



A.L.L.

Ankle Lateral Ligamentoplasty

TECHNIQUE OPÉRATOIRE

Ligamentoplastie anatomique
et mini invasive de la cheville
par transplant tendineux au gracilis

A.L.L.

Ankle Lateral Ligamentoplasty



TECHNIQUE OPÉRATOIRE

Ligamentoplastie anatomique
et mini invasive de la cheville
par transplant tendineux au gracilis

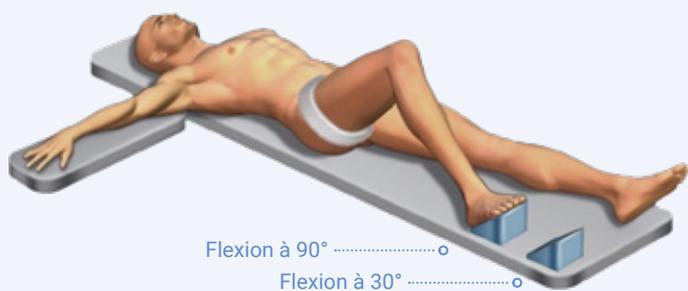


fig. 1

Installation

Le patient est installé en décubitus dorsal avec un billot sous la fesse homolatérale. Une barre à genou est installée au tiers inférieur de jambe pour le prélèvement du gracilis genou fléchi. Le garrot est positionné à la racine de la cuisse.



fig. 2

Prélèvement antérieur du gracilis

Le pied est positionné sur la barre d'appui genou en flexion.

L'incision est oblique centrée sur la patte d'oie. (fig. 1)

Le tendon du gracilis est prélevé en totalité à l'aide d'un stripper aidé d'un crochet de prélèvement (fig. 2) et laissé attaché sur son insertion distale. Le tendon est libéré des fibres musculaires encore adhérentes.

Longueur souhaitée aux alentours de 20 cm.

Préparation du greffon

L'extrémité proximale du tendon est tubulisée à l'aide d'une bandelette ou d'un fil boucle (FH LOOP/FH LOOP TAPE) sur 15 cm environ pour faciliter son passage dans les tunnels. Son insertion distale est sectionnée au plus près du périoste et tubulisée de la même manière (fig. 3).

Réf.	Désignation
271 632	FH Loop® noir USP2/0 - Aiguille droite noire
271 631	FH Loop Tape® noire 1,4 mm - Aiguille droite noire
271 203	FH Link® bleu/blanc USP2 - Aiguille 36 argent & 26 mm noir
271 637	FH Tape® bleu/noir 1,4 mm - Aiguille 26 mm pointe ronde noire

Le greffon est calibré, puis préservé dans une compresse humide (fig. 4).



fig. 3

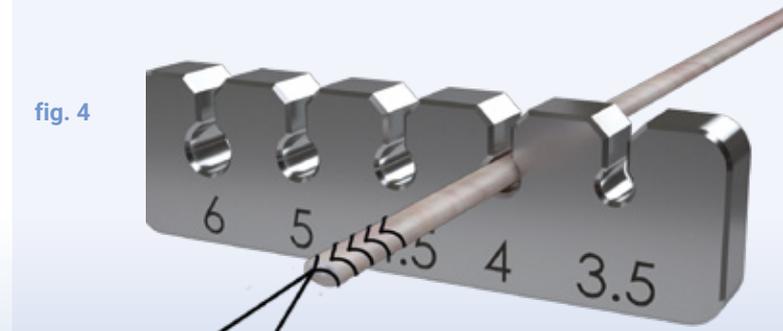


fig. 4

Préparation du tunnel talien borgne

L'incision est pré malléolaire (fig. 5), de 1,5 cm, entre le bord antérieur de la malléole latérale et la crête talienne repérée à la palpation, pied positionné en varus équin.

L'incision capsulaire est parallèle à l'incision cutanée. La crête talienne latérale est abordée au niveau de la jonction ostéo-chondrale et dégagée des attaches capsulaires et ligamentaires du faisceau antérieur talo malléolaire.

