

Chirurgie orthopédique de l'enfant handicapé

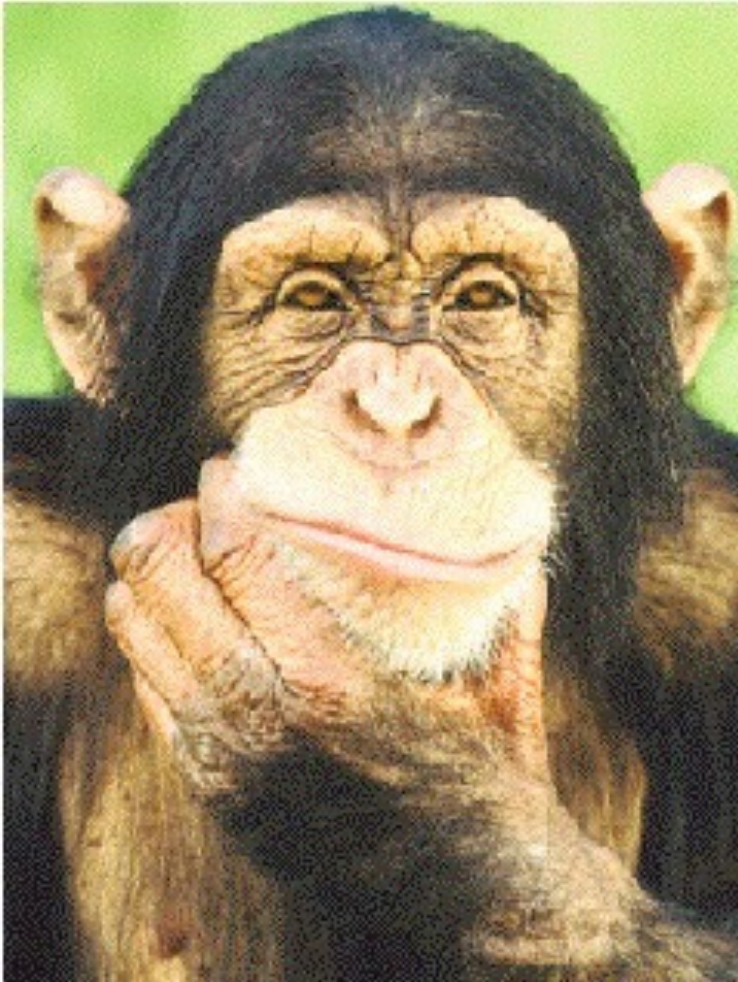
- Pr Benoit de BILLY
- CHU Besançon

D'ou vient-on ?
Rappels historiques

Les pionniers :
Héritage de la chirurgie des polio
Ténotomies arthrodèses



Les étapes qui ont stimulé la réflexion chirurgicale :



Quelques échecs notoires

Ténotomies successives
désespérantes

Echanges avec la rééducation
fonctionnelle (Gerimoc, SFERHE,
Varax...)

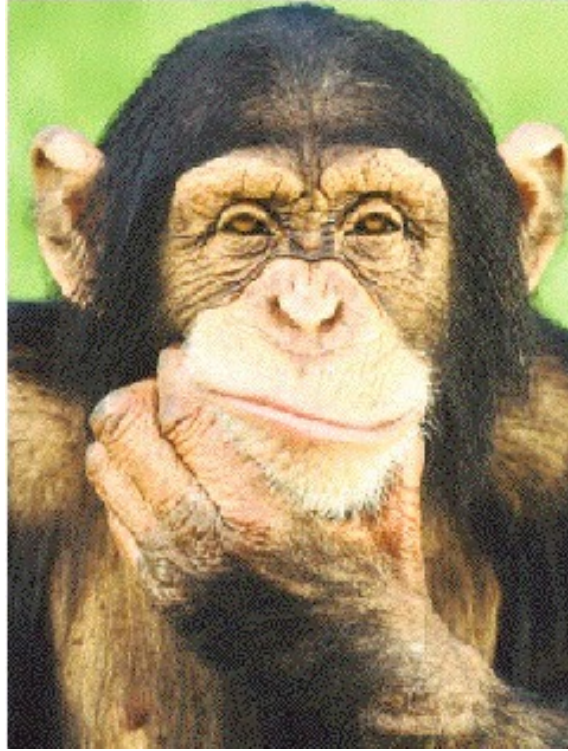
Alcoolisation (Tardieu) et
médications de la spasticité

AQM

Et surtout...



