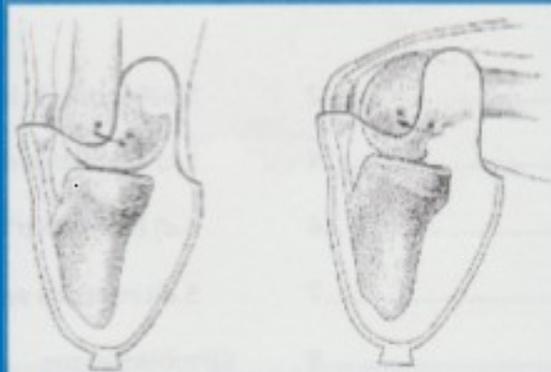




▪CENTRE DE LA TOUR DE GASSIES

- Les découpes Soderberg
- M. Jérôme Lamorère, Orthoprothésiste
- Dr Rémi Klotz, MPR



# Introduction

## • **Préambule**

- C'est à la suite de mon amputation en 2013 que l'idée d'emboiture encore plus confortables et discrètes m'est venue.
- Après discussion avec beaucoup de nos patients je me suis rendu compte qu'eux comme moi assumions de montrer nos prothèses lorsque nous l'avions décidés mais à contrario nous ne voulions pas les montrer si nous ne l'avions pas décidé, notamment en pantalon et de sucroit assis .
- J'ai donc entamé des recherches afin d'observer si d'autres OP en France ou ailleurs dans le monde travailler en ce sens.
- J'ai trouvé la seule littérature portant sur ce sujet établie par Monsieur Bengt Soderber
- Depuis maintenant 4 ans nous travaillons sur ces découpes en tentant d'aller même encore un peu plus loin dans le confort et la discrétion de ces dernières.

## • **Les découpes supérieures d'emboitures ont souvent été conditionnées par le type d'accrochage:**

- **Accrochage mécanique au dessus des condyles (manchons mousse) découpes KBM ou PTS**
- **Accrochage distal avec plongeur ou gaine de dépression (manchons gel) découpes PTB**

## • **Possibilités de réfléchir à de nouvelles découpes qui tiennent compte de la biomécanique du genou dans son mouvement de flexion extension**

- **Amélioration de la discrétion de l'esthétisme de nos emboitures**
- **Découpes Soderberg**

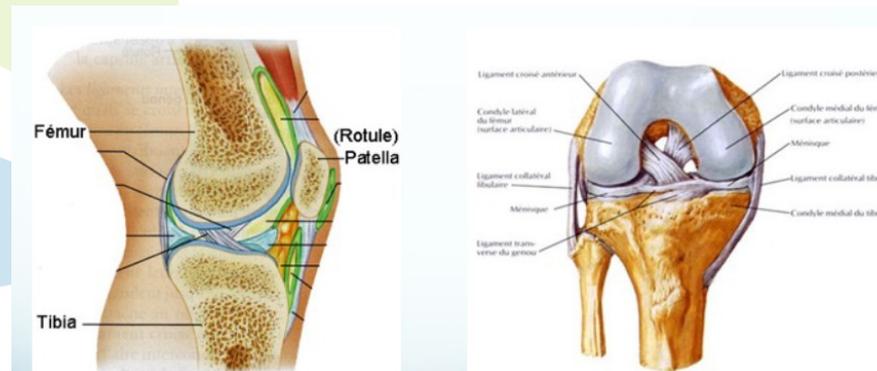
- **OP suédois**
- **Ancien président ISPO Suède**
- **Ancien président ISPO international**
- Arrivées en 2002, les découpes soderberg sont malheureusement peu connues, nous travaillons sur ce concept de découpes depuis maintenant 4 ans en tentant humblement de poursuivre ce développement imaginé par Mr Bengt Soderberg
- **Nouveau concept de découpes supérieures permettant**
  - Plus de liberté dans le mouvement de flexion/extension
  - Plus de confort en position assise
  - esthétique sans égal
  - Si gaine de dépression alors plus longue durée de vie
- **Tout en gardant**
  - Stabilité dans tous les plans en y associant un renforcement musculaire indispensable
- **Critères d'exclusion**
  - Laxité ligamentaires antéro-postérieures
  - Laxité ligamentaires médio-latérales
  - Anciennement: moignons courts -10 cm (plus maintenant)
  - Non volonté d'un renforcement musculaire du genou

