

Le Jeune Sportif Qui Claudique

Congrès Annuel 2013

Société des Sciences Vasculaires du Québec

23 novembre 2013

Pascal Rhéaume, MD, FRCSC
Chirurgien vasculaire

Guillaume Garneau, MD, FRCPC
Angioradiologiste

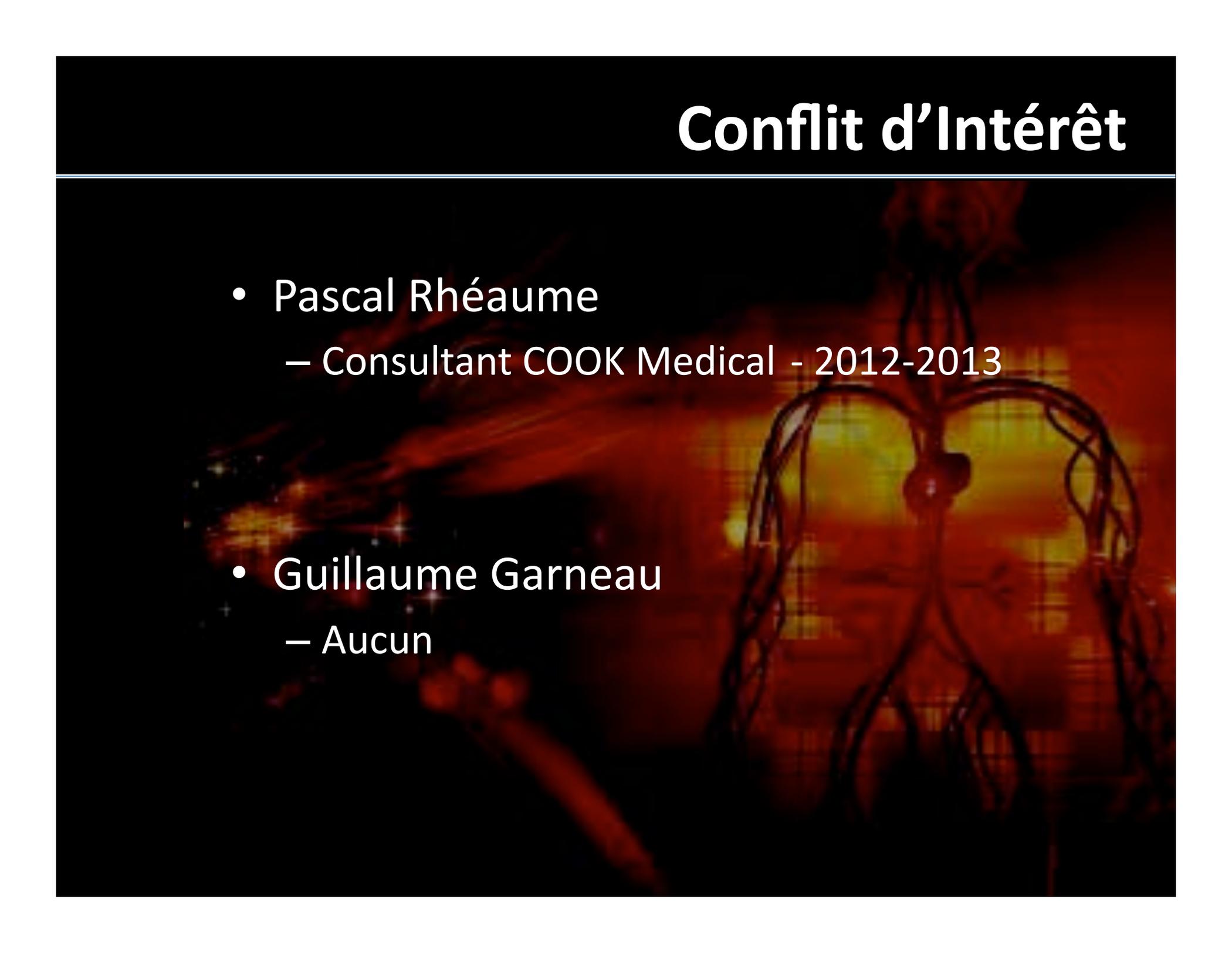


UNIVERSITÉ
LAVAL

Hôpital St-François d'Assise
CHU de Québec



Conflit d'Intérêt



- Pascal Rhéaume
 - Consultant COOK Medical - 2012-2013
- Guillaume Garneau
 - Aucun

Conflit d'Intérêt



Épidémiologie

Introduction

Douleur Chronique aux MI chez l'athlète

Généralités

Cas #1

- Problématique fréquente et incommodante pour l'athlète de haut niveau

Cas #2

Cas #3

Conclusion

- Incidence variable selon les études
 - 12.8% à 82.4%
- Diagnostic différentiel très large

Étiologies

Introduction

Généralités

Cas #1

Cas #2

Cas #3

Conclusion

- Vasculaires

- Endofibrose et Plicature iliaque
- Artère poplitée piégée
- Dysplasie kystique adventitielle artère poplitée
- Claudication veineuse

Étiologies

Introduction

Généralités

Cas #1

Cas #2

Cas #3

Conclusion

- Musculo-squelettiques

- Syndrome compartimental chronique
- Périostite et fracture de stress
- Tendinopathie, myopathie, bursite, etc.

- Neurologiques

- Sténose spinale
- Neuropathie



Investigation vasculaire

Introduction

Généralités

Cas #1

Cas #2

Cas #3

Conclusion

Première ligne

Objectiver la pathologie vasculaire
Orienter le diagnostic

Indice tibio-brachial
Épreuve d'effort
Échographie



Deuxième ligne

Évaluation complémentaire
Préciser / confirmer le diagnostic

Angiorésonnance
AngioTDM



Dernière ligne

Évaluation complémentaire si
nécessaire pour préciser dx

Angiographie

Cas # 1



Cas #1

Introduction

Généralités

- Homme 25 ans ; Cycliste de haut niveau

Cas #1

Cas #2

- Entraînement intensif depuis l'adolescence

Cas #3

Conclusion

- Claudication apparaissant à l'effort maximal
 - Douleur aux cuisses soulagée à l'effort
 - Perte de puissance
 - Crampes aux MI limitant performance

Cas #1

Introduction

Généralités

Cas #1

Cas #2

Cas #3

Conclusion

- Examen Physique
 - Pouls normaux au repos
 - Souffle iliaque gauche
- Investigation au Laboratoire Vasculaire
 - Pression segmentaire Normale
 - Indice tibio-brachial normaux
 - Ondes triphasiques

Cas #1

Introduction

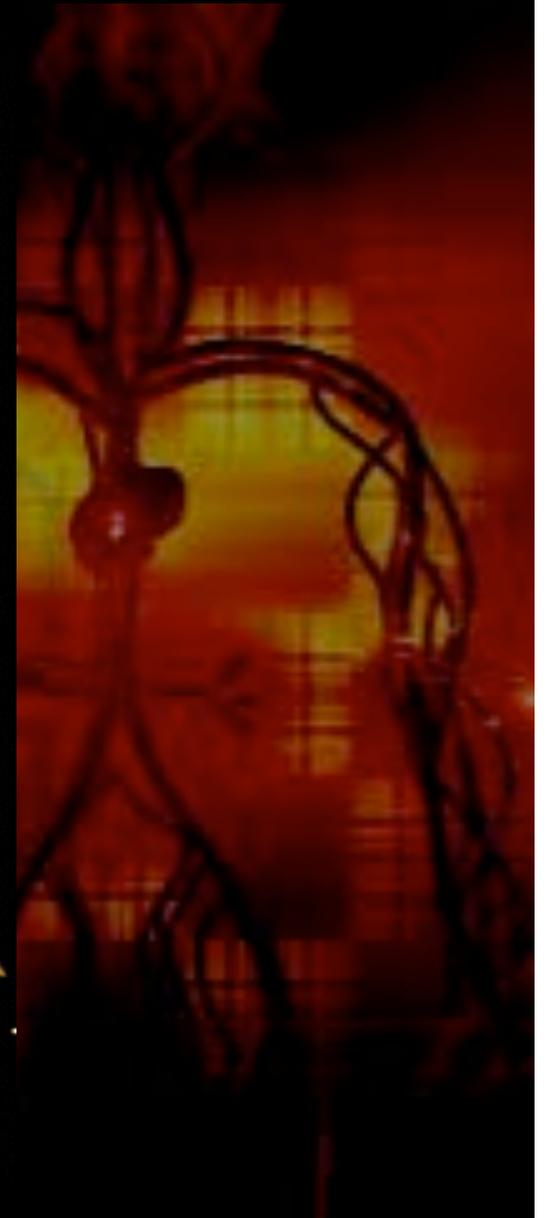
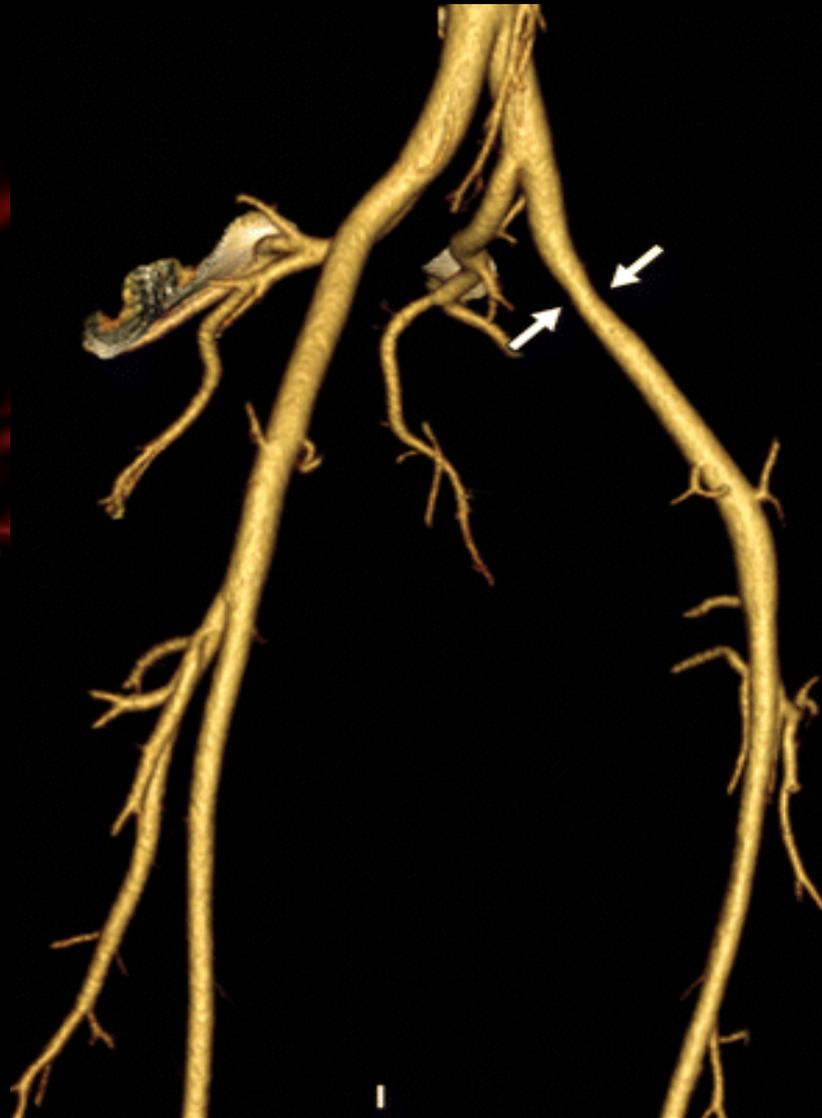
Généralités

Cas #1

Cas #2

Cas #3

Conclusion



Cas #1

Introduction

Généralités

Cas #1

Cas #2

Cas #3

Conclusion

DX : Endofibrose iliaque

Endofibrose et Plicature Iliaque

Introduction

Généralités

Cas #1

Cas #2

Cas #3

Conclusion

Historique

– 1986 - Pr Jean-Michel Chevalier, M.D.

– Relation entre la lésion anatomique iliaque et le stress mécanique engendré par les mouvements répétitifs et le débit sanguin augmenté dans l'axe iliaque per-exercice.

Endofibrose et Plicature Iliaque

Introduction

Généralités

Cas #1

Cas #2

Cas #3

Conclusion

Sports Impliqués

- Cyclisme compétitif (90%)
- Course à pied
- Patinage de vitesse
- Ski de fond
- Triathlon
- Soccer et rugby
- Culturisme

Endofibrose et Plicature Iliaque

Introduction

Généralités

Cas #1

Cas #2

Cas #3

Conclusion

- Cycliste de haut niveau
 - 120 000 km avant de développer des sx
 - 35 000 km / année
 - 8 000 000 flexions hanches / année
 - 10 L / min débit sanguin iliaque per-exercice
- Prévalence exacte inconnue
 - 10-20% ont lésions iliaques significatives

Endofibrose et Plicature Iliaque

Introduction

- ♂ > ♀

Généralités

- Age moyen = 30 ans

Cas #1

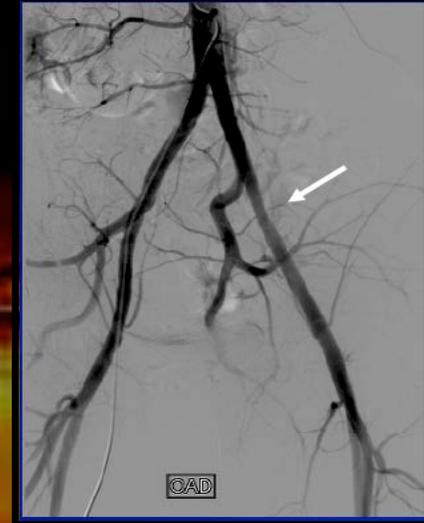
- Délai diagnostique (12-40 mois)

Cas #2

Cas #3

Conclusion

- *Chez le cycliste les symptômes localisés à la cuisse*
- Distribution plus souvent unilatérale (> 85%)
 - Artère iliaque externe (90% ; G > D)
 - Artère iliaque commune
 - Artère fémorale commune ou fémorale profonde



Endofibrose et Plicature Iliaque

Introduction

Généralités

Cas #1

Cas #2

Cas #3

Conclusion

L'hyperplasie intimale est secondaire à un stress hémodynamique et mécanique trop important sur la paroi artérielle



Dissection

Thrombose

Endofibrose et Plicature Iliaque

Introduction

Généralités

Cas #1

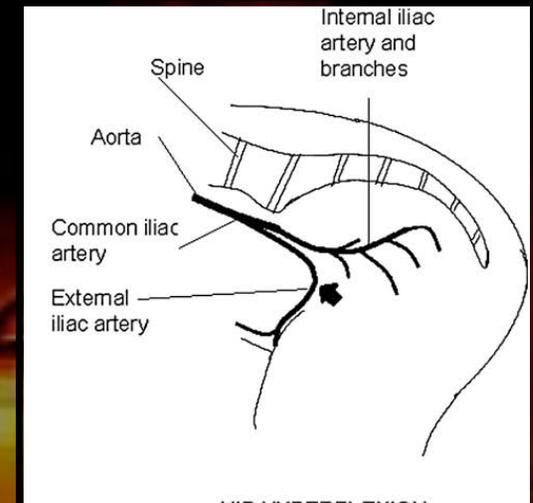
Cas #2

Cas #3

Conclusion

Mécanismes en cause

- Étirement par hyperflexion hanche (ex: position aérodynamique)
- Fixation / plicature artérielle par artères collatérales (psoas, cx iliaque, épigastrique, ligament inguinal)
- Compression par psoas hypertrophique
- Augmentation supra-physiologique du flux sanguin avec hypertension artérielle



Endofibrose et Plicature Iliaque

Introduction

Épreuve d'effort

Généralités

– Effort maximal et mesure Indice TB

Cas #1

– Essentielle au dx

Cas #2

– Sensibilité / spécificité $\approx 100\%$

Cas #3

– Critère de positivité < 0.66

Conclusion



Endofibrose et Plicature Iliaque

Introduction

Généralités

Cas #1

Cas #2

Cas #3

Conclusion

Échographie doppler

- Épaississement pariétal et rétrécissement luminal
Plicature artérielle difficile à voir
- Velocités souvent normales au repos sauf si avancés
- Pic systolique plus élevé du côté pathologique
 - Exacerbé par manoeuvres dynamiques (post effort, flexion hanche, contraction isométrique psoas)