Fin de la guerre entre rééducateurs et chirurgiens



Un chirurgien est un médecin qui
en plus....
opère !

Apprendre la médecine !
Savoir où on va !
S'intégrer dans un projet...

3 catégories...

3 Cs multi disciplinaires

- Pathologies médullaires : Cs « spinas »
- Maladies neuro musculaires : Cs AFM
- Malades spastiques : La majorité

Spina Bifida

- Complexe +++, leçon d'humilité
- Niveau lésionnel
- Troubles sphinctériens
- Troubles neuro chirurgicaux (hydrocéphalie)
- Troubles sensitifs
- Priorité à l'appareillage...
- Diagnostic anténatal

Maladies neuro musculaires

- Maladies évolutives
- Pronostic vital
- Problèmes respiratoires et cardiaques nutritionnels (risques anesthésiques)
- Priorités en fonction du Diagnostic
- Obsession de la verticalisation
- « Chirurgie de qualité de vie »

Chirurgie de Paralyse Cérébrale

- Atteinte cérébrale plus ou moins diffuse
- Lésion cérébrale fixée
- Capacités intellectuelles
- Troubles associés
- Schémas en fonction de l'âge
- Formes cliniques variées
 - marchant ou non (du monoparétique au grabataire)

Points préalables

- Tout enfant « handicapé moteur » a une « orthopédie » normale à la naissance
- Hypertonie, spasticité etc... vont entraîner raideur, déformer un squelette par déséquilibre musculo tendineux.
- Priorité à l'entretien rééducation
- Priorité aux traitements de la spasticité
- Placer la chirurgie au bon moment (problème des schémas...)