# ■ Anatomie du genou

- -fémur/tibia
- -nous concerne le fémur
  - 2 épiphyses: proximale et distale
  - 1 diaphyse

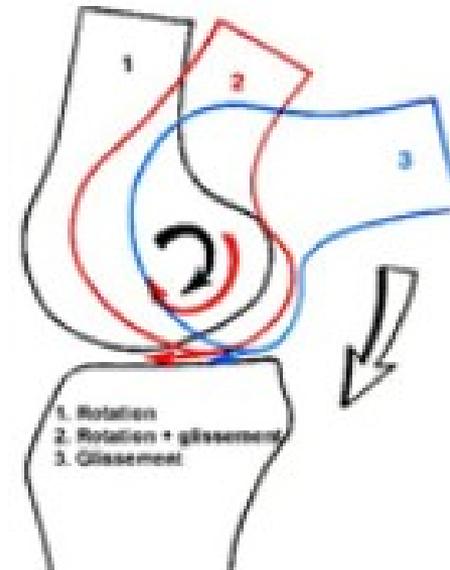
Épiphyse distale:

En flexion dans le plan transversal on peut observer que le diamètre postérieur des condyles est plus important que le diamètre antérieur



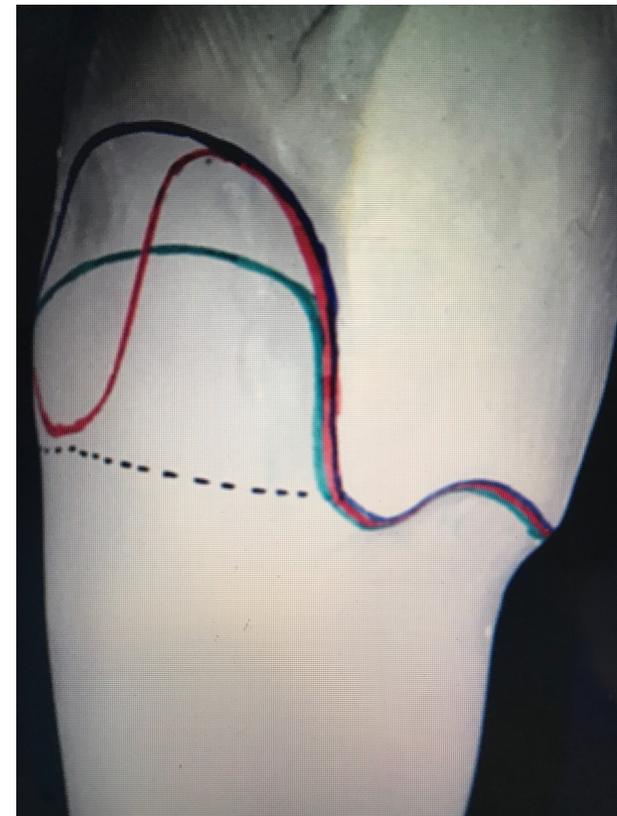
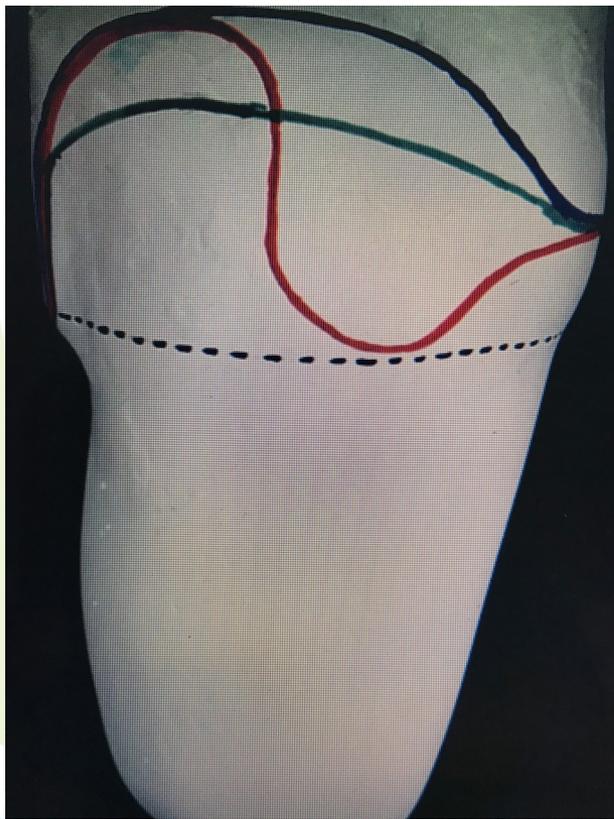
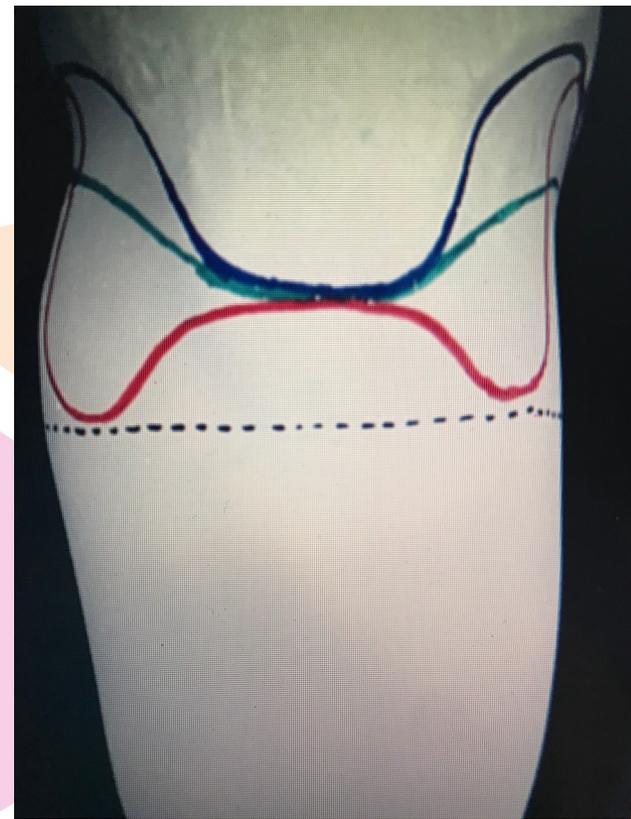
# ■ Cinésiologie du genou

- Mouvement des condyles fémoraux sur les gènes tibiales:
- -ce mouvement ne peut se faire qu'en associant roulement et glissement.
- -les condyles commencent par rouler en arrière sur
  - les gènes tibiales pendant 20/30 degrés jusqu' à la mise
  - sous tension du LCAE puis à partir de 30 degrés le glissement
  - vers l'avant devient prédominant sur le roulement si bien qu'en
  - fin de flexion les condyles glissent vers l'avant sans rouler
  - ce qui implique que la partie postérieure des condyles
    - « prend la place » de la partie antérieure des condyles.



- 1 roulement
- 2 roulement+glissement en AV
- 3 glissement en AV

# ▪ Différentes découpes



- Rouge: SODERBERG
- Vert: PTB
- Bleu: KBM

## ■ Prise de moulage

- Sous vide pour toutes les emboîtures à dépression classique et pour toutes les emboîtures à accroche distale.
- Concernant les moulages sous vide nous les prenons à 45 degrés de flexion afin de faire « ressortir » les condyles ainsi que la rotule pour faciliter notre tracé ultérieur.
- Une légère triangulation des masses afin de mieux « verrouiller » le tibia lors de la marche.
- Une légère accentuation du tendon rotulien afin de créer un léger logement.
- La dépression appliquée est comprise entre 300 et 600 millibars.



