

Pathologie M inf / Vélo

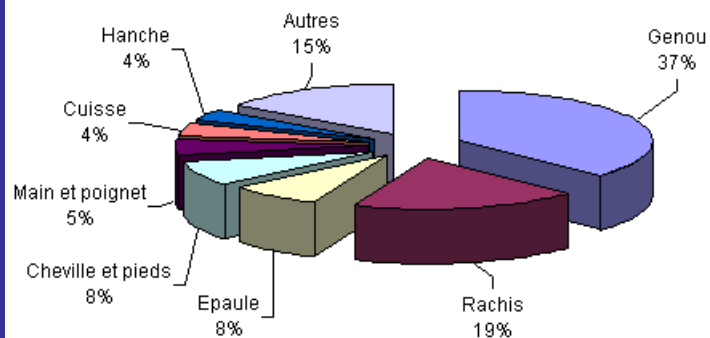


Etude de cas
Analyse d'une traumatologie
Sur un geste sportif / mbre Inf

JL JULLY STAPS 2015

Epidemiologie & Vélo

Topographie des lésions en cyclisme



Etude
Menanti Lab

Protocole d'étude

- 1) *Etude statique*
Adaptation du sujet, de son matériel
- 2) *Etude dynamique*
 - a) Muscles concernés
 - b) Localisation du pb /cycle du mvt

Bilan Statique

hanche
fessiers
psoas

Appui plantaires

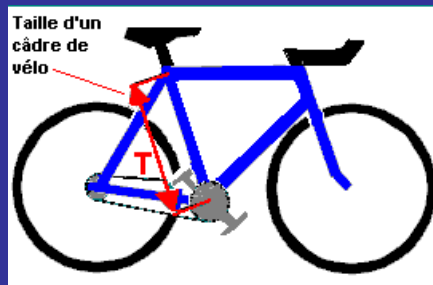
Inégalité Mbres inf

Equilibre rachidien

Patho appliquée: vélo

Taille du cycliste	Vélo de ROUTE	Vélo de montagne (VTT)

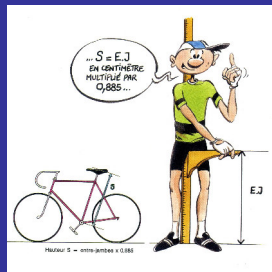
H/ cadre, H / selle , pedale...



d selle/ guidon , inclinaison / selle

causes

Réglages



- 1) h Cadre = $EJ * 0,65$
- 2) h Selle = $EJ * 0,885$
- 3) Pédale $L = 1/5 EJ$
et Axe pédale /M1 /F ant Rot



PHYSIOLOGIE : SLP

Importance
des stabilisateurs /
bassin
& carre des lombes
Pour 1 action précise /
mbre Inf

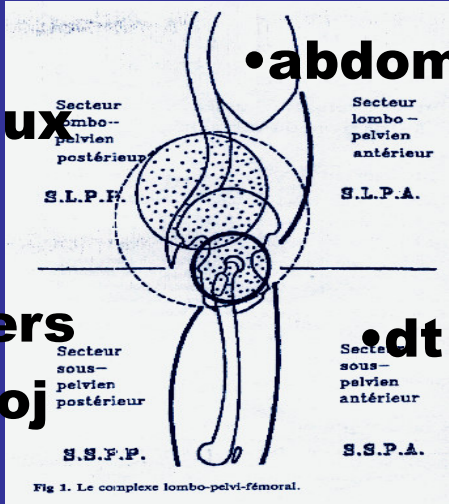


Fig 1. Le complexe lombo-pelvi-fémoral.

• abdominaux

• Fessiers

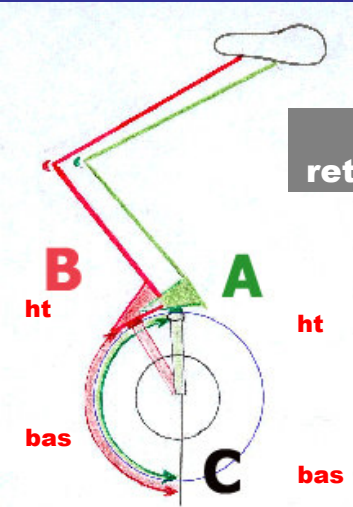
• ischiojambiers

• adducteurs antérieurs

Pathologie M inf

analyse du geste:
pédalage

Muscles
mis en oeuvre



Muscles et pédalage

Cycle
1: poussée
 = Eh Eg Fdc
2: tiré = Fh, Fg,
 Ec

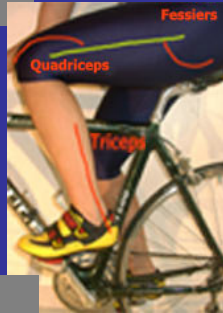
Bilan Musculaire

**Noter limitations de mvt
par antagonistes**

Raideur:
Dt ant
Ischioj
Bascule bassin

Etirements Musculaires

Par chaines musculaires



Poussé



Tiré

Patho appliquée: Vélo

Patho des appuis:

