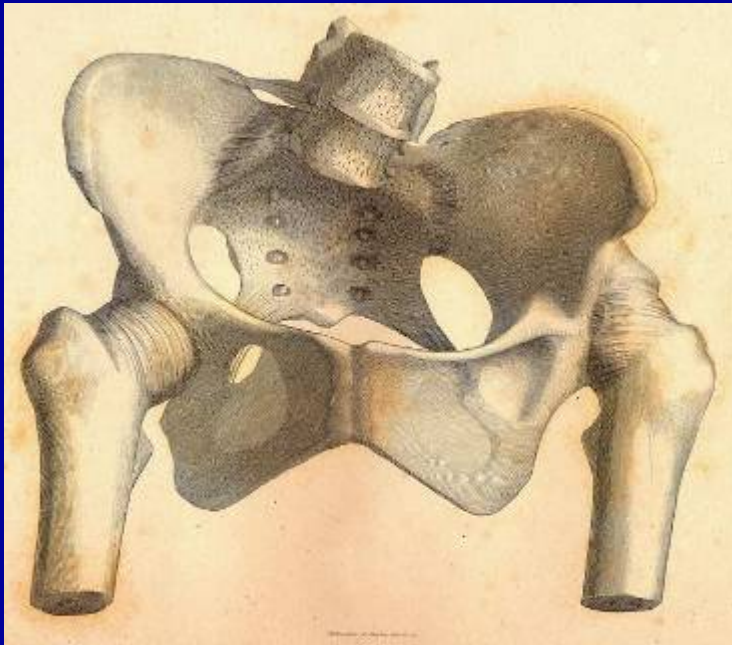


La Luxation Congénitale de la Hanche



DDH

CDH

MLH

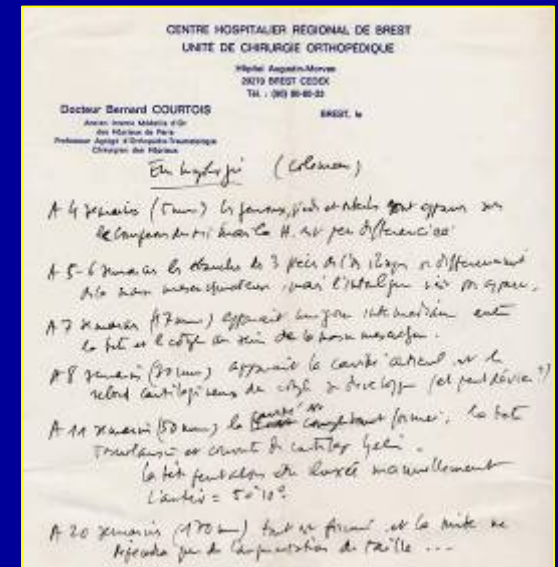
LCH

6 à 20 enfants / 1000

Embryologie



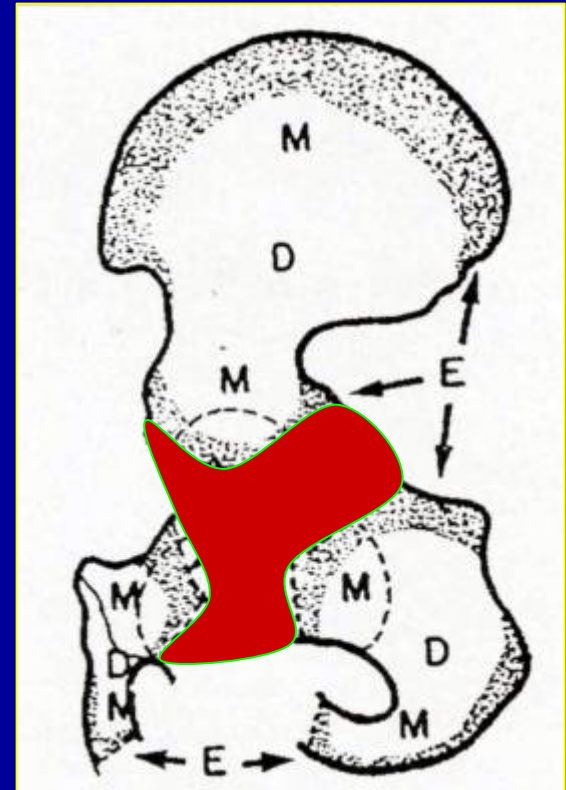
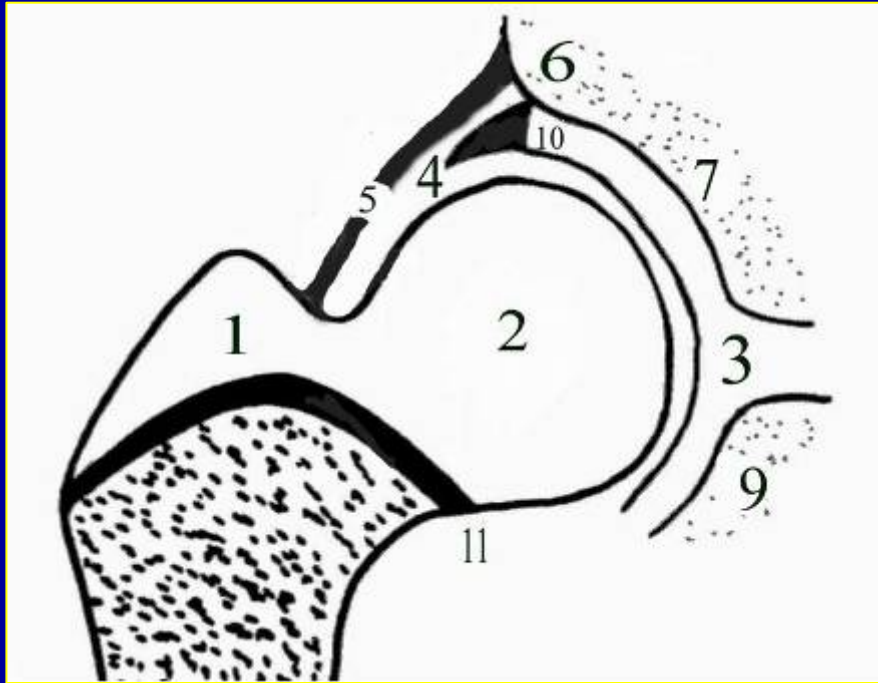
Selon Coleman



