

Anatomie, sémiologie et chirurgie de la hanche

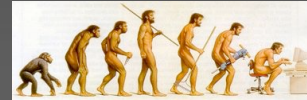
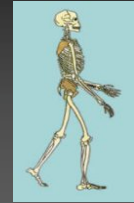
F. Gouin

Clinique Chirurgicale
Orthopédique et
Traumatologique, CHU Nantes
UMR 957



Introduction

- Caractère inadapté de la hanche aux fonctions vitales et cérébrales ? = prévalence de la coxarthrose 1.3% à 80 ans incidence 80/100 000 par an

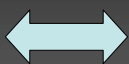


2

Introduction

- L'anatomie descriptive ; les lésions articulaires
- La statique ; liens sus et sous jacents

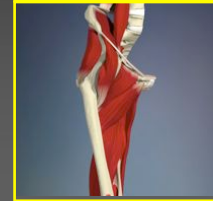
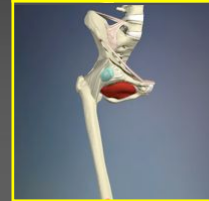
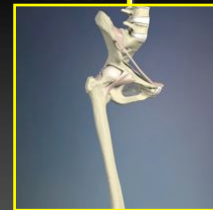
Clinique



Imagerie 2D

Avènement imagerie en coupe scanner et IRM /EOS/ arthro ; ouverture vers un nouveau champ de pathologies

Anatomie descriptive



4

Sémiologie et lésions anatomiques

- Plaintes fonctionnelles ;

- Douleurs
- Raideur
- Dérangements

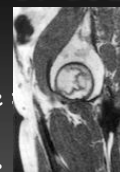


5

Hanche et douleur

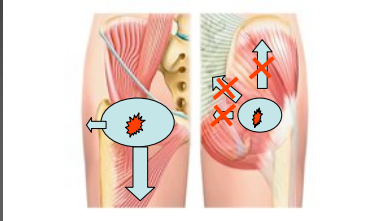
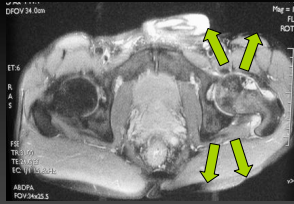
Les douleurs de hanche

- Articulation profonde
- Relative corrélation topographique entre les lésions anatomiques et l'expression de la douleur



6

Hanche et douleur

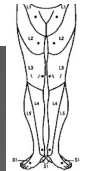
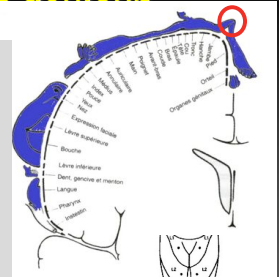
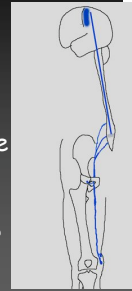


7

Hanche et douleur

Douleurs projetées :

- Région obturatrice et genou
- Région gd trochanter



8

Sémiologie et lésions anatomiques

- Plaintes fonctionnelles ;
 - Douleurs
 - Raideurs ou limitations antalgiques
 - Dérangements

9

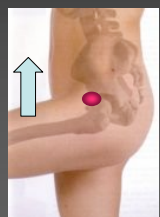
Hanche et raideur

- Raideur :
 - Enraidissement global de l'arthrose ; non spécifique
 - Limitations antalgiques ;
 - Flexion et rotation interne
 - Perte de l'hyperextension
 - Liée à un trouble statique
 - Absence d'offset antérieur
 - Rétroversion du bassin
 - Liée aux structures péri-articulaires
 - Capsule : rare
 - musculaires



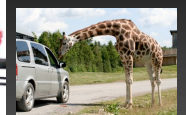
Hanche et raideur

- Limitations antalgiques ;
 - Flexion et rotation interne+++
 - Perte de l'hyperextension



Hanche et raideur

- Limitations antalgiques ;
 - Flexion et rotation interne+++
 - Perte de l'hyperextension

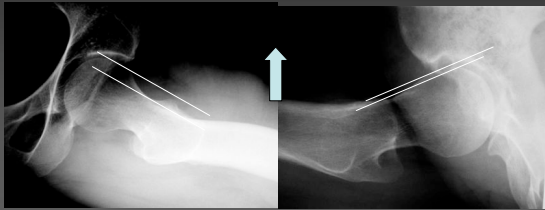


10

Hanche et raideur

Limitation liée à un trouble statique

- Perte offset antérieur du col



13

Hanche et raideur

Limitation liée à un trouble statique

- Rétroversion du bassin ; déplacement du cône de mobilité

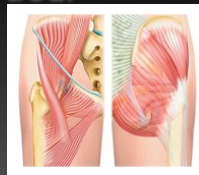


14

Hanche et raideur

Limitation liée aux tissus mous

- Capsule
- Muscles :
 - Plan frontal
 - Adducteurs
 - abducteurs
 - Plan sagittal
 - Ischio
 - Fléchisseurs hanches