- Fessiers
- Pieds
- Mains avt bras



Frottements locaux & Tendinites

Patho appliquée: Vélo



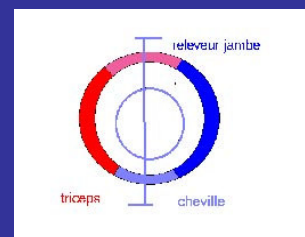
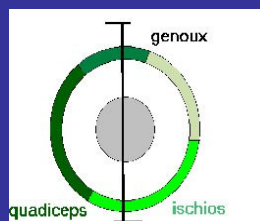
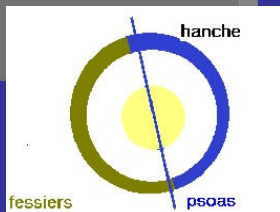
rachis:
Atcd raideur ischioj & droit ant

Tendinites



Patho musculaire / Mbre inf:

Tendinites



Cycle musculaire/ pédalage

Interet & risques/ pédale automat:



+ W/plan post
en montée
- Chutes
tendintes

Prévention

Ne pas utiliser en descente
Ralentissement
Ou zones/ arrêts

Patho appliquée: Vélo

Syndrome rotulien et tendinite rot:
raideur ischioj & triceps, braquets trp grds
Tendinites patte d oie et biceps
pédales mal réglées ou déformées

Tendinite td quad
selle ou cadre trop bas, manivelle trop L
Tendinite Ischioj
Selle ou cadre trop haut
Bandelette iléotib
Genu varum

Syndrome de l'essuie glace


Bandelette iléo tib

signes cliniques

- douleur cond ext
- tests NOBLE & RENNE (appui)

bilan clinique

- statique: (Gv, vC, pied pronateur)
- appuis
- élimination / autres causes



Trtt Bandelette iléo tib

GLACAGE

kinesithérapie

- massage MTP
- mobilisation
- crochetage
- étirements passifs & auto passifs

Médical

- AINS oraux
- AINS locaux
- infiltrations

Chir

??

Bandelette iléo tibiale

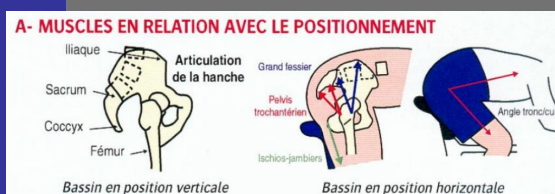
ETIREMENT passif

en flex add Hche
 pied en varus

Rachis et vélo

Position physiol:

Angle thor=45° / horiz
 Angle thoraco brachial=90
 D ceint pelv à ceint scapul =
 (taille – entrejambe) * 0,725.



Rachialgies et vélo

Lombalgies Causes:

**Selle trop en retroversion ou trop haute
Inegalité long Mbres inf
Cadre trop grand= D selle guidon trop longue
P en danseuse: ..!**

Conditions:

**Distinguer: plat, descente,
Ou montée (tire sur le guidon = P discale ↗)**

Rachialgies et vélo

cervicalgies Causes:

Tronc trop couché = hyper Ext Cal

Siege & sacrum

**Frottement local,
Selle trop dure**

tendinite et vélo: piriformis

PIEGES: faux tableau rachidien

/ Montée en danseuse

- Rot du bassin/ hche ou inversement**
Le syndrome du pyramidal (rext hche)
- Pas de lombalgie
 - Douleur fessière profonde
 - Douleur en adduction passive / ext Minf
 - et en ext active / hche lors d'appui / pédale

rendement

Deplacement en taille des roues

$$D = 2 \pi * r \text{ ou } \pi * \text{diam}$$

$$\text{Developpement} = 2 (\pi * r) * \text{braquet}$$

Augmenter la Vitesse:

- En ↗ le braquet mais contraintes >
 Ou en ↗ freq de pedalage, & contraintes <

Rendit max entre 90 & 110/mn

Vélo & patho Mbres Inf

Patho de l'effort:

*Musculaire:
Tendinites, bursites
Patho tendineuse
traumatique*

- 1) Td achille = selle basse, maniv trop L
Jumeaux = selle hte
- 2) Quad = selle basse, bec bas
- 3) Ischioj = selle hte
- 4) Pte doie = pedales autom
- 5) Rotule = maniv ou braquets longs
- 6) Add = selle trop large