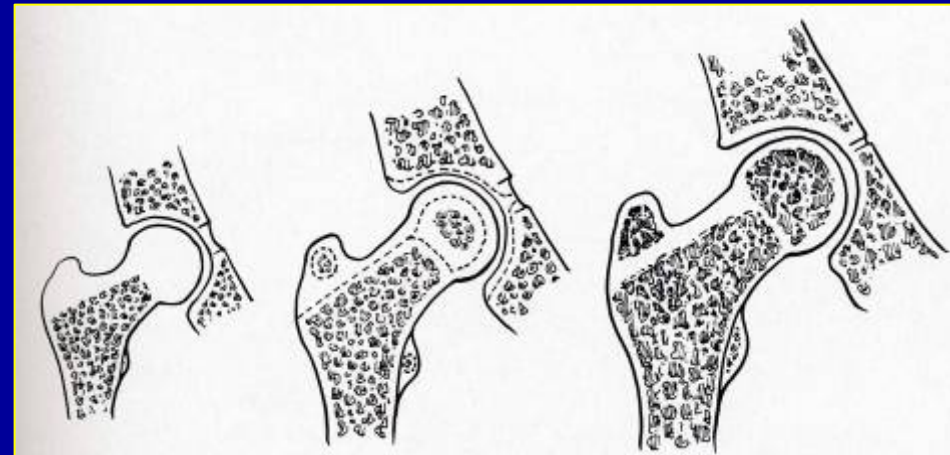
- 5-6 sem : 3 pièces de l'os iliaque
- 8 sem : Cavité articulaire
- 11 sem : Tête vascularisée et couverte de cartilage hyalin
- 20 sem : Tout est formé

Puis .. augmentation de taille

Anatomie



- 1 : Grand trochanter
- 2 : Tête fémorale
- 3 : Cartilage en « Y »
- 4 : Labrum
- 5 : Capsule
- 6 : Talus radiographique
- 7 : Toit osseux
- 9 : Ischion
- 10 : Toit cartilagineux
- 11 : Cartilage de conugaison