## ▪ Rectification positif

Taux de serrage:

- entre 3 et 5 pour cent si pris sous vide
- entre 5 et 7 pour cent si classique

Sachant que nos découpes sont plus basses voir même, à ce jour ,encore un peu plus basses nous augmentons notre taux de serrage de 1 à 2 %  
Rectification habituelle pour le reste si ce n'est une vraie libération du tendon rotulien.



## ▪Essayage emboiture test

- Contrôle de nos découpes:
- hauteur de nos découpes supérieures condyliennes
- justesse de notre découpe dite « sous rotulienne »
- hauteur de notre découpe poplité



## ▪ Livraison emboiture définitive

On peut observer la discrétion de l'emboîture y compris avec des vêtements extrêmement moulants :



## ▪Controle

- Une radiographie de l'emboîture est réalisée en extension puis en flexion du genou afin de contrôler et si besoin optimiser notre découpe d'emboîture.
- A noter malgré tout de limiter au maximum les contrôles radiographique pour les inconvénients que l'on connaît.



# ■ Cas étudiés

- **Age moyen : 45 ans**
- **20 hommes et 10 femmes**
- **Auparavant découpes PTB dépression avec gaine**
- **Maintenant découpes Soderberg**
- 28 patients relatent une amélioration: sensation de liberté et du confort en position assise
- 2 patient estiment que c'est un échec
- 2 patients revenu sur leur ancienne emboiture
- 30 patients estiment que l'esthétique de leur emboiture est meilleure
- À noter qu'il faut impérativement associer ce concept de découpe à un renforcement musculaire du genou
- Ils nous à fallut quasiment 6 mois pour me faire ma première découpe soderberg en association avec un renforcement musculaire ciblé et des contrôles radiographiques qui nous permettaient d'optimiser cette découpe voire à ce jour d'aller un peu plus loin encore dans la diminution et l'ajustement de cette dernière.

- **Mémoire kiné de M. François Rocher**
- **Questionnaires en ligne**
- 10 répondants (54.2 ans, diabète type II)
- Amélioration de la mobilité 10/10
- Meilleure esthétique 7/10
- Amélioration de la position assise 6/10
- 1 patient PTB □ tests, puis découpes sur la même emboiture
  - Amélioration flexion de genou
  - Amélioration mouvement avec moins de contrainte sur les condyles



**INTÉRÊTS DES DÉCOUPES SÖDERBERG  
SUR UNE EMBOÎTURE TIBIALE**

ÉTUDE DE LEURS AVANTAGES ET DE LEURS INCONVÉNIENTS

NOM: ROCHER  
PRÉNOM: François  
CONTACT: [f.rocher@stu.he-spaak.be](mailto:f.rocher@stu.he-spaak.be)  
0488.94.72.49

ÉTABLISSEMENT: ISEK – Haute école Paul-Henri Spaak - Section B.O.P.C.O.  
PERSONNES RESSOURCES: HANNARD Arnaud  
CRAENEN Ann

Mots clés: Prothèse, tibiale, amputation, découpe, emboiture, Söderberg  
keywords: Prothesis, tibial, amputation, trim line, socket, Söderberg

## ■ Conclusion

- Nous travaillons depuis sur une découpe encore plus basse en médio-latéral et antérieur avec des résultats que je devine, que j'espère prometteurs.
- Bien évidemment il n'est pas question de généraliser ce type de découpe à tous nos patients mais au contraire de bien sélectionner ceux qui peuvent potentiellement en bénéficier :
  - volonté pour ce type de coupes
  - compréhension de ce type de coupes
  - l'acceptation d'un renforcement musculaire ciblé
  - pas de laxité ou de pathologies associée du genou

## ▪ Quelques photos d'autres cas



# Conclusion

- **Inspiration du travail de Soderberg**
- **Evolution continue**
- **Résultats intéressants**
- **Pb du capital musculoligamentaire**
- **Importance du partage d'expérience +++**

Chiara Bordi  
2<sup>ème</sup> dauphine Miss Italie