Braquet = nb dents ped / nb dents pignon

Causes / réglages

- 1) Td achille = hyper flex D / chev
Jumeaux = hyper flex Genou
- 2) Quad = hyper flex G
- 3) Ischioj = hyper flex G

TRAITEMENTS

	ELONGATION STADE I	DECHIRURE STADE II	RUPTURE STADE III / DESINSERTION
LESION ANATOMIQUE	<ul style="list-style-type: none"> • Micro-déchirures • Effilochage de myofibrilles 	<ul style="list-style-type: none"> • Déchirures de fibres voire de faisceaux. 	<ul style="list-style-type: none"> • Déchirure totale du muscle.
MECANISME	<ul style="list-style-type: none"> • Sollicitation excessive à la limite d'étirement du muscle. 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Intrinsèque</i> : contraction violente et rapide (démarrage). • <i>Extrinsèque</i> : agression externe sur un muscle contracté. 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Intrinsèque</i> : contraction excessivement brutale et forte. • <i>Extrinsèque</i> : choc direct et violent sur muscle contracté.
CLINIQUE	<ul style="list-style-type: none"> • Douleur brutale mais modérée • Pas de point électif • Impotence fonctionnelle réduite • Mobilisation active subnormale • Test isométrique et étirement douloureux • Pas d'ecchymose 	<ul style="list-style-type: none"> • Douleur brutale et localisée • Impotence fonctionnelle totale • Mobilisation active douloureuse • Test isométrique et étirement impossible • Hématome, ecchymose 	<ul style="list-style-type: none"> • Douleur syncopale • Impotence fonctionnelle totale • Mobilisation active impossible • Test isométrique et étirement impossible • Hématome, ecchymose
ECHOGRAPHIE	<ul style="list-style-type: none"> • Zone hypo-échogène allongée. 	<ul style="list-style-type: none"> • Remaniement hétérogène avec hématome. 	<ul style="list-style-type: none"> • Solution de continuité.
DUREE	10 à 15 jours.	21 à 30 jours.	45 à 60 jours.
TRAITEMENT	<ul style="list-style-type: none"> • Contention adhésive extensible • Physiothérapie • Thermothérapie • Contractions isométriques et étirements progressifs 	<ul style="list-style-type: none"> • Contention inextensible • Cryothérapie (J21) • Diélectrolyse • Diapuls • Ultrasons pulsés • Tonification et étirements progressifs après J21 	<ul style="list-style-type: none"> • Immobilisation stricte (J21) • Chirurgie possible • Tonification et étirements progressifs après 30 jours cf. aussi hématome.

TRAITEMENTS

Progression Stanish

Augmentation hebdomadaire / charge

appui unipod
appui partiel / lésé
appui bipod
bipodal +10% P
bipodal +20% P
bipodal +20% P

Semaine	Jours	Vitesse	Charge de travail
1	1 à 3	Vitesse lente	Appui bipodal
	3 à 5	Vitesse moyenne	
	6 à 7	Vitesse rapide	
2	1 à 3	Vitesse lente	Augmentation d'appui sur le côté atteint
	3 à 5	Vitesse moyenne	
	6 à 7	Vitesse rapide	
3	1 à 3	Vitesse lente	Appui unipodal
	3 à 5	Vitesse moyenne	
	6 à 7	Vitesse rapide	
4	1 à 3	Vitesse lente	Appui unipodal + charge additionnelle (10% du poids du corps)
	3 à 5	Vitesse moyenne	
	6 à 7	Vitesse rapide	
5	1 à 3	Vitesse lente	Appui unipodal + charge additionnelle (20% du poids du corps)
	3 à 5	Vitesse moyenne	
	6 à 7	Vitesse rapide	
6	1 à 3	Vitesse lente	Appui unipodal + charge additionnelle (20% du poids du corps)
	3 à 5	Vitesse moyenne	
	6 à 7	Vitesse rapide	

Progression Stanish

Augmentation de vitesse / au décours de la sem

Récidive ou chronicité

- 1)Revoir la statique
- 2) Rechercher des raideurs
- 3) Revoir les réglages /matériel
- 4) Reprendre& adapter le protocole d'entraînement

Prévention

Correctifs Morpho statique ??

- 1) entraînement progressif (3sem)
- 2) échauffement,
- 3) effort adapté en ité & durée
- 4) Étirements 5) hydratation, alimentation

++ Prévenir & réadapter



Traitement précoce respect repos