Endofibrose et Plicature Iliaque

Introduction

Généralités

Cas #1

Cas #2

Cas #3

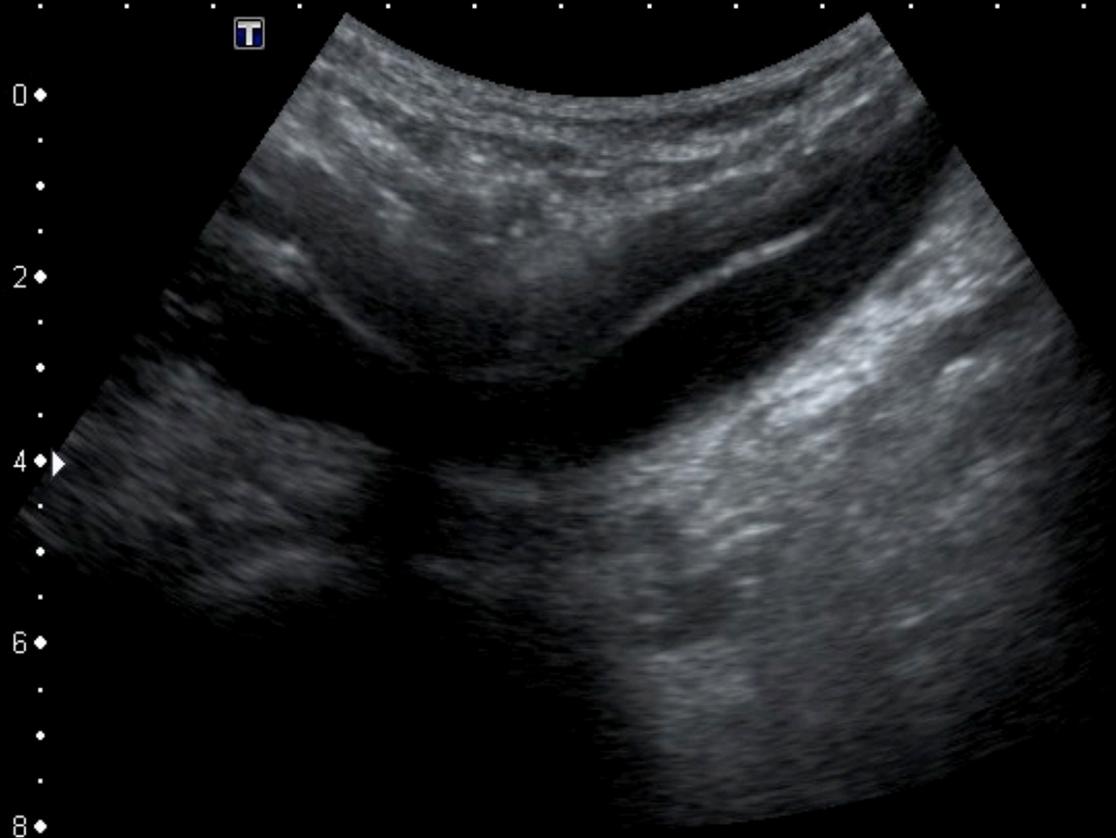
Conclusion



6C1
T5.0

22 fps

0
2
4
6
8



MIm:(1.6)
2DG
80
DR
65

GAUCHE

90I

APURE

Endofibrose et Plicature Iliaque

Introduction

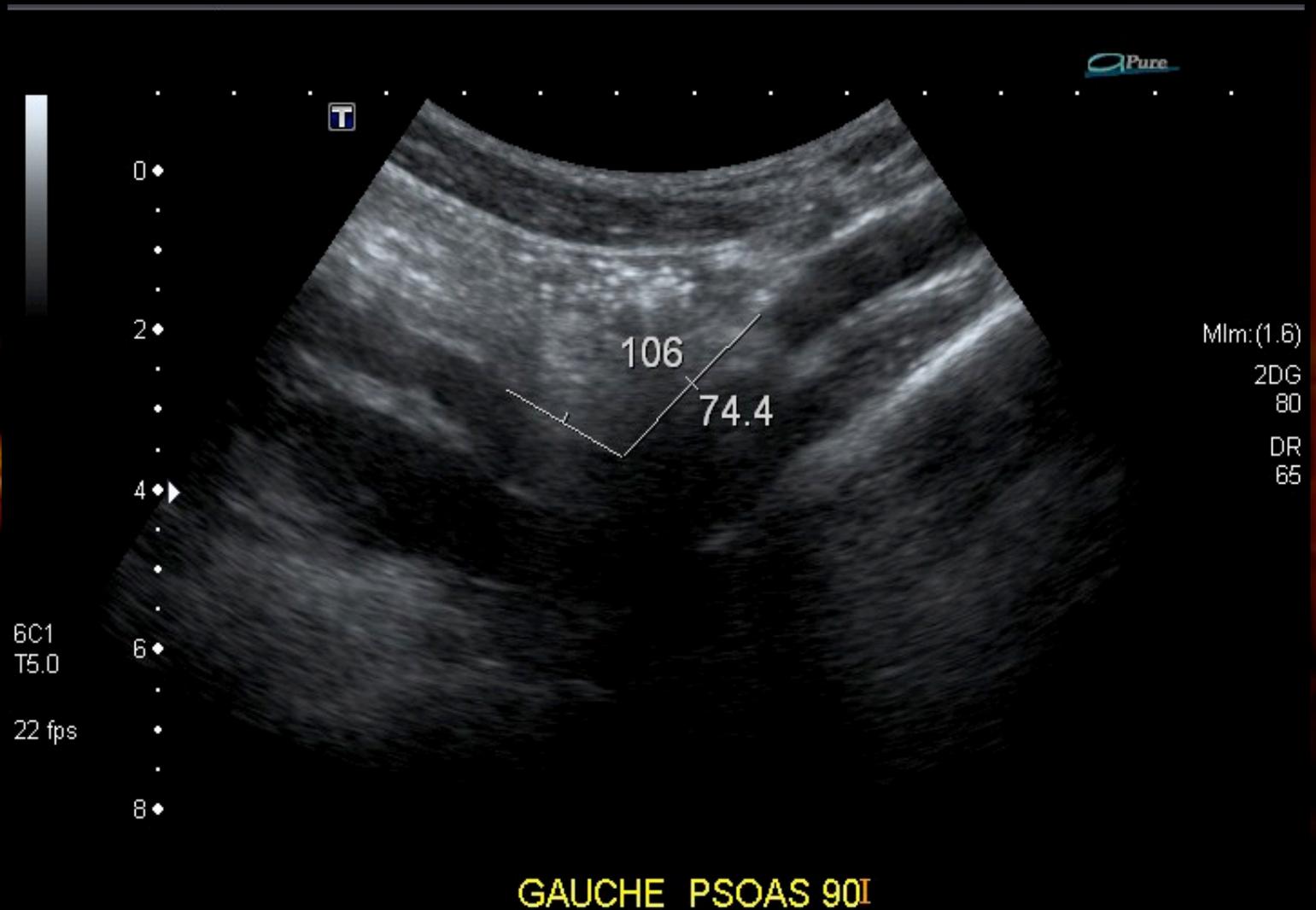
Généralités

Cas #1

Cas #2

Cas #3

Conclusion



Endofibrose et Plicature Iliaque

Introduction

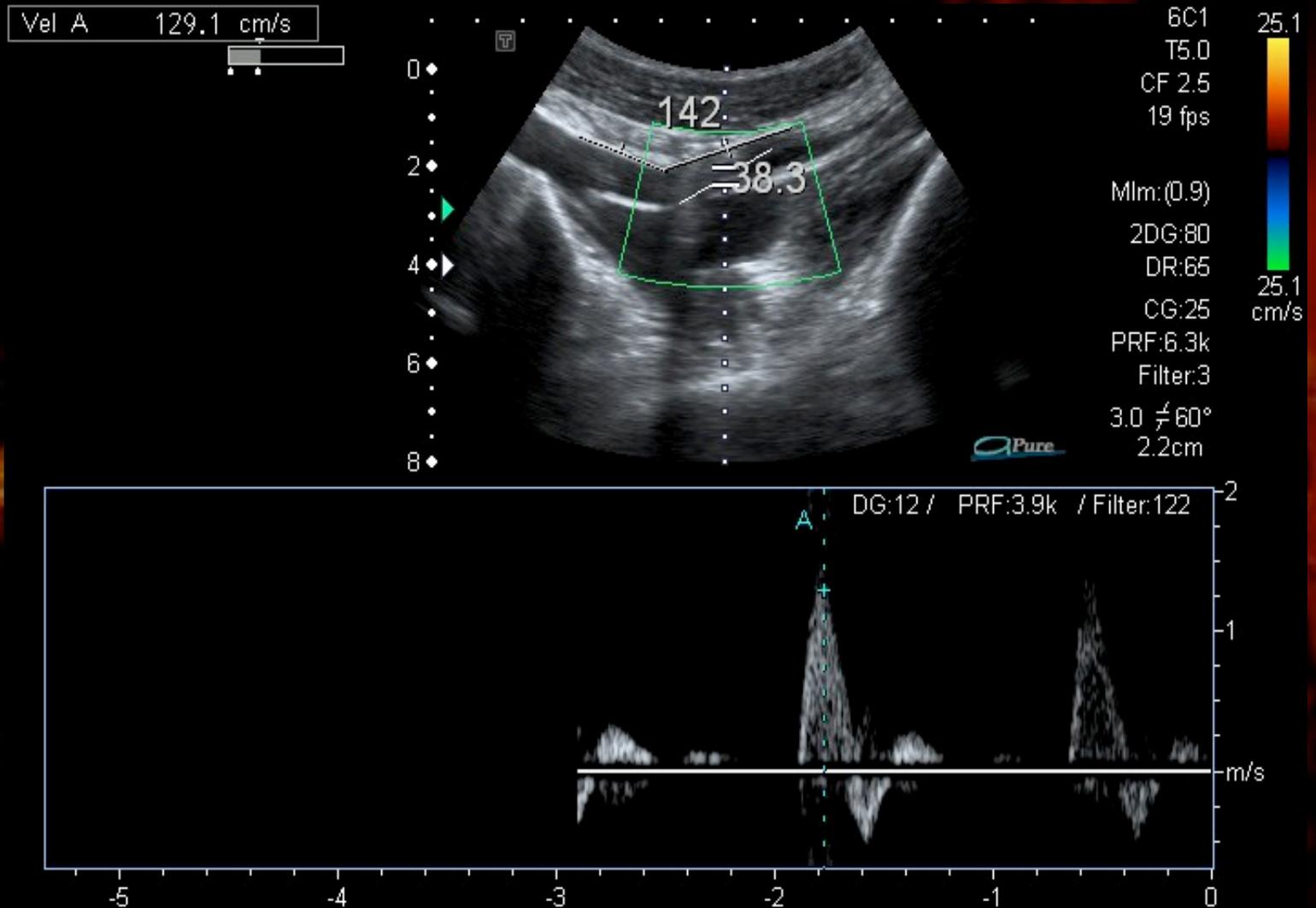
Généralités

Cas #1

Cas #2

Cas #3

Conclusion



Endofibrose et Plicature Iliaque

Introduction

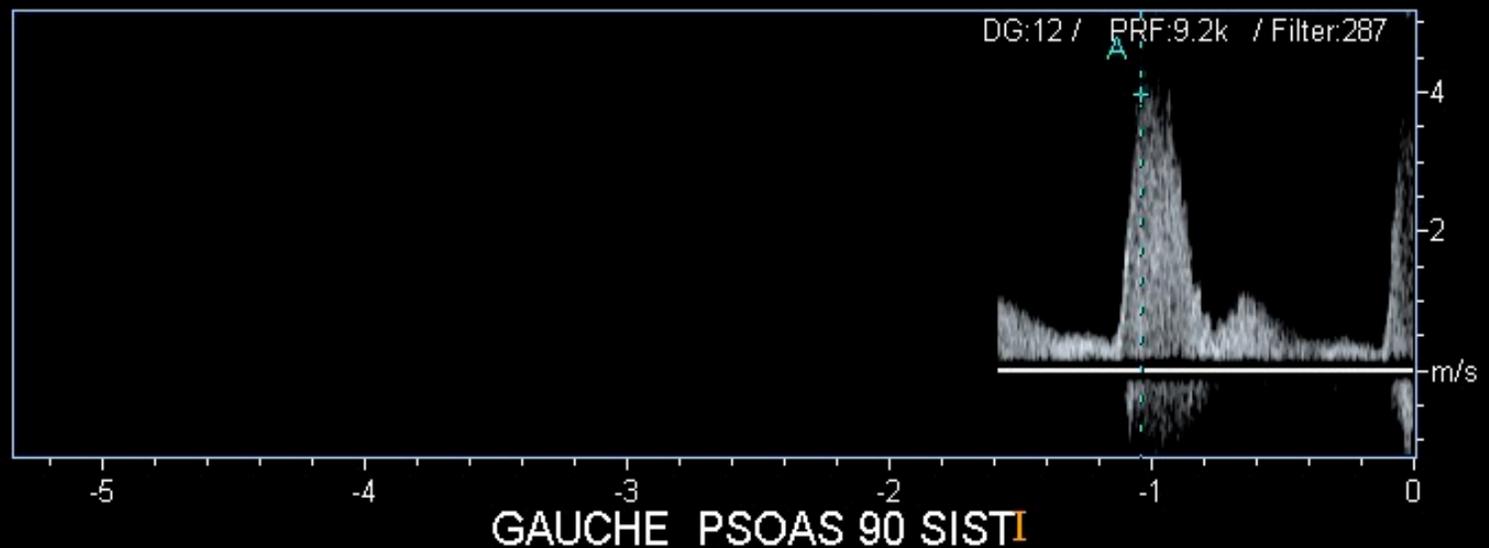
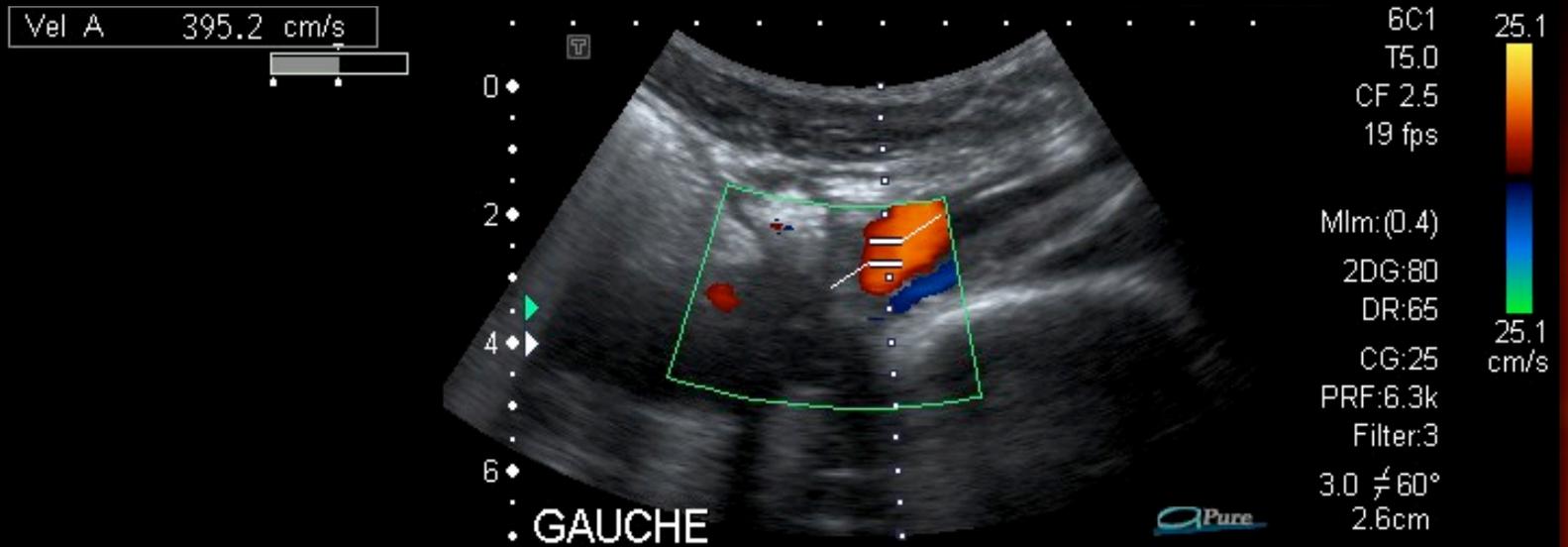
Généralités

Cas #1

Cas #2

Cas #3

Conclusion



Endofibrose et Plicature Iliaque

Introduction

Angio-CT / Anigio-IRM

Généralités

Cas #1

- Rétrécissement artériel (**10 à 20%**) concentrique ou excentrique mesurant entre 2 et 6 cm de long

Cas #2

Cas #3

Conclusion

- Plicature per manoeuvres dynamiques (parfois limitées)
 - Angle normal > **130 degrés**
- Élongation artérielle
 - Calcul ratio longueur réelle / longueur rectiligne
 - Valeur normale : **EXTERNE ≤ 1.25 ; COMMUNE ≤ 1.15**

