



Centre de Biologie et Médecine du Sport de PAU

Prise en charge Actuelle des Tendinopathies d'Achille



Marc BOUVARD
Henri DURAFFOUR

Société d'Aquitaine de Médecine du Sport





Centre de Biologie et Médecine du Sport de PAU





Centre de Biologie et Médecine du Sport de PAU

Ostéocondroses
Bursites
Rupture Partielle et
Totale

Risque Accru sur
tendinopathie chronique,
notamment le jeune avec un
stade 3

(Boggione et col., JTS, 2004)

Tendinopathie du corps
Conflits Os-Tendon
Tendinopathie
d'insertion





Centre de Biologie et Médecine du Sport de PAU

**Les Tendinopathies > 9 millions de Consultations / an
1-3 / semaine/médecin généraliste**

Moyenne d'âge 43 ans

Pathologie Professionnelle

> 75% App. Locomoteur





Centre de Biologie et Médecine du Sport de PAU

Etude des Facteurs Etiologiques Définir une population à risque

Equilibre Force/Souplesse
(évaluation isocinétique)

Orchard et coll.,
Am.J.Sports Med., 1997.

Witvrouw and coll., Am.J.Sports
Med., 2001, 29, 190-5.

Cook J.L. and coll., Br.J.Sports
Med., 2004, 38, 206-9.



Rôle Controversé du Manque de Souplesse

◆ Worrell Sports Med. 1994

Orchard Am.J.Sports Med. 1997

Turl Scand.J.Med.Sci.Sports
Therm. 1998

Prévot P., KS, 2004

Canal M., JTS, 2005

Les Etirements pourraient induire des lésions chez le danseur professionnel

(Askling Scand.J.Med.Sci.Sports 2002)



Rôle Controversé du Manque de Souplesse

Les mouvements d'assouplissement dynamiques dit « lancers » ou balistiques sont dangereux (prévost 2006, canal 2005)

contre-indication des étirements sur des muscles courbatus
effets bénéfiques à long terme sur les capacités de restitution d'énergie élastique (Prevost P.,2003).

Le stretching de récupération 6 heures après l'arrêt de l'activité physique, au plus tôt. (Grémion, 2005) .

De Préférence une technique de facilitation proprioceptive. Neuro-musculaire (PNF) (Canal, 2005, Ziltener, 2005)



