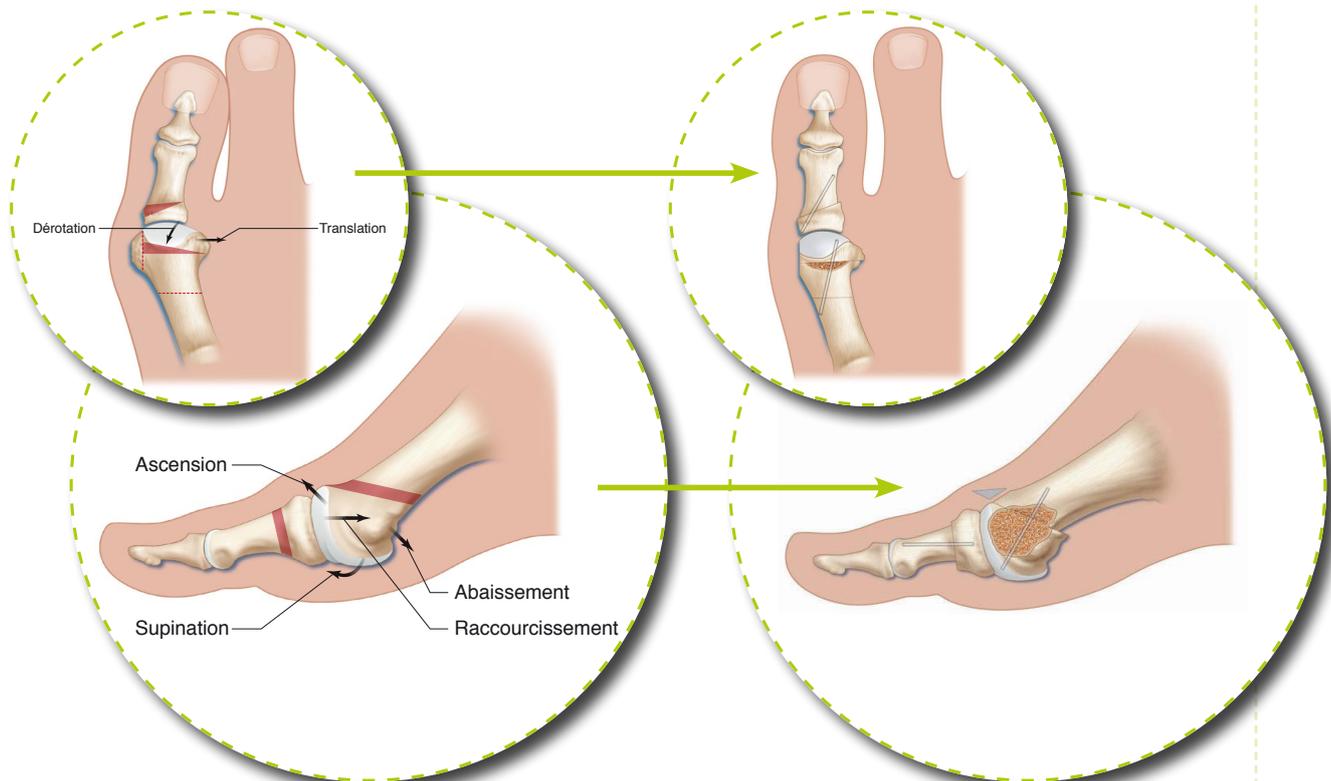


OSTÉOTOMIE MÉTATARSIENNE DYNAMIQUE (OMD) DU 1^{er} RAYON PAR BROCHES BIORÉSORBABLES

Dans le traitement de l'hallux valgus par chirurgie mini-invasive et broches BIOROCHER
Institut Aquitain du Pied 33600 Pessac - D^{rs} Hubert ROCHER, Pierre GIRAUD et François GANDON



INTRODUCTION

A l'inverse de nombreuses techniques, l'OMD se base sur une ostéosynthèse souple par broches biorésorbables disponibles en diamètre de 2 et 2,4mm en conditionnement stérile unique avec une broche métallique de diamètre correspondant.