Endofibrose et Plicature Iliaque

Introduction

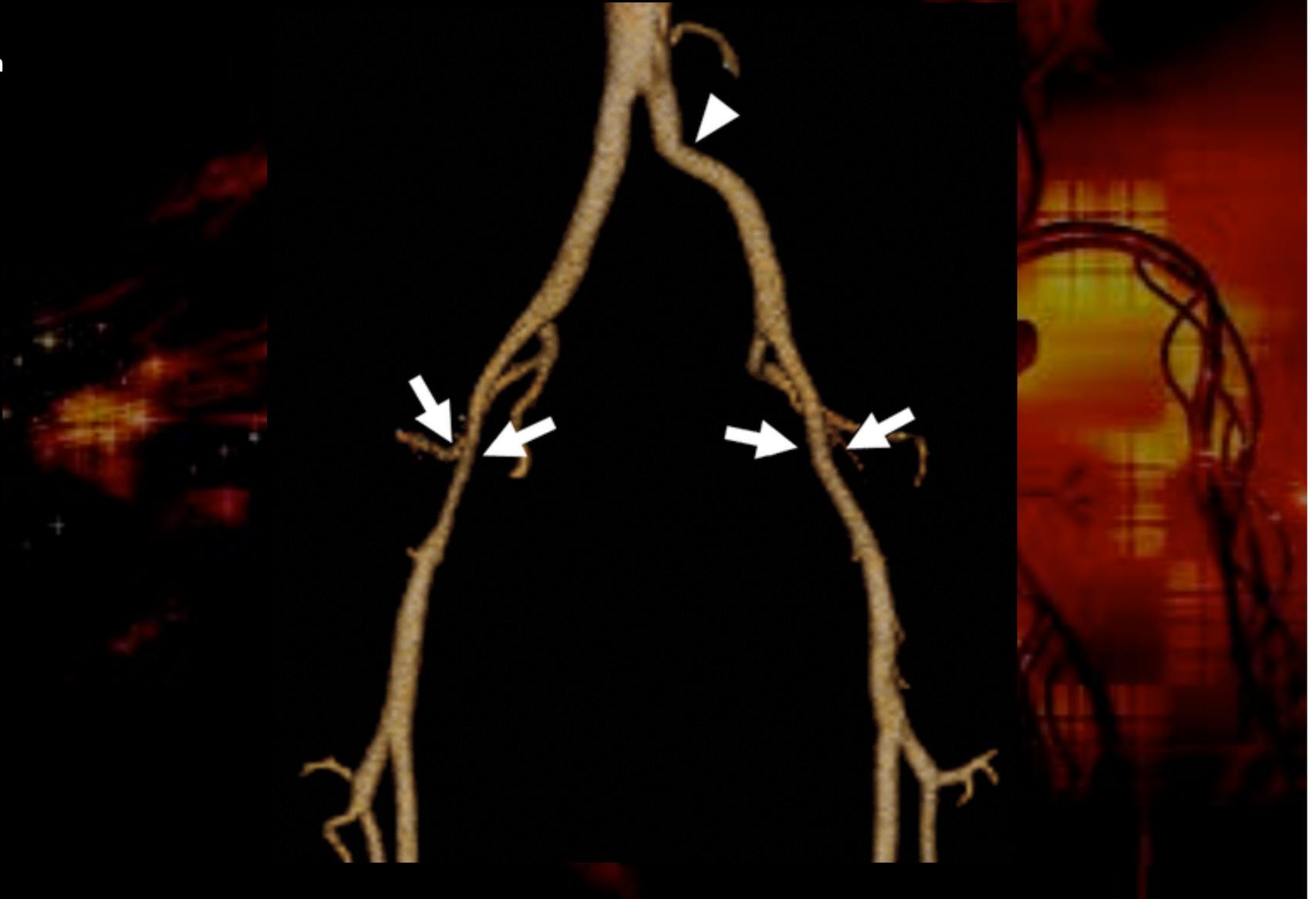
Généralités

Cas #1

Cas #2

Cas #3

Conclusion



Endofibrose et Plicature Iliaque

Introduction

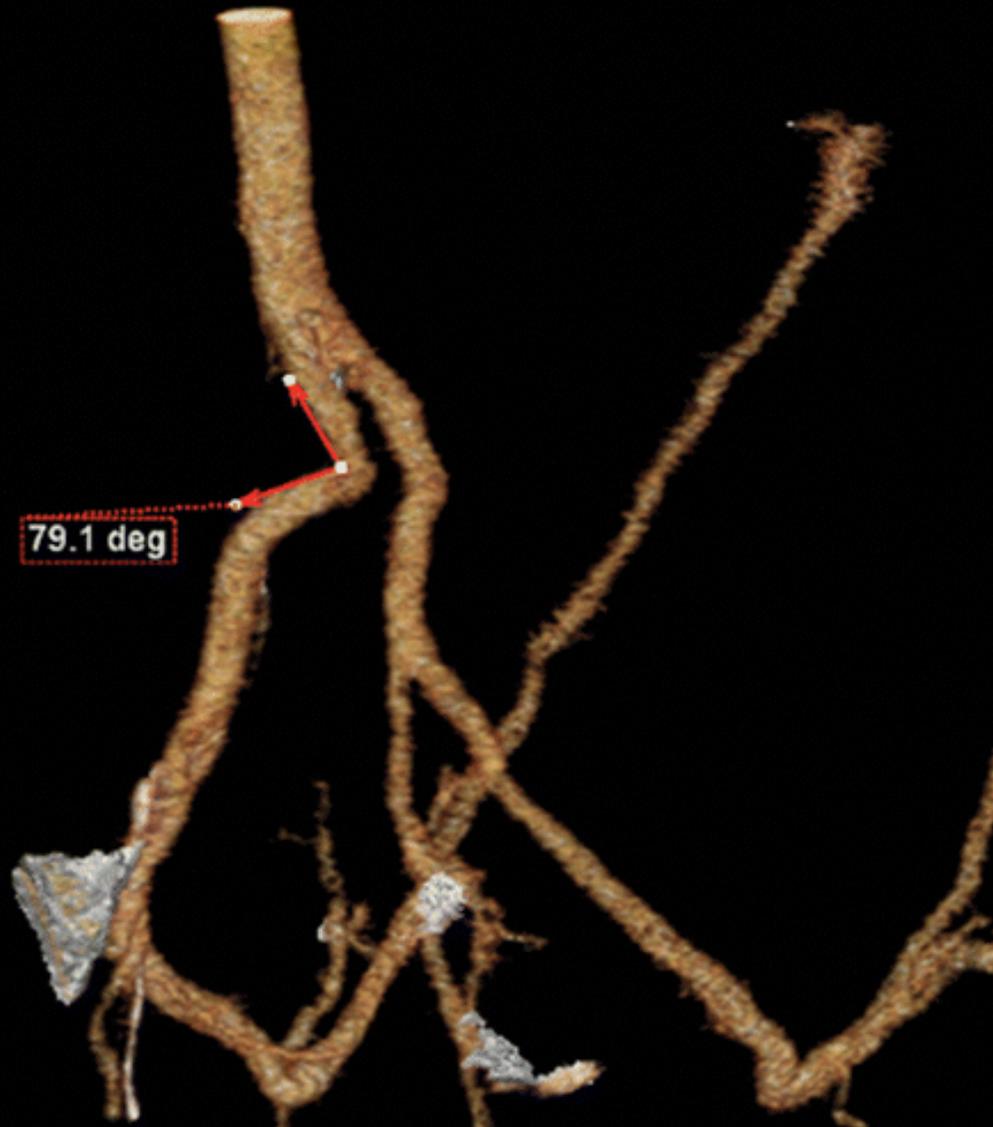
Généralités

Cas #1

Cas #2

Cas #3

Conclusion



Endofibrose et Plicature Iliaque

Introduction

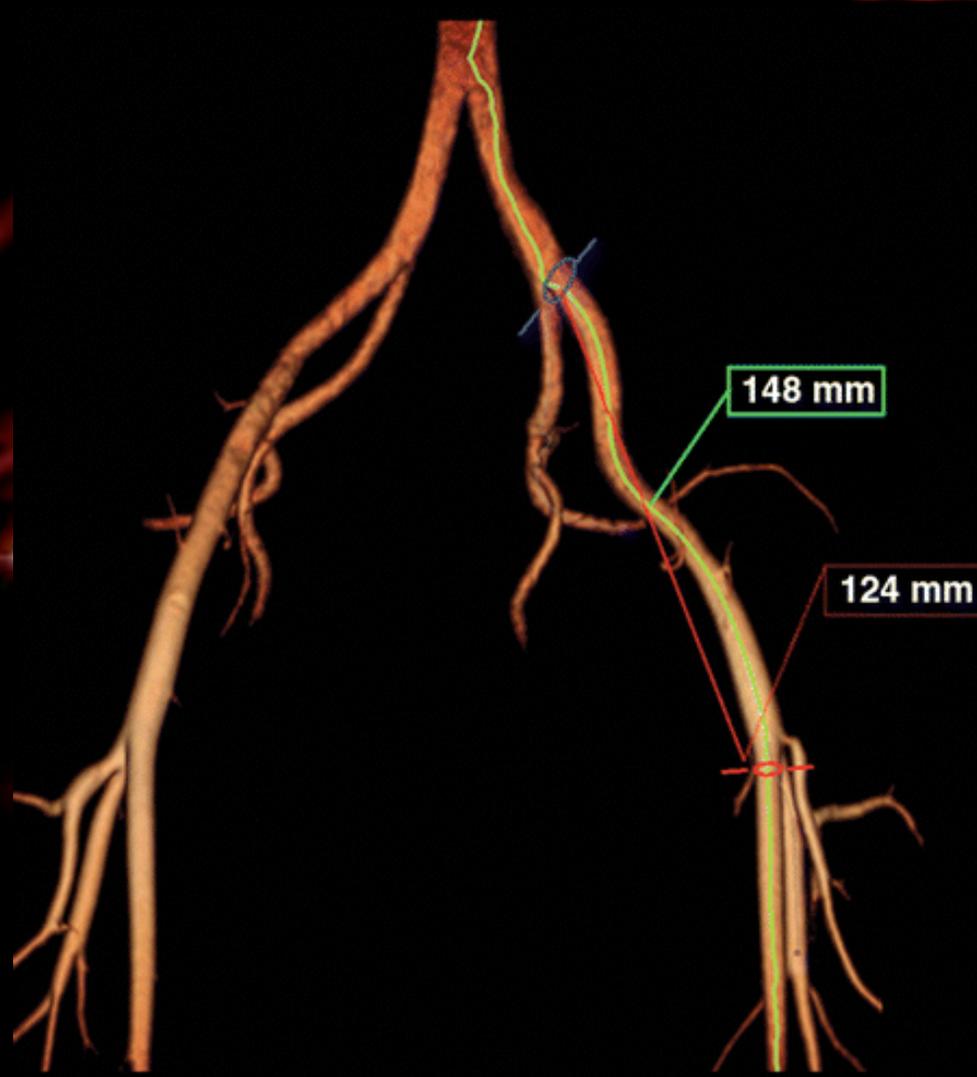
Généralités

Cas #1

Cas #2

Cas #3

Conclusion



Endofibrose et Plicature Iliaque

Introduction

Angiographie conventionnelle

Généralités

Cas #1

- Utilité pour réaliser certaines manœuvres dynamiques et pour mesurer gradient de pression

Cas #2

Cas #3

Conclusion

- Certains rapportent utilité pour identifier et dénombrer les artères collatérales contribuant à plicature
- Traitement endovasculaire (angioplastie) inefficace à long terme

Endofibrose et Plicature Iliaque

Introduction

Généralités

Cas #1

Cas #2

Cas #3

Conclusion



Endofibrose et Plicature Iliaque

Introduction

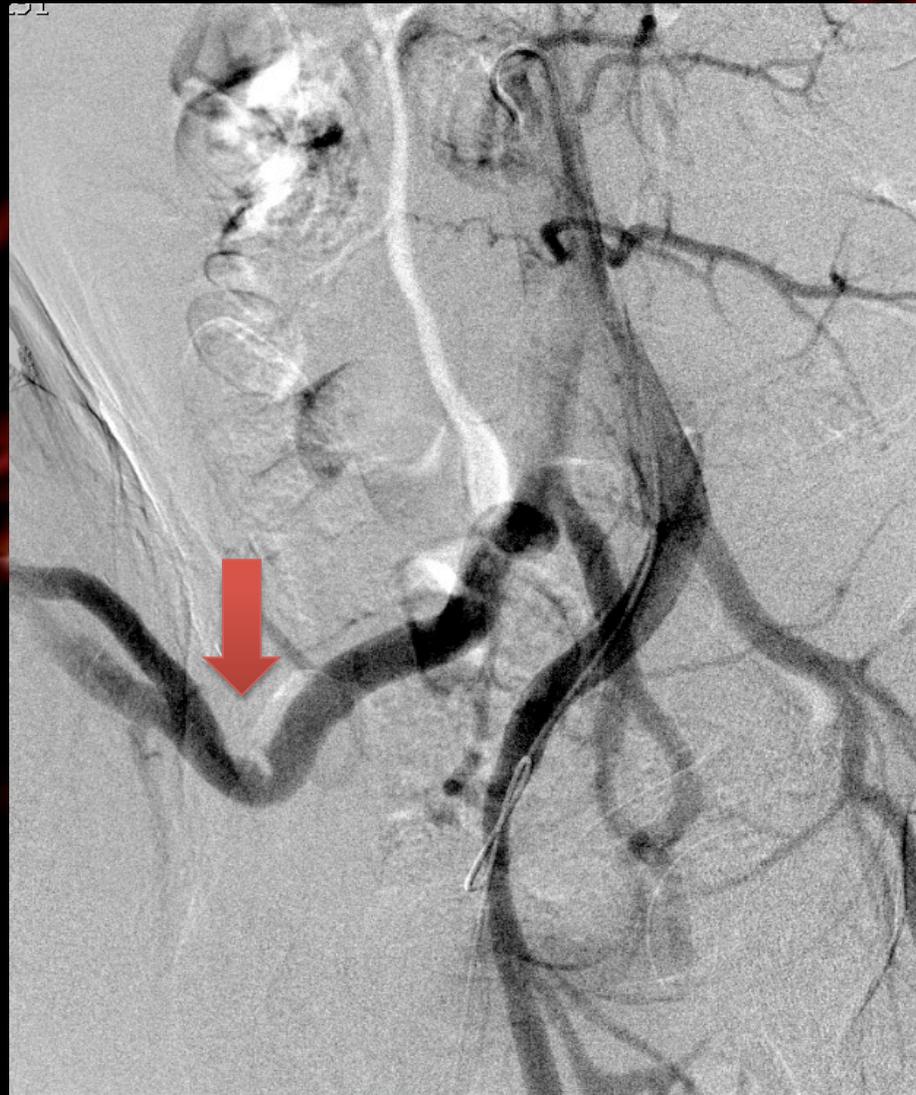
Généralités

Cas #1

Cas #2

Cas #3

Conclusion



Endofibrose et Plicature Iliaque

Traitement conservateur

Introduction

Généralités

Cas #1

Cas #2

Cas #3

Conclusion

- Eviter le mouvement fautif...
- Modification de la position
 - Élévation guidon
 - Position plus antérieure de la selle
 - Éviter de tirer sur les pédales



Endofibrose et Plicature Iliaque

Introduction

Généralités

Cas #1

Cas #2

Cas #3

Conclusion

Traitement

• Inévitablement le terme anecdotique

• Inévitablement

- Régression
- Ne traite pas l'angioplastie
- Hyperplasie

• Angoreuse

• Possibilité de dissection / ou fracture du tuteur
• Augmentation endofibrotique



Endofibrose et Plicature Iliaque

Introduction

Traitement Chirurgical

Généralités

Cas #1

– Indications

Cas #2

- Symptômes incapacitants et désir de poursuivre sa carrière de haut niveau

Cas #3

Conclusion

– Technique dépend de l'anomalie identifiée

- Artériolyse iliaque seule
- Raccourcissement artériel + endofibrosectomie
- Angioplastie avec pièce \pm endofibrosectomie
- Pontage d'interposition (veineux)

Endofibrose et Plicature Iliaque

Introduction

Généralités

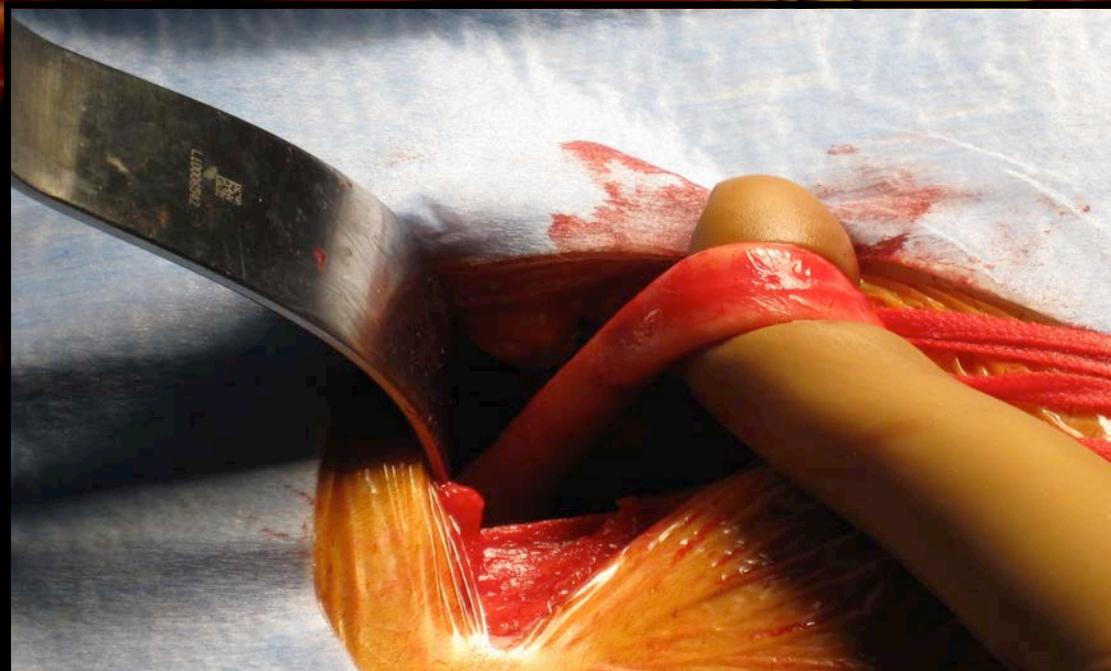
Cas #1

Cas #2

Cas #3

Conclusion

- Artériolyse iliaque
 - Sténose < 15%
 - Pas d'élongation excessive
 - Libération des tissus fibrotiques adjacents
 - Ligature des branches de l'iliaque externe



Endofibrose et Plicature Iliaque

Introduction

- Résection iliaque ± endofibrosectomie

Généralités

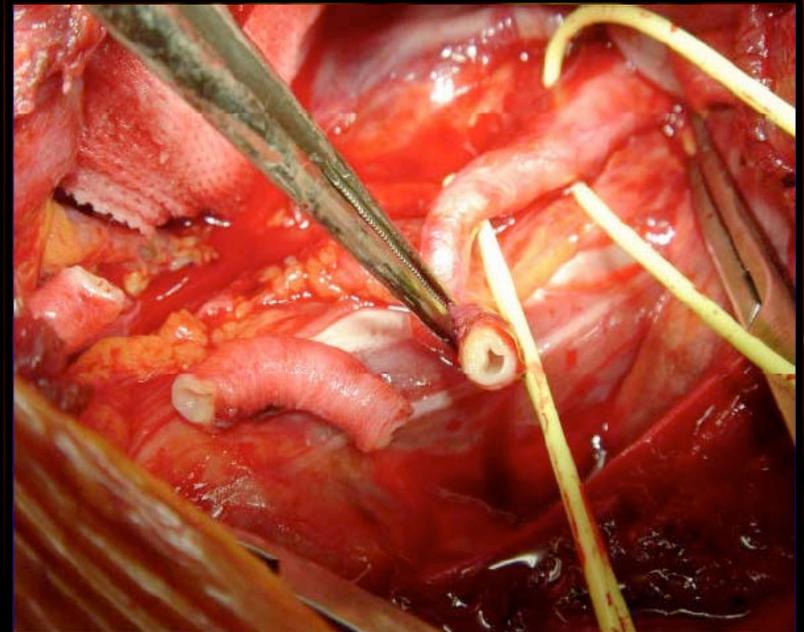
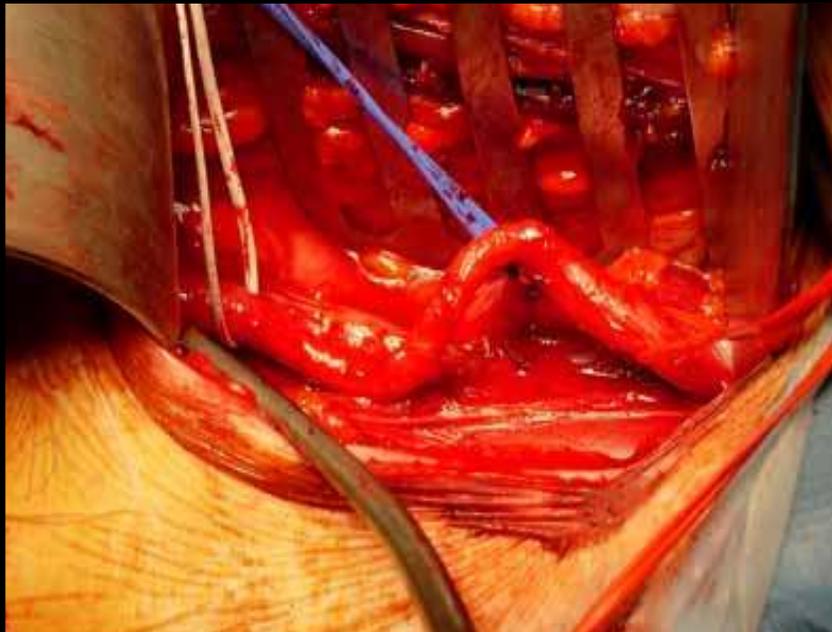
- Élongation significative

