

# LIGADON®



RENFORT  
LIGAMENTAIRE  
POUR  
TENOSYNTHESE  
PERCUTANEE DU  
TENDON  
D'ACHILLE

LIGAMENT  
REINFORCEMENT  
FOR  
PERCUTANEOUS  
TENOSYNTHESIS  
OF ACHILLES  
TENDON



TEKNIMED S.A

TÜV  
Rheinland  
ISO 9001 - EN 46001

CE 0197

■ L'attitude thérapeutique face aux ruptures du tendon d'Achille oscille habituellement entre 2 principes connus de tous :

- Le traitement orthopédique non opératoire,
- Le traitement chirurgical.

Située à mi-chemin entre ces deux solutions, la téno-synthèse percutanée du tendon d'Achille semble permettre d'éviter les insuffisances et les risques engendrés par les deux solutions évoquées ci-dessus.

Lors de la mise au point de cette technique, l'objectif a été de simplifier l'intervention et de proposer une agression minimale.

■ Les principes directeurs :

- **Affrontement et contention des deux berges tendineuses par suture percutanée.**
- **Respect de la gaine synoviale autour de la zone rompue afin d'éviter dévascularisation et nécrose.**
- **Suppression des risques de nécrose cutanée et de désunion.**
- **Diminution du temps d'hospitalisation.**

● The therapeutic method used for severed Achilles tendon usually oscillates between two well-known methods:

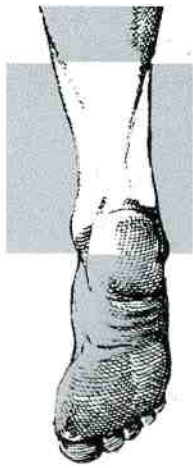
- *Non operative orthopaedic treatment*
- *Surgical treatment.*

*In-between these two solutions, the new technique of percutaneous tenosynthesis of Achilles tendon to avoid drawbacks and risks of these methods.*

*The design of this technique has been to simplify the surgery and to offer a minimal assault.*

● As a matter of fact, the main principals and advantages of this technique are :

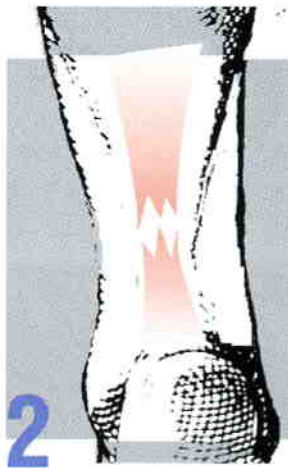
- *Joining and retention of two flanking sinews by percutaneous suture*
- *Care for the sunovial sleeve around the broken zone in order to avoid devascularisation and necrosis*
- *Suppression of the risks of cutaneous necrosis and disconnection*
- *A shorten time of hospitalisation.*



1

**Installation en décubitus ventral, pied en dehors de la table afin de pouvoir manipuler librement la tibio-tarsienne en flexion-extension.**

*Installation in prone position, foot outside the table in order to freely manipulate the tibio-tarsal in flexion-extension.*



2

**Repérage de la rupture :** Repérage de la zone de rupture à la palpation, marquage éventuel au crayon dermatographique. Modelage de l'aiguille suivant courbure désirée.

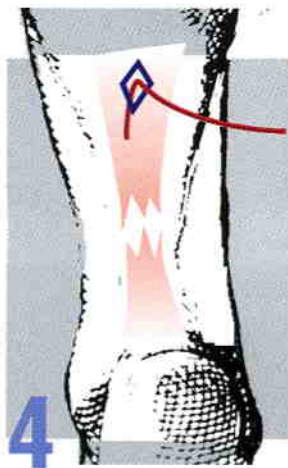
*Identifying the rupture:* Identifying the rupture area by palpation, marking it eventually with a demographic pencil. Bending the needle according to the required curve.



3

**Incision proximale :** L'incision proximale est située à 6 cm en amont de la rupture sur 2 cm de longueur au bord interne du tendon afin d'éviter le nerf saphène externe.

