

Pubalgie et Médecine Manuelle -Ostéopathie

Dominique Bonneau - Michel Le Faou – Marc Pérez – Gilles Mondoloni

L'intégralité de cette publication avec les photos et les schémas sont consultables dans la Revue de Médecine Vertébrale

Toute référence à cet article doit porter la mention :

Bonneau D., Le Faou M., Pérez M., Mondoloni G.

« Une approche diagnostique et thérapeutique en Médecine Manuelle »

Revue de Médecine Vertébrale et des Articulations Périphériques, 14 .

Lieu de convergence entre force gravitaire et force de réaction du sol, l'anneau pelvien de l'homme est conçu pour absorber les contraintes mécaniques générées par les sollicitations de la statique et la déambulation bipède.

Mais tout excès d'effort du à un sport où prédominent des mécanismes de torsion axiale du bassin, tel le football ou le rugby, survenant sur un morphotype vulnérable déclenchera cette pathologie invalidante qu'est la pubalgie.

Robert Maigne a traité de manière éloquente la dysfonction rachidienne segmentaire de la jonction thoraco-lombaire responsable d'un syndrome douloureux inguino-pubien en proposant simultanément un mode de diagnostic précis et surtout une technique manuelle efficace.

Mais les douleurs publiennes ne se résument pas à cette seule étiologie, et c'est pour cela qu'un congrès multidisciplinaire s'imposait pour rassembler les différentes disciplines médicales impliquées dans la prise en charge de cette affection et confronter les différentes écoles de médecine manuelle orthopédique et ostéopathique.

En Médecine du Sport, face à un douleur pubienne, trois étapes se succèdent, chacune de difficulté croissante :

- Porter le diagnostic de pubalgie est aisé lorsque l'on se trouve confronté à une algie de la face ventrale du bassin survenant chez un sportif pratiquant le foot ou le rugby.
- Démembrer la forme clinique en cause repose essentiellement sur l'examen qui précisera la nature pariétale, tendineuse ou articulaire.
- Déterminer le choix thérapeutique, communément admis, basé essentiellement sur la rééducation, les antalgiques, les anti-inflammatoires et la chirurgie.

En Médecine Manuelle Orthopédique, un algorithme peut être établi devant toute douleur péri-pubienne afin de poser le diagnostic clinique de l'étiologie de cette algie afin de proposer une éventuelle prise en charge manuelle.

Cette algorithme permet de préciser l'origine rachidienne, articulaire périphérique ou viscérale de cette souffrance somatique. Il en découle les possibilités thérapeutiques qui imposeront un bilan radiologique et biologique afin d'éliminer les étiologies dont le traitement n'est pas du ressort de ces techniques.

Peau, muscle et articulation sont les sites d'action de cette discipline.

Nombreuses sont les manœuvres proposées et enseignées par les différents courants, mais leur analyse objective conduit naturellement à envisager un mode d'action commun basé avant tout sur un mode réflexe où la stimulation des différents capteurs cutanés, tendino-musculaires et capsulo-ligamentaires contribuent à la restauration d'un équilibre perturbé par un traumatisme unique ou répété.

Mais les récepteurs ne sont pas seulement mécaniques et la peau est riche en thermo-récepteurs et en cellules sensibles au rayonnement électromagnétique. De même les muscles le sont en métabo-récepteurs, ce qui rend délicat les programmes d'évaluation de cette discipline dont l'appréciation de l'efficacité est avant tout empirique, obstacle relatif à sa diffusion à l'heure d'une médecine basée sur les preuves.

Nous allons traiter le démemberment diagnostique d'une douleur pelvienne antérieure en MMO, en reprenant les bases anatomiques qui rappellent que le bassin osseux est avant tout un anneau brisé conçu pour amortir les contraintes et transmettre des forces, notamment lors de la déambulation ce qui impose des articulations très peu mobiles.

La détermination de l'algorithme diagnostique nous donnera l'occasion de remettre à sa place primordiale l'examen clinique, étape fondamentale en Médecine.

A l'heure des progrès prodigieux de l'imagerie, il nous paraît important de replacer la radiographie, dite standard, au premier plan car elle nous fournit des informations précieuses qu'il ne tient qu'à nous de relever. En effet la pubalgie est peu fréquente dans le monde vétérinaire car seul l'homme est soumis aux contraintes permanentes de la verticalisation que l'analyse des radiographies lombo-pelviennes nous permet d'évaluer non seulement dans le plan frontal mais aussi dans le plan sagittal. Les paramètres pelviens sont devenus d'application plus aisés en clinique depuis quelques années.

Enfin nous clôturerons notre étude sur la prise en charge thérapeutique manuelle de ces algies. Force est de constater que la forme pariétale de la pubalgie est avant tout du domaine du chirurgien mais la pubalgie ne se résume pas à ce seul aspect, et la médecine manuelle apporte un concours thérapeutique précieux dans cette prise en charge multi-disciplinaire, où les anti-inflammatoires apportent le soulagement au côté de la prise en charge en kinésithérapie aidée par un éventuelle rééquilibrage postural grâce au concours du podologue.

1 Rappel anatomique

1.1 L'anneau pelvien :

Le bassin osseux est un anneau brisé qui doit assurer la difficile charge d'amortir les forces descendantes d'origine gravitaire et les forces de réaction du sol, ascendantes.

Ces deux articulations sont donc mobiles, mais cette mobilité doit être impérativement de faible amplitude pour ne pas faillir à leur fonction d'absorption de contraintes secondaires aux sollicitations mécaniques extérieures.

En effet, la symphyse pubienne est un amortisseur conventionnel qui fonctionne en compression, alors que les sacro-iliaques sont des amortisseurs à friction fonctionnant sur le modèle de la roue crantée dont la coaptation en force est assurée par les solides formations ligamentaires.