Physiopathologie

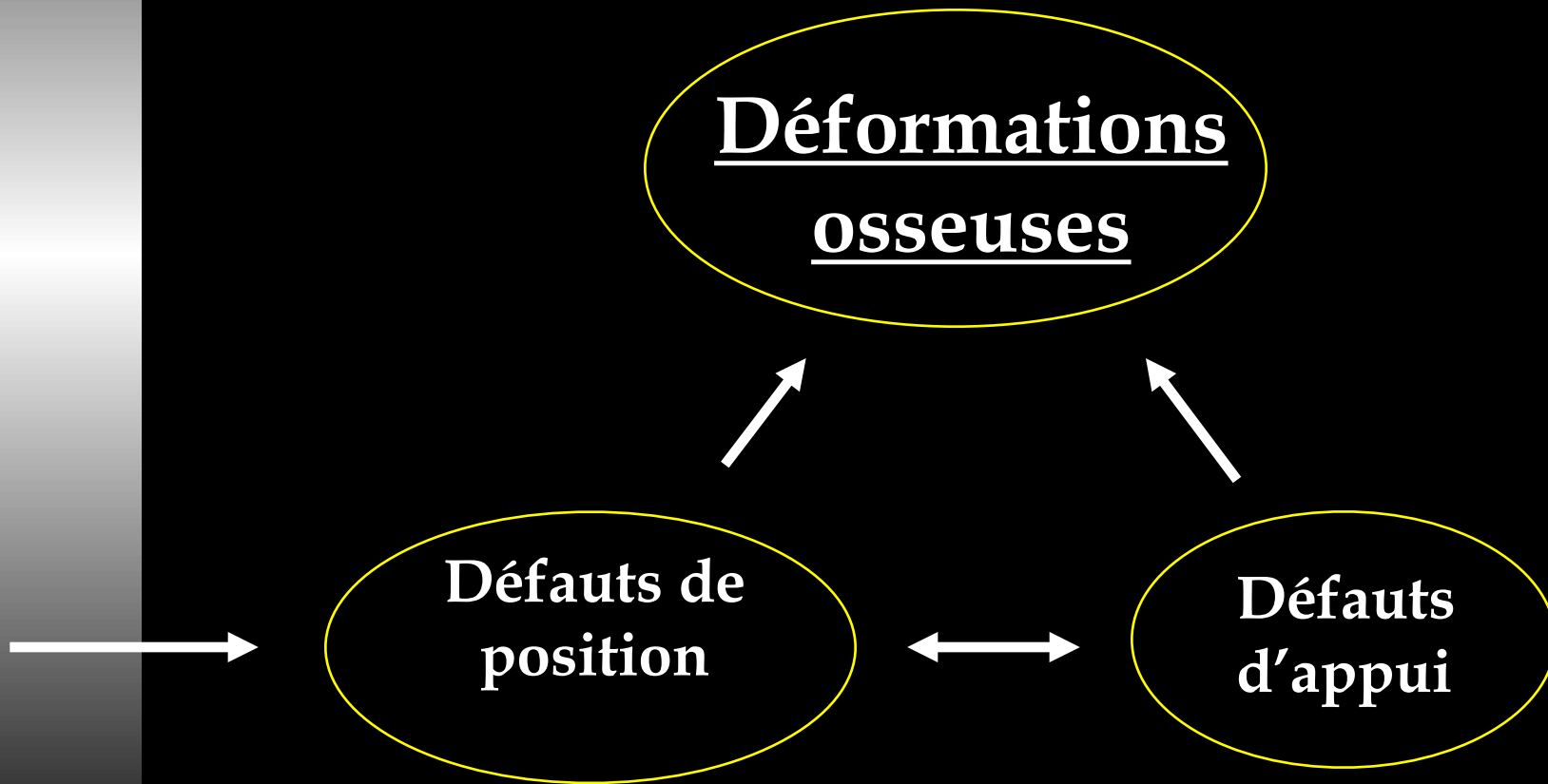
Maladie neurologique

Déséquilibre musculaire

- Muscles spastiques :
Perte de balance
agoniste-antagoniste
- Muscles paralysés

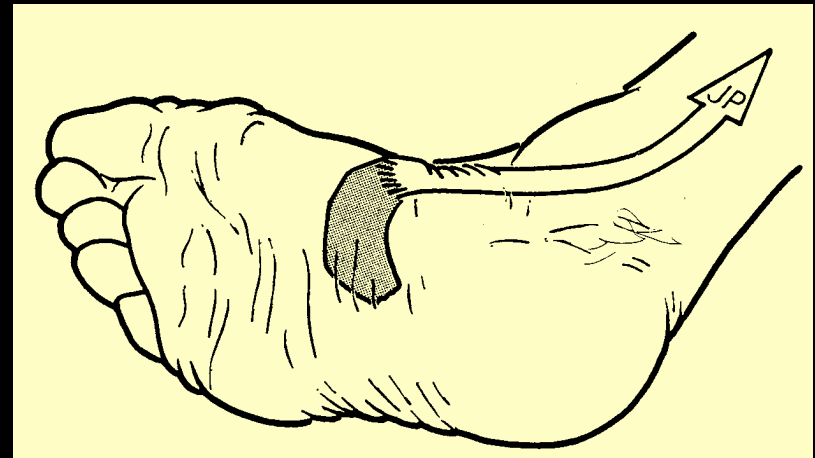
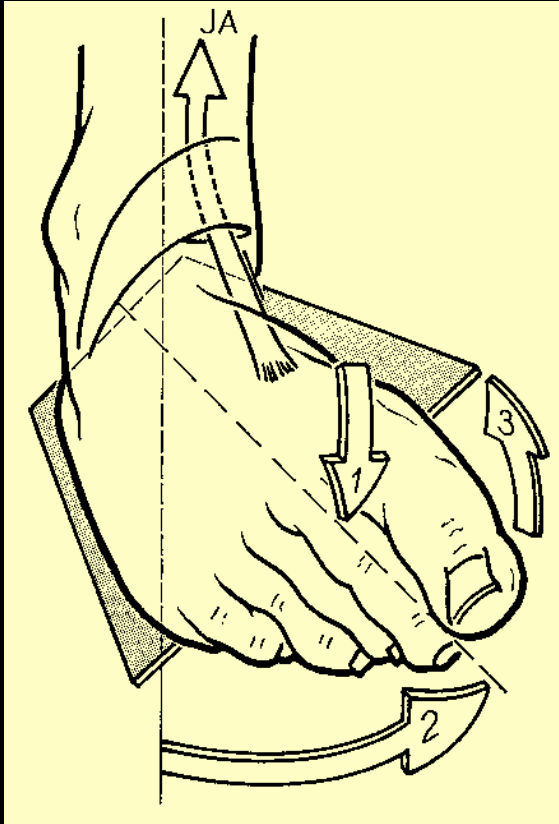
Rétractions
musculaires