Pied à 90°, une broche de guidage de 1,6 mm ascendante de 10° non-transfixiante est mise en place au niveau de la crête talienne en direction du corps du talus (45°). (fig. 6)



fig. 5



fig. 6



fig. 7

Le forage du tunnel borgne dans le talus, d'une profondeur de 25 mm, est réalisé à l'aide du foret 6 mm, gradué et canulé, sur la broche guide et après mise en place du protecteur de parties molles. (fig. 7)



fig. 8

Préparation des tunnels malléolaires latéraux

La surface antérieure de la malléole latérale, zone d'insertion du faisceau antérieur talo malléolaire est libérée des attaches capsulaires et des restes ligamentaires. Cette surface est plane, de forme triangulaire à base proximale.

Une deuxième incision courte de 1,5 cm est réalisée en arrière du bord postérieur de la malléole latérale. Le rétinaculum supérieur des fibulaires (**fig. 8**) est incisé parallèlement et de même longueur que l'incision cutanée.



fig. 9

Mise en place du viseur

Le viseur (**fig. 9**) comprend deux canons positionnés au niveau de la facette antérieure de la malléole latérale, et une pointe de visée positionnée au niveau du bord postérieur de la malléole latérale juste en avant des tendons fibulaires (**fig. 10**). Le bon centrage des canons du viseur au niveau de la facette malléolaire antérieure est important pour éviter toute effraction corticale lors du forage.

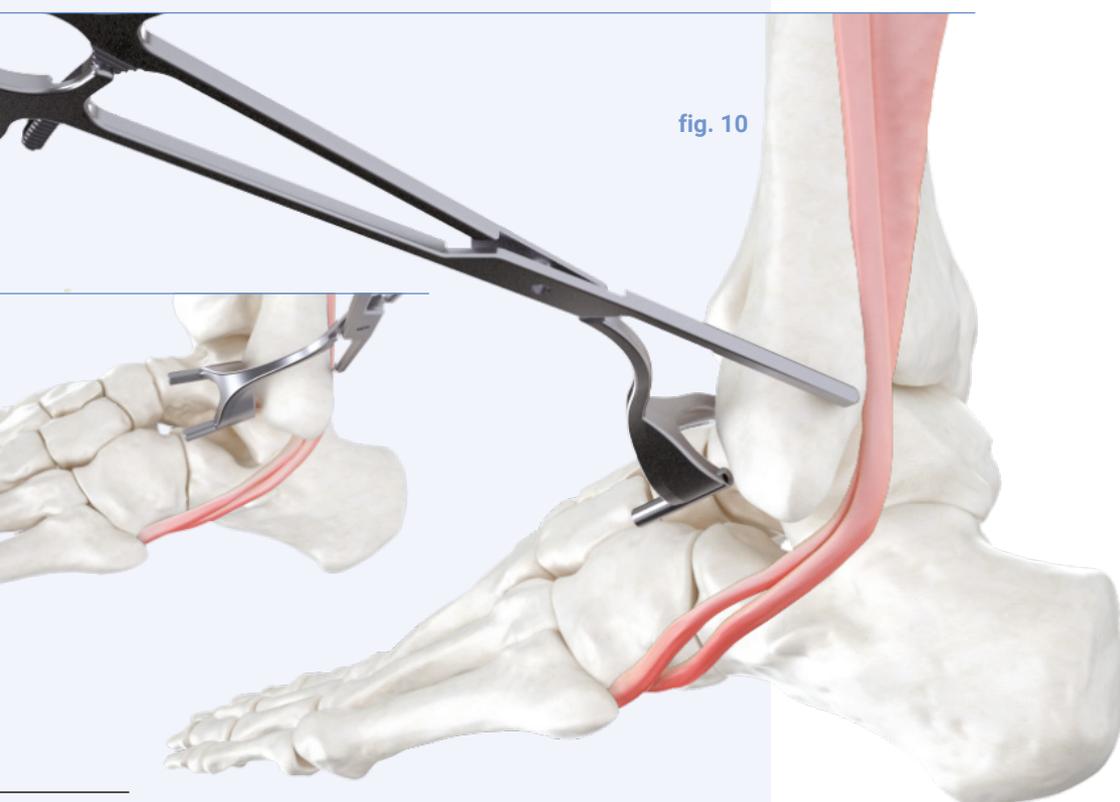
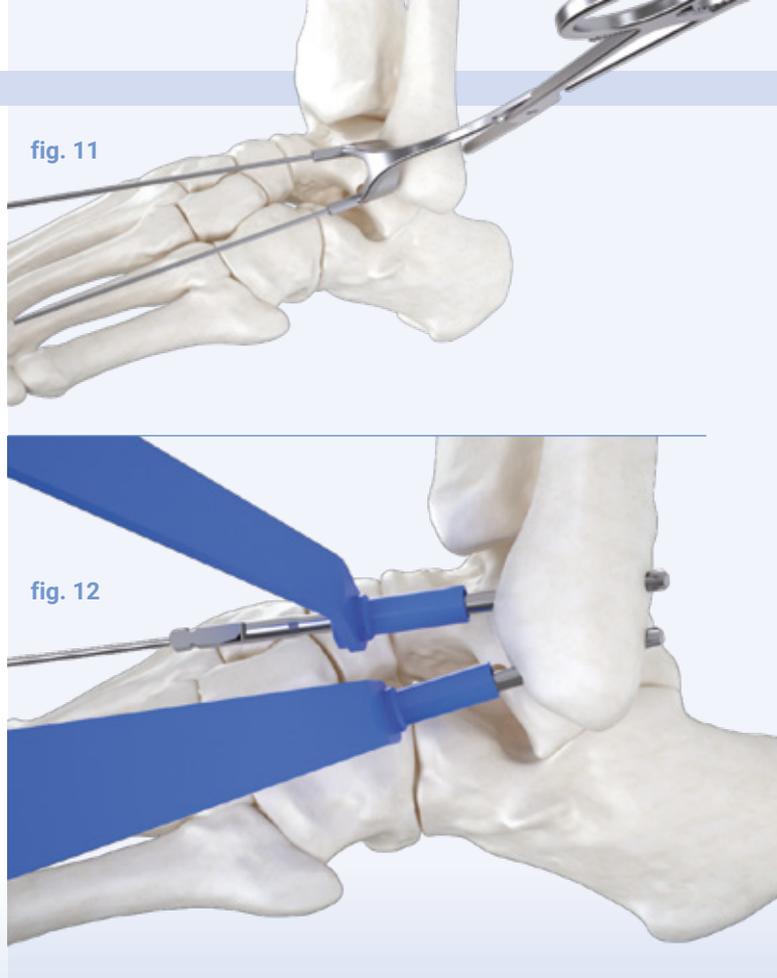


