

# Hallux valgus ou rigidus comment ne pas y perdre son latin

5

Pierre Plante

## Vrai ou faux?

1. L'hallux valgus de la femme jeune est d'origine congénitale.
2. Pour l'hallux valgus, il existe une indication chirurgicale d'origine esthétique.
3. La douleur est le symptôme cardinal de l'hallux rigidus.

## Comment bien évaluer l'hallux valgus ?

L'hallux valgus est la déviation latérale du gros orteil. Il est défini sur les radiographies avec mise en charge par un angle de plus de 12 degrés de l'axe du premier métatarsien par rapport à l'axe longitudinal du gros orteil<sup>1</sup>. Le sommet de cet angle se trouve habituellement à la première articulation métatarsophalangienne. Parfois, il est situé à l'articulation interphalangienne. Les affections des sésamoïdes sont traitées dans l'article du Dr<sup>re</sup> Roy dans ce numéro bien que sur le plan physiologique, elles fassent partie de la première articulation métatarsophalangienne. Les causes de l'hallux valgus sont résumées dans le *tableau I*.

La prédisposition héréditaire se reconnaît à des antécédents familiaux importants d'hallux valgus<sup>2</sup>. L'hallux valgus a été noté par la patiente déjà en début d'adolescence, et les parents ont des antécédents semblables. Parmi les facteurs mécaniques en cause, une chaussure trop serrée impose des contraintes au premier rayon et contribue à la déformation progressive. Une chaus-

Le Dr Pierre Plante, physiatre, est professeur adjoint de clinique au Département de médecine de la Faculté de médecine de l'Université de Montréal et directeur médical de la clinique d'appareillage et des maladies du pied de l'Institut de réadaptation Gingras-Lindsay-de-Montréal. Il a fait une surspécialité en orthèses et prothèses.

### Tableau I

#### Causes de l'hallux valgus<sup>3,4</sup>

- Prédilection héréditaire
- Facteurs mécaniques
- Chaussure inadéquate
- Premier rayon trop long
- Metatarsus varus
- Forme et orientation anormales de la première tête métatarsienne
- Interligne métatarsocunéen oblique ou curviligne
- Pied plat
- Polyarthrite rhumatoïde
- Amputation du deuxième orteil

sure trop étroite ou trop courte favorise l'abductus phalangien. Dans ces cas, la longueur excessive du premier rayon ou un premier orteil plus long (pied égyptien) augmente alors le bras de levier et les contraintes extérieures liées à la chaussure, favorisant l'aggravation de la déformation. L'hallux valgus complique la polyarthrite rhumatoïde (*photo 1*). Par ailleurs, le vide laissé par l'amputation du deuxième orteil se complique à long terme d'un hallux valgus. L'aggravation est inévitable. Il y a une rétraction pseudofibreuse qui fixe le valgus. Cette rétraction siège du bord latéral alors qu'il

Réponses du prétest : 1. Vrai 2. Faux 3. Vrai

**L'hallux valgus est la déviation latérale du gros orteil. Il est défini sur les radiographies avec mise en charge par un angle de plus de 12 degrés de l'axe du premier métatarsien par rapport à l'axe longitudinal du gros orteil.**

Repère



**Photo 1.** Polyarthrite rhumatoïde associée à un hallux valgus interphalangien distal. L'ongle est orienté vers le haut et l'intérieur. Notez la déviation latérale des 3<sup>e</sup> et 4<sup>e</sup> orteils et les signes de conflit cutané du 5<sup>e</sup> orteil avec la chaussure.

y a une distension du bord médial de la première métatarsophalangienne. L'hypertrophie de la première tête métatarsienne aggrave le conflit local douloureux au sommet de l'angulation où siège l'exostose. La bourse séreuse peut être enflammée et ajouter à l'inconfort. Les sollicitations mécaniques excessives favorisent l'arthrose de surcharge.