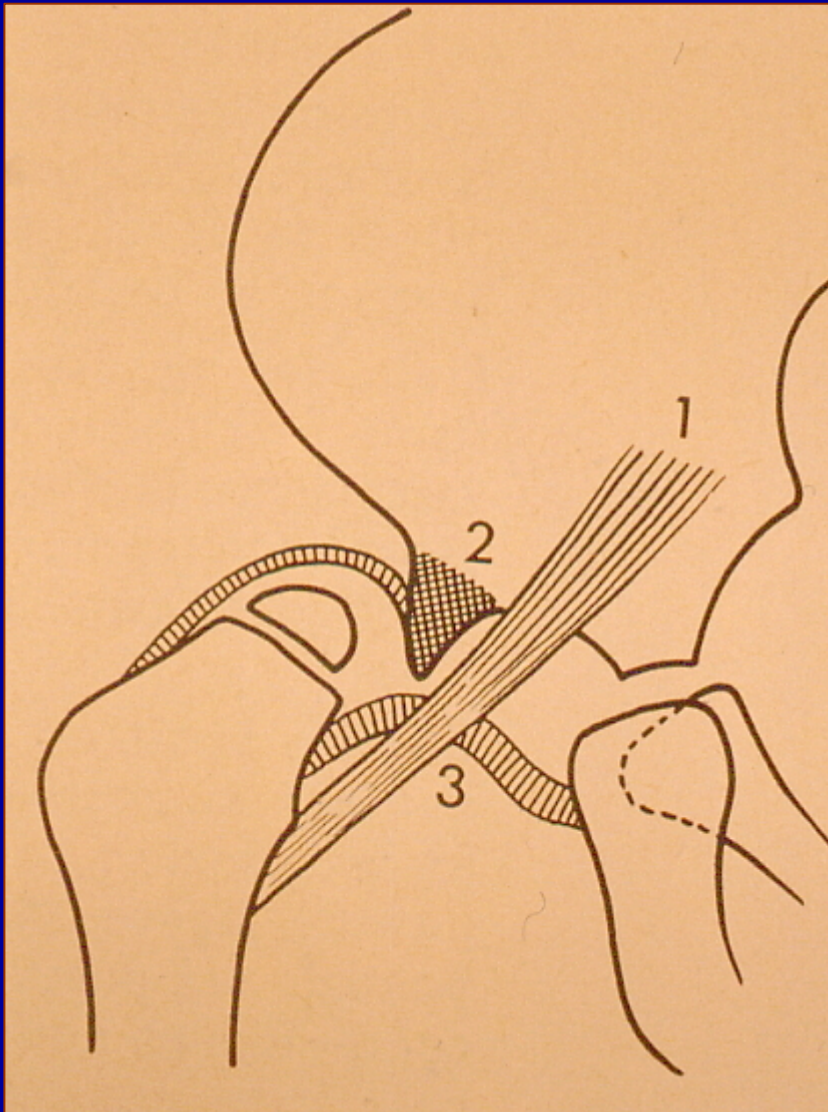
Evolution néo-natale

- Hyperflexion avant la naissance
- Déflexion à la naissance

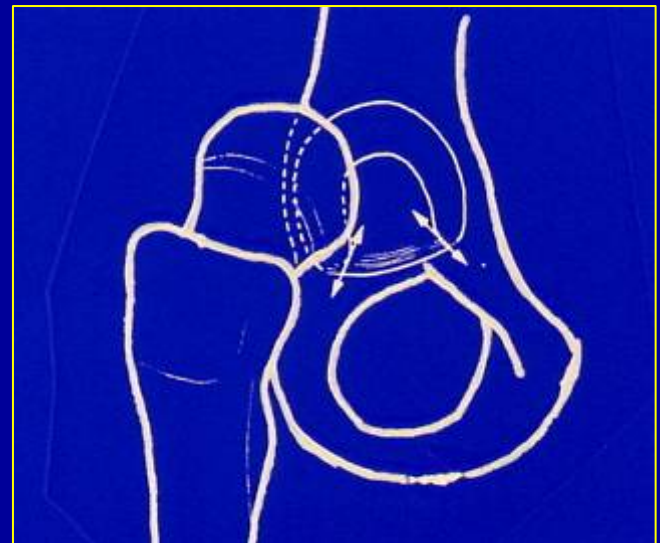
Appui sur le trochanter
Posture luxante

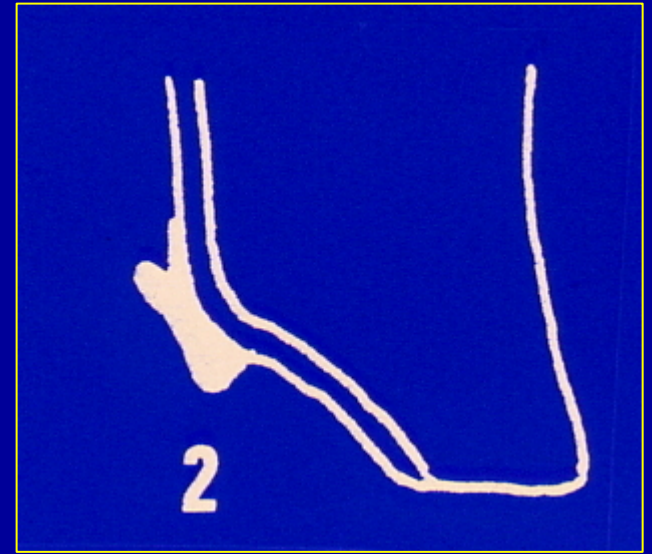
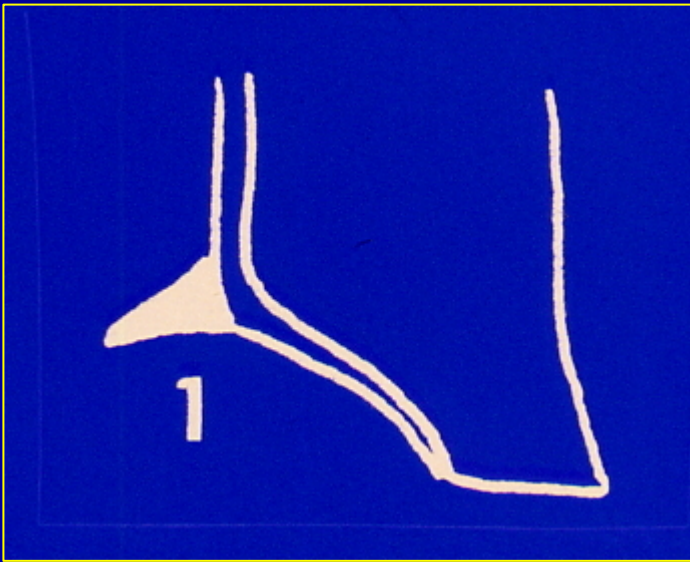


Anatomo-pathologie

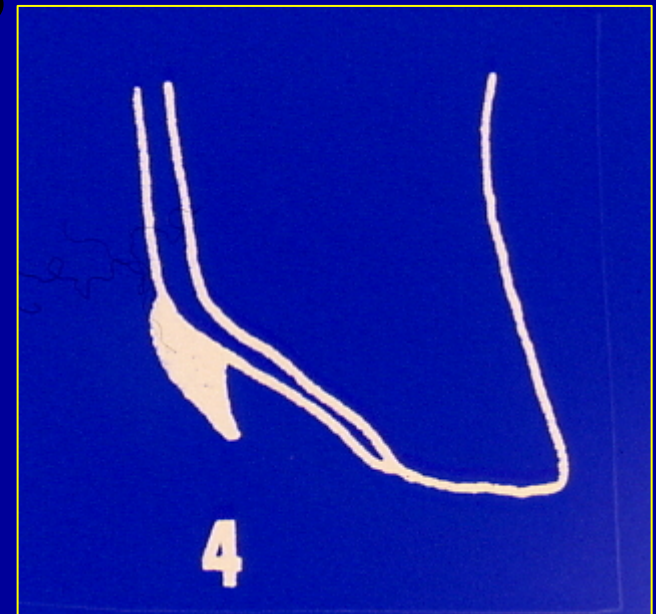
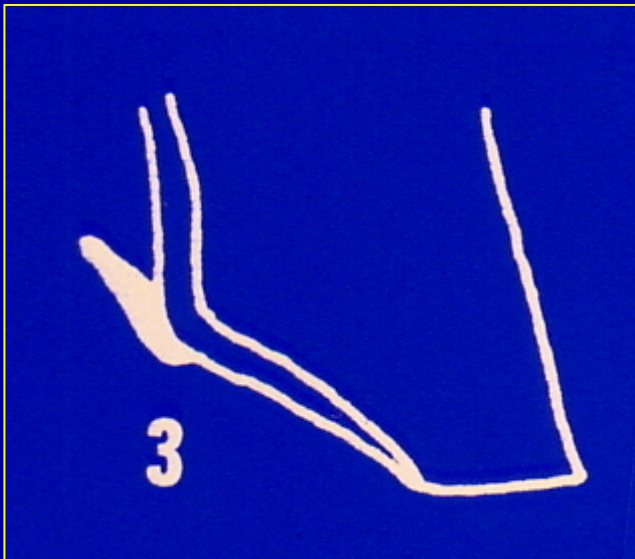