Etude des Facteurs Etiologiques Définir une population à risque

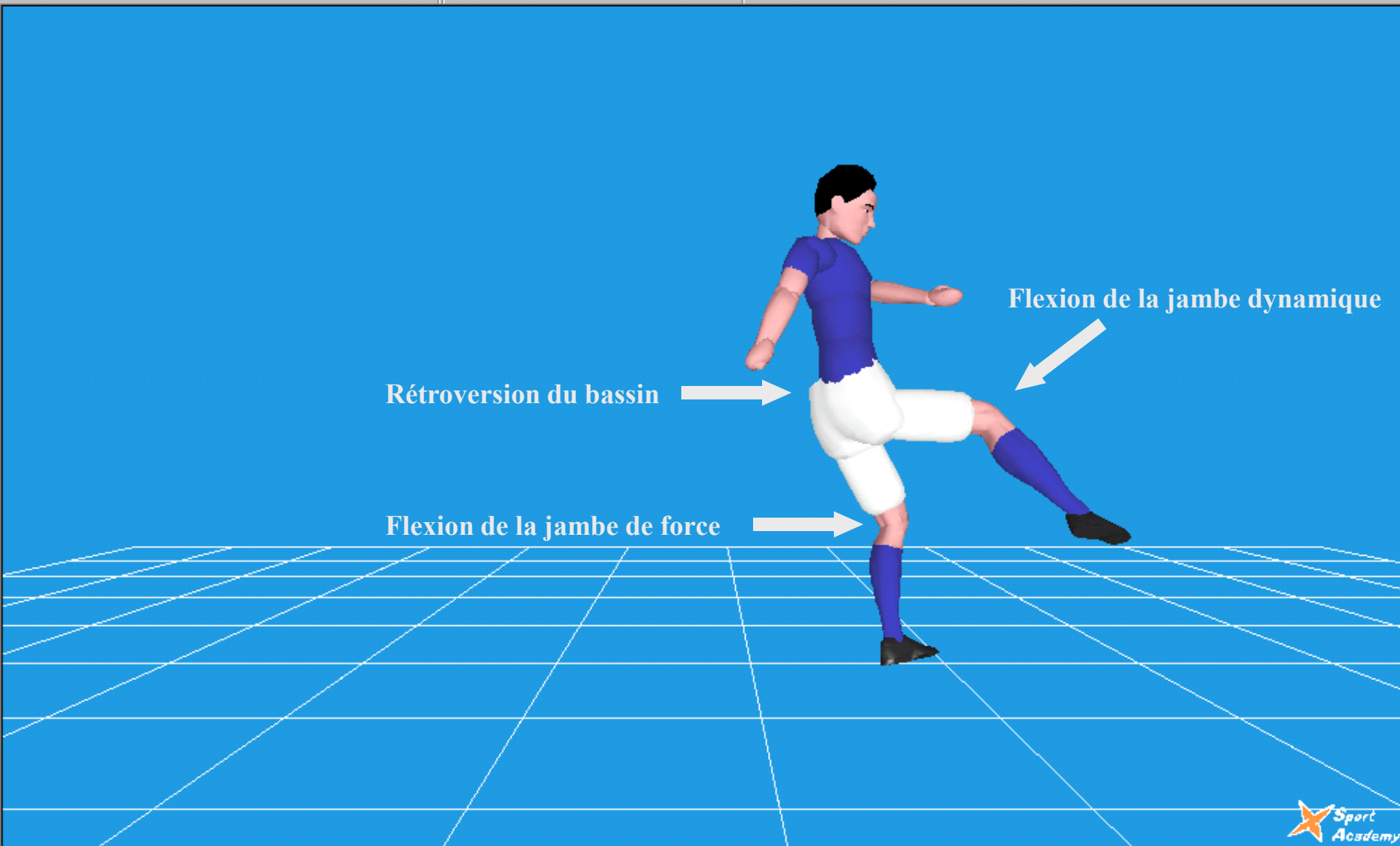
La rotation externe du tibia,
l'angle de flexion du genou
la force de réaction au sol,
L'augmentation de la flexion
plantaire de cheville et de
l'inversion sont des facteurs
prédictifs de tendinopathie



Richards and coll., Am.J.Sports
Med., 1996, 24, 676-83.
Richards and coll., Clin.J.Sport
Med, 2002, 12, 266-72.