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.

A 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 une dysfonction 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'un 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. Elle fonctionne sur le mode mécanique de la roue crantée.

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.

1.2 Les mouvements sacro-iliaques:

La facette auriculaire de l'os coxal a la forme d'un croissant à concavité postérieure et a le relief d'un rail plein dont le centre est situé au niveau de la tubérosité iliaque ou pyramidale. On lui décrit un court bras vertical et un long bras horizontal.

L'angle entre ces deux bras sera obtus dans les morphotypes rachidiens statiques et proche de l'angle droit dans les morphotypes dynamiques.

La surface auriculaire de l'aileron sacré est de conformation inverse, en rail creux incurvé en arc de cercle dont le centre est situé au niveau du premier tubercule sacré.

En fait ces deux surfaces ne sont pas aussi régulières, expliquant les difficultés des incidences axiales radiologiques.

Classiquement, on décrit des mouvements de nutation et de contre-nutation:

- nutation sacrée:

le promontoire ou base sacrée se déplace en bas et en avant, et la pointe du sacrum (ou apex) en arrière et en haut. Simultanément, les ailes iliaques se rapprochent (repliement ostéopathique) et les tubérosités ischiatiques s'écartent. Il en résulte une diminution du détroit supérieur et une augmentation du détroit inférieur. La nutation sacrée est nécessaire à l'expulsion lors de l'accouchement.

- contre-nutation:

le promontoire ou base sacrée se déplace en haut et en arrière, la pointe (ou apex) du sacrum en bas et en avant, les ailes iliaques s'écartent (déploiement ostéopathique) et les tubérosités ischiatiques se rapprochent. Il en résulte une augmentation du détroit supérieur, étape indispensable à l'engagement du fœtus dans l'excavation lors de l'accouchement.

Mais il existe des conceptions différentes concernant la nutation:

- Farabeuf considère que les mouvements du sacrum s'effectue autour de l'axe constitué par le ligament axile, soit en arrière des surfaces auriculaires, et la description précédente en découle;

- Bonnaire estime que le centre du mouvement est situé à la jonction des deux bras de l'auricule;

- Weisel propose deux autres théories, l'une reposant sur une translation pure du sacrum sur le bras long de l'auricule, l'autre reprenant la notion d'une rotation dont l'axe serait pré-auriculaire.

- Plus récemment, Lavignolle a montré par le procédé de photogrammétrie que lors de la flexion de hanche à 60 ° et de l'extension de hanche de 15 °, il existait deux axes de rotation d'orientation différente qui autorisaient non seulement des mouvement de rotation entre les surfaces sacrées et coxales mais aussi des mouvement de décoaptation et de translation. L'amplitude est de 8,8 ° en moyenne dans le plan sagittal et de 3,5° dans le plan transversal. Les axes instantanés de rotation sont obliques et antérieurs par rapport au sacrum et convergent vers la symphyse pubienne, confirmant l'association fonctionnelle SI-SP ,

comme l'on peut le constater en clinique, et plus particulièrement en traumatologie du sport. Il est intéressant de constater que cette variation de centre instantané de rotation et que cette association de rotation et de translation se retrouve dans d'autres diarthroses de l'organisme (roulement et patinage du genou, de la gleno-humérale...)

2 Approche clinique d'une douleur peri-pubienne en Médecine Manuelle

L'algorithme diagnostique propre à la médecine manuelle s'applique naturellement à ces algies abdomino-pelviennes.

2.1 L'étiologie rachidienne

Elle met en jeu le dysfonctionnement du segment mobile inter - vertébral où l'un des éléments constitutifs du trépied (disque, processus articulaire, muscles, capsule et ligaments) peut être lésé et son atteinte s'exprime dans le territoire métamérique (dermatome, le myotome, l'arthrotome et/ou le viscérotome) du nerf spinal correspondant à l'étage rachidien en cause.

Dans un premier temps cette perturbation mécanique se manifeste sur le mode algique irritatif, pouvant évoluer vers le mode déficitaire en cas de majoration du phénomène compressif par conflit disco-radulaire.

Evoquer cette étiologie impose la réalisation d'un examen clinique à la recherche de deux aspects cliniques fondamentaux qui témoignent d'une atteinte soit segmentaire, soit globale posturale:

2.1.1 L'atteinte segmentaire intervertébrale

Nous devons sa description propédeutique qui fait désormais autorité à Robert Maigne.

Elle se caractérise par son expression radulaire, métamérique dont l'origine est intervertébrale en regard du segment mobile.

Devant une douleur inguino-pubienne, l'évocation de l'atteinte segmentaire rachidienne repose sur la mise en évidence par la manœuvre du pincé roulé de la cellulalgie, témoin de l'irritation métamérique cutanée, et de la palpation minutieuse des reliefs vertébraux à la recherche de la dysfonction segmentaire mécanique réversible douloureuse qu'est le dérangement intervertébral mineur, se répercutant sur le nerf spinal correspondant.