- 1 - Psoas
- 2 - Limbus
- 3 - Rétrécissement capsulaire





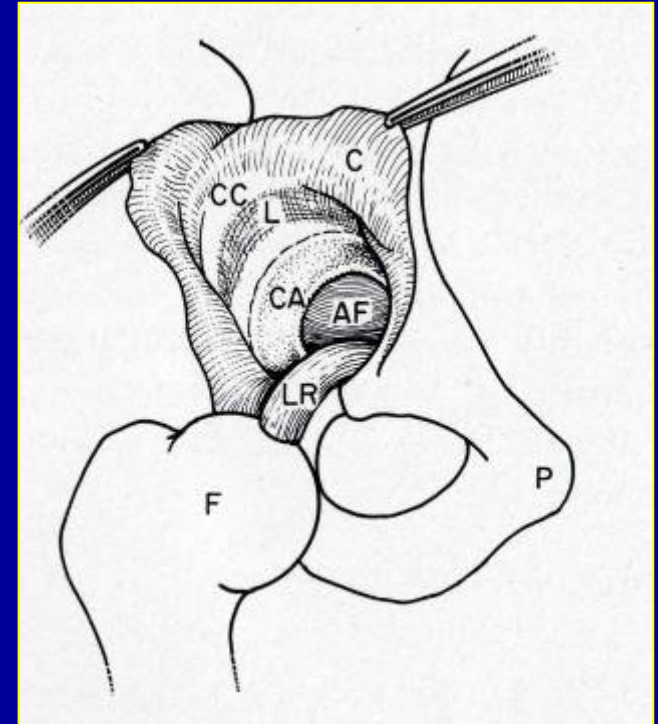
Le limbus



Anatomo-pathologie

On ne peut disconvenir que de toutes les luxations de la cuisse, les anciennes ne soient celles qui présentent le plus de difficultés pour leur réduction ; mais aussi les ressources de la nature dans ce cas sont bien grandes, comme il est aisé de s'en convaincre en lisant le Mémoire de M. Moreau, inséré dans le second volume du Recueil de l'Académie. Il lui a présenté le travail admirable de la nature dans deux pièces. Dans l'une, la tête du fémur n'étoit plus dans la cavité cotyloïde qui étoit devenue ovale, mais dans une autre cavité pratiquée sur l'os iléon, & sous le muscle petit fessier qui lui servoit de capsule : l'autre pièce offroit un fémur dont la tête s'étoit fixée sur le trou ovalaire.

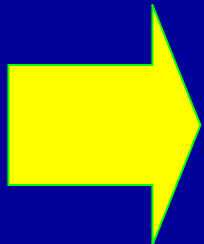
Dictionnaire de chirurgie 1777



- poche capsulaire de luxation postéro-supérieure
- anomalies du ligament de la tête fémorale (ligament rond) qui est allongé et hypertrophié (mais parfois atrophique ou absent)
- déformation ovale de l'acetabulum
- anomalies du labrum écrasé, éversé ou inversé, mais parfois absent
- déformation de la tête fémorale qui est aplatie

Données épidémiologiques

- Antécédents familiaux (33%)
- Prédominance féminine (60 à 90%)
- Hyperlaxité articulaire
- Morphotypes de hanche ?



- Anatomie : Polygénique
- Laxité : Monogénique



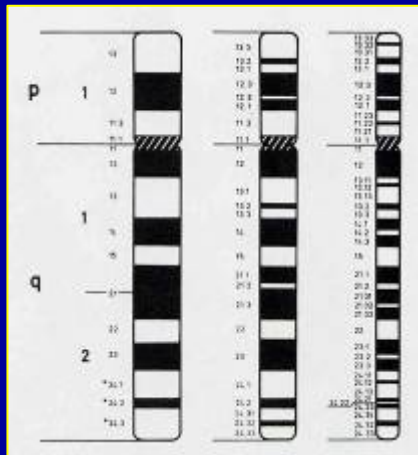
Pathogénie : Facteurs génétiques

Inconstants

- **Hyperlaxité articulaire**
- **Insuffisance de profondeur acétabulaire**

Etudes génétiques récentes

12

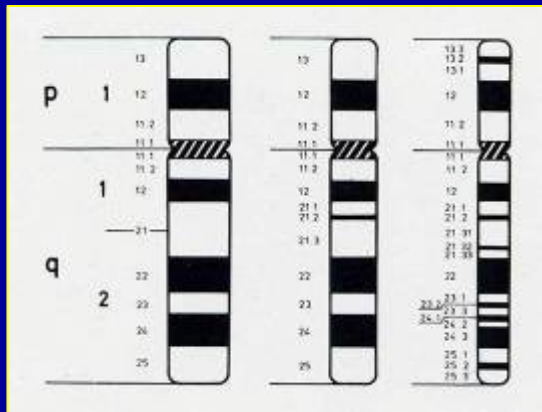


– Jensen 1986 : Prédominance du collagène de type 3

– Granchi (Italie) Oct. 2002 : *chromosome 12*

- Association entre un gène du collagène et l'arthrose secondaire à une dysplasie de hanche
- Petites séries

17

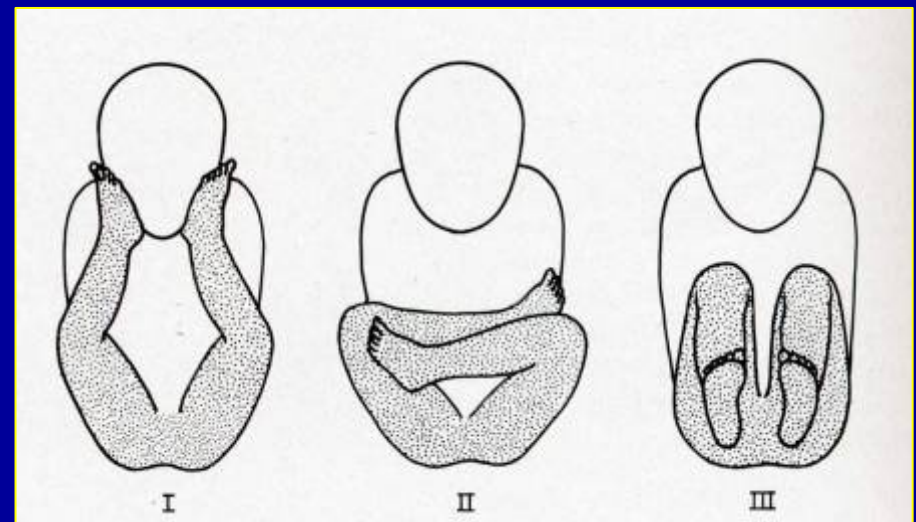


– Jiang (Chine) Juin 2003 : *chromosome 17*

- Association entre 2 gènes du chromosome 17 et la LCH
- 101 triplets (Père - Mère - Enfant atteint)
- Article en chinois

Facteurs mécaniques

- Primiparité
- Présentation par le siège : 3 à 4% des enfants qui présentent dans 20% des cas une LCH.



