

LE PIED PLAT : APPROCHE CLINIQUE ET OSTEOPATHIQUE

Cet article se propose de présenter quelques éléments importants du bilan clinique et de l'approche ostéopathique structurale en cas de pied plat valgus.

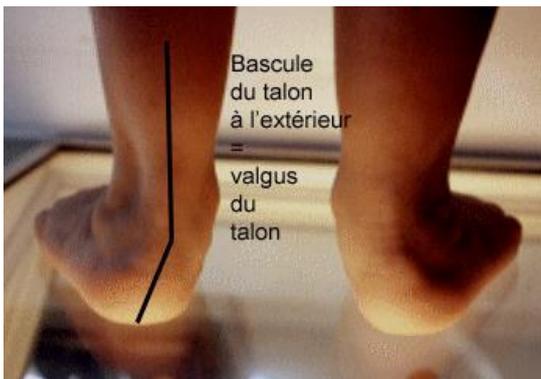
Comment reconnaître un pied plat valgus statique chez l'enfant ?

A partir de 5 ans, les parents consultent parce que l'enfant **marche mal** : son talon « chasse » vers l'extérieur et la voûte plantaire est affaissée. Ce grand enfant se fatigue anormalement à la marche et demande à être porté. On note une **usure asymétrique rapide des chaussures**, au dépens des bords internes de la semelle et du talon.

Examen clinique

Effectué debout sur podoscope, il met en évidence **la triade clinique du pied plat**:

- **valgus calcanéen** : l'axe du tendon d'Achille et l'axe de la grosse tubérosité du calcanéum forment un angle supérieur à 10°
- **affaissement de l'arche interne**: celle-ci entre en contact avec le sol. On voit saillir exagérément le tubercule du scaphoïde et parfois la tête de l'astragale.
- **abduction de l'avant-pied** : l'avant-pied est élargi (planus) et son axe est déjeté en dehors par rapport à celui du médio-pied.



valgus calcanéen >10°



affaissement de la voûte plantaire



abduction de l'avant-pied

L'enfant étant assis, on doit observer une certaine réductibilité de l'affaissement de l'arche interne, en décharge.

L'ABSENCE DE REDUCTIBILITE CONSTITUE UN SIGNE DE GRAVITE DU PIED PLAT, ce qui justifie un bilan radiologique.

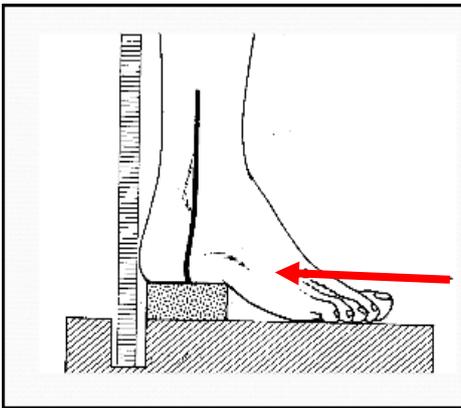
Chez le sujet normal, la malléole externe est située dans un plan postérieur par rapport à la malléole interne. **En cas de pied plat valgus, il y a frontalisation de la ligne bi-malléolaire**, par rotation interne tibiale. Les deux malléoles se retrouvent par conséquent toutes les deux dans le plan frontal.

On fera alors un test de correction active en faisant faire au jeune patient une rotation externe aidée du genou et de la hanche, pied en charge. Cette rotation externe permet un transfert des charges sur le bord externe du pied, ce qui reconstitue partiellement la voûte interne du pied et réduit donc le pied plat.

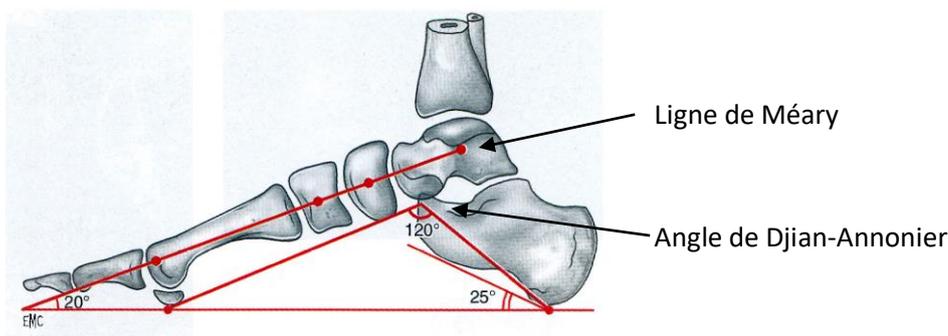
Bilan radiographique

Il sera demandé chez le grand enfant ou l'adolescent présentant un **affaissement important de l'arche interne du pied persistant en décharge**. On demandera les incidences suivantes:

- **Incidence de Méary** : cette incidence antéro-postérieure focalise l'arrière-pied en charge et permet de mesurer l'angle astragalo-calcanéen, dont la valeur normale est de 15 à 20°. En cas de pied plat valgus, il peut atteindre 40 à 50°.