L'expression radulaire : le syndrome cellulo-périosto-myalgique vertébral segmentaire

- la cellulalgie associée
 - o une sensation objective palpable par le médecin entraîné, qui est l'empâtement du pli de peau réalisé par la manœuvre du pincé roulé,
 - o à une perception subjective du patient qui est la douleur élective dans le territoire métamérique concerné ;
- La douleur ténio-périostée ténalgie qui est la sensation douloureuse exacerbée à la pression profonde ou à la friction du tendon d'insertion ou de terminaison du muscle de ce même métamère
- la myalgie, perception douloureuse de certains cordons musculaires au sein du muscle dépendant du même nerf spinal

Dans le syndrome vertébral segmentaire de la jonction thoraco-lombaire (Robert Maigne) :

- la cellulalgie occupe :
 - Un territoire postérieur dans la région lombaire inférieure et fessière supérieure
 - Un territoire antérieur dans la région abdominale inférieure et la partie supéro-interne de la cuisse
 - Un territoire latéral qui recouvre la région trochantérienne se prolongeant parfois jusqu'à mi-cuisse
- Les cordons myalgiques sont plus rares et se trouvent à la partie inférieure des droits, des obliques et du pyramidal et quelquefois dans le carré des lombes
- La douleur périostée se retrouve sur l'hémi-pubis, réveillée par la friction

l'expression segmentaire rachidienne : le DIM

- après une approche globale par l'établissement de l'étoile de Maigne et Lesage, qui évalue les différents secteurs de mobilité rachidienne ainsi que leurs caractéristiques d'amplitude, de douleur...
- l'étape analytique précise l'étage rachidien en cause, par la mise en évidence du dérangement intervertébral mineur caractérisé par la douleur provoquée à la pression des reliefs du segment intervertébral (processus épineux et transverse, zygapophyse) et du ligament sus et inter épineux.

Si l'atteinte du segment T12-L1 est le plus classiquement en cause dans les douleurs publiennes, il faut se garder de toute systématisation abusive car la région thoracique basse et l'ensemble des étages lombaires peuvent être incriminés.

2.1.2 L'atteinte globale : le syndrome myo-fascial

Janet G. Travell, médecin interniste, a découvert des points sensibles au sein des muscles dont la pression provoque les douleurs dont les patients se plaignent au cours de pathologies différentes.

David G. Simons, médecin général de l'US Air Force, s'est associé aux recherches de Travell.

Ils ont décrit le syndrome myo-fascial, terme qui regroupe non seulement des phénomènes algiques, mais aussi des troubles fonctionnels neurovégétatifs.

Ces douleur et/ou phénomènes neurovégétatifs sont dit projetés ou référés, car situés à distance du lieu d'origine du dysfonctionnement qui siège dans le muscle et son aponévrose, le fascia .

Cette pathologie est due a la perte d'extensibilité d'un muscle mis de manière prolongée en position de raccourcissement :

- Soit dans le cadre d'une attitude positionnelle entretenue par le travail
- Soit attitude secondaire à une perturbation de nature posturale d'origine visuelle, labyrinthique ou proprioceptive,
- Soit encore due à une inégalité de longueur des membres inférieurs idiopathique ou post-traumatique.

L'identification du muscle responsable de ces symptômes est possible par la mise en évidence du binôme :

- La douleur référée

La douleur référée est une douleur provenant d'un point détente mais ressentie dans une zone éloignée, souvent totalement séparée de son origine. Elle est spécifique de son point d'origine mais elle coïncide rarement avec le territoire d'innervation complet d'un nerf périphérique ou d'un dermatome, ce qui semble correspondre à la caractéristique des muscles d'être innervés par plusieurs racines d'où la nature non métamérique de la projection algique.,

- Le point détente

Il s'agit d'une zone d'hyperexcitabilité dans un tissu qui, lorsqu'on lui applique une pression suffisante, donne naissance à une douleur référée et parfois à des phénomènes neurovégétatifs référés. Cette zone se trouve essentiellement dans les muscles et les fascias.

- Il peut être **actif** et dans ce cas il est toujours sensible et limite l'allongement normal du muscle et sa pression réveille la douleur référée
- Il peut être **latent**, spontanément insensible et devient douloureux à la palpation

La recherche du point détente:

Repérage du muscle par une contraction isométrique

Évaluation de son extensibilité passive, l'hypo extensibilité du muscle étant particulièrement évocatrice de ce syndrome.

Palpation pulpaire distale et déplacement du doigt selon le grand axe du muscle

- Mise en évidence de la bande palpable comme un cordon tendu au milieu de fibres musculaires détendues
- Au sein de cette bande on recherche le point de plus grande sensibilité qui est le point détente
- Si la palpation à plat est la règle, on peut aussi pour certains muscles, réaliser une palpation par pincement

L'application d'une pression suffisante sur le point détente peut produire deux phénomènes:

- Le sursaut du patient
- Une réaction de secousse musculaire localisée

2.2 L'étiologie articulaire périphérique : les dysfonction mécaniques de l'anneau pelvien

Nous envisagerons successivement les dysfonctions mécaniques des articulations de l'anneau pelvien, dans un premier temps la coxo-fémorale, puis la symphyse pubienne et enfin la sacro-iliaque.

Cette distinction est purement artificielle, et rédigée dans un souci uniquement de rappel propédeutique, puisque l'anatomie et surtout la clinique nous rappelle en permanence l'interdépendance de ce complexe articulaire

2.2.1 Pathologie mécanique de la Coxo-Fémorale

La séméiologie des coxopathies, telle la coxarthrose ou la coxalgie tuberculeuse, est un des piliers de nos études médicales rhumatologique, aussi elle ne sera pas détaillée dans ce chapitre.

Les muscles sont souvent les premiers éléments de l'appareil locomoteur à manifester une souffrance douloureuse lors des dysfonctions articulaires.

La douleur inguinale irradiant au genou est typique de la hanche, mais une insuffisance cotyloïdienne s'exprimera souvent plus simplement par une douleur latérofessière sus trochanterienne.

Nous insisterons sur l'analyse des facteurs morphologiques décompensant précocement la cinétique coxo-fémorale telles les dysplasies constitutionnelles, ou secondaire à un déséquilibre de l'anneau pelvien.