Technique simple par son trait d'ostéotomie métatarsienne distal transversal et oblique de haut en bas et d'avant en arrière. Cette ostéotomie permet de traiter la grande majorité des déformations en repositionnant à loisir la tête dans les trois plans de l'espace, autorisant la reprise à loisir du déplacement en per-opératoire et la reprise d'un appui complet précoce.

Ainsi l'OMD permet au niveau de la première tête :

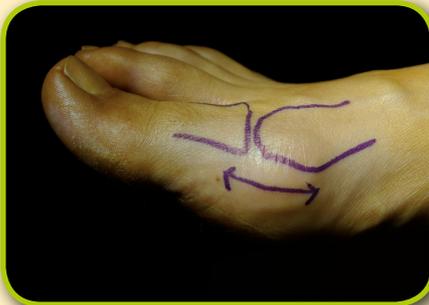
- Un abaissement aisé ;
- Une translation latérale ;
- Une dérotation de la surface articulaire pour correction de la DMA ;
- Un raccourcissement pour détente articulaire en cas d'arthrose ;
- Plus rarement un relèvement ou une supination de la première tête.

S'apparentant à la technique du Chevron, l'OMD permet son utilisation dans des déformations beaucoup plus importante et sa stabilité primaire est aussi satisfaisante que celle du Chevron grâce à l'obliquité du trait d'ostéotomie qui assure, en charge, une stabilité par mise en pression du foyer.

INSTALLATION

Décubitus dorsal, coussin sous le genou, garrot sus-malléolaire, bloc sciatique avec catheter, pied opposé sur un tabouret.

VOIE D'ABORD



1. Incision cutanée

1. Incision interne centrée sur la 1^{ère} articulation, de 2 ou 3cm avec un petit décroché de la cicatrice vers le haut ; 0,5cm sur la base de la 1^{ère} phalange, 2,5cm sur le 1^{er} métatarsien. *Photo 1*



2. Libération capsulaire

2. Incision capsulaire jusqu'à l'os en décalant cette incision vers le bas, par rapport à la peau, et en ménageant l'innervation. Libération capsulaire dorsale et interne. **Prudence en plantaire !** *Photo 2*



3. Libération sésamoïdienne

3. Libération du sésamoïde latéral de la face inféro-latérale de la tête du 1^{er} métatarsien. Pour cela, porter le gros orteil en flexion plantaire, et sectionner avec une paire de ciseaux courbe et mousse toutes les adhérences entre le sésamoïde latéral et la face latérale de la tête du 1^{er} métatarsien. *Photo 3*



4. Capsulotomie

4. Arthrolyse métatarso-phalangienne latérale au bistouri, lame 11, de haut en bas, jusqu'à obtenir une varisation du gros orteil. *Photo 4*



L'OSTÉOTOMIE MÉTATARSIENNE



5. Exostosectomie

5. Résection économe de la face médiale de la première tête (exostosectomie) à la pince gouge ou à la scie oscillante. *Photo 5*

N.B. : Dans les formes congénitales sévères, en raison de la dérotation nécessaire de la tête en varus pour correction de la DMAA, cette résection doit être plus importante.



6a. Ostéotomie métaphysaire transversale totale oblique



6b. Section à la scie



6c. Résection cunéiforme interne en cas de DMA perturbée

6. Ostéotomie métaphysaire transversale totale oblique de haut en bas et d'avant en arrière. Le niveau distal et dorsal de l'ostéotomie se situe juste en arrière du cartilage, ce trait de terminaison se situe en arrière et en bas juste en arrière du pédicule vasculaire. Angulation de 45° à 60° par rapport à l'axe de la diaphyse. En cas de formes congénitales avec anomalie de la DMAA, résection cunéiforme interne pour réorienter la surface articulaire. *Photos 6a - 6b - 6c*