- **Incidence de profil interne en charge**



Sur un pied normal en charge vu de profil, l'axe du 1^{er} métatarsien est confondu avec l'axe de l'astragale, cette droite réalisant alors **la ligne de Méary** (angle de Méary nul).

En cas de pied plat, **cette ligne se « casse »** et il apparaît un **angle de Méary, ouvert en haut**. La cassure est le plus souvent scapho-cunéenne (pied plat bénin). Si l'angulation de la ligne de Méary est plus postérieure, **astragalo-scaphoïdienne**, c'est un **SIGNE DE GRAVITE**, incitant à une surveillance plus stricte.



cassure scapho-cunéenne de la ligne de Méary



cassure astragalo-scaphoïdienne de la ligne de Méary

Mesure de l'angle de Djian-Annonier : c'est l'angle formé par la droite joignant le pôle inférieur du sésamoïde interne du gros orteil au point le plus bas de la tête de l'astragale, et la droite joignant ce dernier point au plus bas de la face inférieure du calcanéum. Normalement, cet angle mesure 120° . **On parle de pied plat quand l'angle dépasse 128° .**

Au total, chez l'enfant et l'adolescent, les critères de bénignité du pied plat sont :

- réductibilité spontanée lors de la mise en décharge,
- correction de l'arche interne produite par rotation externe active
- minime cassure de la ligne de Méary au niveau scapho-cunéen,

Dans ce cas, il y a peu d'altérations fonctionnelles et on se contente de surveiller cliniquement l'évolution. Le port d'orthèses plantaires, classiques à coin supinateur ou proprioceptives peut être conseillé, mais n'est pas indispensable.

A l'inverse, les **critères de gravité** sont :

- persistance d'un affaissement de l'arche interne en décharge,
- cassure importante de la ligne de Méary, au niveau astragalo-scaphoïdien
- absence de correction complète de l'affaissement de la voûte malgré correction orthétique du valgus calcanéen.
- présence d'une hyper-laxité ligamentaire constitutionnelle généralisée (genu valgum, cyphose).

Dans ces cas un traitement par semelles orthopédiques pendant toute la croissance et une surveillance clinique annuelle sont nécessaires. Il est rare que les pieds plats de l'enfant soient douloureux. Un bilan ostéopathique des pieds et des membres inférieurs sera effectué à cette occasion (voir ci-dessous).

Le pied plat valgus essentiel à l'âge adulte

Ce sont des pieds plats de l'enfance déjà connus ou parfois découverts à l'âge adulte. Ici, le pied plat reste irréductible en décharge, la déformation est permanente, et l'on note parfois un durillon d'appui dans la zone scapho-cunéenne.

Motifs de consultation

L'immense majorité des pieds plats de l'adulte est **asymptomatique**.

Dans les autres cas, l'adulte consulte pour:

- Une pathologie associée de l'**avant-pied**: hallux valgus, griffe des orteils...
- Une **douleur sous-astragalienne externe** à la marche, liée au valgus calcanéen et que l'on retrouve à la palpation de l'interligne articulaire astragalo-calcanéen externe
- Une **décompensation douloureuse** à la suite d'un traumatisme bénin
- Une **tendinite ou téno-synovite aiguë du jambier postérieur**, avec douleur rétro et sous-malléolaire interne
- Une **décompensation arthrosique**: douleur sous-astragalienne, ou médio-tarsienne, ou encore métatarso-phalangienne du gros orteil, avec arthrose confirmée par la radiographie
- Une douleur interne du médio-pied, plus rare : il faut rechercher alors une **synostose du tarse**, importante à connaître pour le médecin-ostéopathe... (voir bilan radiologique ci-dessous).

Physiopathologie

La biomécanique explique la physiopathologie du pied plat valgus essentiel. Il existe une hypotonie musculo-ligamentaire allant de la simple exagération de la souplesse du pied à l'hyperlaxité vraie. Cette laxité explique la diminution de la résistance de l'arche interne lors de la mise en charge. L'origine du valgus calcanéen reste discutée.

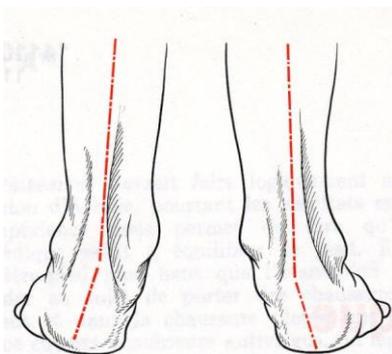
Au cours de la marche normale, l'attaque du pas se fait en léger varus avec **contact initial du bord postéro-externe du talon**, puis il y a mise en charge du bord externe du pied lors de la première phase de déroulement du pas. Ensuite seulement, lors du passage à la verticale, **la charge se transfère progressivement en dedans** vers l'avant-pied pour se terminer par l'impulsion finale du gros orteil.