2.2.1.1 Examen programmé:

Parfaitement enseigné par les ténors de la rhumatologie, de la médecine physique et de la médecine du sport, l'examen programmé de la hanche ne sera pas détaillé mais simplement

rappelé Il doit être intégrée à tout bilan rachidien, car appartenant au plan pelvien et sous pelvien, socle de la colonne vertébrale

- Statique en position debout de face et de profil pour définir le type morphologique des membres inférieurs en varus ou en valgus, l'existence d'une ILMI, apprécier les courbures rachidiennes et le positionnement du bassin;
- Mesure des amplitudes en mobilisation active globale puis analytique passive
- Recherche des tendinopathies
- Recherche de bursites
- Recherche de rétraction tendino-musculaires
- Recherche de points détentes musculaires
- Recherche d'une atteinte du labrum...

2.2.1.2 Rappels

On distingue classiquement dans les pathologies de la hanche d'une part les atteintes abarticulaires regroupant les synovites, les tendinopathies et les bursites, les fractures de fatigue touchant aussi bien le col fémoral que l'os coxal, les hanches à ressaut (droit fémoral, fascia lata, psoas..), les algodystrophies, les ostéonécroses qui ne sont pas seulement d'étiologie vasculaire ou métabolique mais aussi post-contusive.

Progressivement les spécialistes de l'appareil locomoteur analysent les douleurs de la hanche avec une approche comparable à celle de l'épaule, complétant le point de vue statique par une analyse dynamique introduisant la notion de conflit, à la suite des travaux de Reinhold Ganz.

2.2.1.3 Pathologie osteo-cartilagineuse : Traquer les dysplasies!

Traquer la dysplasie est un objectif primordial de tout médecin manuel confronté à une souffrance de hanche en priorité chez les sportif où les mouvements extrêmes sont courants.

2.2.2 Pathologie positionnelle de la coxo-fémorale : les syndromes myo-fasciaux

Artificiellement individualisés des coxopathies, ils traduisent une pathologie d'origine musculaire déclenchée par une position entretenue en raccourcissement des muscles soit au décours d'un traumatisme soit dans le cadre d'un désordre postural. Nous les rappelons dans ce chapitre en raison de la qualité de la description et la richesse de la sémiologie présenté par Travell et Simons

2.2.3 Pubalgie

La symphyse pubienne, articulation cartilagineuse entre les deux os coxaux, est un carrefour stratégique anatomique et fonctionnel entre rachis et membres inférieurs.

La pubalgie tire de cette situation toute la richesse de sa clinique et de ses étiologies.

Le traitement manuel ne peut être univoque.

2.2.3.1 Clinique:

Les formes cliniques habituellement décrites (arthropathie pubienne, tendinopathie des adducteurs, insuffisance pariétale abdominale de l'orifice inguinal) ne sont que les manifestations focales d'un déséquilibre qui doit être précisé et analysé.

En effet une tendinopathie est la traduction d'une dysfonction d'une articulation ou d'une chaîne musculaire.

Pour les adducteurs, leur tendinopathie peut être la traduction d'une coxopathie débutante mais aussi un déséquilibre musculaire du plan sous - pelvien (schéma en varus et hypertonie du plan postérieur).

Aussi une douleur pubienne médiane ou latérale doit conduire à une démarche clinique étiologique rigoureuse pour différencier la dysfonction rachidienne, articulaire périphérique ou viscérale.

2.2.3.1.1 La maladie des adducteurs

Tendinopathie ou atteinte de la jonction musculo-tendineuse, la douleur est plutôt sous-pubienne.

La palpation des insertions des adducteurs est douloureuse, de même que la contraction isométrique et l'étirement passif.

La radiologie est le plus souvent normale, mettant en évidence quelquefois un remaniement de la zone d'insertion à type de déminéralisation voire de condensation ou d'aspect hérissé :

- Simple remaniement osseux en regard de l'insertion des adducteurs
- Condensation de la branche ischio-pubienne
- Condensation et irrégularité des contours de la branche ischio-pubienne
- Calcifications sur le trajet des adducteurs et remaniements de la branche ischio-pubienne

Le traitement médical est souvent efficace basé sur une rééducation corrigeant les troubles posturaux et dominée par les étirements.

2.2.3.1.2 L'ostéo-arthropathie pubienne

Arthropathie microtraumatique de la symphyse pubienne, elle se caractérise par une douleur pubienne.

L'examen réveille la douleur à la palpation de la symphyse pubienne, lors de la mobilisation en cisaillement des deux os coxaux. Il peut parfois mettre en évidence un ressaut pubien en appui monopodal alterné.

La radiologie peut être contributive par la mise en évidence d'une image de déminéralisation et de remaniement de l'interligne à type de pseudo-arthrite :

- Sclérose des berges symphysaires
- Formation de géodes fermées et ouvertes dans l'articulation
- Aspect en timbre poste avec élargissement de l'interligne
- Aspect lytique des berges avec élargissement et instabilité symphysaires

Le traitement médical est souvent efficace au prix d'une modification des efforts.

2.2.3.1.3 La pathologie pariétale abdominale

Due à une déficience pariétale, la douleur est essentiellement sus-pubienne.

L'examen retrouve une palpation douloureuse des insertions des droits et des obliques avec perception d'un état pré-herniaire des orifices inguinaux. Douleur exacerbée par la toux et les éternuements. La contraction isométrique des abdominaux est douloureuse.

La radiographie est normale et l'échographie est rarement contributive révélant une insuffisance de contention de l'anneau inguinal.

En cas d'échec du traitement médical la solution chirurgicale apporte une rapide guérison.

2.2.3.2 Place de la radiologie standard dans les pubalgies

Hager et al. ont colligés les analyses des paramètres pelviens et leur prévalence dans la pubalgie. Ils ont relevé la fréquence des inégalités de longueur des membres inférieurs par

rapport aux sujets sains ainsi que la plus grande fréquence des antéversions du bassin marquées par une incidence pelvienne élevée.