fig. 10

Deux broches de 1,6 mm sont mises en place à travers les canons de visée convergents, et traversent la corticale postérieure de la malléole latérale. (fig. 11)

Le viseur est retiré. Il convient d'apprécier le bon centrage des broches au niveau de la facette malléolaire antérieure à égale distance des corticales médiale et latérale. La broche inférieure doit être située à près d'1 cm au dessus de la pointe de la fibula.

Les deux tunnels convergents malléolaires sont réalisés à l'aide des forets de diamètre correspondant au greffon tendineux, en utilisant le protecteur de parties molles. (fig. 12)



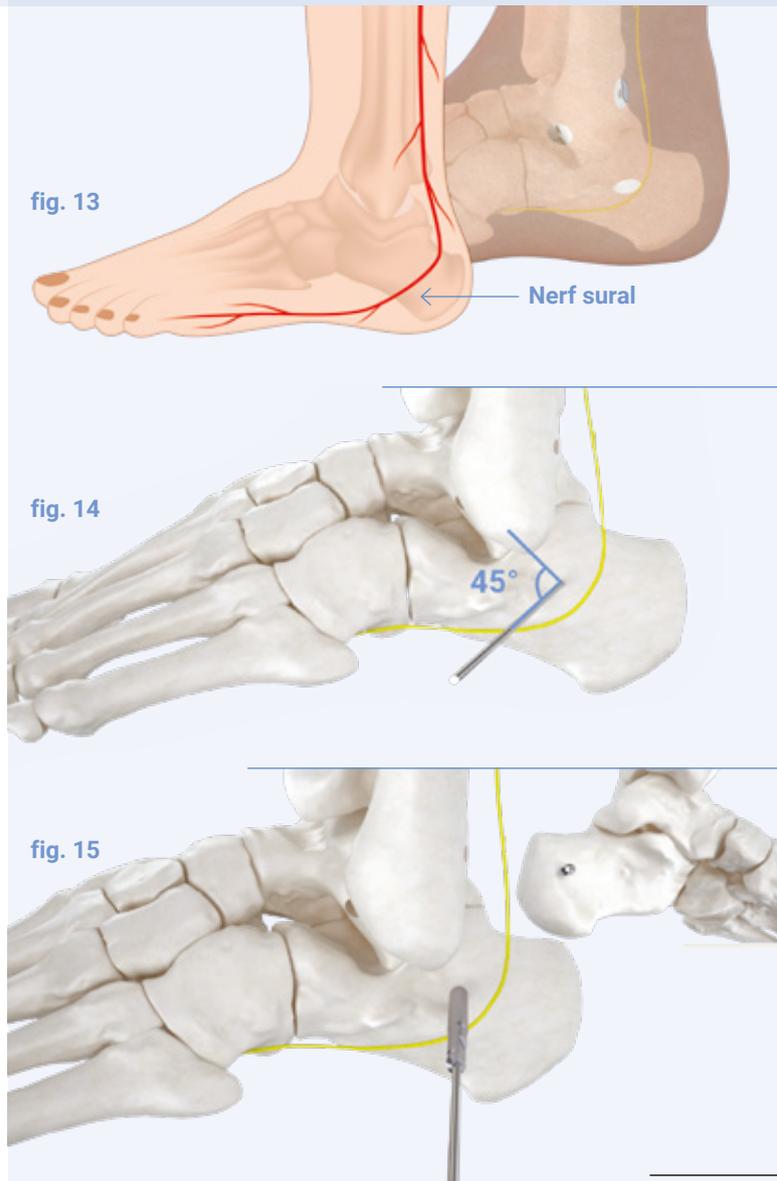
Préparation du tunnel calcanéen

Une incision horizontale de 1 cm est réalisée en regard de l'insertion distale du faisceau moyen calcanéofibulaire située 1,5 cm au dessous et en arrière (45°) de la pointe de la malléole et dans le prolongement du bord postérieur de la fibula, cheville à angle droit. L'incision doit être parallèle et affleurante au bord inférieur des tendons fibulaires afin d'éviter de blesser le nerf sural. (fig. 13)

La dissection est prudente en restant juste au dessous des tendons fibulaires jusqu'au contact osseux. La surface calcanéenne est ruginée sur 1 cm.

Une broche de 1,6 mm transfixiante est mise en place de latéral en médial et de dorsal en plantaire afin d'éviter sa sortie dans le canal tarsien. (fig. 14)

Le tunnel calcanéen transfixiant est réalisé par un foret de 5 mm en utilisant le protecteur de parties molles. (fig. 15)



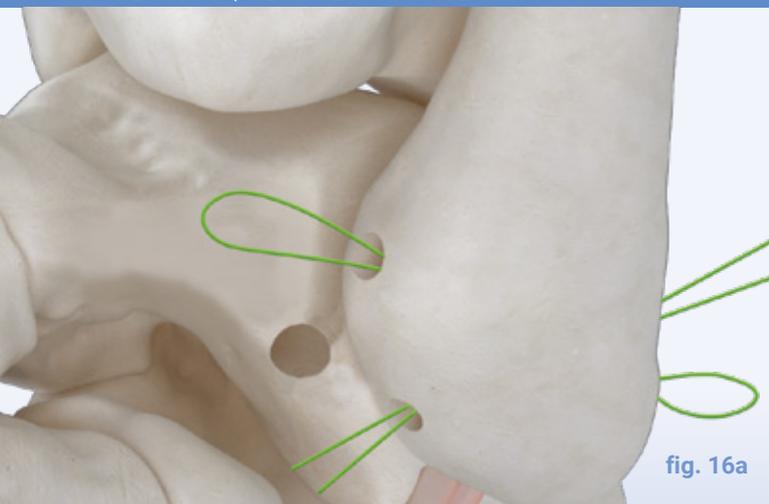


fig. 16a

OPTION : passage du transplant

Afin de faciliter le passage du transplant au travers des tunnels malléolaires latéraux, il est possible d'utiliser des fils relais. (fig. 16a)

Afin d'équilibrer les brins du transplant une fois le passage réalisé, positionner un fil en arrière de la fibula pour permettre la tension du transplant après la fixation dans le tunnel talien. (fig. 16b)