Dans le pied plat, l'attaque du sol se fait d'emblée en valgus, sur le bord postéro-interne du calcanéum, et **le poids du corps va repose sur l'arche interne pendant toute la durée du pas**. Il y a par conséquent une démarche anormale marqué par l'absence du passage physiologique de l'extérieur vers l'intérieur du pied lors du déroulement du pas.

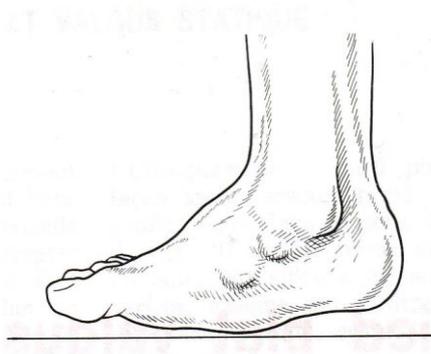
Il en résulte notamment un dysfonctionnement de la « barre de torsion » constituée par le couple scaphoïde-cuboïde +++

Examen clinique du pied plat valgus de l'adulte

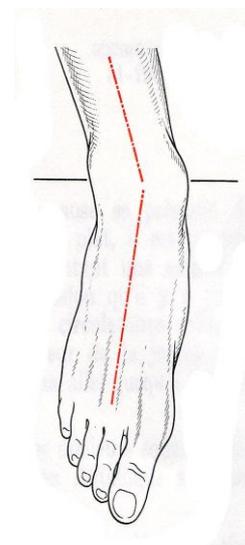
Il montre la triade classique :



Valgus calcanéen

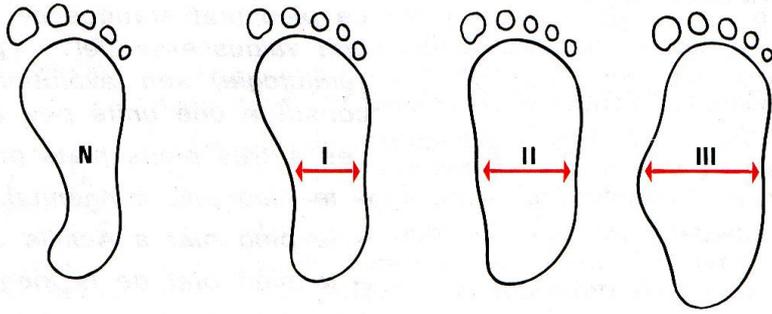


affaissement de l'arche interne



valgus de l'avant pied

L'examen podoscopique des empreintes plantaires permet de mesurer le degré du pied plat :

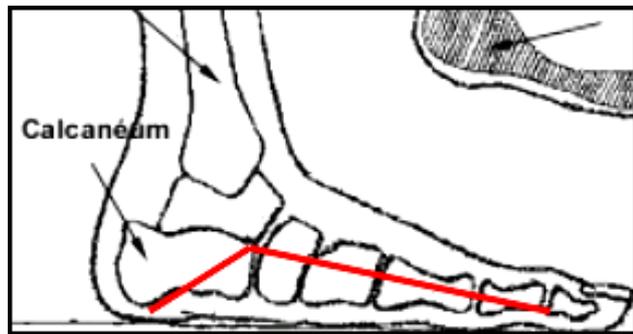


1° degré: élargissement de la bande d'appui isthmique, mais celle-ci reste concave

2° degré: le bord interne de l'isthme devient rectiligne et rejoint les empreintes de l'avant-pied et du talon

3° degré: le bord interne devient convexe, témoignant de l'écrasement de l'arche interne

Signes radiologiques



angle de Djan-Annonier: supérieur à **128°**

Cas particuliers : les synostoses de l'arrière-pied.



Synostose astragalo-scaphoïdienne



Synostose astragalo-calcaneenne

APPROCHE EN MEDECINE MANUELLE OSTEOPATHIQUE

La présence de pieds plats pose différents problèmes pour le médecin-ostéopathe :

- Evaluer et traiter des **douleurs locales**, quand elles sont présentes, ce qui représente une minorité de cas. C'est là que les **tests de mobilité du pied** prennent toute leur importance.
- Apprécier le retentissement fonctionnel éventuel des pieds plats sur les **articulations sus-jacentes**, l'absence d'amortissement correct par le pied étant susceptible d'être la source de « suites lésionnelles » par le biais des chaînes musculaires statiques, notamment la chaîne statique externe, ainsi que par les chaînes articulaires. Il est donc indispensable de **tester la mobilité des articulations de la cheville, du genou, de la hanche et du bassin**.
- Le pied plat étant une pathologie fondamentalement liée à l'hypotonicité plantaire, il paraît logique dans certains cas d'associer aux corrections ostéopathiques, le port d'orthèses plantaires, classiques ou proprioceptives selon les écoles, afin d'améliorer le confort du patient.