Un rappel nous a paru nécessaire pour permettre une analyse plus fine des clichés standards qui nous sont soumis

2.2.3.2.1 Dans le plan coronal : les inégalités de longueur

Elle permet d'affirmer l'inégalité de longueur des membres inférieurs.

La méthode de Bell Thompson, orthoradiographie des membres inférieurs avec repère opaque intercalé, permet de mesurer avec précision les longueurs sur ces repères.

Henrard a proposé une méthode plus simple et aussi précise, en réalisant un cliché de face du bassin en charge, avec un écart entre les bords médiaux du pied de 19 cm. (écart inter-acétabulaire) sujet à 1,80 m de l'ampoule.

Mais l'imagerie nous apporte bien d'autres renseignements sur les clichés Standards tel que celui du bassin de face en charge, les incidences de face et de profil du rachis lombaire et de la jonction lombo-sacrée:

- sur le cliché du bassin de face en charge:
 - agrandissement du trou obturateur du côté court.
 - augmentation de la hauteur du pubis du côté court.
 - amincissement de l'ilion du côté court.
 - insuffisance cotyloïdienne relative du côté long.



Figure : Cliché de face en charge

L'étude des "cinq lignes" guide le médecin vers le choix de la thérapeutique selon qu'il existe ou non un parallélisme de ces lignes:

- ligne bicrétale.
- ligne sacrée.
- ligne du plateau supérieur de L4.
- Ligne du plateau supérieur de L5
- ligne bi céphalique fémorale.

2.2.3.2.2 Dans le plan sagittal : place des paramètres pelviens

2.2.3.2.2.1 La version pelvienne :

C'est l'angle formé par la ligne reliant le centre des têtes fémorales au milieu du plateau sacré et la verticale

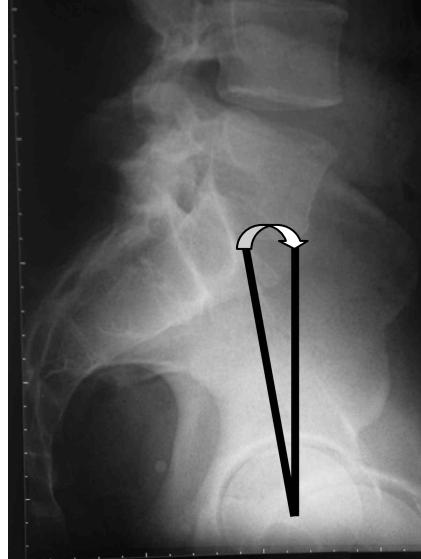


Figure: mesure de la version pelvienne

2.2.3.2.2.2 La pente sacrée

Il s'agit de l'angle formé par la ligne tangente au plateau sacré et l'horizontale

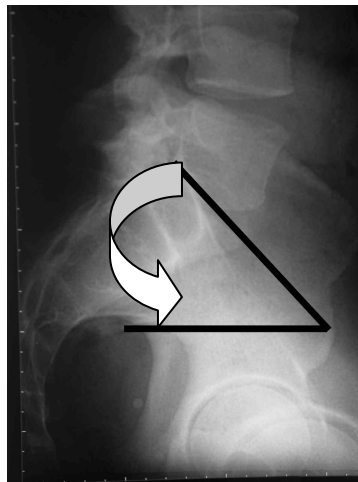


Figure: mesure de la pente sacrée

2.2.3.2.2.3 L'incidence pelvienne

Décrite par Duval-Beaupère, angle constant pour chaque individu, en admettant que les sacro-iliaques n'autorisent que des mouvements de très faible amplitude, correspond à l'angle entre la ligne unissant le centre moyen des têtes fémorales au centre du plateau sacré et la ligne perpendiculaire au centre du plateau sacré.

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

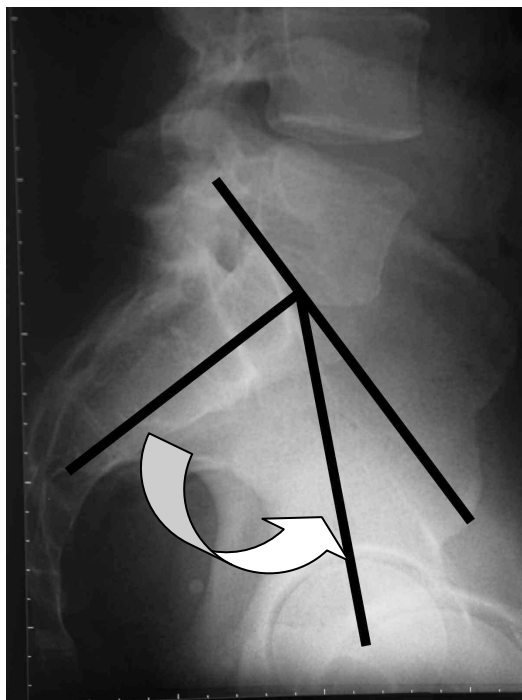


Figure: mesure de l'incidence

2.2.4 Pathologie sacro-iliaque

2.2.4.1 Clinique

La description propédeutique la plus éloquente de cette pathologie est celle de la sacro-iliite brucellienne qui a nourri nos cerveaux de carabins méditerranéens confrontés aux fromages de chèvre des Cévennes suspects de transmettre brucella.

Mais les atteintes de cette articulation au décours des rhumatismes inflammatoires sont aussi riche d'enseignement.

Mais ces deux pathologies sont enveloppées d'autres signes cliniques évocateurs de leur origine infectieuse ou inflammatoire.

En pathologie locomotrice mécanique courante, suspecter une dysfonction de ce joint repose sur des éléments cliniques difficile à distinguer d'une provenance lombaire ou lombosacrée.