Examen clinique
Inégalité de longueur / statique sagittale

Hanche et raideur



16

Hanche et dérangements

- Blocages
- Craquements
- Ressauts
- « inconfort »



Articulaire ou extra articulaire ?
Surtout antérieur +++

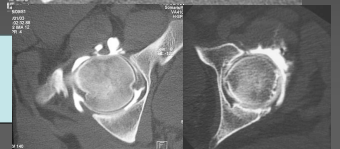
17

Hanche et dérangements

- Blocages
- Craquements
- Ressauts
- « inconfort »



extra articulaire ?
psoas
grand trochanter

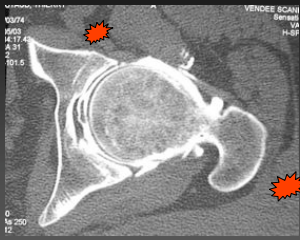


Hanche et dérangements

- Blocages
- Craquements
- Ressauts
- « inconfort »

Articulaire?

Corps étranger
 Labrum
 Kyste synovial
 Synovite
 Conflit antérieur de hanche
 Instabilité de hanche
 Osteochondrite, OO, Lig. Teres



19

Hanche et dérangements

- Blocages
- Craquements
- Ressauts
- « inconfort »

20

Hanche et dérangements

Corps étranger :
 Ostéochondromatose primitive

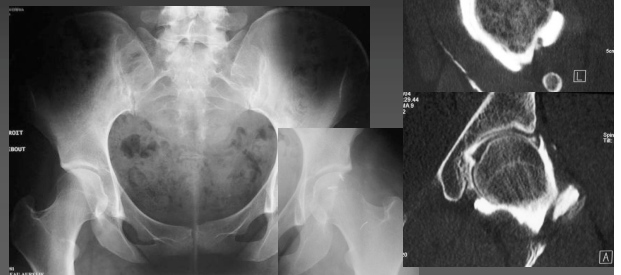


21

Hanche et dérangements

Lésions du labrum :

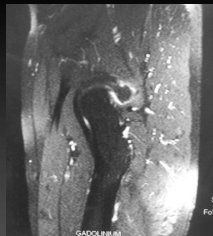
- Rarement isolée (13% pour Wenger et al. CORR 2004) ; surtout sur conflit / dysplasie / traumatisme
- Le plus souvent antéro-supérieures
- Face articulaire du labrum



Hanche et dérangements

Kystes para-articulaires

- Sous le psoas
- Région obturatrice
- Postérieur
- Toujours associés à une lésion du labrum



23

Hanche et dérangements

Synovite:

- Expression souvent antérieure
- Synovite villo-nodulaire

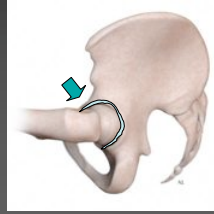


24

Hanche et dérangements



Conflit fémoro
acétabulaire

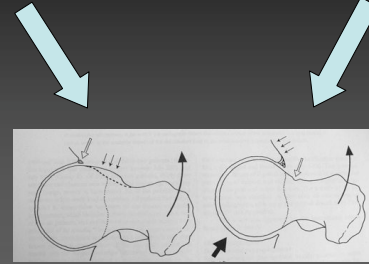


25

Hanche et dérangements

Effet CAME

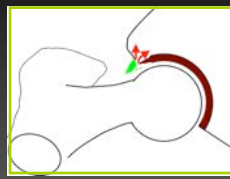
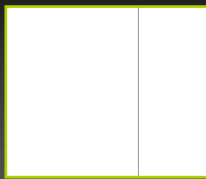
Effet PINCE



N. Espinosa, JBJS 2006

26

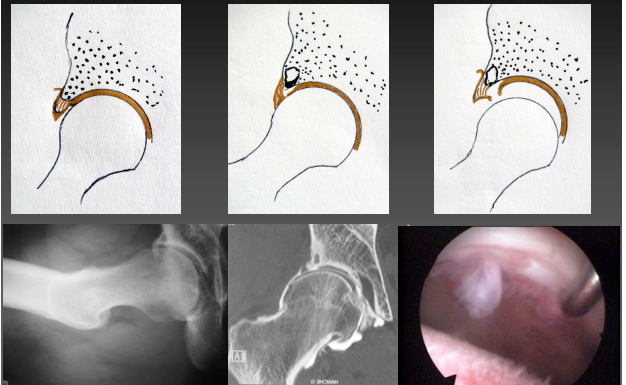
Hanche et dérangements



- Microtraumatismes de la jonction labrum-cartilage
- Solution de continuité entre le labrum et cartilage
- Décollement (délimitage du cartilage)
- arthrose

27

Hanche et dérangements



Hanche et dérangements

- Sémiologie conflit FAI :
 - Terrain : sujet jeune / sport avec forte flexion et rotation /
 - histoire de douleurs de hanches +++ anciennes, positionnelles, toujours composante inguinale / période \pm associée à des dérangements
 - Clinique : élimine les autres causes / douleur en FL RI / Faber

29

Hanches et dérangements

- Ostéome ostéoïdes
- Ostéochondrite
- Subluxation antérieure
- Lésions du ligament rond
-