Traitement Etiologique



Rétroversion du bassin

Flexion de la jambe dynamique

Flexion de la jambe de force



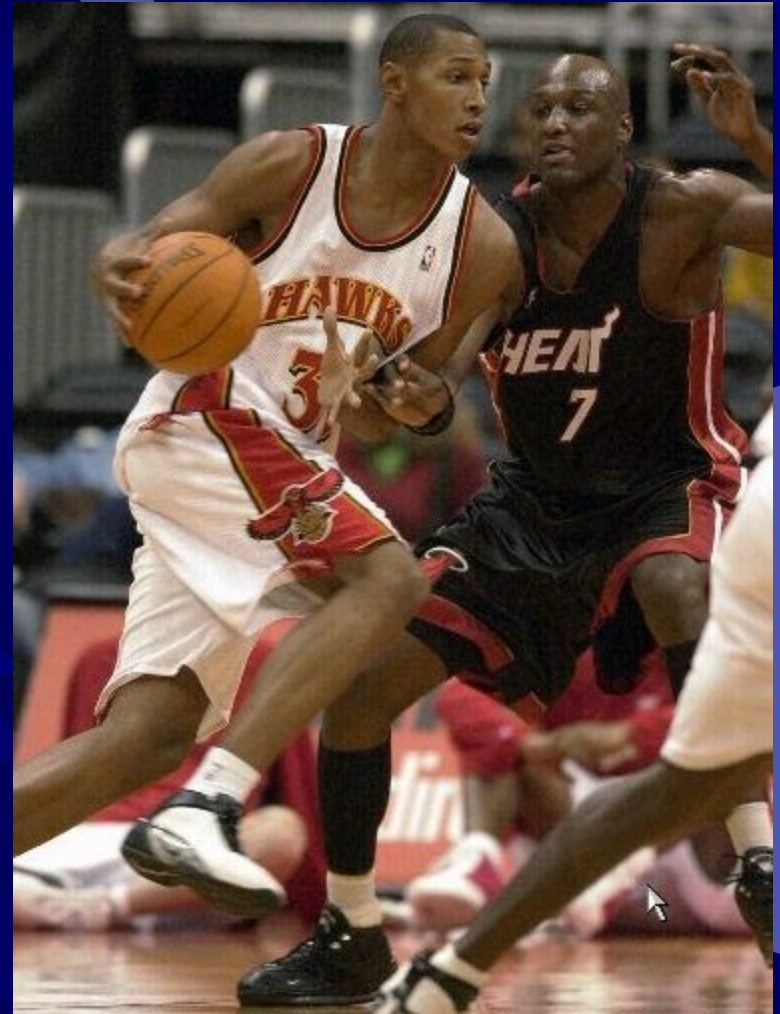


Centre de Biologie et Médecine du Sport de PAU

Etude des Facteurs Etiologiques Définir une population à risque

La Surcharge Chronique de
Pratique
est le facteur étiologique majeur
des Tendinopathies

Schmid MR and coll., Am.J.Sports
Med.,
2002, 30, 388-95.





Centre de Biologie et Médecine du Sport de PAU

Etude des Facteurs Etiologiques Définir une population à risque

Les Conflits

Os – Tendon

Tendon - Chaussure

Tendon - Strapping





Centre de Biologie et Médecine du Sport de PAU

HISTOIRE

Evaluer le Retentissement Fonctionnel

Par la **Classification de Leadbetter** (Clin.Sports Med., 1992, 11, 533-78)

dérivée de l'ancienne classification de Blazina , incluant à la fois l'importance de la gêne fonctionnelle (**gravité des lésions**), et la durée d'évolution (**potentiel de cicatrisation**)

Au niveau anatomo-pathologique, les **stades I et II** sont plus souvent synonymes de lésions microscopiques et réversibles, alors que les **stades III et IV** correspondent, dans la majorité des cas à des lésions macroscopiquement irréversibles



Centre de Biologie et Médecine du Sport de PAU



Classification de Leadbetter

Stade 1

douleur apparaissant rapidement après l'activité et régressant spontanément en quelques heures, évoluant depuis moins de 2 semaines avec maintien de la capacité fonctionnelle et examen clinique normal

Stade 2

douleur pendant et après l'activité sans réduction notable de celle-ci, évoluant depuis 2 à 6 semaines, avec douleurs localisées à l'examen mais peu ou pas de signes inflammatoires.

Stade 3

douleur persistant plusieurs jours après l'arrêt de l'activité, réapparaissant rapidement à la reprise, limitant nettement les capacités fonctionnelles et évoluant depuis plus de 6 semaines avec signes nets à l'examen.

Stade 4

douleur permanente gênant les activités quotidiennes courantes et empêchant toute activité sportive.