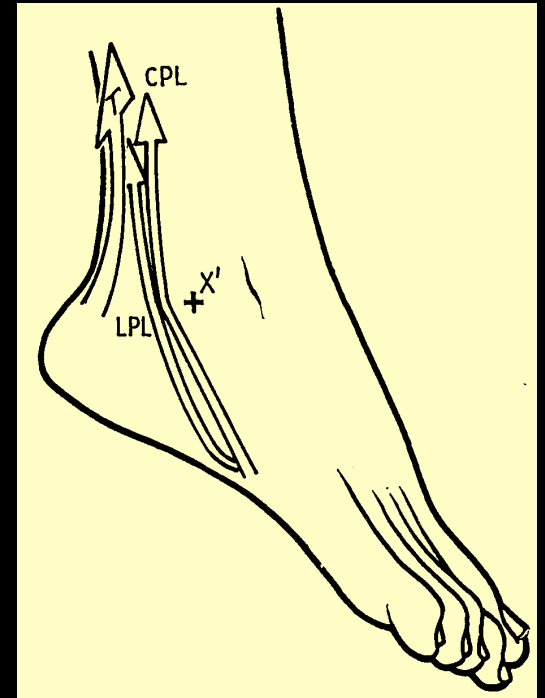
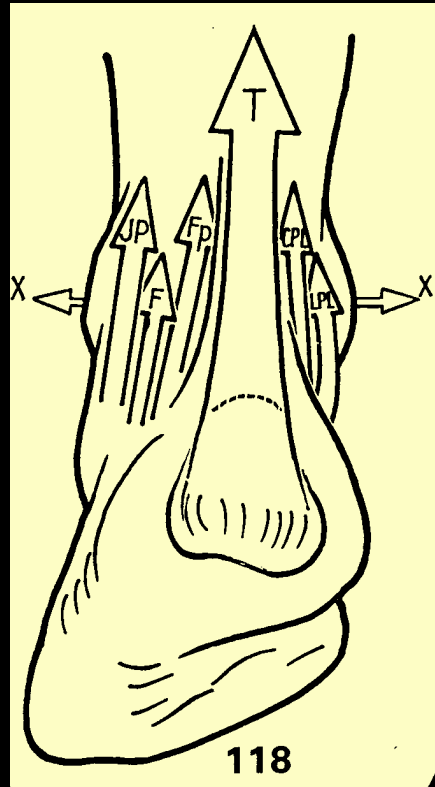
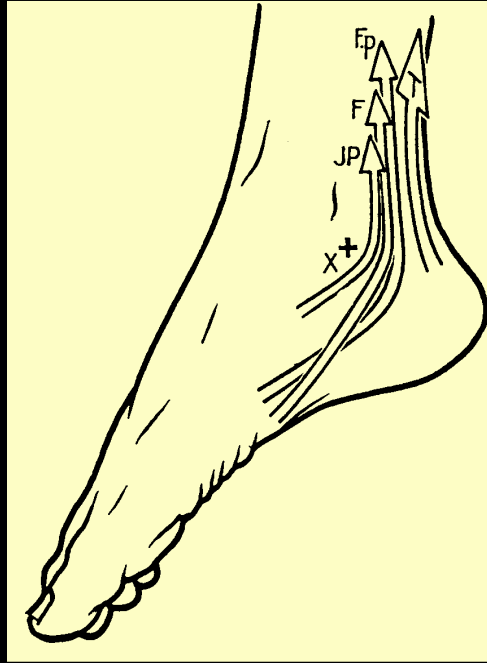
de la déformation



Comprendre la déformation







Place de la chirurgie orthopédique

- « Chirurgie de la spasticité »
 - Rhizotomies dorsales sélectives
 - Nerfs moteurs
- « Chirurgie des conséquences »
 - Complexes musculo tendineux
 - Os et articulations