- Examen clinique rigoureux
- Imagerie IRM / arthro IRM / scanner / arthroscanner
- Penser à la scinti devant tableau difficile

La hanche dans le complexe spondylo pelvi fémoral

- Très peu de pathologies de la hanche identifiées à ce jour
- Longtemps limité au plan coronal (ou frontal)
- La plan sagittal et ses rapports avec la statique du rachis et membres inférieurs



31

Hanche et plan coronal

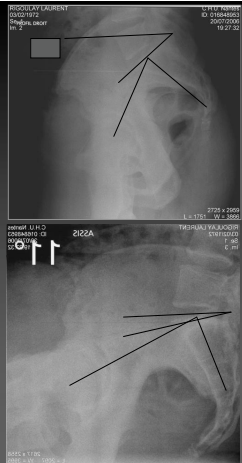
- Approche mécanique : Pauwel +++ puis Frain. Dysplasie de hanche



- Approche statique : s'exprime à distance = inégalité de longueur fonctionnelle / charnière lombo sacrée / déviation rachidienne frontale³²

Hanche et plan sagittal

- Paramètre morphologiques : INCIDENCE
- Paramètres dynamiques : pente sacrée / lordose lombaire / cyphose thoracique
- Rapports établis entre Incidence et statique rachis



EOS : Charpak 1992 / chambre proportionnelle à fil / 1 photon = signal électrique très amplifié / faible irradiation / résolution élevée / corps entier en charge / modélisation surfacique 3D

Hanche et plan sagittal

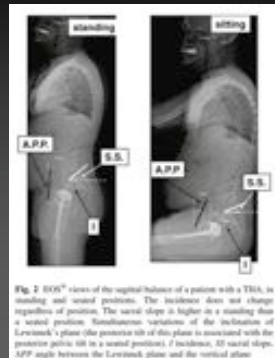


Fig. 2 EOS® view of the sagittal balance of a patient with a THA, in standing and seated positions. The incidence does not change regardless of position. The sacral slope is higher in a standing than a seated position. Simultaneous variations of the inclination of Lewicki's plane (the posterior tilt of this plane is associated with the posterior pelvic tilt in a seated position). / incidence, SS: sacral slope, A.P.P. angle between the Lewicki plane and the vertical plane

D'après Lazennec et Rousseau. Euro Spine J 2010

34

Hanche et plan sagittal

Fig. 4 Postural correction after all four measures of a total hip arthroplasty. The sacral slope is measured in a standing position. The angle between the vertical plane and the sacral slope is the sacral slope. The angle between the vertical plane and the femoral head-neck angle is the femoral head-neck angle.



- Raideur (SPA) ou arthrodèse lombo-sacrée
- Perte du pas postérieur / pseudo flessum de hanche + flexion de genoux

35

D'après Lazennec et Rousseau. Euro Spine J 2010

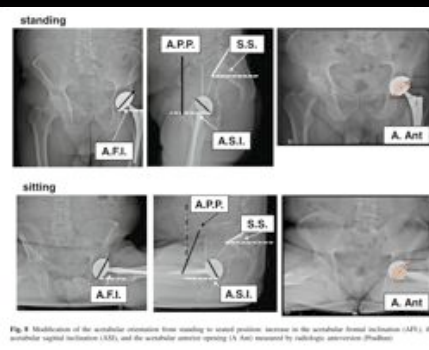


Fig. 8 Modification of the acetabular orientation from standing to seated position. Increase in the acetabular femoral inclination (A.F.I.), the acetabular sagittal inclination (S.S.), and the acetabular anterior opening (A.Ant) measured by radiologic projection (Pachou)

D'après Lazennec et Rousseau. Euro Spine J 2010

Modifications de pente sacrée entraînent des modifications antéversion et inclinaison des cupules prothétiques ; INSTABILITE / TRIBOLOGIE

36

Tardieu C et al. Angles d'incidence sacrée et cotyloïde, OTSR 2008

Hanche et plan sagittal

Statique sagittale et FAI ??

Table 1 - Means ± standard deviation for pelvic parameters in patients with femoro-acetabular impingement compared to controls.

	Patients Femoro-acetabular impingement series	Healthy subjects Gajjar et al. [17]
Incidence	36 ± 12°	35 ± 11°
Pelvic version	16 ± 6°	13 ± 6°
Sacral slope	40 ± 9°	42 ± 9°

Mean incidence was 36 ± 12°, mean pelvic tilt 16 ± 6°, and mean sacral slope 40 ± 9° (Table 1). Mean alpha angle was 58.6 ± 13°. These values were compared with those of

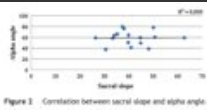


Figure 3 - Correlation between sacral slope and alpha angle.
 Also in standing position associated with femoro-acetabular impingement. Furthermore, there was no correlation between the pelvic parameters and the alpha angle. One could measure

Conclusion

- Pathologies intrinsèques de la hanche riches
- Savoir les identifier
 - Les connaître
 - Clinique et sémio rigoureuse
 - Imagerie moderne
- Approche toujours dans analyse globale de la statique