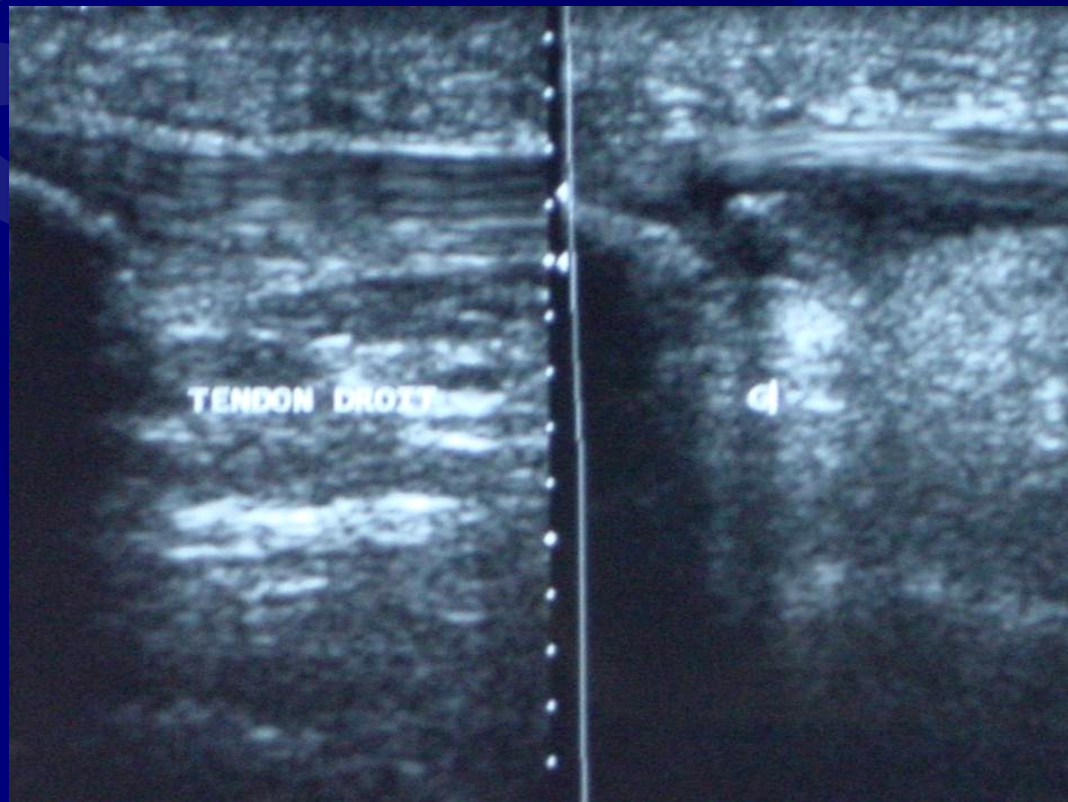


Centre de Biologie et Médecine du Sport de PAU

L'Echographie – Doppler

Un instrument de **Diagnostic**
Et de **Suivi**

Etude Morphologique du Tendon
Recherche de vascularisation
du tendon ou de ses annexes
Type de flux





Centre de Biologie et Médecine du Sport de PAU

L'Echographie – Doppler

Un instrument de **Diagnostic**
Et de **Suivi**

Etude Morphologique du Tendon
Recherche de vascularisation
du tendon ou de ses annexes
Type de flux