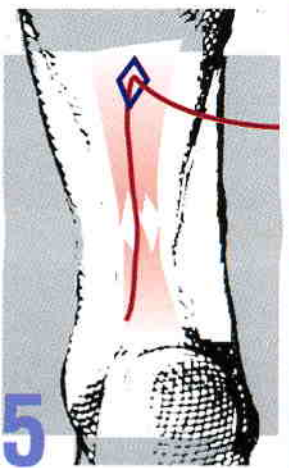
*Upper Incision :* It is located 6cm up from the rupture and 2cm length along the internal side of the tendon to avoid the external sural nerve.



4

**Cadre proximal :** Réalisation d'un point en cadre sur la partie proximale du tendon.

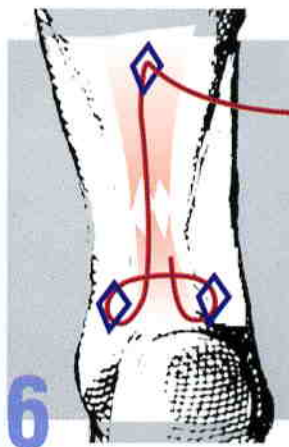
*Upper frame :* Make a stitch "en cadre" on the upper part of the tendon.



5

**Passage de l'aiguille :** Introduction de l'aiguille dans l'épaisseur du tendon en la guidant suivant l'axe tendineux au travers de la rupture jusqu'au fragment distal. La position et la progression de l'aiguille peuvent être contrôlées en permanence grâce au palpé du tendon.

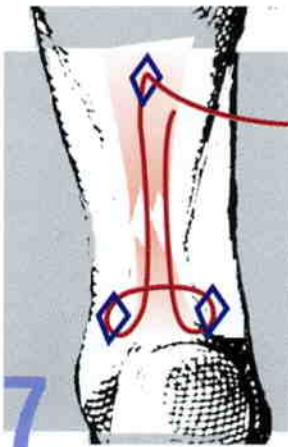
*Way of the needle :* Introduce of the needle into the thickness of the tendon and guide it along progress of the needle may be checked continuously by palpating the tendon.



6

**Cadre distal :** Réalisation d'un point en cadre sur le fragment inférieur par deux mouchetures dans cette zone de cicatrisation particulièrement difficile après avoir vérifié l'affrontement des berges et la bonne tension du ligament.

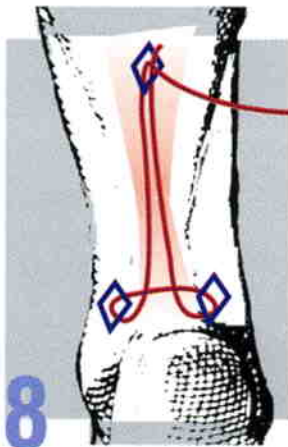
*Distal frame:* Make a stitch "en cadre" on the lower fragment by two "little incisions" in this particularly difficult cicatrization area after checking the joining of the sinews and the good tension of the ligament.



7

**Retour de l'aiguille :** Remontée de l'aiguille dans l'épaisseur du tendon jusqu'au point en cadre initial.

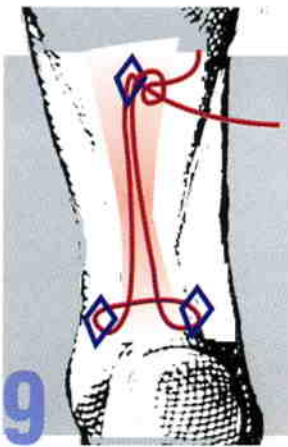
*Way back of the needle:* Stitch up into the thickness of the tendon up to the upper frame.



8

**Mise en tension :** Mise en équin du pied jusqu'à l'affrontement des fibres du tendon rompu contrôlé par la palpation.

*Putting into tension:* Put in equine the foot up to the joining of the fibres of the severed tendon under palpation control.



9

**Nœud supérieur :** Réalisation du nœud final en prenant appui ou non sur la pastille prévue à cet effet. L'importance de la face convexe de cette dernière permet une homogénéisation des pressions. On peut éviter l'utilisation de cette pastille et nouer directement le fil. Au regard du diamètre important de ce dernier, il est possible de repiquer dedans afin de faciliter l'opération de nouage.

*Upper knot :* Make the final knot by taking fulcrum or not on the patch provided for this purpose. The importance of the convex side of this last item is to allow homogenous pressure. One could avoid use of this patch and knot directly the thread. Thanks to its large diameter, it is easy to stitch into the thread to facilitate the knotting process.