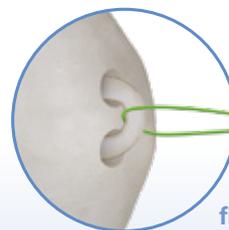


fig. 16b



fig. 17

Fixation du transplant

L'extrémité distale du gracilis (la plus large du tendon) est positionnée dans le fond du tunnel talien borgne, stabilisée par une broche. Pied à 90 ° la fixation est réalisée par une vis canulée CorTTape Screw de diamètre 6 mm et longueur 20 mm enfouie au ras de la surface osseuse. (fig. 17)

Réf.	Désignation
------	-------------

269 935	CorTTape vis 100% PLA D6 L20
---------	------------------------------

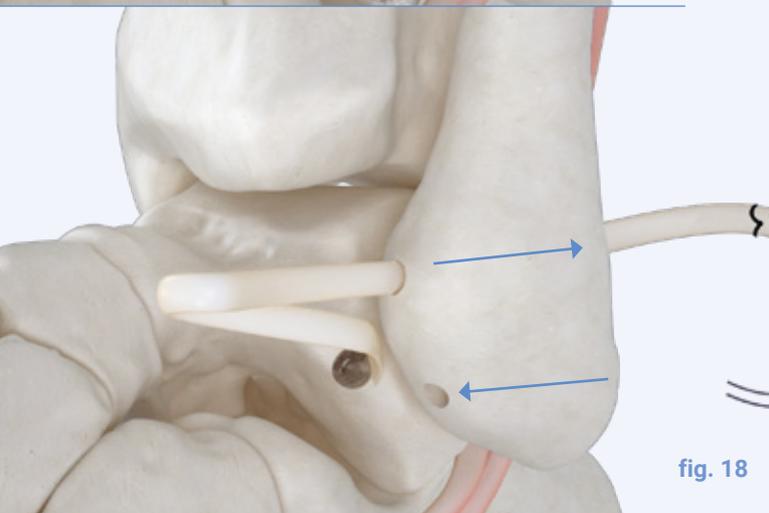


fig. 18

L'extrémité proximale du gracilis est passée dans le tunnel fibulaire supérieur à l'aide du passe fil droit. Un passe fil courbe permet de tracter le tendon dans le tunnel fibulaire inférieur. (fig. 18)