Centre de Biologie et Médecine du Sport de PAU

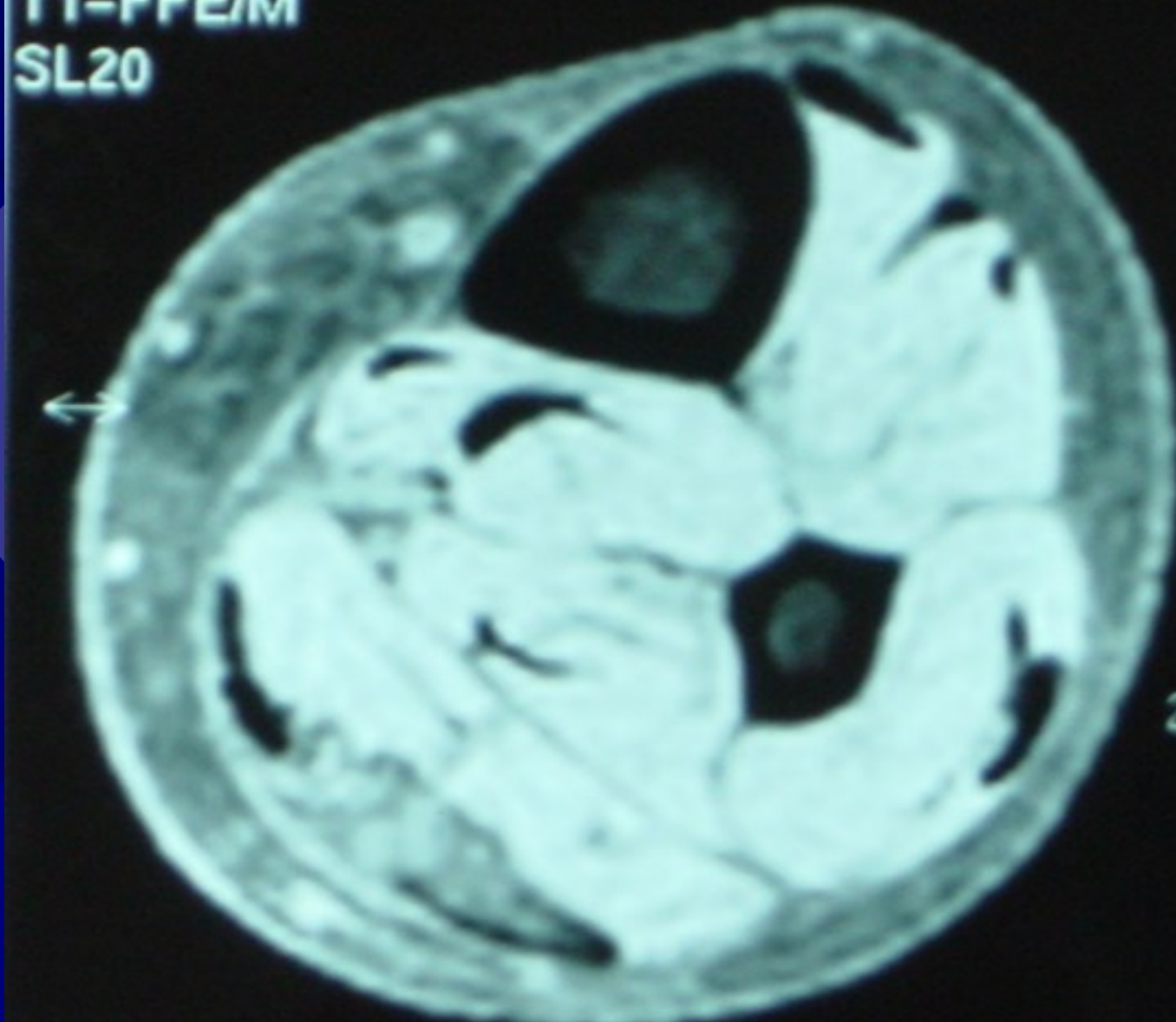
L'IRM Un examen de **Diagnostic** en seconde intention
Et de **Bilan Pré-Opératoire**



Centre de Biologie et Médecine du Sport de PAU

L'IRM

T1-FFE/M
SL20



T1-
SL1

2 cm



Centre de Biologie et Médecine du Sport de PAU

Traitement De la DOULEUR

THERAPEUTIQUE



Arrêt des Gestes Nocifs
Limitation des Activités
Plutôt que Repos

Obtenir l'indolence
Auto surveillance hebdomadaire
du Score de Leadbetter

Cryothérapie
Traitement Anti-inflammatoire
par gel percutané
Physiothérapie ??



Centre de Biologie et Médecine du Sport de PAU

Place des Infiltrations dans le
Traitement **de la DOULEUR**
Corticoïdes Aprotinine

THERAPEUTIQUE

Khan KM, Cook JL, Maffulli N, Kannus P.

Where is the pain coming from in tendinopathy?

It may be biochemical, not only structural, in origin.

Br J Sports Med 2000.

Capasso G., Testa V., Maffulli N; and coll.
Aprotinin : a prospective randomized study

Sports Exercise Injury, 1997.