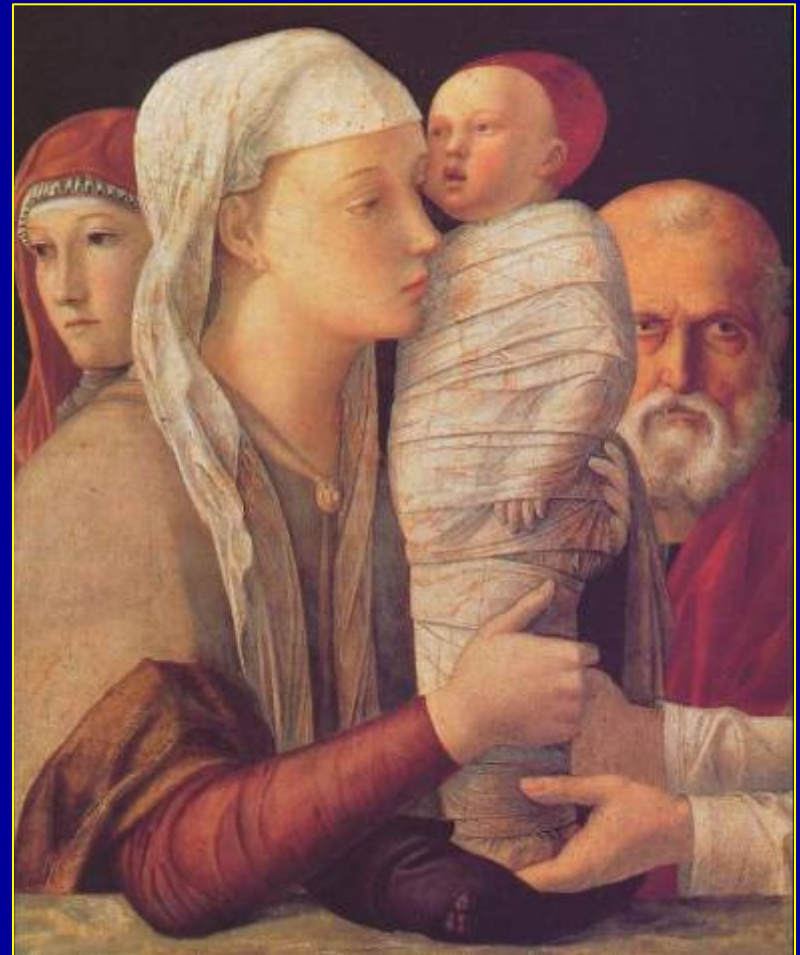
Facteurs mécaniques

- Version tardive
- Oligoamnios
- Gémellité
- Macroserie
- Association a une malposition des pieds ou à un torticolis



Facteurs mécaniques

- L'hyper-extension forcée associée à l'adduction :
le « langage ou emmaillotage serré »
- L'adduction



Giovanni BELLINI
1426 - 1516

Facteurs de risque ?

- **Antécédents familiaux**
- **Primiparité**
- **Gemellité**
- **Oligoamnios**
- **Siège**
- **Version tardive**
- **Macrosomie (4 kgs)**
- **Autre anomalie orthopédique**

Examen clinique

Les manœuvres dynamiques

Les signes de luxation

Examen clinique répété +++

- Le 1er jour de vie en salle de travail
- Avant la sortie de la maternité
- Au 1er, 2ème et 3ème mois

Lors de tout examen du nourrisson

Carnet de santé

- Parité
- Déroulement de la grossesse
- Terme
- Modalités de l'accouchement
- Présentation
- Notion de réanimation
- Poids de naissance

Examen clinique

- Anatomie : morphologie
- Dynamique : mobilité / cotyle

Manœuvre d 'Ortolani

Manœuvre de Barlow

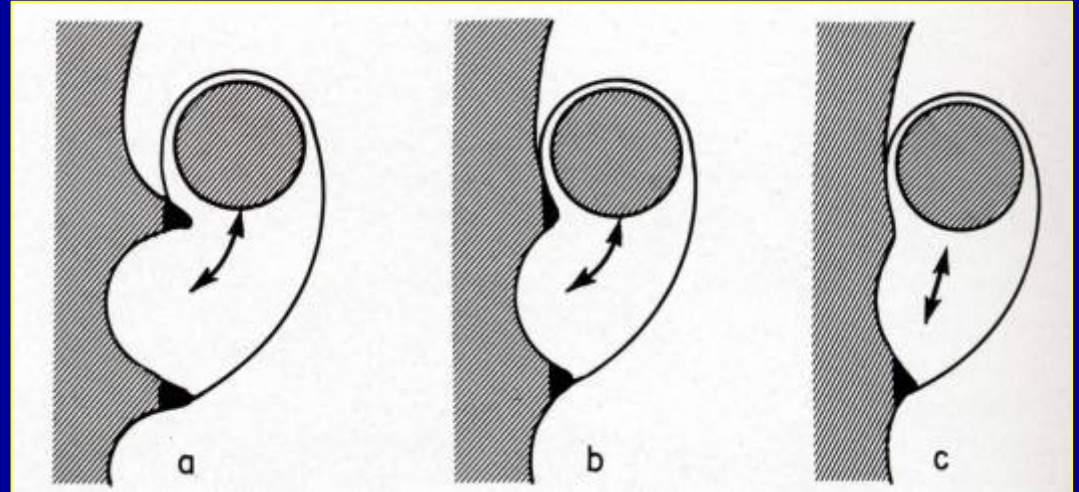
C'est la recherche d'une instabilité

Terminologie

- **l'instabilité** "maître-symptôme de la LCH" se définit de la façon suivante : une hanche est dite instable lorsque la tête fémorale est sortie ou peut sortir en partie ou en totalité de la cavité acétabulaire. Elle peut être mise en évidence de façon inconstante lors des manœuvres cliniques se traduisant par un ressaut ou un piston.
- **la dysplasie, la subluxation et la luxation** définissent les lésions anatomo-pathologiques.