Réf.	Désignation
------	-------------

266 792	Passe fil courbe
---------	------------------

256 010	Passe fil droit
---------	-----------------

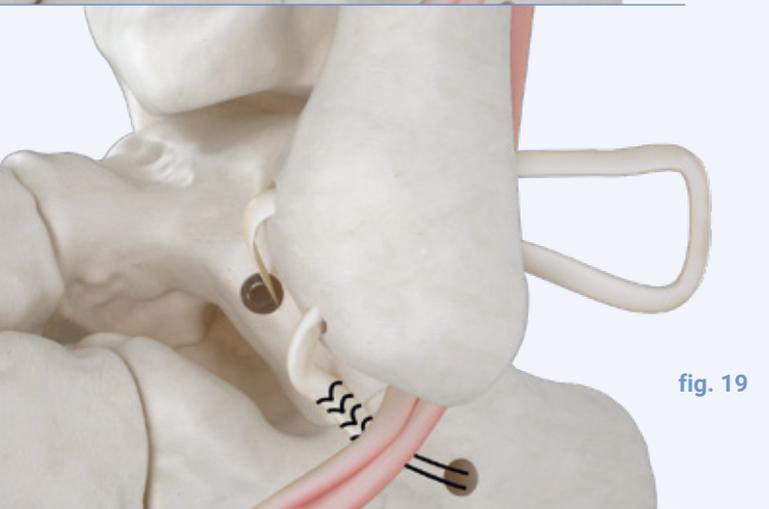


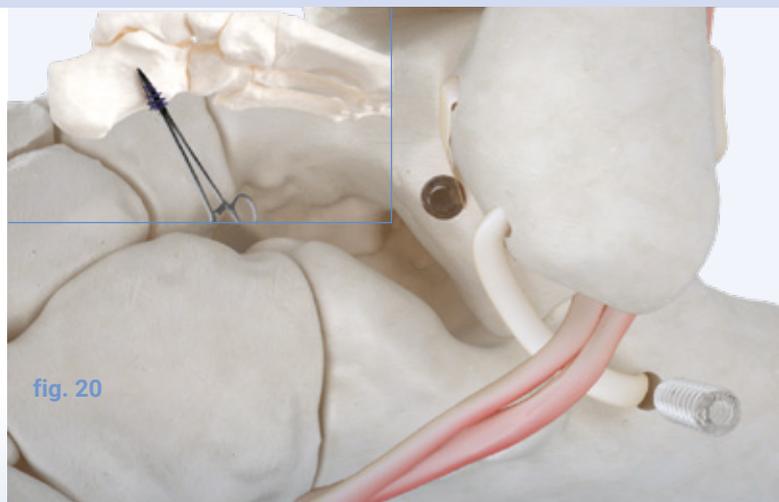
fig. 19

Une pince de Kelly courbe est passée depuis l'incision calcanéenne au ras de l'os et sous les tendons fibulaires pour récupérer l'extrémité du transplant au niveau de l'incision pré malléolaire.

Le tendon est enfin passé à travers le tunnel calcanéen à l'aide d'un passe fil droit. (fig. 19)

La jambe est posée sur une cale laissant le talon dans le vide afin de réduire le tiroir antérieur de la cheville. La cheville est positionnée à angle droit, sans éversion. La traction doit être maximale sur le tendon récupéré du côté médial du talon. Pied à 90 ° la fixation du greffon dans le tunnel calcanéen est réalisée au niveau de l'orifice d'entrée latéral par une vis canulée **CorTTape Screw** de diamètre 6 mm et longueur 20 mm. (**fig. 20**)

L'excédent de greffon tendineux sortant par l'orifice calcanéen médial est sectionné.



Fermeture

La fermeture est réalisée, sans drainage, en deux plans capsulaire et cutanée. L'immobilisation est réalisée par une botte de marche.

Suites opératoires proposées

- Appui complet immédiat dans une botte de marche amovible pendant 3 semaines.
- Relais par chevillère souple type Ligastrap pendant 3 semaines.
- Les mobilisations actives et passives sont débutées à J1.
- La proprioception est débutée à 2 mois, le sport à 3 mois.

Implants

Réf.	Désignation
269 935	CorTTape vis 100% PLA D6 L20
269 936	CorTTape vis 100% PLA D7 L24

Sutures

Réf.	Désignation
271 632	FH Loop® noir USP2/0 - Aiguille droite noire
271 631	FH Loop Tape® noire 1,4 mm - Aiguille droite noire
271 203	FH Link® bleu/blanc USP2 - Aiguille 36 argent & 26 mm noir
271 637	FH Tape® bleu/noir 1,4 mm - Aiguille 26 mm pointe ronde noire

Instrumentation

Réf.	Désignation
269 337	Panier de stérilisation
269 338	Couvercle du panier de stérilisation
269 339	Tapis silicone
265 664	Stripper ouvert
265 642	Crochet de prélèvement
266 145	Broche de visée Ø1,6 Lg150 mm
266 791	Viseur fibulaire
266 792	Passe fil courbe
256 010	Passe fil droit
266 794	Protecteur de partie molle Ø6 mm
266 865	Protecteur de partie molle Ø5 mm
266 796	Mèche Ø6 canulée Ø1,7 mm
266 866	Mèche Ø5 canulée Ø1,7 mm
266 797	Mèche Ø4,5 canulée Ø1,7 mm
266 867	Mèche Ø4 canulée Ø1,7 mm
266 868	Mèche Ø3,5 canulée Ø1,7 mm
267 558	Tournevis pour vis PLLA Ø6X20 mm
264 651	Broche vis PLLA Ø6X20 mm
268 127	Calibre de 3,5 à 6 mm



DISTRIBUTEURS
DISTRIBUTORS

GROUPE
FH ORTHO[™]

FR, FH ORTHO SAS
3 rue de la Forêt - Zone Industrielle
BP 50009
68990 Heimsbrunn CEDEX - FRANCE
Tél. +33 (0)3 89 81 90 92
Fax : +33 (0)3 89 81 80 11
info@fhortho.com
www.fhortho.com

USA, FH ORTHOPEDICS INC.
OrthoEx
7327 E Tierra Buena Lane
Scottsdale, Arizona 85260 - USA
Phone: +1 (412) 965-0950
customerservice@fhortho-us.com
www.fhortho.com

PL, FH ORTHO POLSKA
Ul. Garbary 95/A6,
61-757 Poznan - POLSKA
Phone: +48 61 863 81 27
Fax: +48 61 863 81 28
biuro@implants24.pl
www.fhortho.com