Centre de Biologie et Médecine du Sport de PAU

THERAPEUTIQUE

**Recherche d'une
Amélioration Fonctionnelle
Du Tendon**

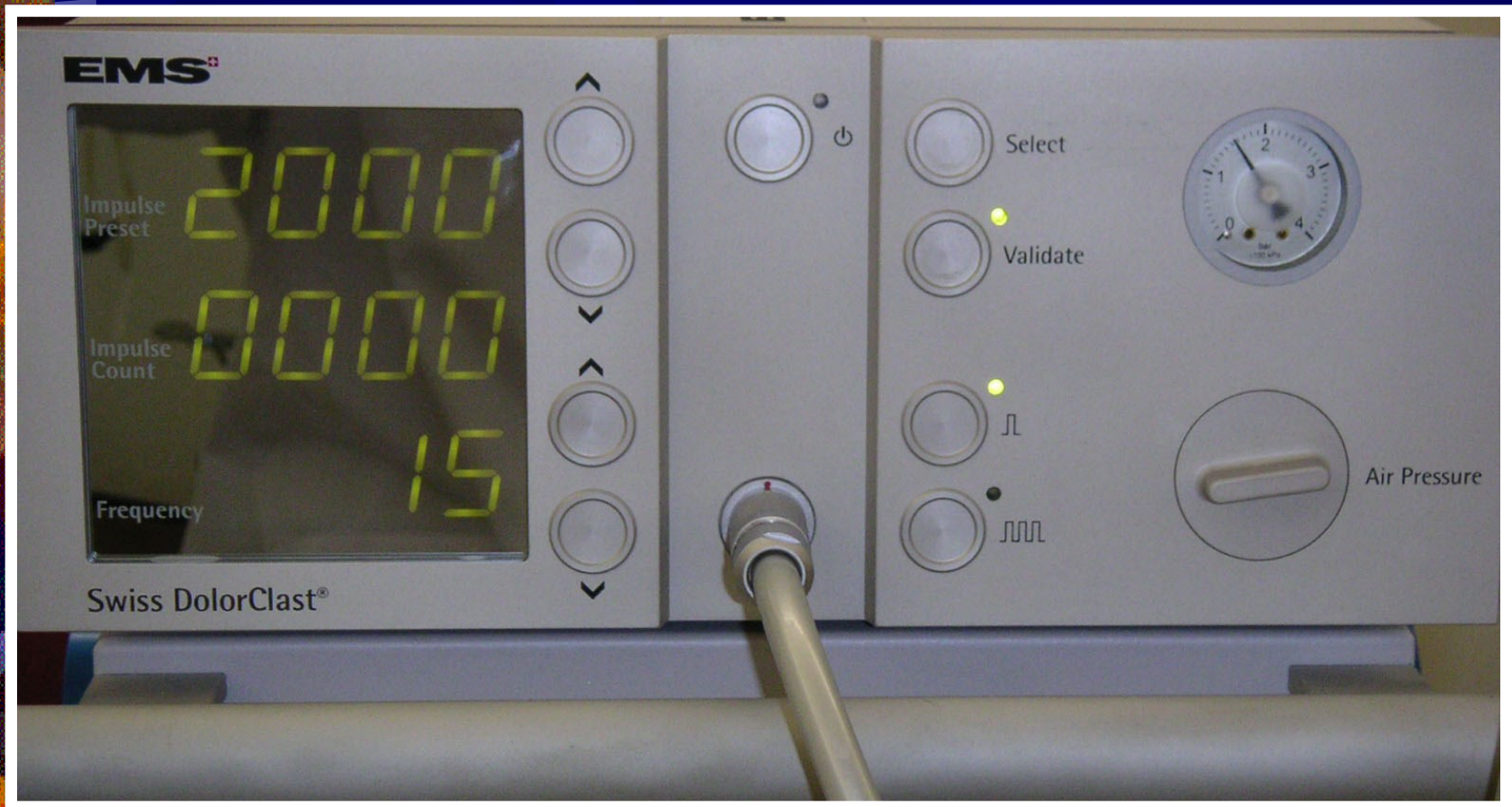
Surveillance Echographique

Massages Transverses Profonds
de Cyriax
Ondes de Choc

Protocole de STANISH
(clin.Orthop., 1986)



Tableau de bord



La machine

Le pistolet



localisations	cas	Réussite
Aponévrosite plantaire	2	100%
☀ Tendinopathie d'Achille	27	84%
☀ Tendinopathie rotulienne	29	66%
Tendinopathie du TFL	2	100%
Enthésopathie des ischio-jambiers	5	60%
☀ Épicondylite	14	71%
Epitrochléite	2	100%
☀ Tendinopathie du supra-épineux	14	75%
Total/moyenne	101	79.6%



Centre de Biologie et Médecine du Sport de PAU



Traitement Etiologique

Lever les raideurs
et les faiblesses

Etude de la posture,
des équipements nocifs,

Correction des gestes
mal réalisés...