L'instabilité

« Une hanche normale est stable à la naissance et non dislocable » R. SERINGE



L'instabilité est un déplacement anormal de l'épiphyse dont le ressaut est un signe d'accompagnement inconstant et de netteté variable

Les conditions de l'examen

- 1 - en présence de la mère
- 2 - bout de table (plan dur)
- 3 - lampe chauffante
- 4 - biberon ou tétine
- 5 - mains propres et chaudes
- 6 - enfant nu

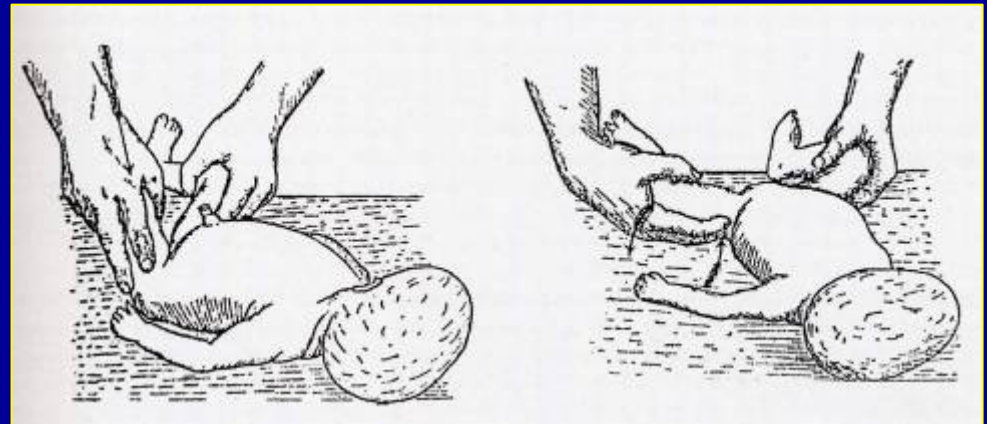
L 'examen clinique

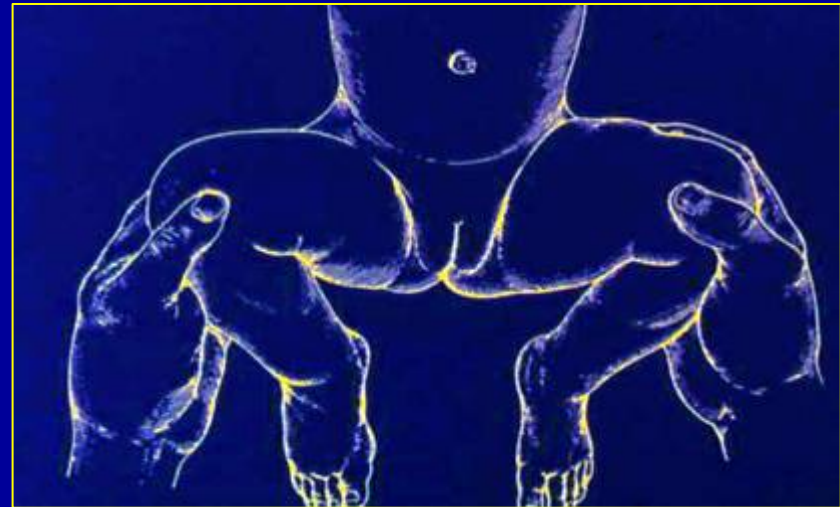
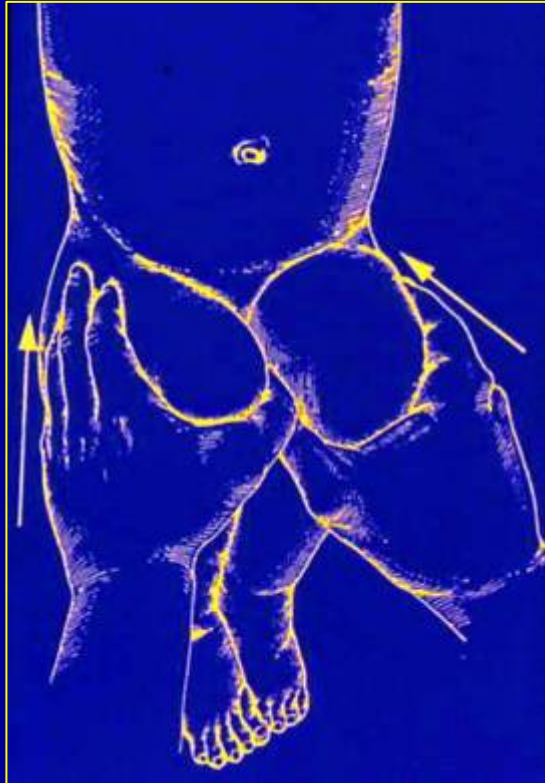
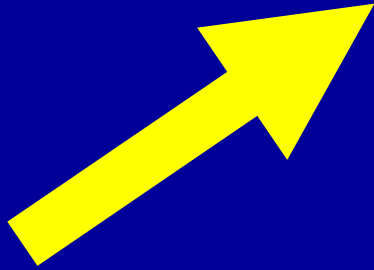
- Interrogatoire
- Bilan de l 'environnement musculaire
 - Gesticulation spontanée
 - Equilibre frontal et sagittal
- Autres anomalies orthopédiques
- Anomalies associées (malformations, hyperlaxité)
- Examen neurologique

Le ressaut



LE DAMANY (1912)
ORTOLANI (1937)
BARLOW (1983)





La manœuvre d'Ortolani



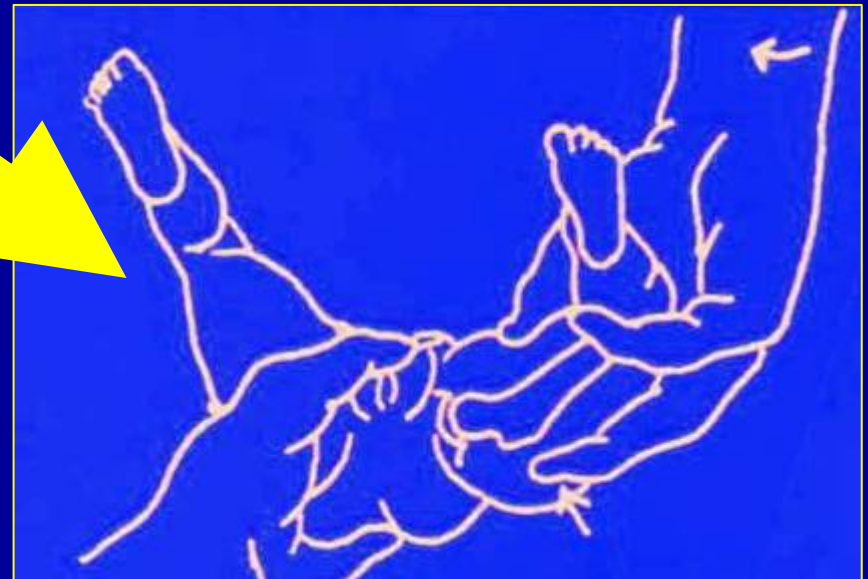
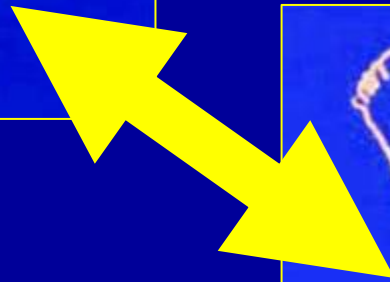
Ortolani M. Un segno poco noto e sua importanza per la diagnosi precoce di prelussazione congenitala dell'anca. Pediatrca 1937 ; 45 : 129