Cas #1

Cas #2

Cas #3

Conclusion



Endofibrose et Plicature Iliaque

Introduction

Généralités

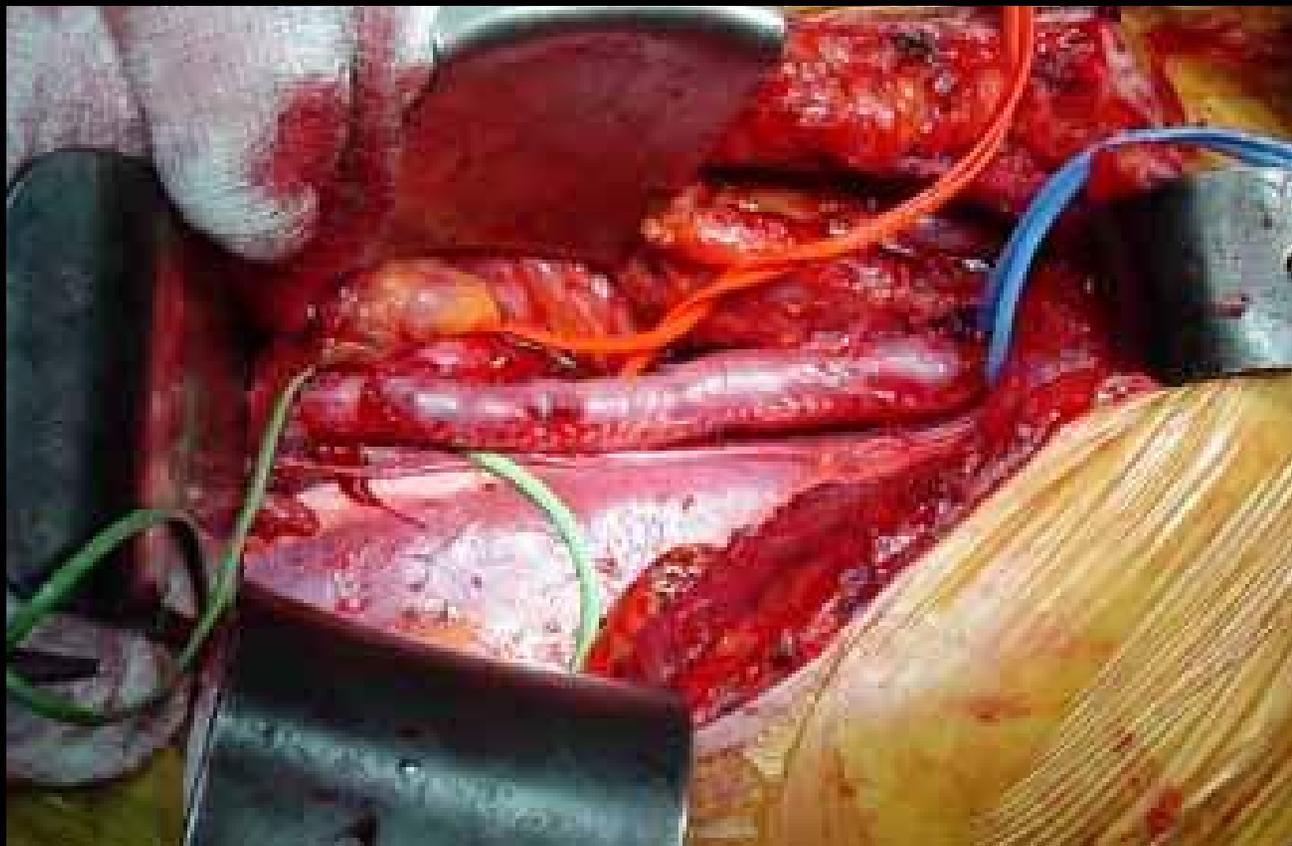
Cas #1

Cas #2

Cas #3

Conclusion

- Angioplastie avec pièce \pm endofibrosectomie
 - Sténose significative SANS élongation



Endofibrose et Plicature Iliaque

Introduction

Généralités

Cas #1

Cas #2

Cas #3

Conclusion



n



Endofibrose et Plicature Iliaque

Introduction

- Pontage d'interposition

Généralités

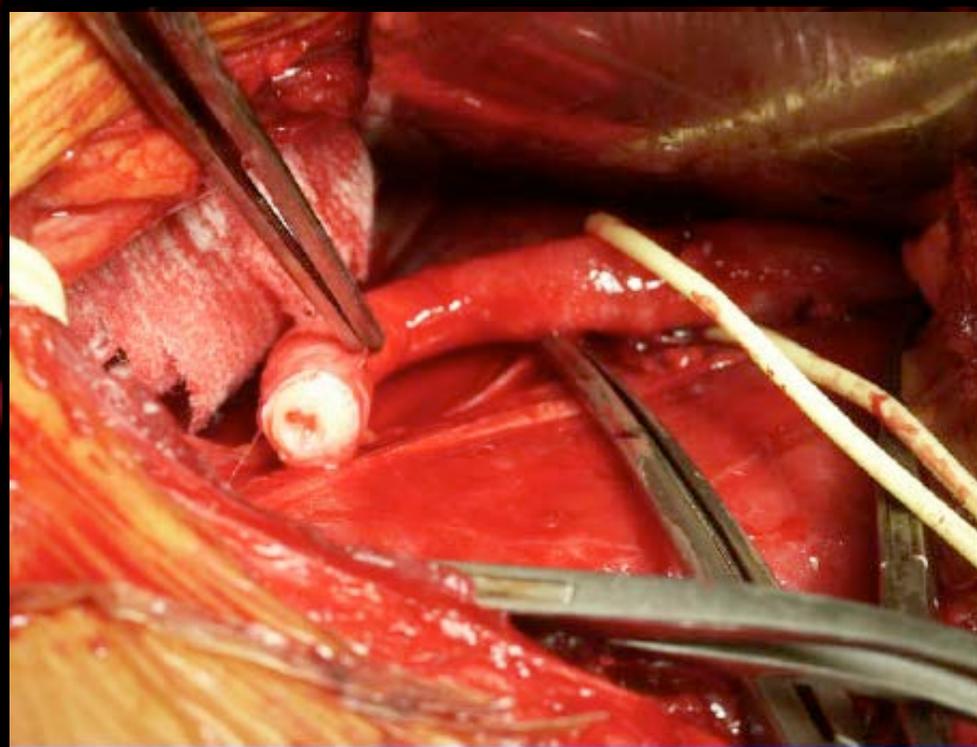
- Sténose sévère ou thrombose

Cas #1

Cas #2

Cas #3

Conclusion



*ENDOFIBROSE ARTERIELLE DU CYCLISTE, entre mythe ou réalité.
Qui explorer? Pr Jean-Michel CHEVALIER*

Endofibrose et Plicature Iliaque

Introduction

Généralités

Cas #1

Cas #2

Cas #3

Conclusion

- **Série du Pr Chevalier**

- >300 athlètes traités

- Retour à l'activité sportive en 2.84 mois en moyenne
- 1.5% symptômes persistants à l'effort
- 3% complications post-opératoires
- 1 décès post-op
- 5% de réinterventions

- **Série de Schep et al**

- 24 athlètes

- Au retour à la compétition
 - 52% asymptomatiques
 - 35% symptômes persistants mais capables d'être compétitifs
 - 9% incapables de retourner à la compétition

Endofibrose et Plicature iliaque

Endofibrose

Douleur cuisse

Examen normal

Absence pouls fémoral

Echo de stress

**Angio-TDM/IRM
Artériographie**



Cas #2



Cas #2

Introduction

Généralités

- Homme de 25 ans, Volleyeur

Cas #1

Cas #2

- Claudication progressive au mollet droit évoluant depuis quelques mois

Cas #3

Conclusion

- Détérioration récente du tableau clinique avec apparition de douleur de repos au membre inférieur droit

Cas #2

Introduction

Généralités

Cas #1

Cas #2

Cas #3

Conclusion

- Examen Physique
 - Pouls fémoral droit
 - Absence de pouls distal droit
 - Examen normal à gauche
- Laboratoire Vasculaire
 - Indice à 0,6 à droite, monophasique

Cas #2

Introduction

Généralités

Cas #1

Cas #2

Cas #3

Conclusion



Introduction

Généralités

Cas #1

Cas #2

Cas #3

Conclusion

An anatomical illustration of the popliteal artery and vein. The artery is shown on the left, and the vein is on the right. A red, irregular mass representing a thrombus is shown trapped between the two vessels. The background is a dark, reddish-brown color with some glowing yellow and orange highlights, suggesting a medical or scientific theme.

DX : Thrombose sur artère poplitée piégée

Artère poplitée piégée

Introduction

Généralités

Cas #1

Cas #2

Cas #3

Conclusion

- Syndrome clinique occasionné par une relation anormale entre l'artère poplitée et les structures musculo-tendineuses avoisinantes
- Prévalence difficile à préciser (0.165% à 3.5% des patients) mais probablement plus fréquent que ce qui est rapporté
- Présentation bilatérale 27-67% des cas

Artère poplitée piégée

Introduction

Généralités

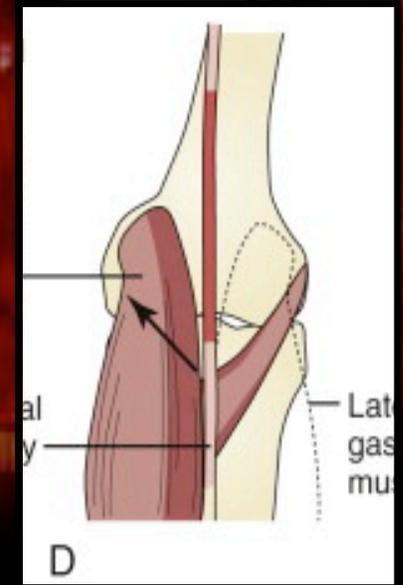
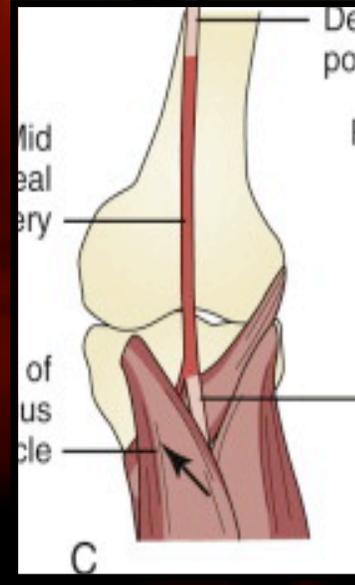
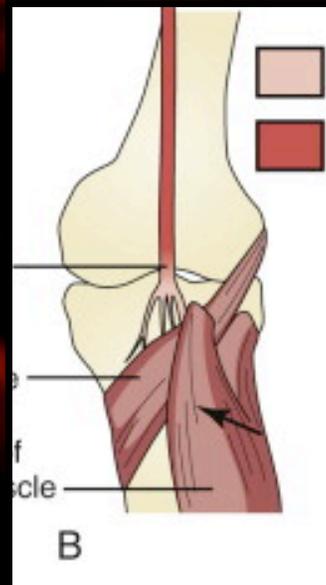
Cas #1

Cas #2

Cas #3

Conclusion

Anomalie embryologique lors de la migration du chef median du gastrocnémus et du développement de l'artère poplitée



Artère poplitée piégée

Introduction

Physiopathologie

Généralités

Cas #1

Cas #2

Cas #3

Conclusion

- Compression artérielle répétée (microtrauma) responsable d' une artériosclérose prématurée
- Processus évolutif
 - Sténose
 - Dilatation post sténotique (ad anévrisme)
 - Formation de thrombus et embolies distales
 - Thrombose

Artère poplitée piégée

Introduction

Échographie doppler

Généralités

Cas #1

- Peut démontrer compression artère poplitée lors de flexion plantaire ou dorsiflexion du pied suggestive d'une artère poplitée piégée

Cas #2

Cas #3

Conclusion

- Ne permet pas de préciser le sous-type
- Attention aux FAUX POSITIFS !
 - 59% des patients normaux et asymptomatiques peuvent avoir occlusion de l'artère poplitée lors des manœuvres dynamiques !

Artère poplitée piégée

Introduction

Généralités

Cas #1

Cas #2

Cas #3

Conclusion

Angio-IRM : outil de choix

- Très bonne sensibilité pour la détection des sténoses artérielles
- Manœuvres dynamiques faciles à réaliser
- Résolution plus élevée que l'angio-CT pour l'évaluation des tissus mous

Artère poplitée piégée

Introduction

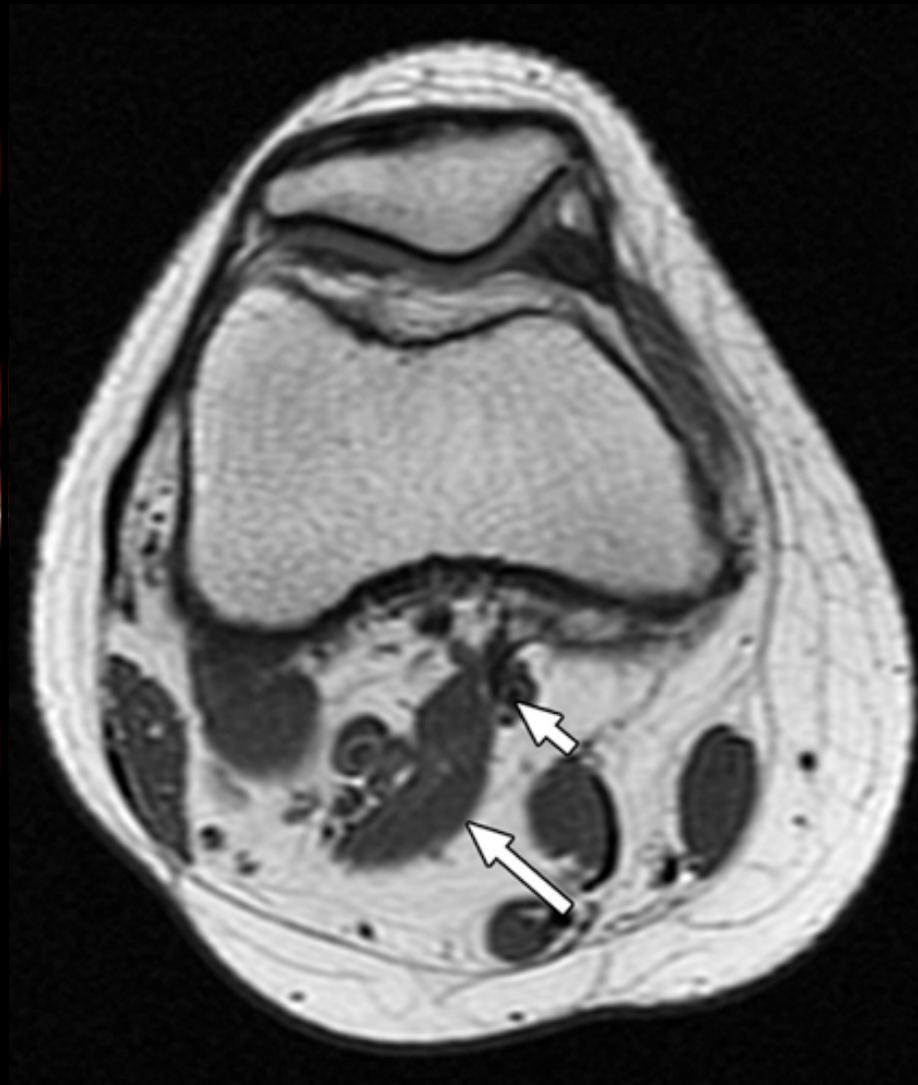
Généralités

Cas #1

Cas #2

Cas #3

Conclusion



Artère poplitée piégée

Introduction

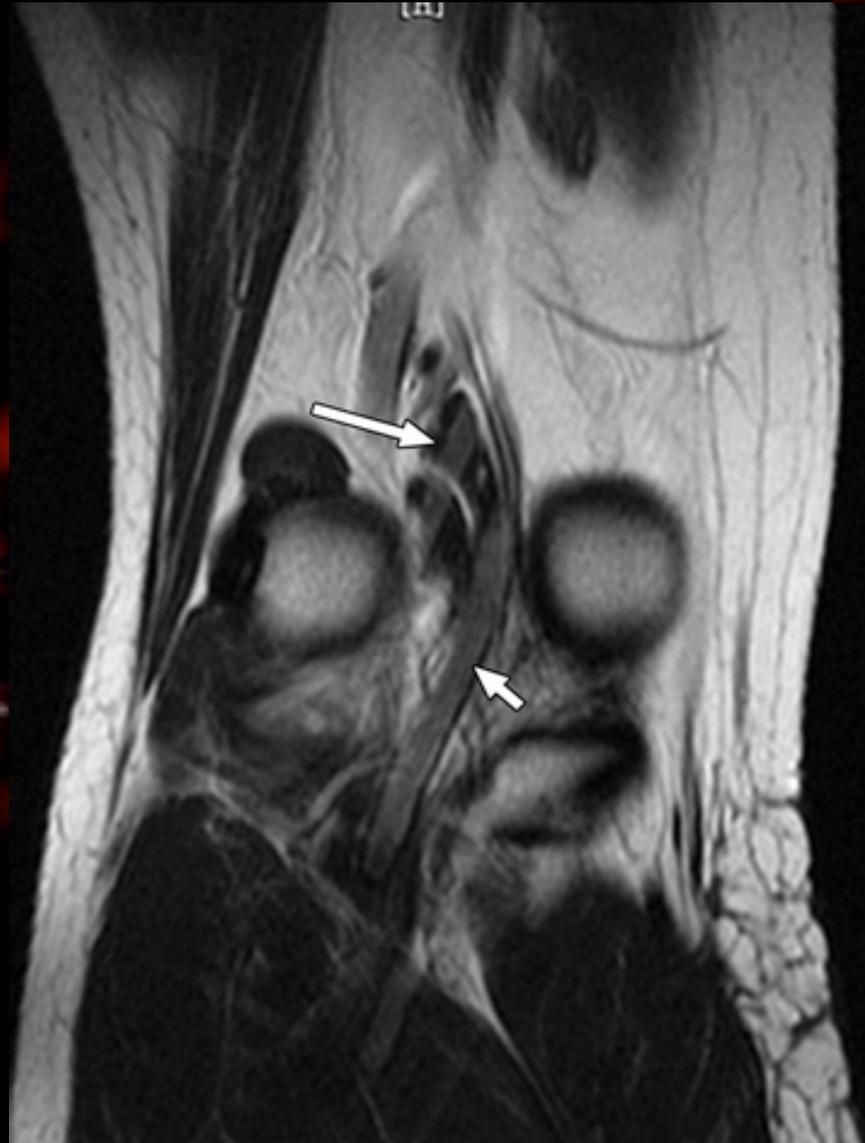
Généralités

Cas #1

Cas #2

Cas #3

Conclusion



Artère poplitée piégée

Introduction

Artériographie

Généralités

Cas #1

- Peut démontrer

Cas #2

- Trajet anormal de l'artère poplitée

Cas #3

- Artère poplitée comprimée à la flexion plantaire

Conclusion

- Irrégularité sur l'artère poplitée

- Occlusion de l'artère poplitée

Artère poplitée piégée

Introduction

Généralités

Cas #1

Cas #2

Cas #3

Conclusion



Position Neutre



Flexion Plantaire

Artère poplitée piégée

Introduction

RELATION NORMALE

Généralités

Cas #1

Artère poplitée chemine latéralement au muscle

Cas #2

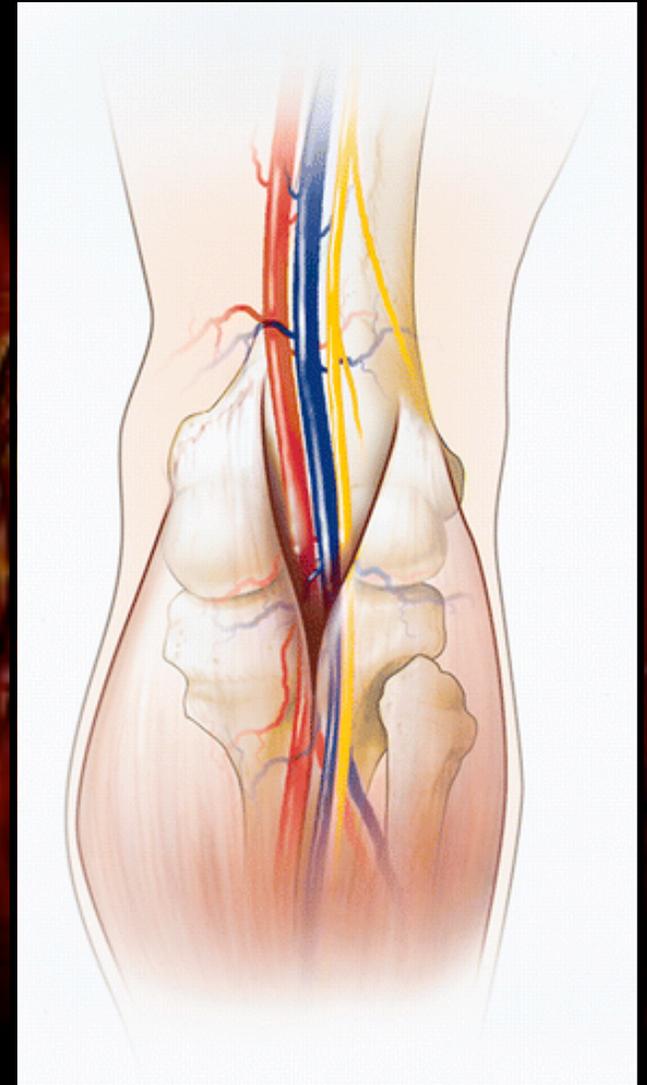
gastrocnémien médial et

Cas #3

superficiellement au muscle poplité

Conclusion

Muscle gastroc. médial inséré normalement sur la portion postérieure du condyle fémoral interne