Chirurgie musculo tendineuse

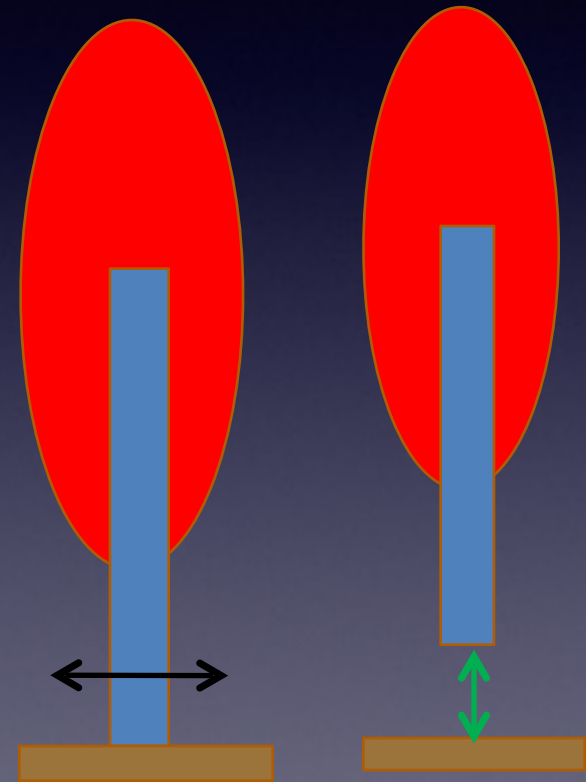
Ténotomie simple

Section tendon
Perte musculaire

Racines des membres

Plutôt à éviter
(attention au L0)
Catastrophes sur certains
« Achille »