La manœuvre de Barlow : Le piston

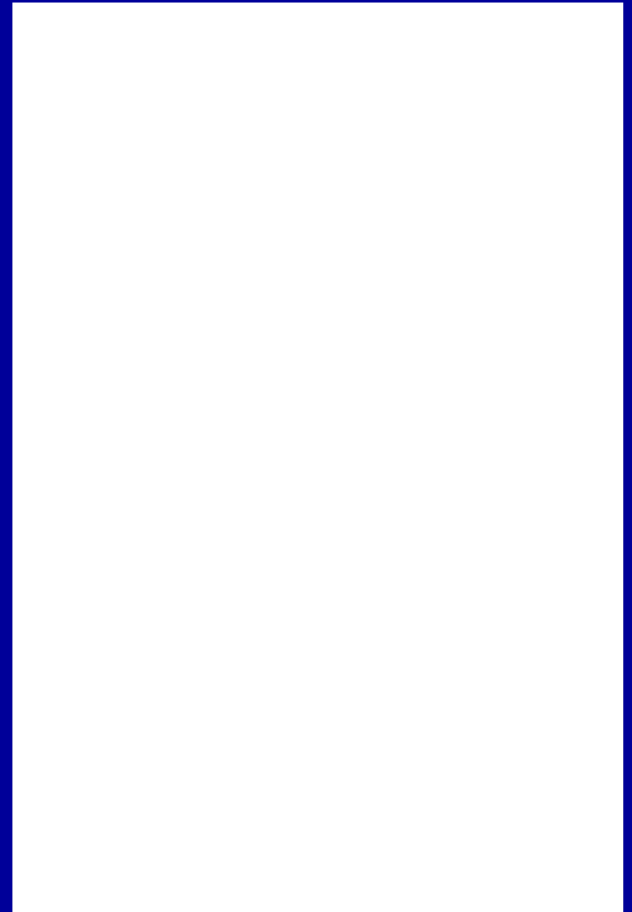


*Barlow TG. Early diagnosis and treatment of congenital dislocation of the hip. J Bone Joint Surg
1962 ; 44-B : 292-301*

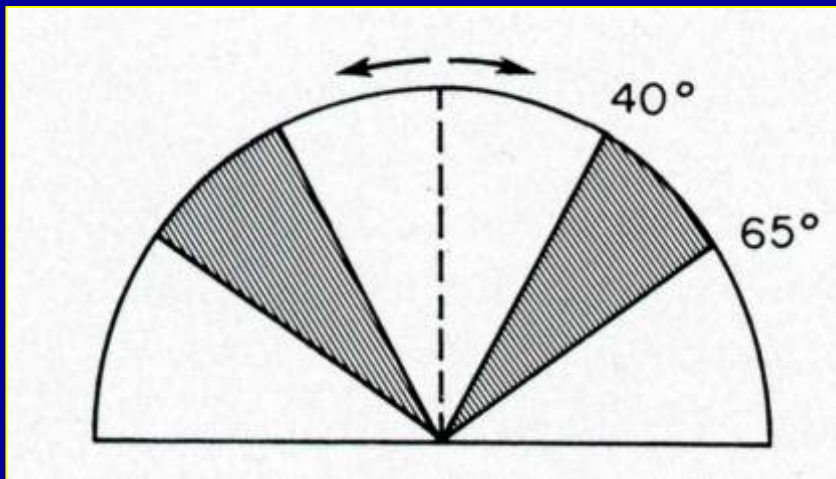
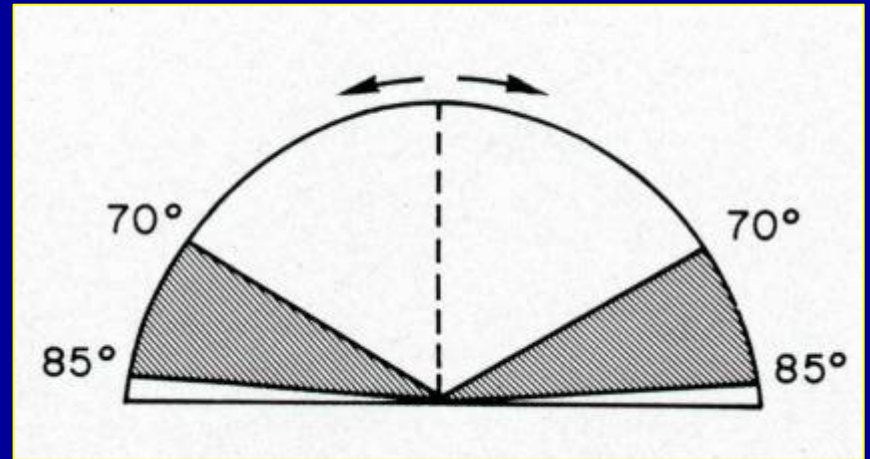
La manœuvre de Barlow : **Le piston**



L'examen clinique : signes de luxation



La limitation de l'abduction



Imagerie

L'échographie

La radiographie

l'échographie

- But : Amélioration du dépistage clinique
- Fiabilité : bonne
- Corrélation : excellente avec l'examen clinique

- **1983 : GRAF (Stolzalpe)**

Graf R. New possibilities for the diagnosis of congenital hip joint dislocation by ultrasonography. J Pediatr Orthop 1983 ; 3 : 354-359

- **1986 : COUTURE (Montpellier)**

Couture A, Baud C, Ferran JL, Veyrac C. Echographie de la hanche chez l'enfant. Montpellier. Axone 1988 ; 130