Artère poplitée piégée

Introduction

Généralités

Cas #1

Cas #2

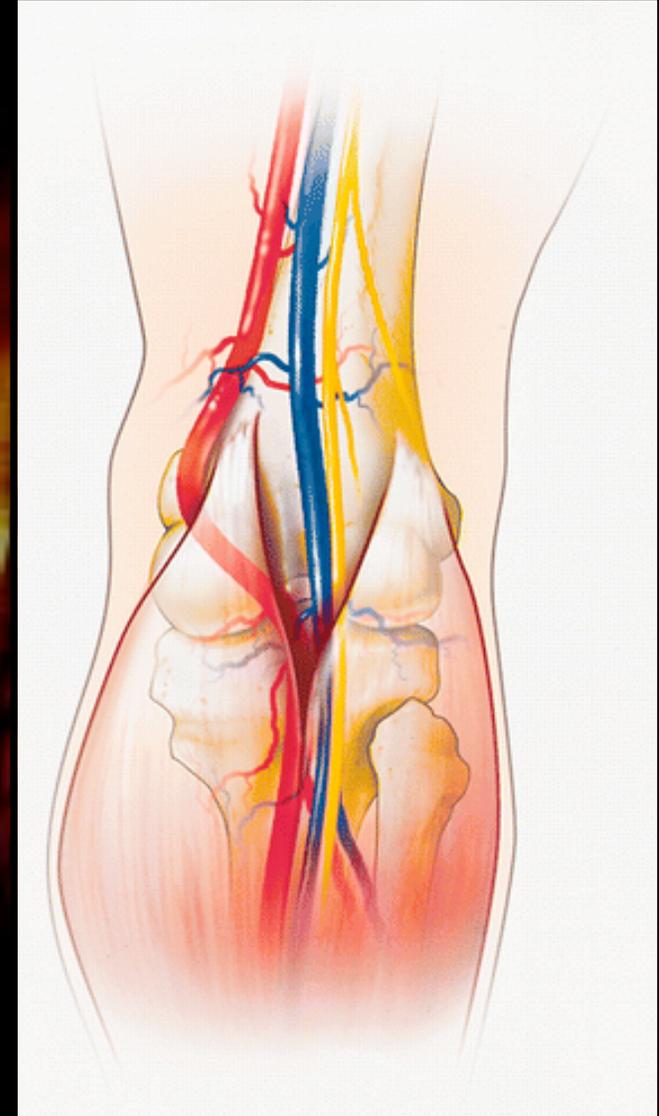
Cas #3

Conclusion

TYPE 1

Artère poplitée chemine anormalement, i.e. médialement p/r muscle gastrocnémien médial

Chef médial inséré normalement



Artère poplitée piégée

TYPE 2

Introduction

Généralités

Cas #1

Plus fréquent

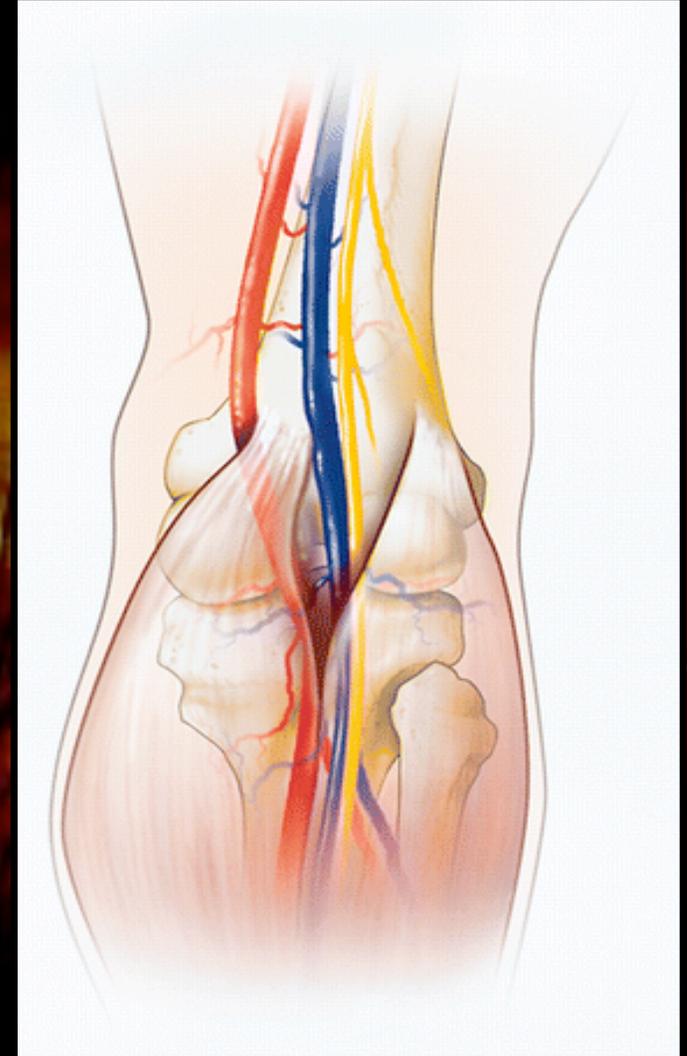
Cas #2

Cas #3

Artère poplitée présente
trajectoire plutôt normale

Conclusion

Muscle gastroc. médial inséré
latéralement p/r au site
d'insertion normal



Artère poplitée piégée – TYPE 2

Introduction

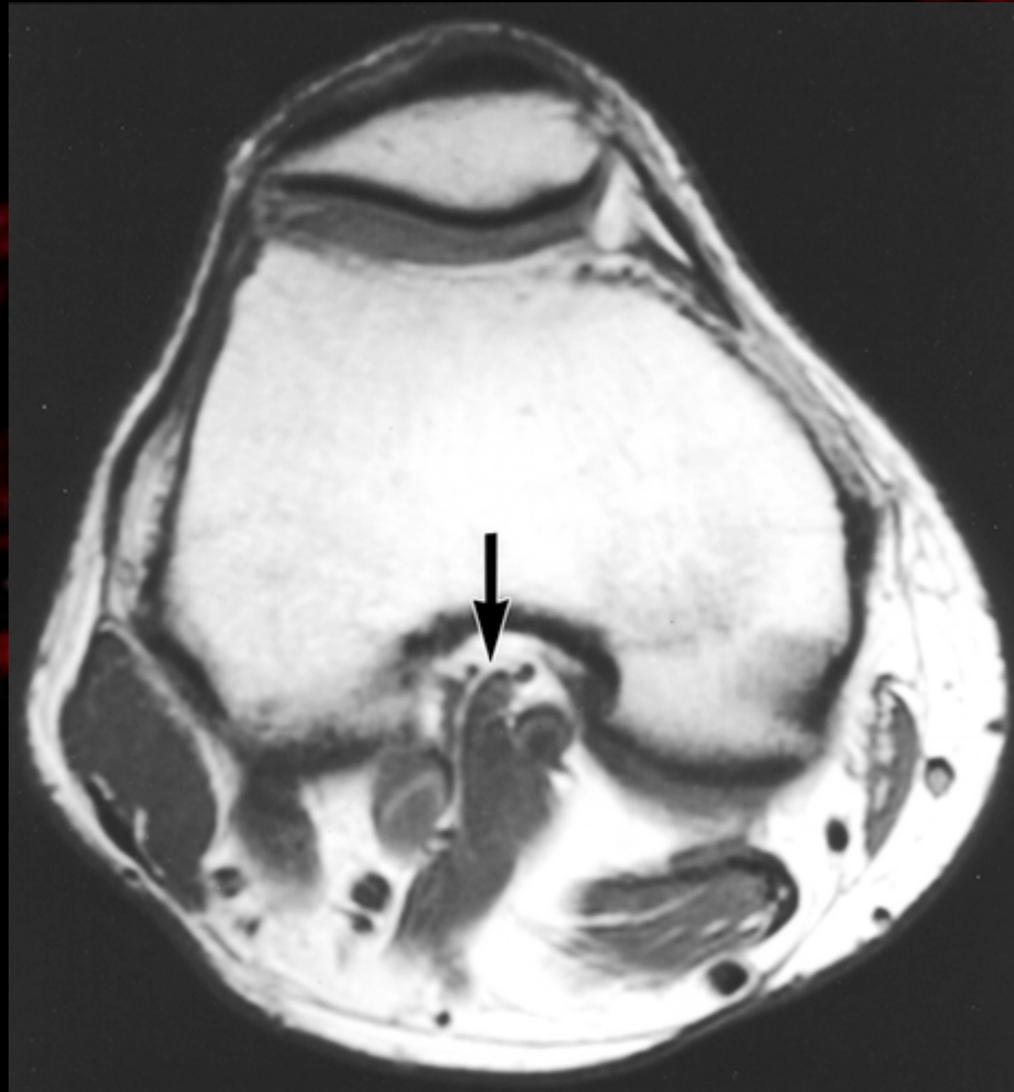
Généralités

Cas #1

Cas #2

Cas #3

Conclusion



Artère poplitée piégée

TYPE 3

Introduction

Généralités

Cas #1

Cas #2

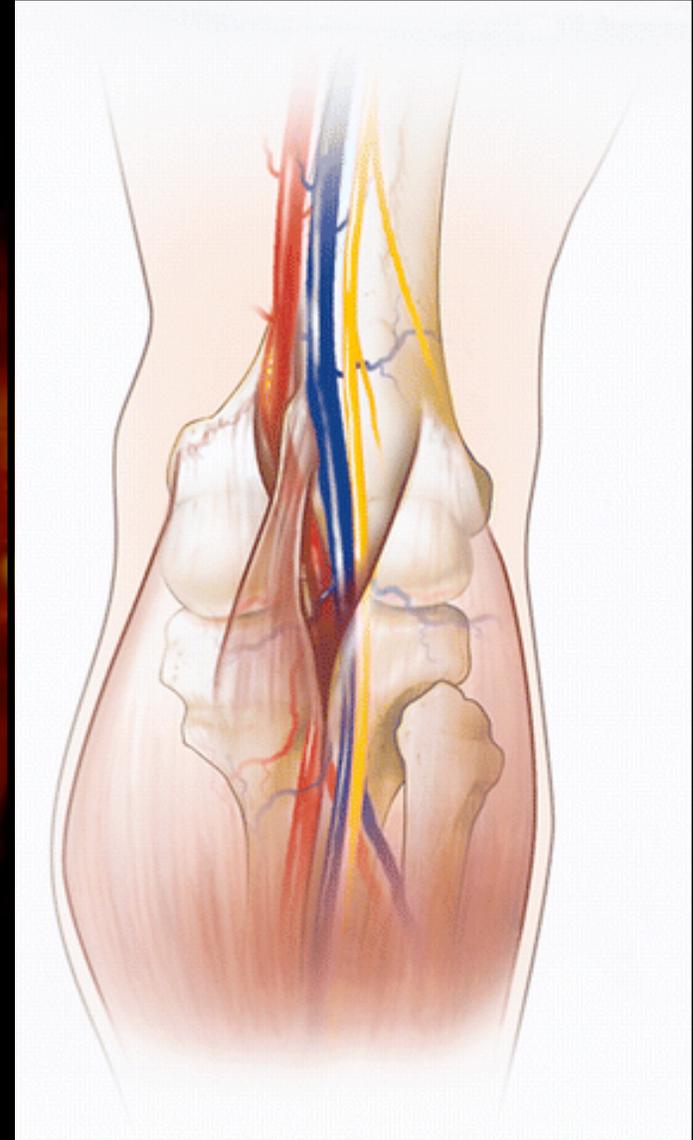
Cas #3

Conclusion

Artère poplitée présente
trajectoire plutôt normale

Muscle gastroc. médial inséré
normalement

Bande musculo-tendineuse
accessoire provenant du
muscle gastroc. médial



Artère poplitée piégée - TYPE 3

Introduction

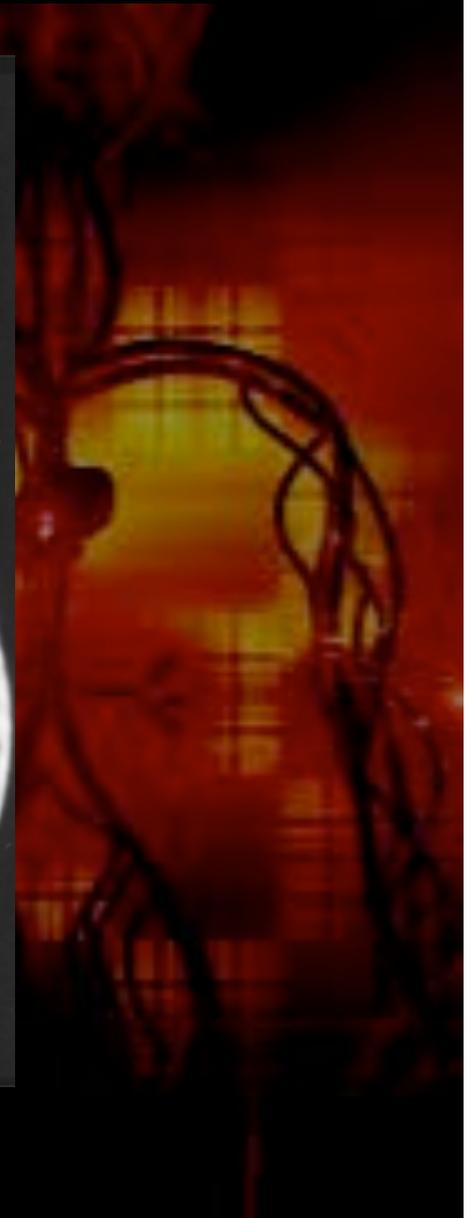
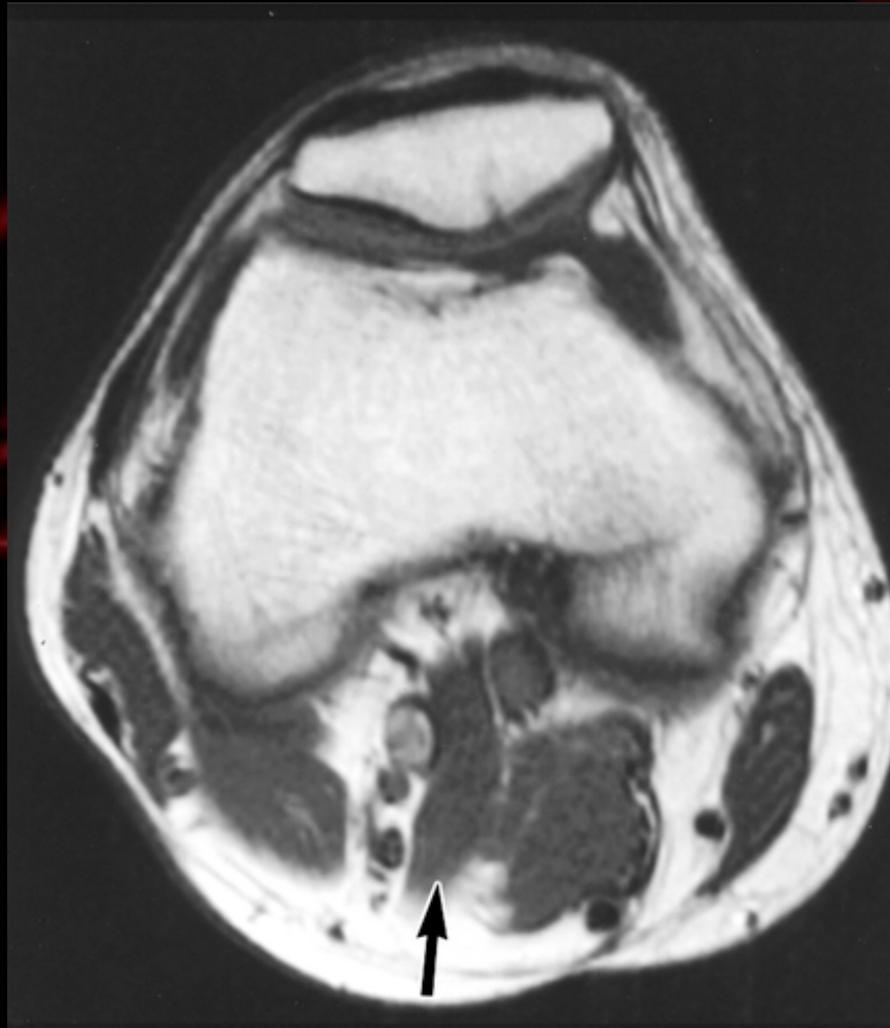
Généralités