Le trépied qui doit faire penser à cette hypothèse étiologique :

- Douleur fessière pouvant irradier dans la loge postérieure de la cuisse jusqu'au genou rappelant une sciatique tronquée,
- Douleur à la marche entraînant un raccourcissement du pas , générant parfois la remarque de la patiente , souvent parturiente, « de marcher en canard »,
- Douleur se majorant en appui monopodal, d'autant plus lors du saut unipodal

L'examen est d'autant plus peu significatif que l'on décrit une multitude de signes « typiques ».

Les tests anesthésiques ont montré le peu de spécificité des innombrables tests décrits qui n'ont qu'une valeur d'orientation. Nous ne les décrivons pas dans ce travail consacré avant tout aux douleurs pubiennes, reportant à un futur travail une étude spécifique.

Pour certain la recherche d'un point douloureux du pôle supérieur de la sacro-iliaque est le plus simple et le plus précis.

2.2.5 Au confins des atteintes articulaires périphériques : les syndromes canaux

Les syndromes canaux sont caractérisés par une neuropathie dite d'enclavement due à la compression extrinsèque du tronc nerveux évoluant en deux stades, le premier dit myelinique par souffrance de la gaine, le second axonal par atteinte de la fibre nerveuse.

La compression peut être capsulo-ligamentaire, osseuse, ou musculaire et l'on décrit ces syndromes dans des zones de passage, tunnels musculo-aponévrotiques ou ostéo-ligamentaires anatomiquement connus.

Mais le conflit peut être aussi dû à une hypertrophie du contenu, pas seulement par dysfonction inflammatoire ou métabolique.

Il est des cas frontières tels les syndromes canaux acquis, ou, du moins, dont la survenue ne se produit qu'à partir de la troisième décennie. Il s'agit souvent d'étroitesse canalaire congénitale qui se décompose au cours de l'existence en post-traumatique, dans le cadre d'un syndrome postural, d'une hypertrophie musculaire acquise, au cours d'une période de stress ou de variation d'imprégnation hormonale. Le facteur vasculaire ne doit pas être négligé qu'il soit veineux aussi et surtout lymphatique.

Il est donc indispensable de rechercher les étiologies potentielles autres qu'inflammatoires :

- Le canal
- Le rachis
- Les modifications vasculaires
- Des veines aux lymphatiques

2.2.5.1 Recherche d'une neuropathie tronculaire

Le trajet périphérique d'un nerf emprunte des coulées musculaires et inter musculaires, des tunnels ostéo-fibreux..., source de conflit et d'apparition de syndrome canalaire. En dehors de tout contexte traumatique ou inflammatoire, telles les maladies de systèmes, l'apparition de certains de ces symptômes à l'âge de la maturité évoque l'implication d'une composante positionnelle mais aussi circulatoire, comme semble le confirmer la mise en évidence d'œdème veino-lymphatique.

La sémiologie clinique du pôle sensitif d'une compression nerveuse ne permet pas de distinguer avec certitude l'atteinte tronculaire de l'atteinte radiculaire, bien que les syndromes irritatifs notamment l'hyperesthésie paraissent plus fréquents dans cette dernière.

Le diagnostic différentiel repose :

- sur le testing musculaire, mettant en évidence une baisse de la force musculaire distalement d'une zone de conflit, et sa conservation en proximal,
- sur l'étude de la sensibilité
- sur l'analyse des réflexes ostéo-tendineux
- mais surtout sur l'absence d'atteinte de la branche dorsale du nerf spinal, que confirme l'examen de la sensibilité plus que l'analyse de la force musculaire des muscles postérieurs
- et l'absence de DIM

2.2.5.1.1 *Nerf pudendal et canal d'Alcock*

L'irritation du nerf pudendal se traduit par des paresthésies ou des brûlures périnéales, (scrotum, verge et urètre chez l'homme; bulbe du vagin, grandes lèvres et urètre chez la femme). Le caractère postural, majoré par la position assise et amélioré par la station debout, la marche et le décubitus.

La compression au niveau du canal musculo-ostéo-aponévrotique constitué par l'ischion et l'obturateur interne (fosse ischio-rectale ou canal d'Alcock) est souvent la cause surtout chez le cycliste, et ce de façon aiguë ou chronique.

L'examen de la sensibilité du territoire cutané permet de retrouver une modification des perceptions sous la forme d'une hypoesthésie ou de dysesthésie.

La pression profonde du nerf pudendal sur l'épine ischiatique peut déclencher ou réveiller la douleur.

Mais c'est l'exploration électrophysiologique qui affirme le diagnostic par la mise en évidence d'un allongement unilatéral de la latence distale du nerf.

2.2.5.1.2 Nerf obturateur et foramen obturé

Plus que dans son passage à travers le foramen obturé, les rapports étroits de ce muscle avec les adducteurs le rend vulnérable en cas de pathologie de ces derniers.

2.2.5.1.3 Nerf ilio- hypogastrique

Il chemine ainsi que les branches du nerf génito-fémoral et ilio-inguinal dans le canal inguinal

2.3 Les douleurs pelvi-périnéales non neuro-rhumatologiques

L'expression de la souffrance d'un organe par une douleur projetée à la surface du corps est la base de notre enseignement de séméiologie clinique.

Devant une douleur inguino-pubienne évoquer une origine digestive sous-mésocolique, une étiologie urinaire ou encore génitale, (prostatique chez l'homme ou utéro-ovarienne chez la femme) est une démarche évidente en médecine.

Ce qui est moins classique est l'association d'une pathologie viscérale infra-liminaires qui par le biais du jeu des convergences neuronales et de l'intrication du système neurovégétatif et de celui de la vie de relation, se manifestera sur un mode a priori locomoteur et non viscéral.