### L'examen clinique

Les douleurs liées à l'*hallux valgus* sont sourdes, souvent lancinantes et ressenties au sommet de la déformation<sup>2,3</sup>. Une inflammation des parties molles contre l'exostose apparaît parfois, se compliquant d'un hygroma qui se surinfecte ou se fistulise, d'où la gravité en cas de pied vasculaire ou neuropathique. Le durillon siège sous la première phalange du gros orteil ou le bord médial de la première tête métatarsienne. À ce stade, l'ongle du gros orteil « regarde en haut et en dedans ». Le nerf collatéral médial peut alors être irrité. Un déficit sensitif distal sur le bord médial du gros orteil est parfois présent. La douleur ressemble à une brûlure. Parfois, le patient a une sensation de décharge électrique. On peut reproduire cette douleur à la percussion du nerf collatéral médial à la hauteur de l'exostose. La mobilisation du gros orteil en flexion et en extension permet de déterminer la souplesse résiduelle et la mobilisation dans le plan transversal, de déterminer si la déformation est fixe ou pas. Lorsque le *metatarsus varus* est réductible, il y a un rapprochement du premier et du deuxième métatarsiens lorsque

l'on resserre transversalement la palette métatarsienne. S'ajoute à cela une hypermobilité de la première articulation tarsométatarsienne, fréquente dans les cas de pieds plats valgus. Cette hypermobilité est mise en évidence à l'examen clinique par des mouvements de flexion et d'extension de la première articulation tarsométatarsienne. Ce geste reproduit la douleur le long du premier métatarsien ou celle qui est ressentie au niveau de l'arche interne du pied.

### Le reste de l'avant-pied

Les durillons siègent sous les têtes métatarsiennes voisines, provoquant une souffrance et une intolérance lorsque l'appui est trop prononcé<sup>2,3</sup>. La deuxième tête métatarsienne se luxue ou se subluxue. À la palpation, on sent une « marche d'escalier » à la face dorsale. La palpation de l'interligne articulaire met en évidence un épaississement douloureux des tissus mous. L'épreuve du tiroir montre une laxité douloureuse. Les mouvements passifs de flexion et d'extension extrêmes reproduisent une douleur bien connue. Une rétraction en griffe des orteils voisins se surajoute. Ces griffes, lorsqu'elles sont fixées, entrent en conflit avec la chaussure.

### Au-delà de l'avant-pied

Il faut évaluer le contexte locomoteur global, c'est-à-dire l'aspect de la voûte plantaire (pied creux, pied plat), l'orientation de l'arrière-pied, la souplesse de l'articulation talocrurale, un éventuel équinisme, sans oublier les articulations proximales, en particulier le genou et la hanche<sup>2,3</sup>. Un valgus de l'arrière-pied ou du genou aggrave les effets valgusants sur le gros orteil. On doit absolument tenir compte de ces éléments dans le choix de la chaussure et dans la conception des orthèses plantaires.

### Le bilan radiographique

Deux incidences radiologiques suffisent. L'une de face avec mise en charge centrée sur les métatarsiens et les phalanges, l'autre de profil avec mise en charge des talons aux orteils. Elles permettent de faire un bilan précis de la désaxation du premier rayon et une étude de l'étalement de l'avant-pied et aussi de chiffrer le *metatarsus varus*<sup>1,4</sup>.

### Les traitements

Il existe peu de mesures de prévention permettant

d'éviter la survenue d'un *hallux valgus*. Toutefois, le chaussage adéquat et des orthèses plantaires après un bilan podologique précis permettent d'en freiner l'évolution<sup>2,3</sup>. Chez les patients vus précocement chez qui les déformations sont réductibles, le chaussage et l'appareillage permettent d'éviter l'évolution des lésions. Dans les cas où les déformations sont évoluées et fixes avec retentissement à l'avant-pied au-delà du gros orteil, le chaussage joue un rôle essentiel. Il doit accommoder les déformations et assurer un confort en évitant toute contrainte en largeur et en longueur. À ce stade, les orthèses plantaires doivent corriger les zones d'hyperappui au-delà du gros orteil. Les orthoplasties (orthèses en silicone) permettent d'éviter le conflit des orteils entre eux et avec la chaussure. Ce sont des mesures palliatives qui s'appliquent aux formes évoluées. Bon nombre de patients préfèrent l'appareillage à l'intervention chirurgicale.