Cas #1

Cas #2

Cas #3

Conclusion



Artère poplitée piégée

TYPE 4

Introduction

Généralités

Cas #1

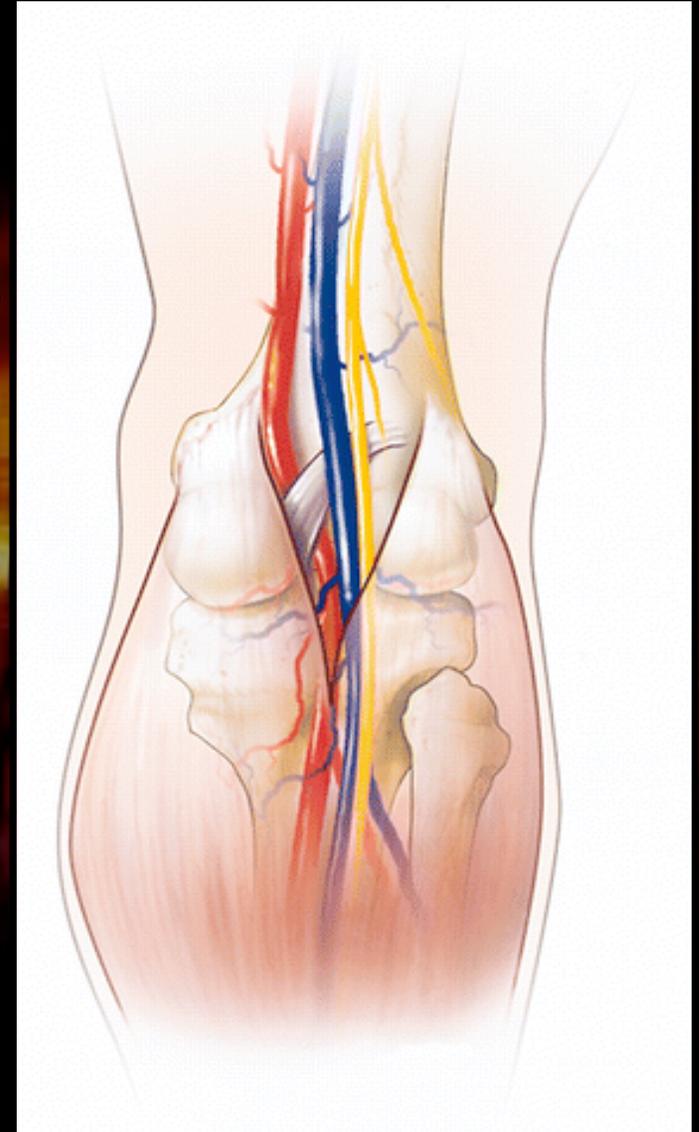
Cas #2

Cas #3

Conclusion

Artère poplitée chemine sous le muscle poplité ou sous une bande fibreuse du muscle poplité

Muscle gastroc. médial inséré normalement



Artère poplitée piégée

Introduction

Type 5

Généralités

- Veine poplitée également piégée
- (peu importe le sous-type artériel)

Cas #1

Cas #2

Cas #3

Conclusion

Type 6

- Forme fonctionnelle avec anatomie normale.
- Artère poplitée comprimée par muscles gastrocnémiens hypertrophiques

Artère poplitée piégée

Introduction

Généralités

Cas #1

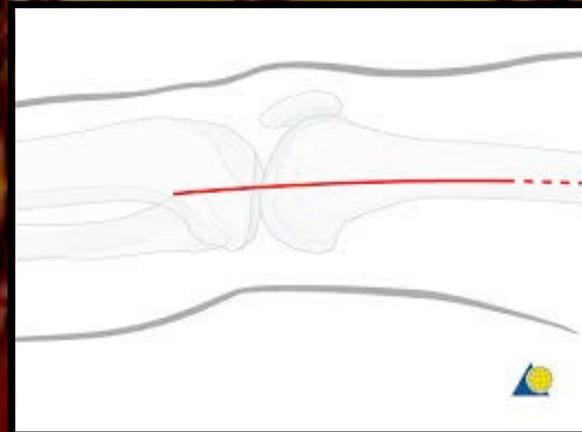
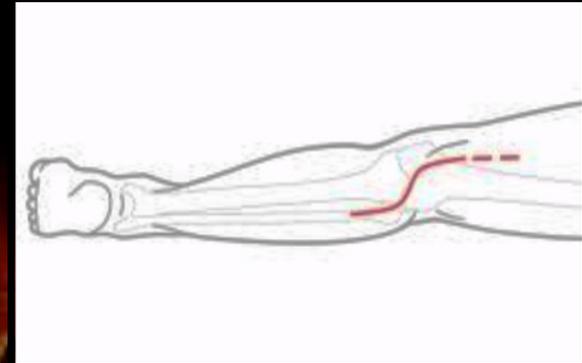
Cas #2

Cas #3

Conclusion

Traitement

- Décision basée sur
 - Type de poplitée piégée
 - État de l'artère poplitée
- Options
 - Approche médiane ou postérieure
 - Décompression vs remplacement



Artère poplitée piégée

Introduction

Généralités

Cas #1

Cas #2

Cas #3

Conclusion

Statut de l'artère	Type	Chirurgie	Approche
Normale	1 et 2	Myotomie	Médiane
	3 et 4	Myotomie	Postérieur
	5	Myotomie	Médiane ou Post
	6	Myotomie si Sx	Médiane ou Post
Anormale	Tous	Décompression + Résection + Pontage	Postérieur ou Médiane
Thrombose aiguë	Sélectionné	Thrombolyse	

Endofibrose et Plicature iliaque

Endofibrose

Poplitée piégée

Douleur cuisse

Douleur mollet

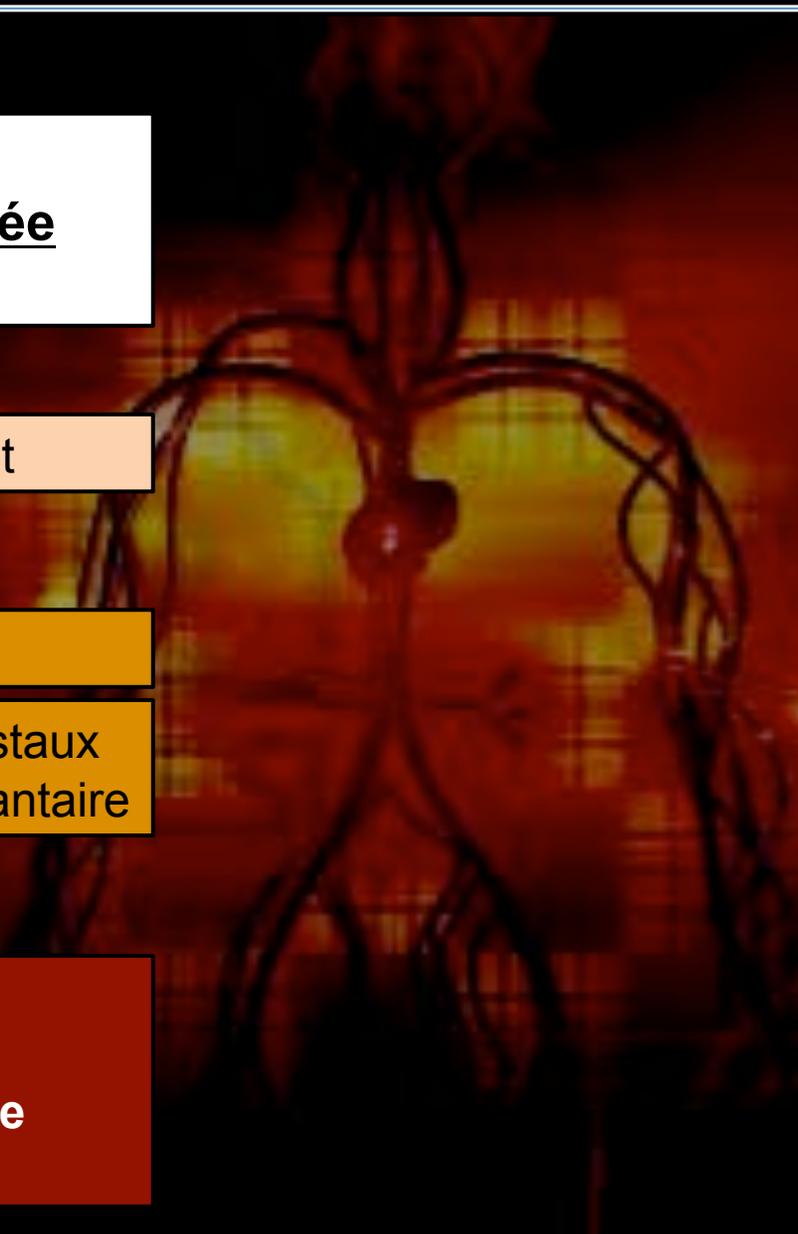
Examen normal

Absence pouls fémoral

Absence pouls distaux
Perte pouls flex. plantaire

Echo de Stress

IRM
Artériographie



Cas #3



Introduction

Généralités

Cas #1

Cas #2

Cas #3

Conclusion

HISTOIRE

- Homme de 28 ans, joueur de soccer
- Inconfort au creux poplité gauche avec douleur crampiforme au mollet survenant :
 - Per activité physique (course)
 - À la flexion du genou (squatting)

Introduction

Généralités

Cas #1

Cas #2

Cas #3

Conclusion

EXAMEN PHYSIQUE

- Induration au creux poplité avec sensibilité
- Pouls périphériques normaux au repos
- Pouls périphérique diminuent par flexion du genou (*Ishikawa sign*)
- Indice tibiobrachial: 0.85

Cas #3

Introduction

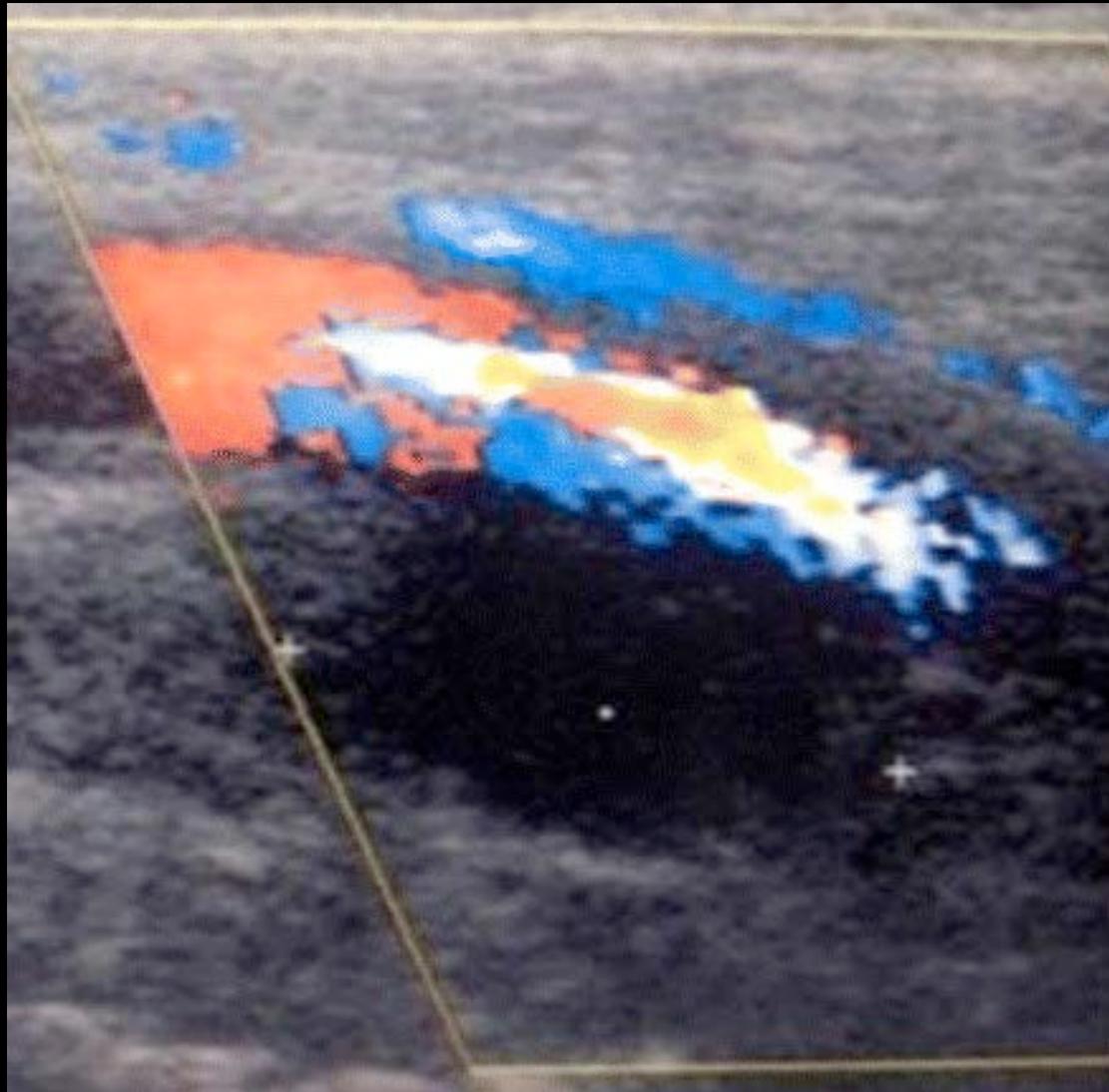
Généralités

Cas #1

Cas #2

Cas #3

Conclusion



Cas #3

Introduction

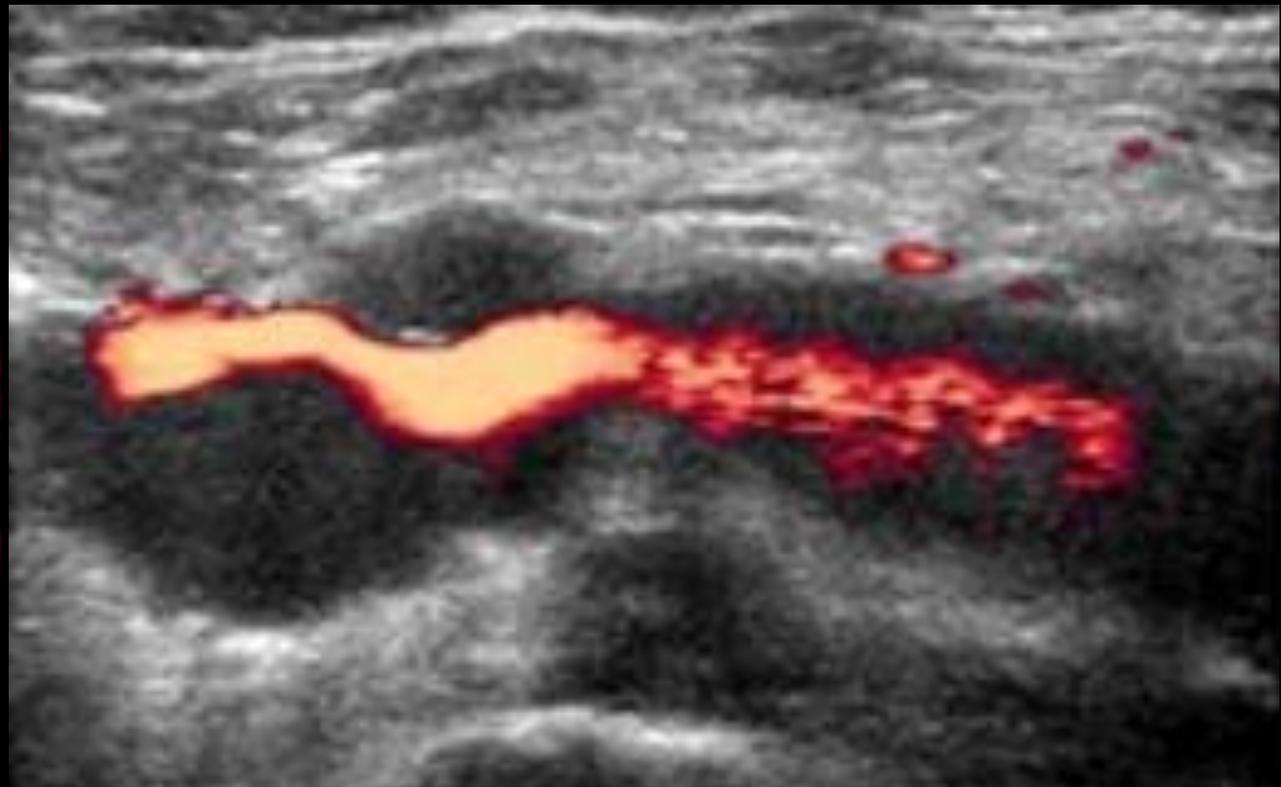
Généralités

Cas #1

Cas #2

Cas #3

Conclusion



Introduction

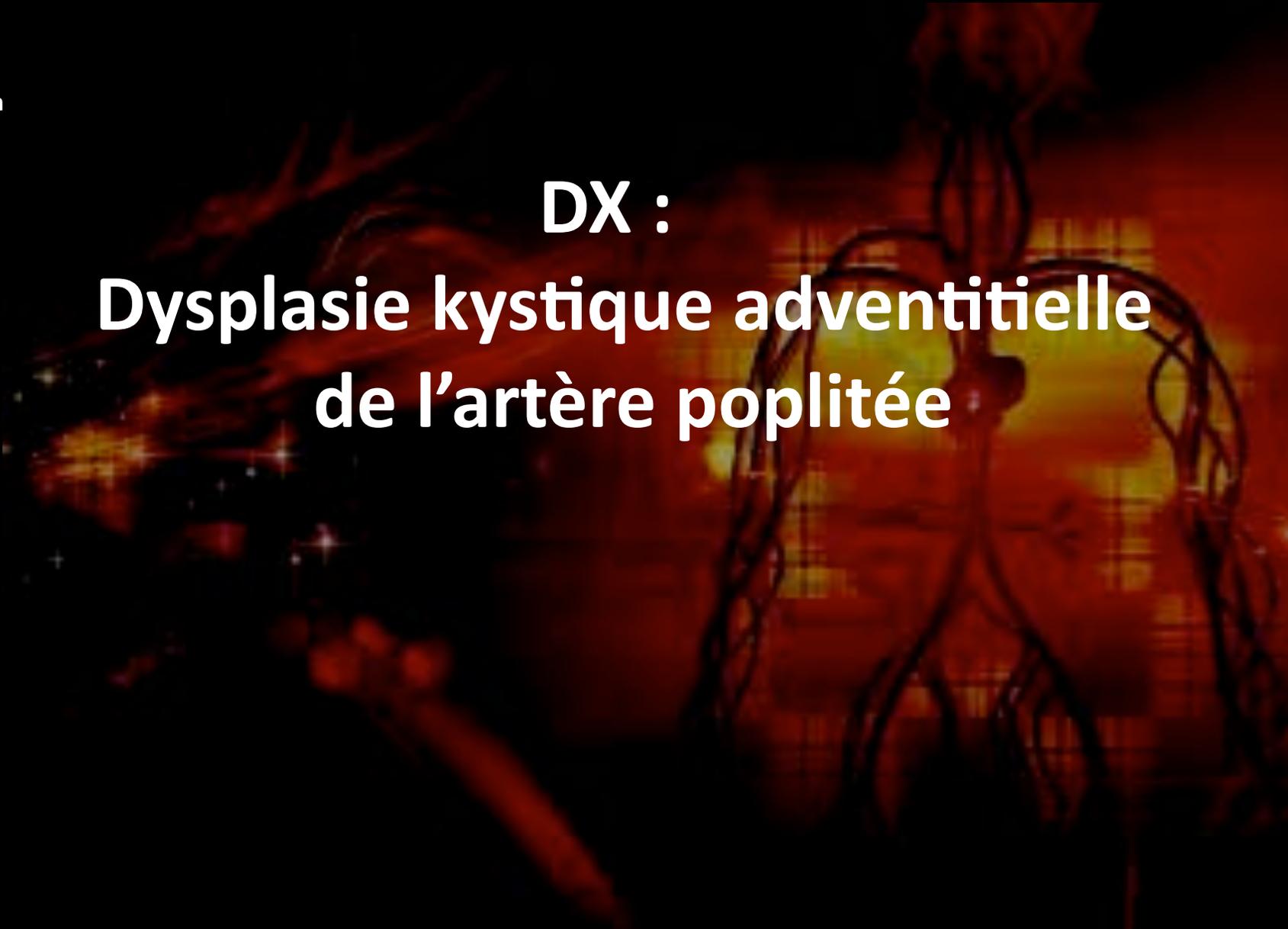
Généralités

Cas #1

Cas #2

Cas #3

Conclusion



DX :
**Dysplasie kystique adventitielle
de l'artère poplitée**

Dysplasie kystique adventitielle

Introduction

Caractérisée par l'accumulation de liquide mucineux dans l'adventice artérielle (ou veineuse)