Bilan ostéopathique du pied plat valgus essentiel

Il comporte des tests de mobilité articulaire et des tests musculaires. En voici quelques exemples.

Tests de mobilité articulaire : au niveau local

Sous-astragalienne: elle fonctionne en valgus permanent : on recherche donc un défaut d'ouverture externe ou de glissement interne du calcanéum.

Chopart: on teste la mobilité de l'ensemble scaphoïde-cuboïde en inversion-éversion par rapport à l'ensemble astragalo-calcaneum

Articulation scapho-cuboïdienne : fondamentale car considérée comme la « barre de torsion » de l'arrière pied, sa mobilité conditionne le transfert des charges de dehors en dedans lors du déroulement du pas. On teste surtout la rotation interne du cuboïde et rotation externe du scaphoïde.



1^{er} cunéiforme : on recherche une lésion d'infériorité par rapport au scaphoïde.

Au niveau loco-régional :

On testera systématiquement les articulations péronéo-tibiales inférieures, supérieures et ilio-sacrées à la recherche d'une **suite lésionnelle ascendante**. On recherchera des lésions d'adaptation du membre inférieur et du bassin en particulier au niveau de la **malléole externe**, de la **tête du péroné** et de l'**ilium**.

Tests musculaires :

On effectue des tests d'extensibilité des **péroniers latéraux** et des **ischio-jambiers** (biceps crural) afin de rechercher un dysfonctionnement de la chaîne musculaire statique externe du membre inférieur.

Traitement ostéopathique

Traitement des tissus mous péri-articulaires (T.G.O.)

Localement, il s'effectue en décubitus dorsal et ventral et permet une appréciation puis une détente complète des tensions plantaires et dorsales du pied. Il est bien sûr complété par un T.G.O. des articulations sus-jacentes et du bassin. Quelques exemples de techniques au niveau du pied :



Sous-astragalienne



Chopart



Corrections structurelles

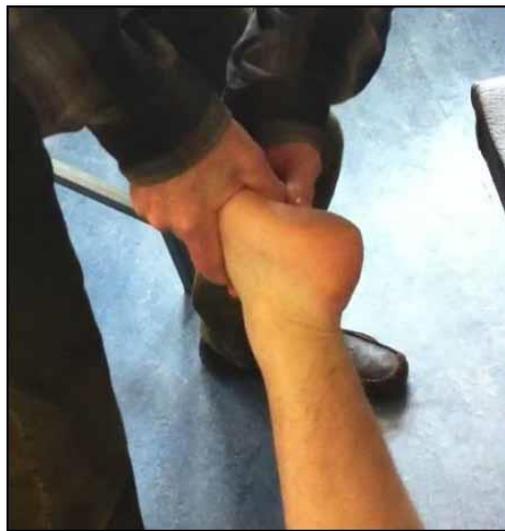
Elles peuvent être, dans certains cas, précédées ou remplacées par des techniques myotensives. Quelques exemples au niveau du pied et du genou :



Correction d'un défaut de glissement interne du calcanéum



Correction d'un cuboïde en rotation externe



Correction d'un scaphoïde en rotation interne



Correction d'une tête du péroné antérieure

Conclusion

Il est important de savoir reconnaître les signes de gravité d'un pied plat valgus chez l'enfant, afin de pouvoir le surveiller cliniquement et radiologiquement. Les pieds plats valgus statiques sont, dans la grande majorité des cas, bénins et asymptomatiques. L'approche ostéopathique permet d'évaluer leur retentissement fonctionnel local et sur les articulations sus-jacentes. Certains patients nécessitent des traitements ostéopathiques occasionnels, afin de permettre une meilleure adaptation par l'amélioration de la mobilité et donc de la proprioception de l'ensemble constitué par le pied et les articulations sus-jacentes du membre inférieur et du bassin.

Bibliographie

Encyclopédie Médico-Chirurgicale : **J. SCHNEPP** « Pied plat valgus statique »

A. CHEVROT, JL DRAPE, D. GODEFROY, AM DUPONT - Hôpital Cochin – PARIS « Technique radiographique et radioanatomie de la cheville et du pied »

P. WICART, R. SERINGE « Radiographie du pied de l'enfant »

Site internet : <http://www.pediaos.fr>

Les photographies des techniques ostéopathiques sont extraites des **stages pratiques du GREMMO**.