Les diverses interventions chirurgicales possibles s'adressent aux patients qui ressentent des symptômes malgré un chaussage et un appareillage adéquats et des soins de pédicurie. De nombreuses techniques chirurgicales permettent, après un bilan radioclinique, de choisir l'approche la plus appropriée. Il peut y avoir récurrence de l'*hallux valgus* après une intervention chirurgicale ou une surcorrection. En présence de lésions associées à l'avant-pied, l'intervention chirurgicale de l'*hallux valgus* ne réglera pas l'ensemble du problème. Souvent, le patient devra porter des orthèses plantaires pour compenser les conséquences sur l'avant-pied. Par ailleurs, un examen vasculaire et neurologique détaillé s'impose lorsqu'on envisage une intervention chirurgicale. Pour l'*hallux valgus*, il n'y a pas d'indication chirurgicale d'origine esthétique<sup>2</sup>.

### **Sauriez-vous reconnaître un hallux rigidus ?**

L'*hallux rigidus* est une affection fréquente, souvent reconnue tardivement par le patient au stade d'arthrose évoluée. La première articulation métatarsophalangienne est le siège d'importantes contraintes mécaniques, statiques et dynamiques. Dans les premiers stades, la radiographie est souvent normale. La rétraction des parties molles à la face plantaire de

### **Tableau II**

#### **Causes de l'hallux rigidus<sup>4,6</sup>**

- Agressions microtraumatiques
- Surcharge mécanique
- Ostéochondrite de la première tête métatarsienne

la première articulation métatarsophalangienne demeure isolée. Progressivement, la dorsiflexion est limitée par les ostéophytes dorsaux. Dans le passé, l'*hallux rigidus* était attribué à l'arthrose primitive de la première articulation métatarsophalangienne. Pour poser ce diagnostic, il faudrait toutefois éliminer toutes les autres causes d'arthrose (tableau II). Chez les jeunes patients, des facteurs constitutionnels pourraient expliquer la présence d'un *hallux rigidus* dès l'adolescence. L'ostéochondrite de la première tête métatarsienne est responsable d'une partie des arthroses précoces<sup>5</sup>. Dans certains cas, un traumatisme peut être retenu sur le plan étiologique. Les microtraumatismes sont beaucoup plus fréquemment mis en cause. Ils peuvent être exogènes ou endogènes. Dans les cas de traumatismes exogènes, certains sports (danse, soccer, arts martiaux) ou des chaussures exigües et à talons surélevés sont retenus. Parmi les microtraumatismes endogènes, on retient un premier rayon trop long ou une hallomégalie. Le mécanisme lésionnel évoqué est une augmentation des contraintes mécaniques sur les surfaces de la première articulation métatarsophalangienne en raison d'une augmentation de la longueur du bras de levier.

### **L'examen clinique**

Un bilan clinique rigoureux de l'*hallux rigidus* est indispensable à l'orientation des choix thérapeutiques. La douleur est le maître symptôme. Cette douleur est de type mécanique et siège à la face dorsale de la première articulation métatarsophalangienne et augmente avec l'activité et au fil du temps<sup>5,6</sup>. Les patients reconnaissent tardivement la limitation de la flexion dorsale et ont souvent noté que leurs chaussures à talons bas étaient plus confortables. À l'inspection, l'aspect est typique. La première tête métatarsienne est

**Il existe peu de mesures de prévention permettant d'éviter la survenue d'un hallux valgus. Toutefois, le chaussage adéquat et des orthèses plantaires après un bilan podologique précis permettent d'en freiner l'évolution.**

Repère



**Photo 2.** Hallux rigidus. Notez l'exostose de la première tête métatarsienne et l'hyperextension de l'articulation interphalangienne.



**Photo 3.** Hallux rigidus. Notez le flexum de la première phalange, l'hyperextension de l'articulation interphalangienne et la tuméfaction sur la face dorsale de la première tête métatarsophalangienne.