Et Surtout....Rétablir
un Calendrier Physiologique !!



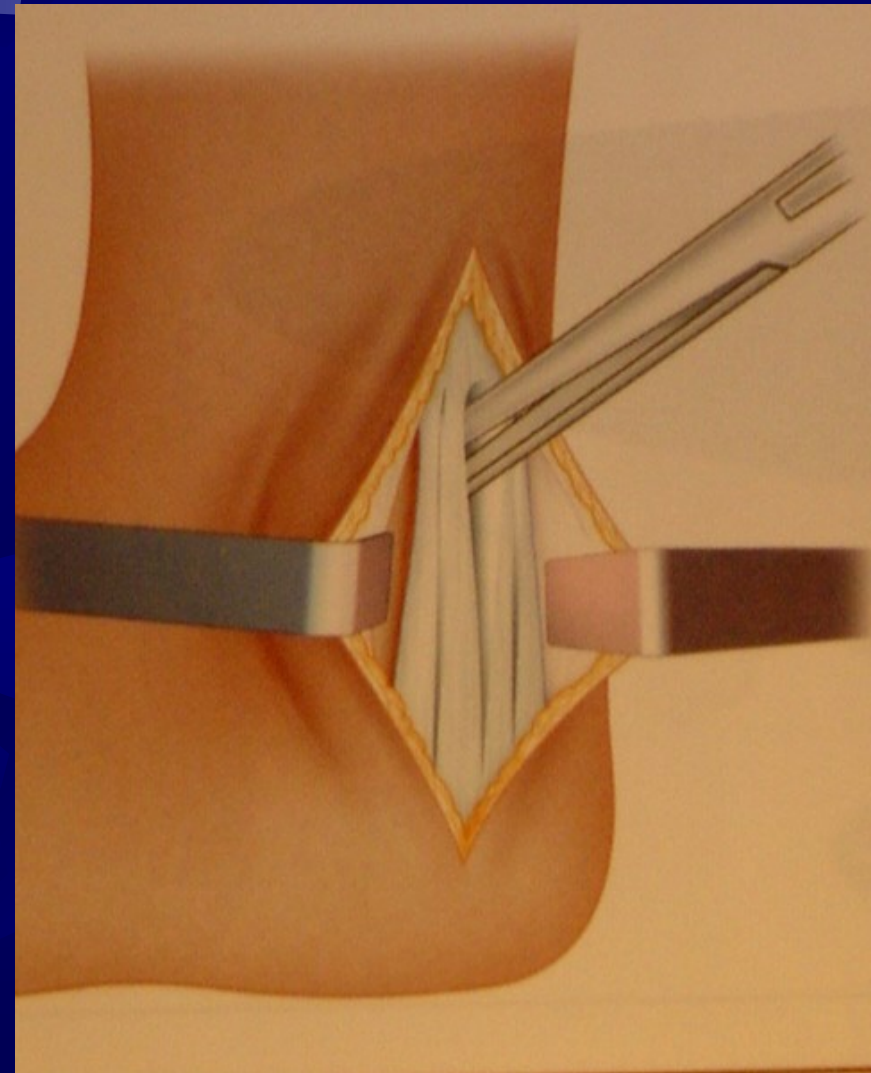
Centre de Biologie et Médecine du Sport de PAU

Recherche d'une Amélioration Fonctionnelle Du Tendon

Traitement Chirurgical

Exploration du tendon et ses
Annexes
Excision
des lésions irréversibles
Peignage généreux – faufilage
Suppression des conflits
Réfection des Annexes