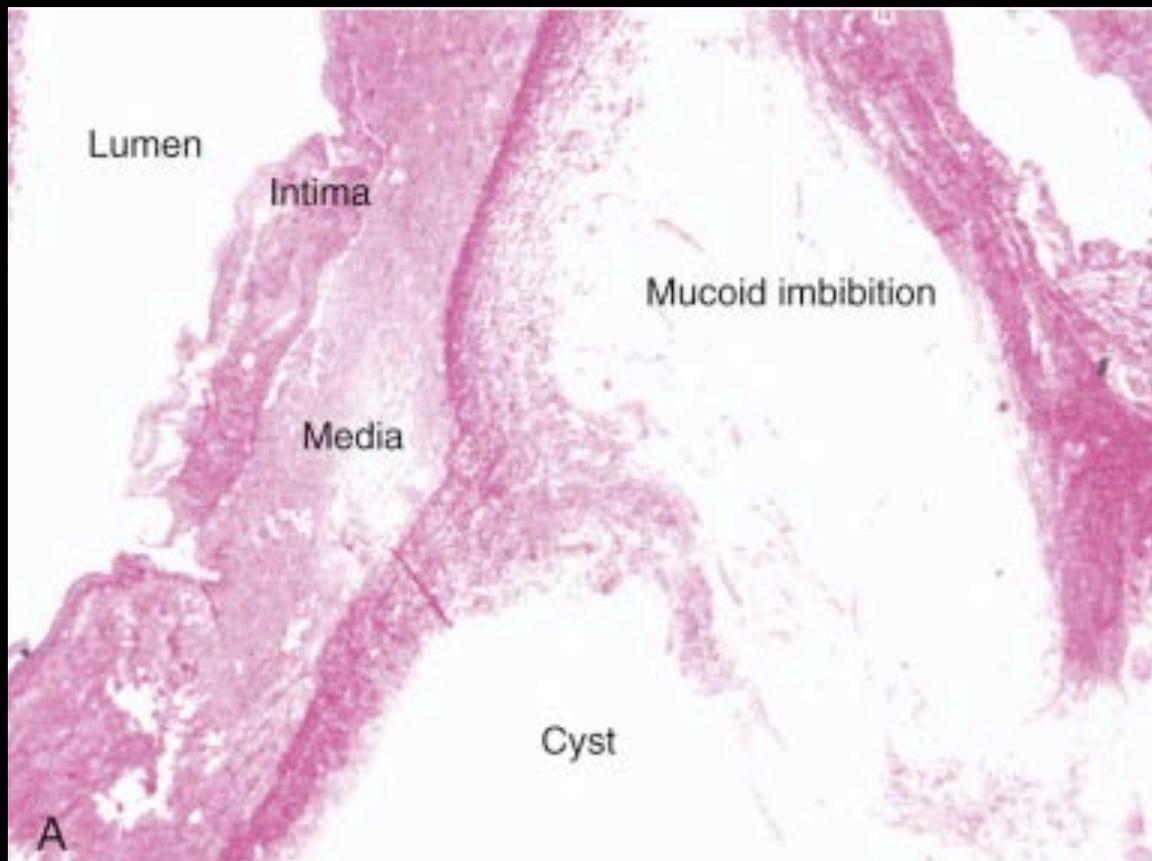
Généralités

Cas #1

Cas #2

Cas #3

Conclusion



Dysplasie kystique adventitielle

Introduction

- 85% des cas impliquent l'artère poplitée

Généralités

- (iliaque externe, fémorale commune, radiale, cubitale)

Cas #1

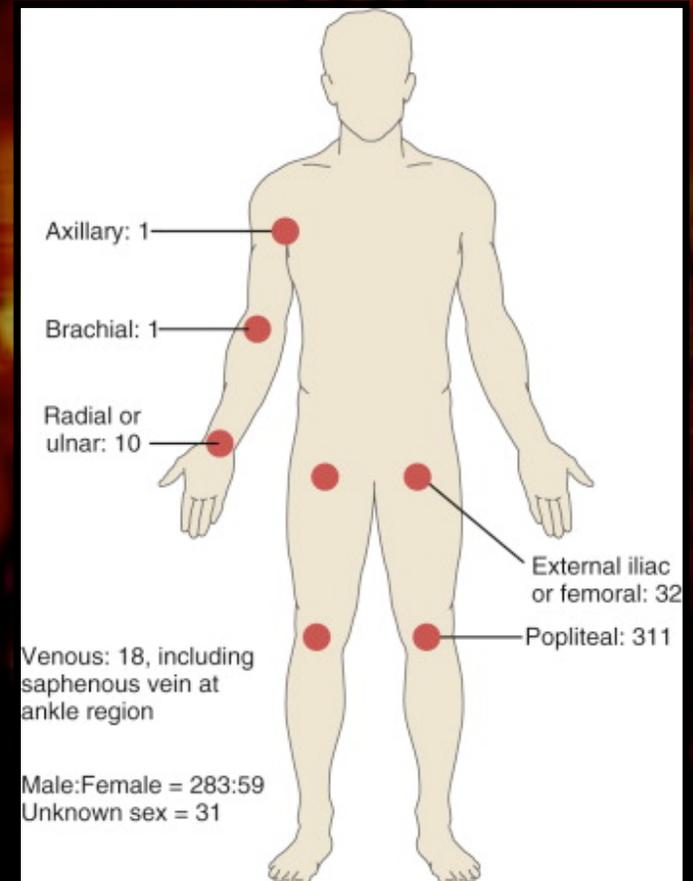
Cas #2

Cas #3

- 1 / 1200 cas de claudication

Conclusion

- 5 à 15 Hommes : 1 Femme
- Majorité unilatéral



Dysplasie kystique adventitielle

Introduction

- Trauma répétitif
 - Hémorragie intramural et délamination

Généralités

Cas #1

- Maladie Systémique
 - Maladie mucineuse ou myxomateuse dégénérative

Cas #2

Cas #3

Conclusion

- Développementale :
 - Cellules mésenchymateuses incorporée dans la paroi artérielle pendant l'embryologie
- Synoviale :
 - kyste synovial / capsulaire issu de l'articulation adjacente ayant migré dans la paroi vasculaire

Dysplasie kystique adventitielle

Introduction

- Indice tibio-brachial normal ou diminué

Généralités

Cas #1

- Échographie-doppler : sensible et spécifique

Cas #2

Cas #3

- IRM : sensible et spécifique

Conclusion

- Extension locale du kyste (ex: articulation)
- Distinguer DKA des autres kystes régionaux
 - Paraméniscal, ganglionnaire, Baker
- Angio-IRM au besoin pour démontrer sténose
- Signal du kyste varie en pondération T1 selon viscosité

Dysplasie kystique adventitielle

Introduction

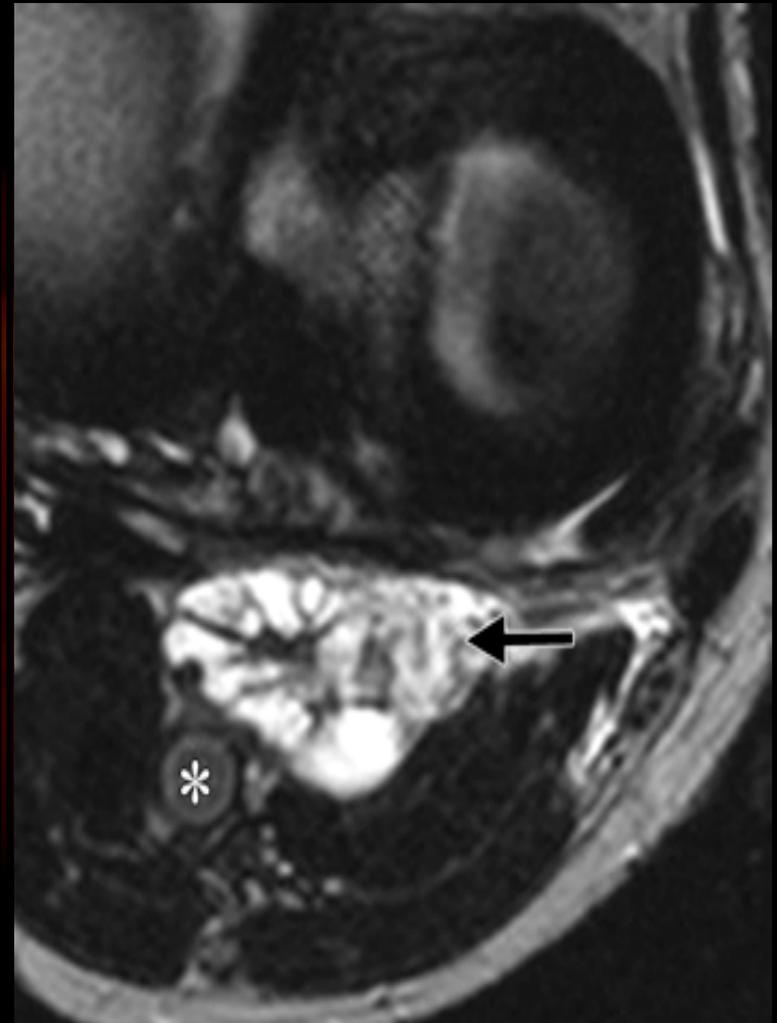
Généralités

Cas #1

Cas #2

Cas #3

Conclusion



Dysplasie kystique adventitielle

Introduction

Généralités

Cas #1

Cas #2

Cas #3

Conclusion



Dysplasie kystique adventitielle

Introduction

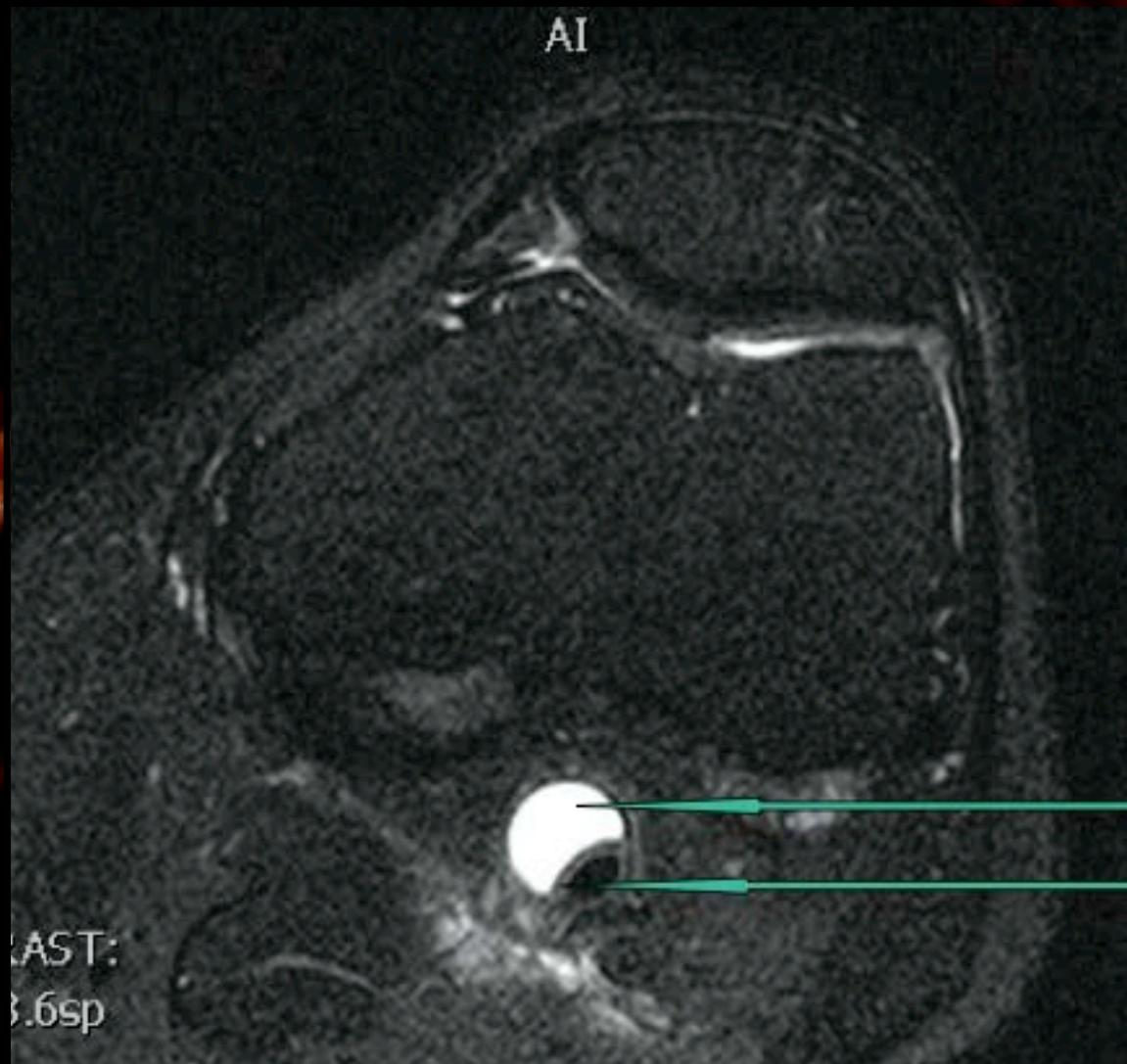
Généralités

Cas #1

Cas #2

Cas #3

Conclusion



Dysplasie kystique adventitielle

Introduction

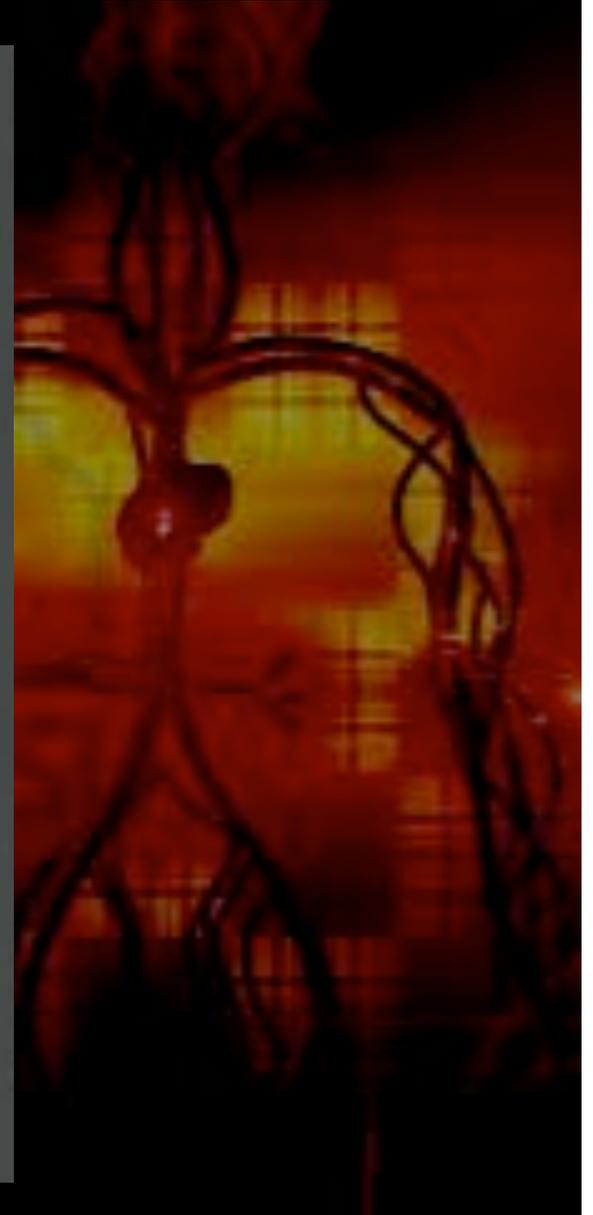
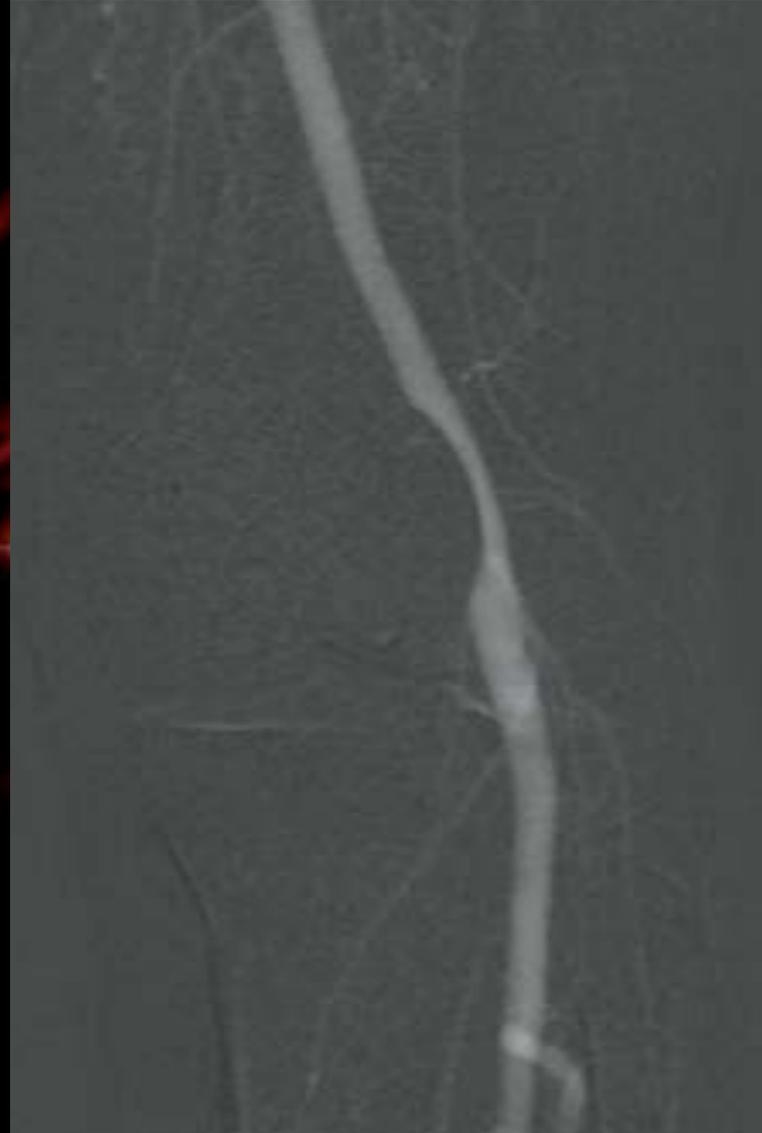
Généralités