élargie, une tuméfaction palpable, due à la saillie des ostéophytes, est évidente (*photo 2*), surtout dans les formes évoluées. À la mobilisation passive, il y a une perte de mobilité en dorsiflexion et aussi en plantiflexion dans les formes évoluées. La mobilisation de l'orteil est douloureuse, surtout lorsqu'on tente de faire une dorsiflexion forcée. La palpation et la pression sur l'interligne articulaire sont douloureuses. Lors de l'épreuve du tiroir, on note une perte complète du jeu articulaire et on provoque la douleur. On peut également percevoir des craquements et un rabot. Toutes ces épreuves sont douloureuses. Lorsque la saillie des ostéophytes est très importante, il peut y avoir un conflit avec la chaussure, ce qui provoque des dysesthésies douloureuses de type brûlure sur la face dorsale de l'orteil par irritation du nerf collatéral dorso-médial<sup>5-7</sup> et, de façon plus exceptionnelle, un déficit sensitif. La percussion du nerf provoque parfois des chocs reproduisant ces symptômes bien connus du patient. La première articulation métatarsophalangienne est le siège d'un flexum dans les formes évoluées. Une compensation se produit par une hyperextension de l'articulation interphalangienne (*photo 2*). Cette situa-

tion aboutit à l'orteil en barquette (*photo 3*). Une hyperkératose apparaît alors sur la zone d'appui, sous la tête de la première phalange. Cette hyperextension de l'articulation interphalangienne permet de compenser pendant longtemps la raideur de la première articulation métatarsophalangienne. La perte de la dorsiflexion de la tibiotarsienne est un facteur de décompensation de la première articulation métatarsophalangienne dans les cas d'*hallux rigidus*. Il n'est pas rare que les patients consultent pour des douleurs au bord externe du pied, associées à une hyperkératose sous la tête du cinquième métatarsien.

Les patients ne sont pas toujours conscients de cette démarche de compensation en supination<sup>5</sup> qui peut entraîner des entorses de la cheville ou des fractures du cinquième métatarsien, parfois révélatrices de l'*hallux rigidus*. Les patients évitent spontanément les contraintes qui provoquent de la douleur sur la première articulation métatarsophalangienne enraidie en marchant de façon à placer le membre inférieur en rotation externe ou le pied en supination.

En résumé, l'affection se reconnaît aux douleurs mécaniques siégeant en barre à la face dorsale de la première articulation métatarsophalangienne, associée à une limitation de la dorsiflexion active et passive, à une hyperextension de la première articulation interphalangienne pouvant arriver au stade de l'orteil en barquette avec une callosité sous la tête de la première phalange et à l'aspect élargi de la première tête métatarsienne.

### *Le bilan radiographique*

Le bilan radiographique de l'*hallux rigidus* repose sur les mêmes incidences radiographiques que pour l'*hallux valgus*. Il permet d'apprécier le degré d'atteinte

**L'hallux rigidus se reconnaît aux douleurs mécaniques siégeant en barre à la face dorsale de la première articulation métatarsophalangienne, associées à une limitation de la dorsiflexion active et passive et à une hyperextension de la première articulation interphalangienne.**

*Repère*

des éléments extra-articulaires et articulaires. Plusieurs classifications radiologiques de l'arthrose de la première articulation métatarsophalangienne existent<sup>1,4,7</sup>. Le bilan radiographique est d'autant plus important que les sujets sont jeunes afin de chercher une ostéochondrite disséquante ou une malformation et dans les cas où on envisage un geste chirurgical.