En effet si l'innervation somatique est classiquement métamérique, malgré la disposition plexuelle en regard des membres, l'élément de référence étant le nerf spinal, il n'en est pas de même de l'innervation viscérale.

Les organes reçoivent un contingent nerveux afférent et efférent qui s'intègre dans une organisation métamérique et transmétamérique:

- les centres parasymphatiques existent aux deux extrémités du névraxe (tronc cérébral et colonne intermedio-ventrale sacrée)

- le sympathique se localise dans le tractus intermedio-latéralis au niveau de la moelle de C8 à L2

La peau joue le rôle de miroir fonctionnel des organes, et certains dont Jarricot ont établi une cartographie des dermalgies témoignant d'une dysfonction viscérale. Jarricot, interniste lyonnais, a décrit les dermalgies réflexes situées à la face ventrale du thorax et de l'abdomen, présentes lors d'une perturbation fonctionnelle ou organique d'un viscère sous-jacent, disparaissant lors de la guérison de l'affection. Cette cartographie est le résultat d'une longue et méthodique étude réalisée en milieu hospitalier. Cette séméiologie cutanée se caractérise par la mise en évidence d'un empâtement douloureux du pli cutané lors de la réalisation de la manœuvre du pincé-roulé. Dans ce cas cette cellulalgie n'est pas corrélée à une étiologie vertébrale puisque l'examen segmentaire rachidien ne met pas en évidence de dérangement inter vertébral mineur.

Les sphères uro-génitale et ano-rectale peuvent s'exprimer sur le mode algique en regard de l'anneau pelvien et de son revêtement cutané.

Savoir écouter les doléances des patients est un premier réflexe qui doit être complété par un interrogatoire adapté, car bien peu de patientes établiront un rapport entre une métrite inflammatoire subaiguë sur un vieux "stérilet" et une lombosciatalgie traînante.

Le diagnostic étiologique de l'organe en cause passe par l'examen clinique habituel et notamment les touchers pelviens, mais une approche externe de débrouillage peut être réalisée par le pincé-roulé des zones réflexes de Jarricot.

Le traitement manuel associe en cas de pathologie fonctionnelle:

- recherche et traitement d'un DIM
- pincé-roulé thérapeutique
- mobilisation par toucher pelviens

3 Traitement manuel

3.1 Mobilisation ou Traitement général ostéopathique

3.2 Traitement fonctionnel musculaire

3.2.1 Étirement post –isométrique

Appelé aussi myotensif, cette méthode dérive du contracté-relâché employé en rééducation. Le but est d'étirer et décontracter le muscle spasmé. Cela s'applique en priorité à une pathologie douloureuse associée à une restriction de mobilité articulaire mise en évidence, entre autre par le schéma en étoile de Robert Maigne

En pratique, on demande au patient de développer une force musculaire de faible intensité lors d'une contraction isométrique contre une résistance manuelle dont le vecteur est directement appliqué dans le sens inverse du mouvement provoqué par le muscle à étirer et ce, durant 6 à 8 secondes.

Au terme de cette contraction, un étirement "post-isométrique " est effectué par le médecin jusqu'à la perception d'une résistance appelée barrière motrice. Une nouvelle contraction est demandée, suivie d'un étirement, puis renouvelée jusqu'au gain d'amplitude désirée.

On peut utiliser le temps expiratoire lors de l'étirement passif pour améliorer la technique(Mitchell : Muscle energy).

3.2.2 Positionnement en raccourcissement

Cette technique se résume à la mise en raccourcissement maximal du muscle, de manière passive afin de créer un confort optimal. (Jones : Strain and counterstrain)). Il s'applique préférentiellement à une douleur sans limitation articulaire.

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", on maintient la pression digitale et on recherche la position idéale qui apportera une sédation de la douleur (au moins des deux tiers). Cette position est maintenue 90 secondes et le retour doit être totalement passif et réalisé avec lenteur et douceur.

Un contrôle immédiat de la sensibilité du point, qui doit avoir diminué au moins des deux tiers de son intensité, permet de juger de l'efficacité de la technique. Mais cette technique peut être employée dans le cadre de séquelles douloureuses siégeant sur un ligament ou un épaissement capsulaire post traumatique.

3.2.3 Traitement fonctionnel tendineux

3.2.3.1 Décordage inter-épineux

3.2.3.2 Ponçage

3.3 *Traitement cutané*

3.3.1 Massage réflexe

Nombreuses sont les variantes qui trouvent leur origine dans les pays germaniques. Là aussi la notion de métamère et de convergence cutanée 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 afin 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 produit un effet parasymphomimétique

3.3.2 pincé-roulé sur les dermalgies de Jarricot

3.4 *Traitement manipulatif articulaire*

3.4.1 Rachis lombaire

Nous rappelons simplement les principes fondamentaux de la pratique du geste manipulatif en Médecine Manuelle Orthopédique édictés par Robert Maigne, gages de sécurité et de précision à l'exercice de cette thérapeutique médicale :

La loi de la non-douleur et du mouvement contraire

3.4.2 Symphyse pubienne

3.4.3 Sacro-iliaque

3.5 *Place des semelles orthopédiques*

On ne saurait passer sous silence l'aide majeure que procurent les semelles orthopédiques dans la pathologie de l'anneau pelvien.

Quelles soient correctrices d'une inégalité de longueur, ou à visée proprioceptive dans le cadre d'un schéma en varus ou d'une hypertonie du plan ventral sous-pelvien, elles sont d'un précieux complément à la prise en charge posturale des déséquilibres posturaux frontaux ou sagittaux du complexe lombo-pelvien.