Cas #1

Cas #2

Cas #3

Conclusion



Dysplasie kystique adventitielle

Introduction

Généralités

Cas #1

Cas #2

Cas #3

Conclusion

Traitement

- Condition rare avec rares séries décrites
- Recommandations basées sur expérience cumulative et non sur études randomisées
- Peu de données sur la récurrence

Dysplasie kystique adventitielle

Traitement	Récidive
<u>Technique sans Résection (Sténose)</u>	
Angioplastie per-cutannée simple	100%
Aspiration sous guidance radiologique	20-33%
Evacuation kystique chirurgicale	0-10%
<u>Technique avec résection (thrombose)</u>	
Résection artérielle et reconstruction	0-6%

Dysplasie kystique adventitielle

Introduction

Généralités

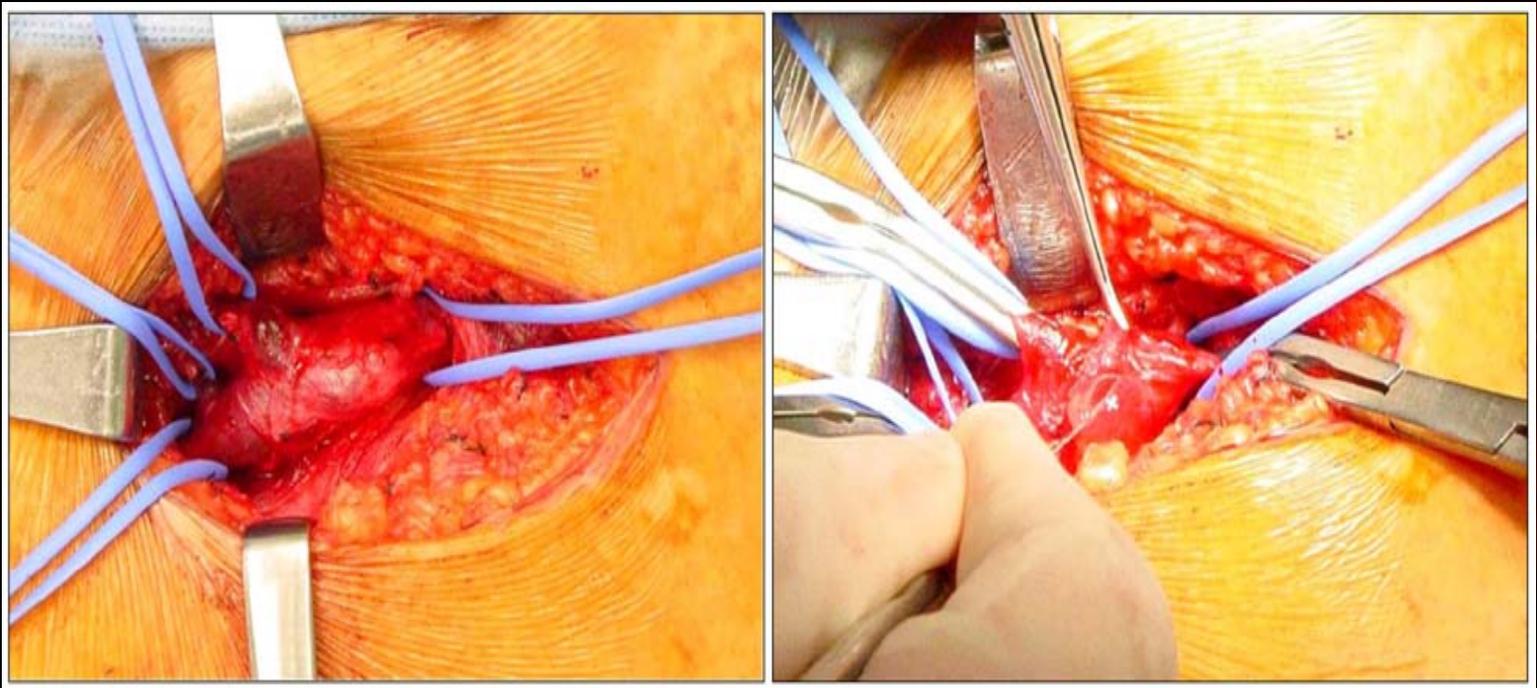
Cas #1

Cas #2

Cas #3

Conclusion

Traitement



Dysplasie kystique adventitielle

Introduction

Généralités

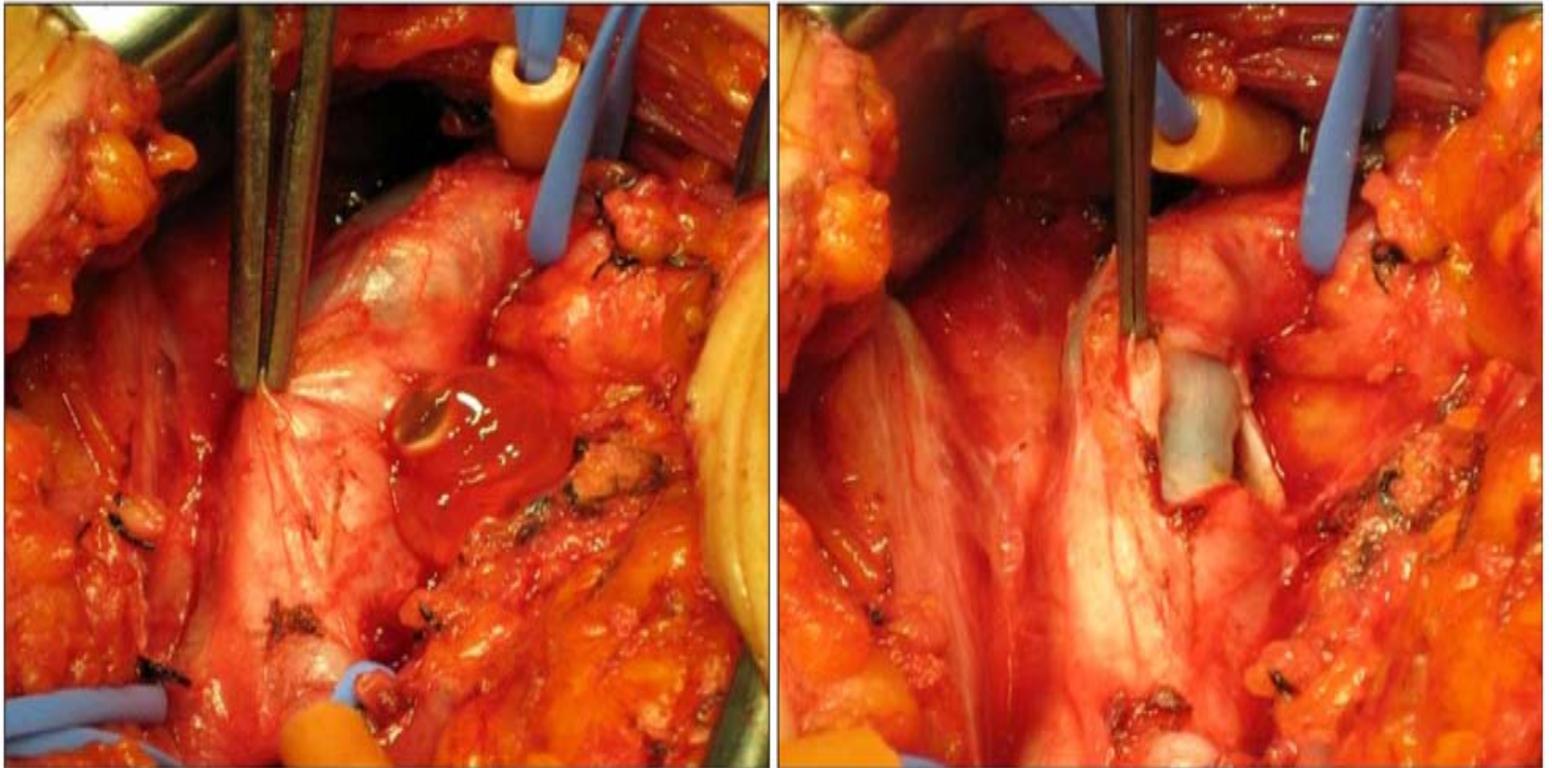
Cas #1

Cas #2

Cas #3

Conclusion

Traitement



Dysplasie kystique adventitielle

Introduction

Généralités

Cas #1

Cas #2

Cas #3

Conclusion



Endofibrose et Plicature iliaque

Endofibrose

Poplitée piégée

Kyste adventiciel

Douleur cuisse

Douleur mollet

Examen normal

Absence pouls fémoral

Absence pouls distaux
Perte pouls flex. dorsale

Absence pouls distaux
Douleur fosse poplitée
Signe Ishikawa

Echo de Stress

IRM
Artériographie

Echographie
Angio-IRM

Syndrome du compartiment chronique

Introduction

Généralités

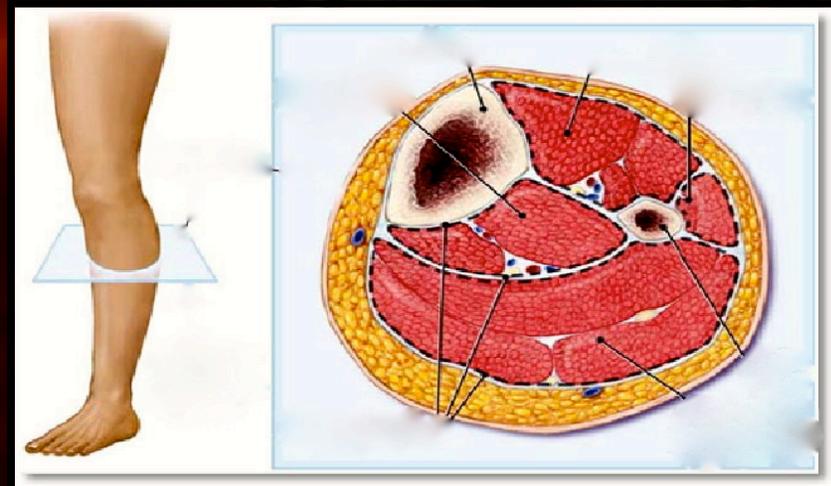
Cas #1

Cas #2

Cas #3

Conclusion

- Douleur induite à l'effort due à l'augmentation de pression dans un compartiment musculaire
- Compartiment antérieur: plus souvent atteint



- Typiquement
 - 20-30 ans
 - Début des Sx 20-30 minutes après le début de l'exercice
 - Soulagés 15-20 minutes après l'arrêt
 - Douleur et paresthésie

Syndrome du compartiment chronique

Introduction

Généralités

Cas #1

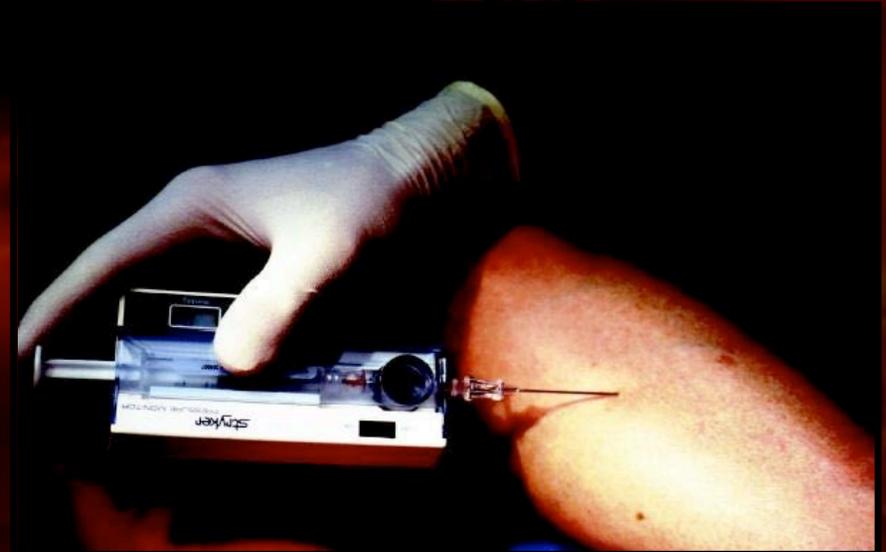
Cas #2

Cas #3

Conclusion

- Diagnostic Différentiel

- Hernie fascia
- Périostite
- Poplitée piégée



- Diagnostic

- Symptômes typiques et 1/3 de critères suivants:
 - 1) PIC >15mmHg au repos
 - 2) PIC >30mmHg 1-2 minutes après exercice
 - 3) PIC > 20mmHg 5 minutes après exercice

Syndrome du compartiment chronique

Introduction

Généralités

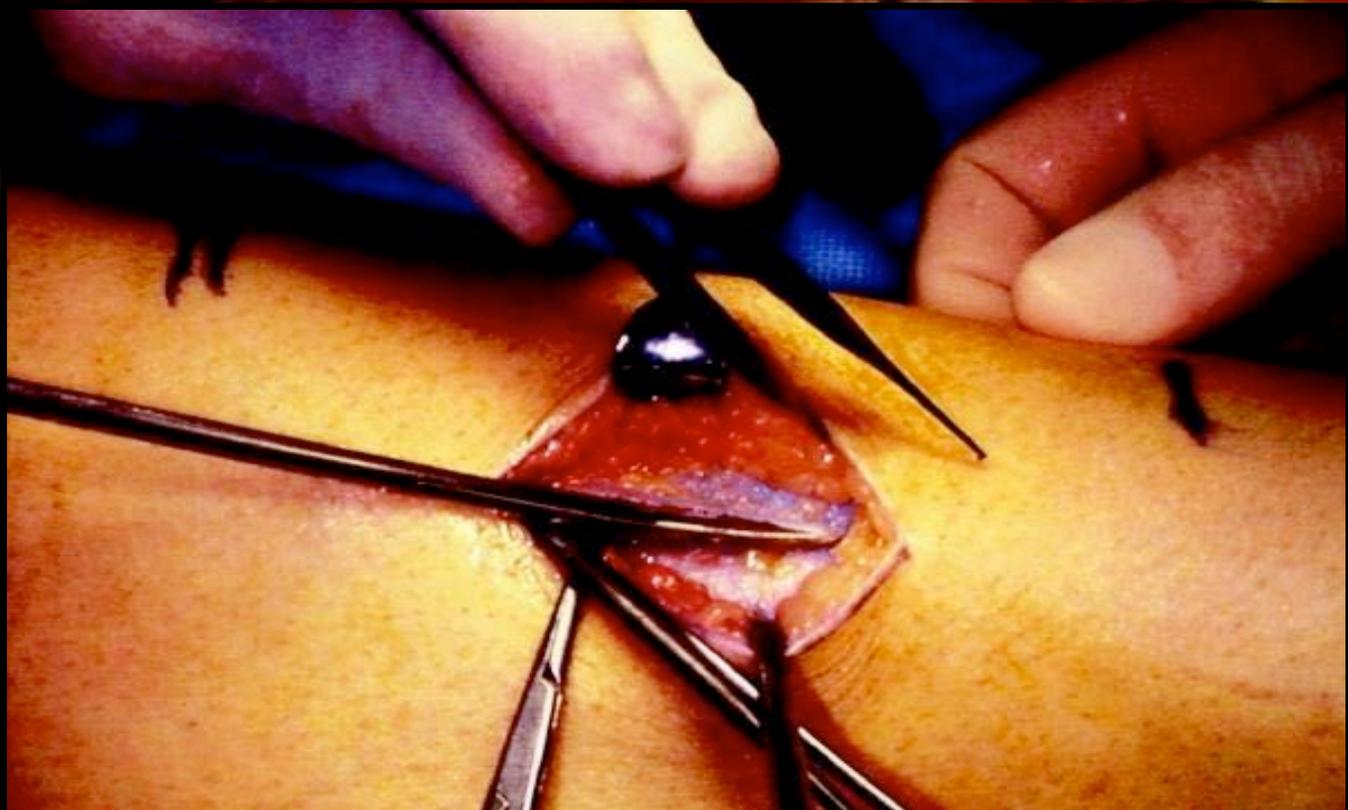
Cas #1

Cas #2

Cas #3

Conclusion

- Traitement
 - Éviter l'entraînement excessif
 - Fasciotomie



Claudication Veineuse

Introduction

Généralités

- Plutôt rare chez l'athlète

Cas #1

- ATCD de thrombose iliofémorale ou multiple

Cas #2

- Symptômes en lien avec l'hypertension veineuse

Cas #3

- Diagnostic clinique assisté par échographie doppler

Conclusion

- Traitement
 - Compression
 - Parfois angioplastie par ballon
 - Rarement reconstruction veineuse

Conclusion

Introduction

Généralités

Cas #1

Cas #2

Cas #3

Conclusion

- *Pathologies peu fréquentes mais incapacitantes*
- *Diagnostic différentiel vasculaire, neurologique et musculosquelettique*
- *Conditions vasculaires plus rares donc le diagnostic doit être étoffé avec imagerie*
- *Indication chirurgicale doit être réfléchi et adapté à la pathologie et au patient*

Questions