### Le traitement

Le traitement de l'*hallux rigidus* est avant tout médical. Les antalgiques et les anti-inflammatoires sont peu efficaces contre cette affection mécanique. L'adaptation du chaussage est l'élément le plus important<sup>5,6</sup>. La chaussure doit être large et souple pour diminuer les conflits sur les ostéophytes saillants, à talons bas avec une semelle épaisse et rigide et une bande de roulement (berceau). Cette dernière diminue les contraintes sur la première articulation métatarsophalangienne, car elle compense en partie la perte de dorsiflexion. Les chaussures de course ont souvent un berceau, mais leur semelle est trop souple et n'empêche pas le déroulement du gros orteil. La douleur survient alors lorsque la première articulation métatarsophalangienne arrive à l'extrémité du mouvement. Une courte cure d'anti-inflammatoires d'environ une semaine peut soulager la douleur sur une poussée congestive de l'arthrose du gros orteil, mais ne doit être prescrite qu'après l'application de mesures de chaussage appropriées. L'infiltration de cortisone peut faire disparaître la douleur complètement (surtout chez le sujet jeune atteint d'une forme peu évoluée). La durée de l'effet thérapeutique est liée à un chaussage adapté. Le recours aux anti-inflammatoires ou aux infiltrations de cortisone est inutile si on ne corrige pas le chaussage d'abord. On recommande au patient d'éviter toute activité qui entraîne une dorsiflexion du gros orteil. Même avec la modification du chaussage, on doit recommander au patient d'éviter de marcher à grandes enjambées, car on ne peut compenser complètement cette perte de dorsiflexion du gros orteil dans les formes évoluées. La viscosupplémentation n'a pas été suffisamment évaluée pour que l'on puisse en recommander l'utilisation. Selon le type morphostatique des pieds, des orthèses plantaires seront nécessaires, en plus des modifications du chaussage.

L'approche chirurgicale doit être réservée aux formes qui ne répondent pas au traitement médical, ce qui constitue une minorité de cas. Il y a un large éventail

### Summary

**Hallux valgus or rigidus : Latin practice.** Hallux valgus is frequent, easily recognizable and involves a functional handicap, often associated with medium side lesions jutting out the great toe. Medical treatment with shoe fitting and plantar orthosis and orthoplasty will stabilize lesions and make patient comfortable.

Hallux rigidus, for its part, is distinguishable by its mechanical pain the the dorsal side of the 1<sup>st</sup> metatarsophalangeal associated with a limitation of active and passive dorsiflexion, hyperextension of the 1<sup>st</sup> proximal interphalangeal may possibly lead towards big toe deformity with callosity on the bottom of the 1<sup>st</sup> phalanx head and enlargement of first metatarsal head.

In this issue, the reader will find helpful information for an appropriate clinical assessment before prescribing shoes and foot equipment for mechanical foot and toe problems. In the recommended reading, information will help individualize medical or surgical treatments.

de techniques chirurgicales plus ou moins extensives pouvant culminer dans l'arthrodèse ou les arthroplasties prothétiques. Quant à ces dernières, une attitude de retenue est de mise, car leur résistance à l'épreuve du temps reste à évaluer<sup>5</sup>. ☞

**Date de réception :** 31 octobre 2008

**Date d'acceptation :** 13 janvier 2009

Le D<sup>r</sup> Pierre Plante n'a déclaré aucun intérêt conflictuel.

### Bibliographie

1. Montagne J, Chevrot A, Galmiche JM. *Atlas de radiologie du pied*. Paris : Masson ; 1985.
2. Curvale G, Groulier P, Rockwerger A et coll. L'hallux valgus. *Podologie*, 27-080-A-30. Dans : *Encyclopédie Médico-Chirurgicale*. Paris ; Elsevier ; 1999.
3. Tourné Y, Picard F, Saragaglia D. L'hallux valgus. Dans : Bouysset M, rédacteur. *Le pied en rhumatologie*. Paris : Springer ; 1999. pp. 215-31.
4. Curvale G, Farhat A, Rockwerger A. Arthrose métatarso-phalangienne de l'hallux. Appareil locomoteur, 14-128-A-10. Dans : *Encyclopédie Médico-Chirurgicale*. Paris : Elsevier Masson SAS ; 2007.
5. Tourné Y, Picard F, Saragaglia D. L'hallux rigidus. Dans : Bouysset M, rédacteur. *Le pied en rhumatologie*. Paris : Springer ; 1999. pp. 233-6.
6. Bardot A, Curvale G. Le pied neurologique. Dans : Bouysset M, rédacteur. *Le pied en rhumatologie*. Paris : Springer ; 1999. pp. 81-101.
7. Bouysset M, Tavernier T. La radiographie du pied. Dans : Bouysset M. *Le pied en rhumatologie*. Paris : Springer ; 1999. pp. 38-41.

### Lecture recommandée

- ☞ Bouysset M. *Le pied en rhumatologie*. Paris : Springer ; 1999.