Respect des délais de
cicatrisation
Retour au niveau antérieur
> 6 mois





Centre de Biologie et Médecine du Sport de PAU

Traitement Chirurgical





Centre de Biologie et Médecine du Sport de PAU

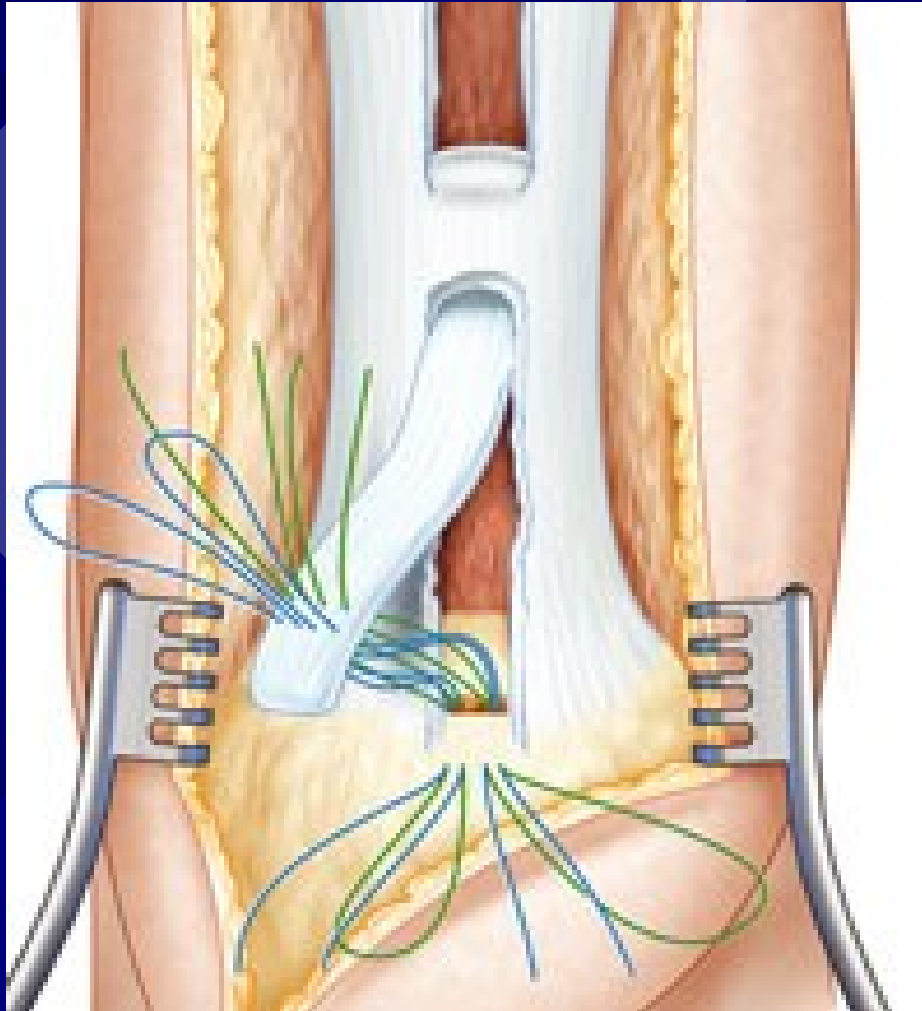
Traitement Chirurgical





Centre de Biologie et Médecine du Sport de PAU

Traitement Chirurgical





L'Isocinétisme

Principe de base:

**Augmenter la Résistance à
l'Étirement du complexe Musculo-
tendineux +++**

Ratio agoniste /antagoniste





Centre de Biologie et Médecine du Sport de PAU

- ✦ L'isocinetisme nous permet :
- ✦ Déterminer avec précision la **RME ++**
- ✦ De travailler en toute sécurité (en sous maximal)
- ✦ **Évaluation** bilatérale qualitative et quantitative de reprise



Centre de Biologie et Médecine du Sport de PAU

Les Facteurs de Croissance

A complexe Musculo-tendineux +++