7. Libération

7. Libération complète de l'ostéotomie par un ostéotome de 10, faisant levier dans le foyer. *Photo 7*



8a. Abaissement

8. Translation latérale de la première tête par pression pour la replacer sur les sésamoïdes, abaissement si nécessaire en cas de surélévation de la première tête, cet abaissement est rendu aisé par l'obliquité du trait de l'ostéotomie. Ce recul de la tête est bénéfique en cas d'arthrose. *Photos 8a - 8b*



8b. Abaissement translation M1



8c. Translation

N.B. : il est possible de s'aider pour ce déplacement d'une broche métallique à effet came introduite dans le foyer d'ostéotomie. *Photos 8c - 8d*



8d. Translation radiologique



LA FIXATION MÉTATARSIIENNE



9. Fixation provisoire

9. Fixation provisoire de l'ostéotomie par une broche métallique de 2mm introduite dans la première tête de distal en proximal et de dedans en dehors dans la première tête. *Photo 9*

10. Reprise à volonté de la correction de la DMAA, de l'abaissement, de la translation, jusqu'à obtenir une bonne réduction et un parallélisme entre les surfaces articulaires des 1^{re} et 2^e têtes métatarsiennes (DM2AA=0)

11. Forage osseux dans M1 avec une broche métallique de 2,4mm d'arrière en avant après incision cutanée dorsale interne au bistouri (pour éviter les brûlures cutanées)



10. Incision cutanée pour broche

ATTENTION, l'implantation doit se faire 15 à 20mm en arrière du trait d'ostéotomie et en position dorsale et interne en dedans de l'extenseur de l'hallux. Introduction de la broche jusqu'en zone sous-corticale de la 1^{ère} tête (Contrôle fluoroscopique ou visuel).

Photos 10 & 11



11. Broche métallique métatarsienne pour Biorocher



12a. Contrôle visuel



12 b. Mise en place de la broche résorbable

12. Remplacement de la broche métallique de 2,4mm par la broche résorbable correspondante (mise en place manuelle) et impaction avec le pousse broche (réf. 264 261). *Photo 12a - 12 b*
 Pour une meilleure sensation au point d'entrée, nous conseillons l'introduction manuelle de la broche bio-résorbable sur quelques millimètres, puis l'impaction se finalise à l'aide du pousse-broche.



Impacteur pousse broche - réf. 264 261

Attention : Ne jamais sectionner les broches avant leur mise en place. Avant de sectionner les broches, il faut vérifier avec une spatule, ou une rugine courbe, qu'il n'y ait pas de saillie de la broche dans l'articulation M1P1.



13a. Saillie interne



13b. Saillie dorsale

13. Régularisation de la saillie métatarsienne proximale médiale à la scie. *Photo 13a - 13b*



14. Section de la broche

14. Section de la broche à la scie oscillante de 5mm tangentielle à l'axe du métatarsien et au ras de l'os. *Photo 14*



L'OSTÉOTOMIE PHALANGIENNE

- Ostéotomie de la première phalange (90% des cas), possibilité de varisation, dérotation, raccourcissement, flexion suivant la programmation préopératoire. Dépériostage non nécessaire, le trait est oblique d'arrière en avant et de dedans en dehors ; il commence à 2mm de la base.



16a. Embrochage

- Mise en place d'une broche métallique de 2 ou 2,4mm, puis d'une broche de 1,5mm pour éviter les déplacements lors de la mise en place de la broche résorbable de 2 ou 2,4mm. *Photo 16a*



16b. Embrochage de la phalange

N.B. : si sa longueur est suffisante, on pourra se servir du résidu de la broche métatarsienne.

Section de la broche à la pince ou à la scie. *Photo 16b*

Contrôle manuel de la longueur de la broche, par un doigt, dans le premier espace interdigital.



17. Pression axiale

- Impaction des foyers d'ostéotomie par pression axiale sur le gros orteil. *Photo 17*



FERMETURE

- Fermeture capsulaire sans tension au fil résorbable.
- Fermeture cutanée par points résorbables.
- Pansement moulant de confort pour 15 Jours.