3.6 *Place des étirements musculaires*

Indispensable en curatif comme en préventif, la réalisation des étirements souligne l'importance d'une prise en charge multidisciplinaire d'une pubalgie. Mais cette prise en charge impose une participation et une collaboration active du patient qui réalisera quotidiennement ces exercices tout en suivant les conseils alimentaires et diététiques de son médecin

Bibliographie

- Amarencio G** ,Syndrome du canal d'Alcock et douleurs périnéales d'origine neurologique, HMM Douleur,1994,22.
- Besse D. , Plante P., Roques C.F.**, Le syndrome du releveur de l'anus, Entretien RRF , Montpellier, 1993 ., V
- Berlinson G.**, Précis de Médecine ostéopathe rachidienne ol. 1,2,3. Maloine, Paris , 1989
- Bossy J**, Bases neurophysiologique des réflexothérapies, Masson, Paris, 1985
- Brunet B., Brunet-Guedj E., Hager J.Ph. ,** Les traitements médicaux des pubalgies , , Pathologie du rugbyman, Sauramps médical, Montpellier, 2003 , pp 147-160.
- Brunet-Guedj E., Brunet B.**, Démembrement des pubalgies, Pathologie du rugbyman, Sauramps médical, Montpellier, 2003 , pp 137-146.
- Busquet L. ,** La pubalgie, Maloine , Paris , 1984 .
- Danowski R., Chanussot JC**, Traumatologie du sport, Masson, Paris , 1995.
- Greenman P.E.**, Principes de médecine manuelle, Pradel, Paris, 1998.
- Hager J.Ph., Fiere V., Le Blay G., Carrillon Y., Noséda O ; ,Roussouly P.**, La pubalgie du rugbyman, Pathologie du rugbyman, Sauramps médical, Montpellier, 2003 , pp 161-172.
- Jarricot H .,** Les projections viscéro-cutanées, leurs relations avec l'acupuncture et l'auriculothérapie, in Cours d'acupuncture, sous la direction de J.E.H Niboyet, Maisonneuve , 1977.
- Jones L.H.**, Correction spontanée par le positionnement, OMC ed, Charleroi, 1985.
- Kapandji I-A** ,Physiologie articulaire, Tome 3, Maloine, Paris ,1982
- Kendall H.O.** ,Les muscles, bilan et étude fonctionnelle, Maloine, Paris,1971.
- Lavignolles B**, Anatomie et Cinésiologie du Rachis, in "Les manipulations vertébrales", Masson, Paris ,1994
- Lazorthes G.** Le système nerveux périphérique, Masson Ed. Paris 1971
- Lederman E.**, Fundamentals of manual therapy, Churchill Livingstone, New York, 1997.
- Legaye J., Hecquet J., Marty C., Duval-Beaupère G.**, Equilibre sagittal du rachis , relations entre bassin et courbures rachidiennes sagittales en position debout. Rachis, 5, 1993, PP 215-226
- Lesage Y., Mrejen D.**, Manipulation des articulations périphériques, Médifusion, Vigot, Paris, 1989.
- Maigne J-Y** , La Coccygodynie, in "Les pathologies de l'appareil locomoteur", Promédica-Chiesi, Courbevoie, 1997
- Maigne J-Y ,Doursounian L.**, Entrapment neuropathy of the medial superior gluteal nerve ,Spine , Vol. 22, N°10, May 15 ,1997
- Maigne J-Y , Aivalikis A., Pfefer F.**, Results of sacroiliac joint double block and value of sacroiliac pain provocation , tests in 54 patients with low back pain. Spine , Vol. 21, N°16, August 15 ,1996.
- Maigne R.**, Un syndrome nouveau et fréquent, le syndrome D12- L1, Lombalgies basses, douleurs pseudo-viscérales, fausses douleurs de hanche, Cinésiologie , N° 66, décembre 1977, pp83-106.
- Maigne R.**, La pubalgie peut-être une douleur ténopériostée d'origine rachidienne, Cinésiologie , 1982,21 , pp213-220 .
- Maigne R.**, Pubalgies, pseudo-tendinite des adducteurs et charnière dorso-lombaire, Ann. Med. Phys.,1981,24, pp313-319
- Maigne R** ,Diagnostic et traitement des douleurs communes d'origine rachidienne, Expansion scientifique française, Paris, 1989.
- Marès P. et al**, Femme enceinte et pathologies ostéo-articulaires, de la biomécaniques aux symptômes, ;in Grossesse et appareil locomoteur, Masson ed., Paris 1998.
- Prat-Pradal D.** Douleurs pelvi-périnéales, Conférence d'enseignement , Laboratoire d'Anatomie, CHU de Nîmes, 2002 .
- Rabischong P.**, Le programme homme, PUF, Paris 2001.
- Rochongar P. ,** Prévention de la pubalgie ,Pathologie du rugbyman, Sauramps médical, Montpellier, 2003 , pp 185-188 .
- Rodineau J, Simon L** ,Micro-traumatologie du sport, Pathologie locomotrice, Masson, Paris, 1987.
- Roussouly P., Berthonnaud E., Dimnet J.**, Analyse géométrique et mécanique de la lordose lombaire dans une population de 160 adultes asymptomatiques : essai de classification, R.C.O. , 2003,89, pp632-639
- Rouvière H**, Anatomie descriptive, Masson ,Paris,1974
- Salmochi J.F. , Vallese P.**, Equilibre sagittal du rachis :données anatomo-cliniques; implications thérapeutiques, R.E.R., Vol 121, 37, pp 1423-1431
- Testut L.**, Anatomie humaine, Doin ,Paris ,1899
- Travell et Simons** , Douleurs et troubles fonctionnels myofasciaux, Haug, Bruxelles,1993
- Vidalin H., Neouze G., Petit I.** Prise en charge chirurgicale des pubalgies du sportif, Pathologie du rugbyman, Sauramps médical, Montpellier, 2003 , pp 173-184