Adducteurs de hanche



Chirurgie musculo tendineuse

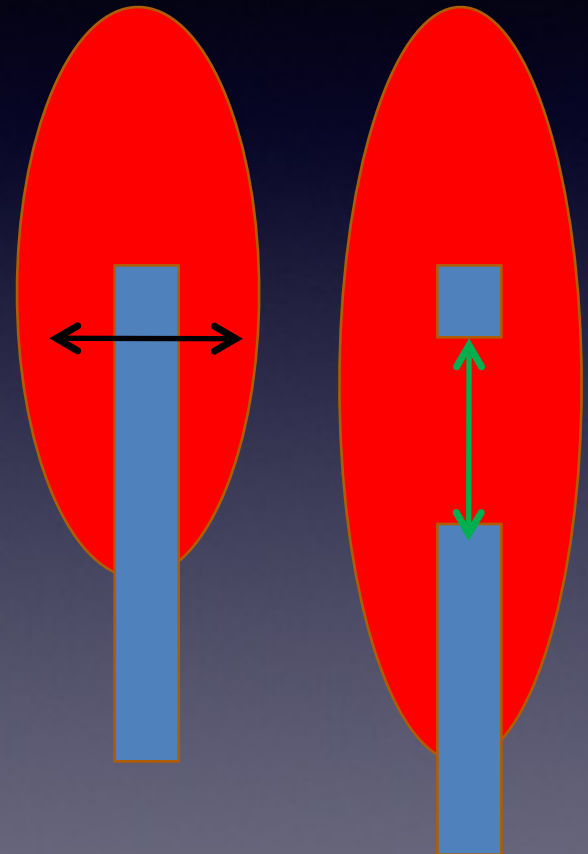
Allongement tendineux intra musculaire

Section à la jonction muscle
tendon

Persistance de fonction
musculaire

Etirement des fibres
musculaires

Gastrocnémiens
Ischio jambiers



Chirurgie musculo tendineuse

Allongement intra tendineux

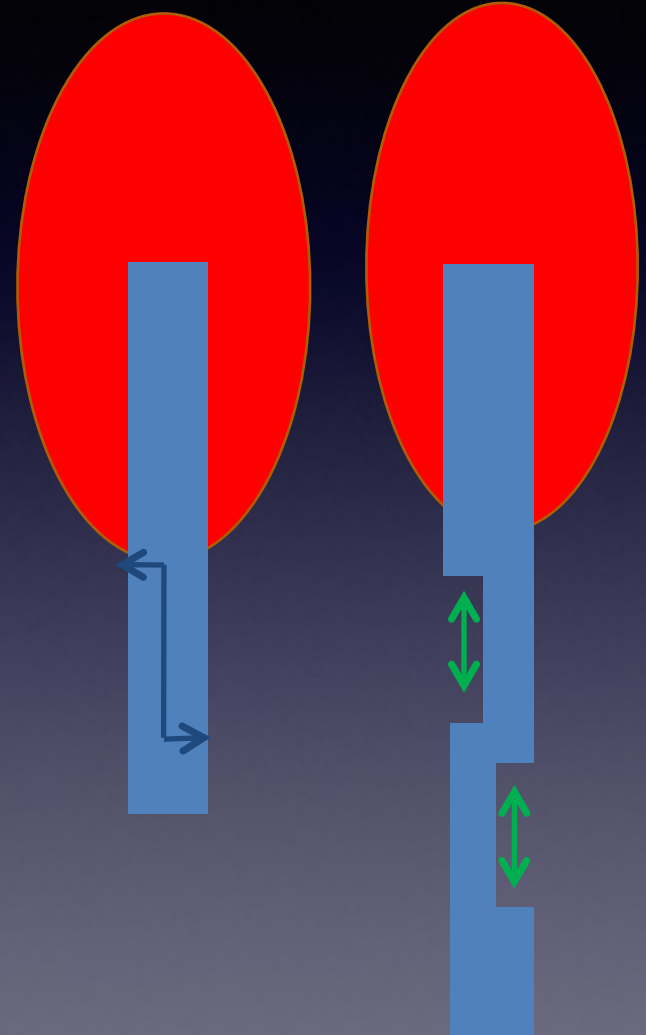
Allongement en Z

Réglage à la demande

Suture des extrémités

Fonction conservée

Achille
MS



Chirurgie musculo tendineuse

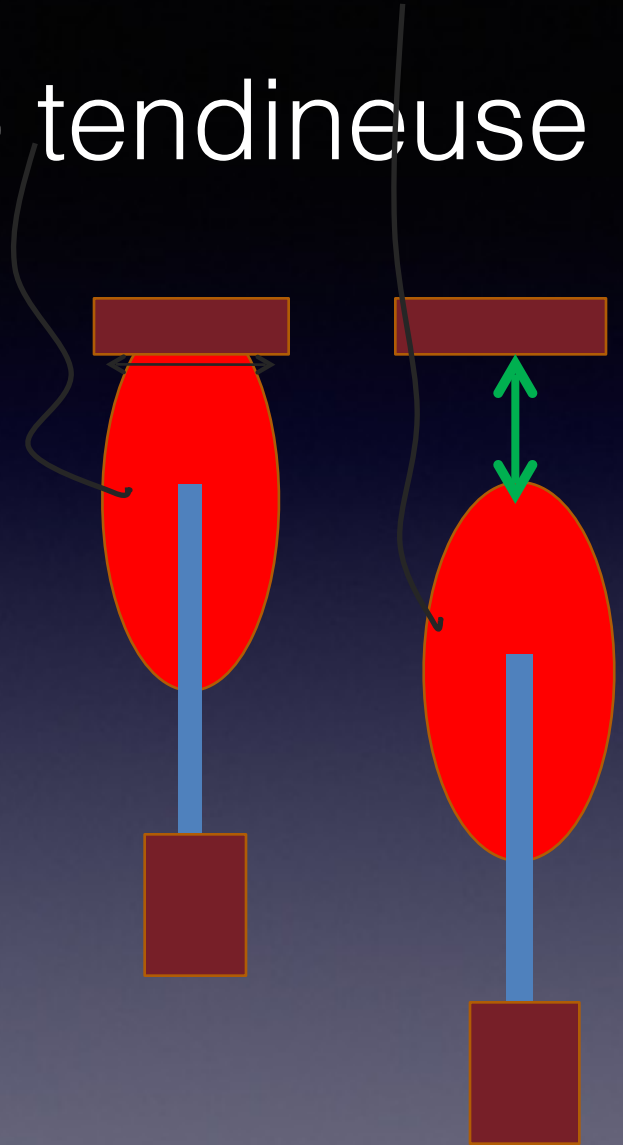
Désinsertions proximales

En bloc

Persistance des innervations

Bonne fonction musculaire

Gastroc proximaux
Ischio proximaux
Avant Bras



Chirurgie musculo tendineuse

Transferts tendineux

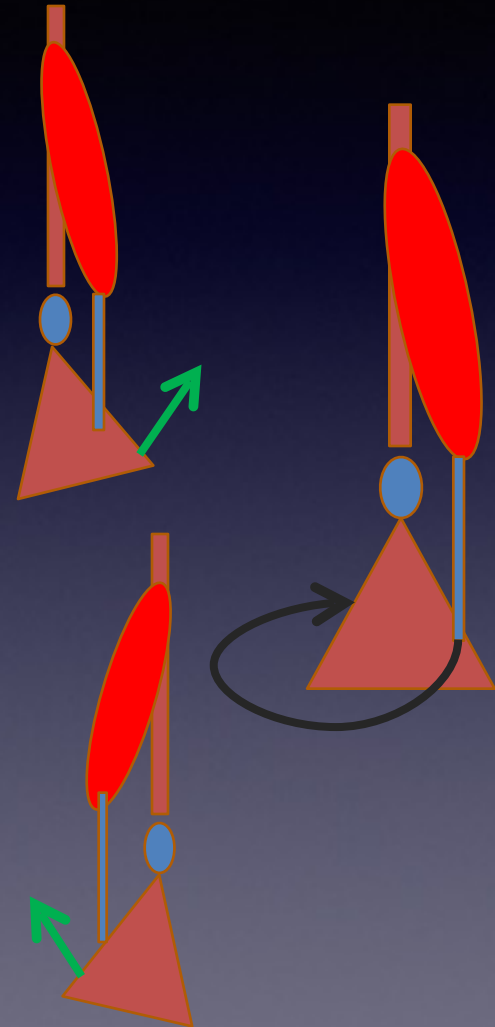
Inhibition d'effet nocif

Compensation de muscles
affaiblis

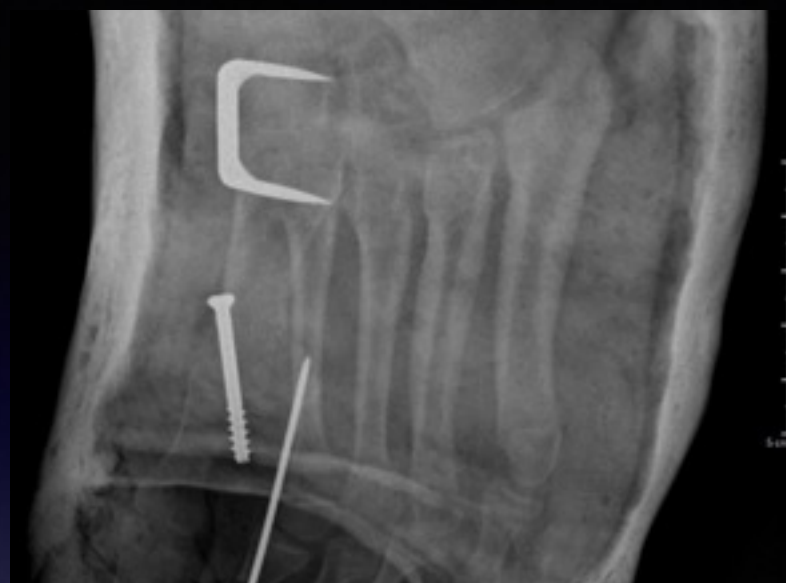
Force suffisante (4)

Intégration difficile

Pied +++
Avant bras













AQM

- Indispensable
- Pédagogie
- Evaluation
- Changement du regard

- Mais...





Pistes pour comprendre les indications

- Hémiplégie
- Diplégie
- Quadriplégie
- Total Body Involved Child

Hémiplégie

- Symétrie de la marche
- Membre supérieur +++
- Schémas compensateurs

Diplégie