SUITES POST-OPÉRATOIRES ET CONTROLES

1° - Maintien de l'analgésie par pompe Naropéine pendant 36h, puis ablation du drainage éventuel, lever et marche appui complet avec chaussure (AVP) et départ à J2 ou J3.

2° - Anticoagulants pour 10 jours, antalgiques voire anti-inflammatoires à la demande.

3° - Pansement fait par le chirurgien à J+15 (Capital, car l'ostéosynthèse est souple et de petits défauts peuvent être facilement rattrapés). Petit pansement avec bracelet métatarsien, orteils à l'air et début de rééducation et semelles de décharge avec BRC suivant les cas.

5° - Contrôle avec radio au 35^e jour. Reprise du travail à 45 jours à 3 mois avec chaussure de confort.

6° - Contrôle à 3 mois et dernier contrôle à 1 an.

EN CONCLUSION

L'OMD est une technique :

- économique, 1 ou 2 broches suffisent, pas de réintervention laborieuse pour ablation du matériel ;
- par chirurgie mini-invasive, petite incision, simplicité du trait de coupe, peu agressive et peu douloureuse sur des profils psychologiques non perturbés ;
- rapide, mais nécessitant un apprentissage minimum ;
- s'adaptant à la grande majorité des situations cliniques (congénital, statique...) et autorisant une reprise à volonté du déplacement ;
- originale, car autorisant un appui immédiat grâce à la souplesse des broches et son trait oblique assurant une bonne stabilité primaire ;
- nécessitant une réflexion pré et per-opératoire pour réaliser les principaux objectifs : parallélisme des surfaces articulaires de la 1^{ère} et 2^e tête, recentrage de la tête de M1 sur les sésamoïdes, égalisation de longueur du 1^{er} et 2^e orteil, régularisation éventuelle de l'alignement frontal en charge, traitement de l'arthrose associée par accourcissement métatarsien et traitement des pathologies associées.

Bibliographie : Étude « A propos de 4500 patients sur 5 ans, à 6 mois de recul », D^r ROCHER, Cours TALUS, 16 mai 2009.

KITS BIOROCHER

Un kit comprend :

- Broche métallique affûtée - longueur 150mm
- Broche biorésorbable (PLA) - longueur 60mm
- Impacteur pousse-broche

Kits disponibles en :

Ø 2mm - réf : 263 840

Ø 2.4mm - réf : 263 841

Date de modification document : novembre 2016 - **Fabricant :** Teknimed - **Gamme :** Pied - bePOD - **Nom du produit :** broche Rocher - **Destinataire :** professionnel de santé - **N° du marquage CE :** 0499 - **Classe du DM :** III - **Indications :** ostéosynthèse du pied - **Recommandations d'utilisation :** il est fortement conseillé de lire l'étiquette et la notice d'instructions du produit

OPTION



réf. 264 261

GRUPE
FH
ORTHO

FR, FH ORTHOPEDICS S.A.S
3 rue de la Forêt
F 68990 HEIMSBRUNN
Tél. +33 3 89 81 90 92
Fax : +33 3 89 81 80 11
orthopedie@fhorthopedics.fr
www.fhorthopedics.fr

USA, FH ORTHO INC.
4118 N. Nashville Ave.
Chicago - IL 60634
Tel.: +1 773 290 1039 / 844-77 FHINC
Fax: +1 (773) 539 9328
info-us@fhorthopedics.com
www.FHortho.com

UK, FH ORTHO LTD
Suite C, Ground Floor, Conwy House
Castle Court, Swansea, SA7 9LA
Tel.: +44 (0) 1792 464792
Fax: +44 (0) 844 412 7674
customer-servicesUK@fhorthopedics.com
www.fhorthopedics.com

POLSKA, IMPLANTS INDUSTRIE
Ul. Garbary 95/A6,
61-757 Poznan
Tel: +48 61 863 81 27
Fax: +48 61 863 81 28
fh.orthopedics@poczta.internetdsl.pl