- Little
- Périmètre de marche
- Consommation d'énergie
- Capacités intellectuelles
- Agressivité « chirurgicale »
croissante
- Age idéal ?

Quadriplégique

- Pronostic de marche
- Aides à la déambulation
- Capacités des membres supérieurs

Polyhandicapé

- Confort Nursing (hanches genoux)
- Installation
- Qualité de vie et capacités respiratoires
- Priorité au Rachis

Progrès anesthésiques

Nouveaux moyens techniques

Chirurgie du rachis

Chirurgie « multisites »



Passage d'une chirurgie anatomique à une chirurgie fonctionnelle

Décrypter et comprendre la déformation plutôt qu'opérer ce que l'on voit...

Situation actuelle

- Cs multi disciplinaire
 - (complémentarité, échanges et progrès...)
- Exemple du diplégique spastique +++
 - Traitement de la spasticité
 - Chirurgie en un temps (8-10 ans)

Intégrer la chirurgie dans un projet global
- Moins de gestes mais plus grande « agressivité »
- Tout en Un
- Toujours pas de miracles...
- Oublier la chirurgie peut être criminel
- Chirurgiens plus intelligents ???

Pour finir

- Chirurgie de « passion »
- Composante compassionnelle
- Appréhension légitime...
- Liens avec l'entourage (famille soignants collègues)
- Souffle... (résultats...)
- Investissement dans la durée