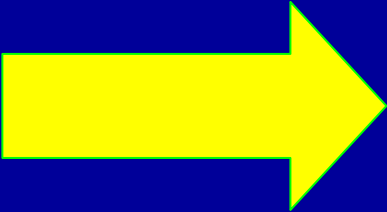
Missions de l'échographie

- Echographie de dépistage
- Echographie morphologique
- Echographie dynamique
- Echographie de contrôle de la réduction

NB : pas d'échographie avant 37 à 38 semaines d'âge corrigé

L'échographie

- Plusieurs voies d 'abord
- Etude statique et dynamique

- 
- Répétitions des examens
 - Interprétations erronées ou évasives
 - Validation par la radiographie

Conférence de consensus : Aide au dépistage dans certains cas particuliers

L'échographie morphologique :

Technique de GRAF

2 : tête fémorale

3 : cartilage en « Y »

4 : labrum

5 : capsule articulaire

6 : encorbellement osseux

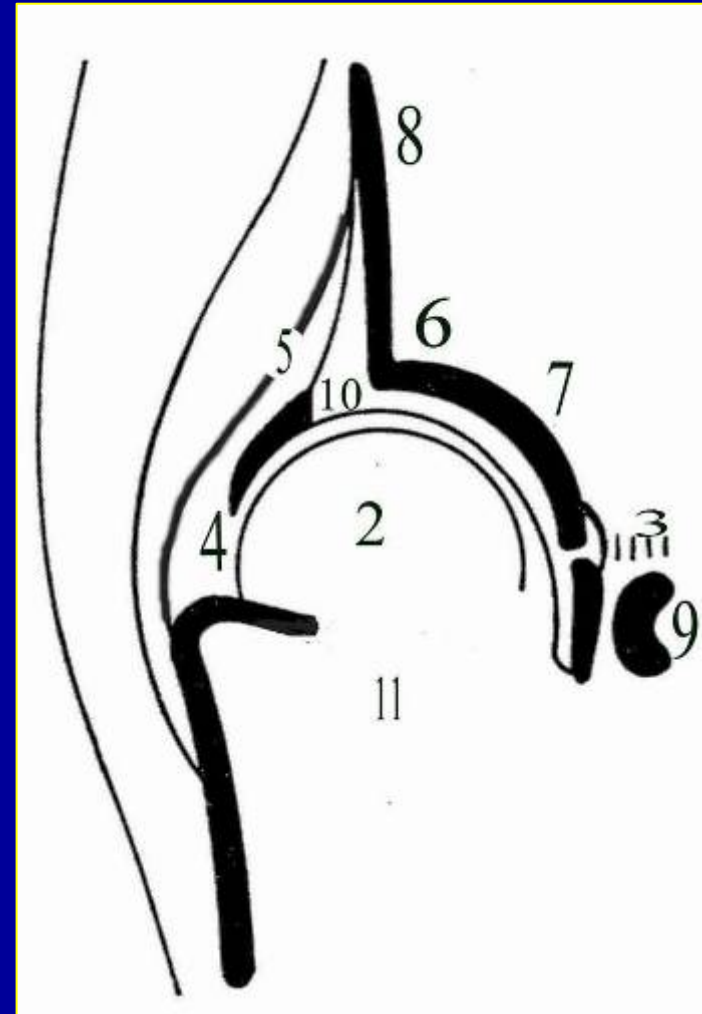
7 : toit osseux

8 : aile iliaque

9 : ischion

10 : toit cartilagineux

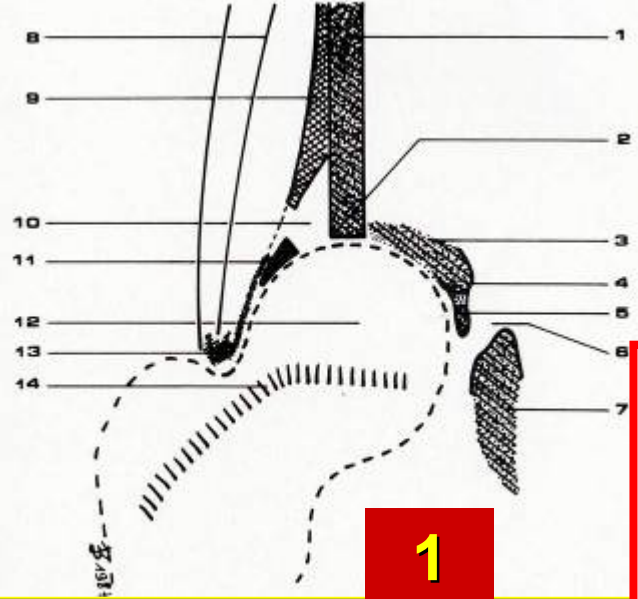
11 : cartilage de conjugaison unique



coupe frontale de GRAF - Schéma d'après KALIFA

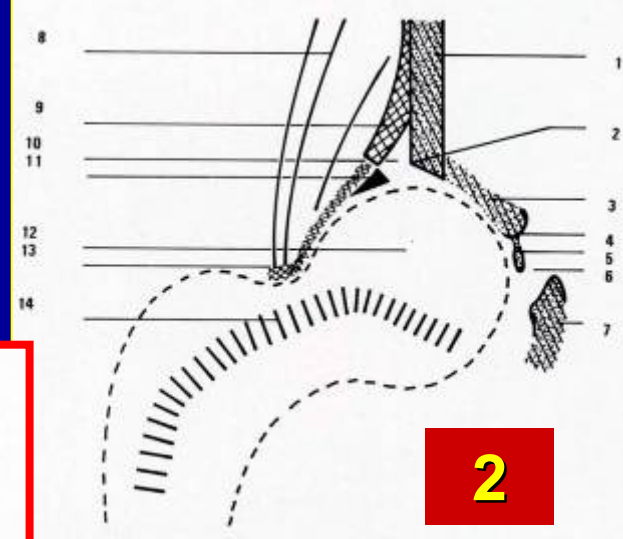
L'échographie morphologique : Technique de GRAF

- Type I : Hanche mature
 - type Ia : Hanche mature, normale
 - type Ib : Aspect transitionnel avec le type II avec un labrum plus court
- Type II : Dysplasie. Retard d'ossification.
 - type IIa : Immaturité physiologique jusqu'au 3ème mois
 - type IIb : Aspect identique traduisant une dysplasie après l'âge de trois mois
 - type IIc : Hanche à risque avec excentration débutante
 - type IId : Excentration
- Type III : Subluxation
- Type IV : Luxation

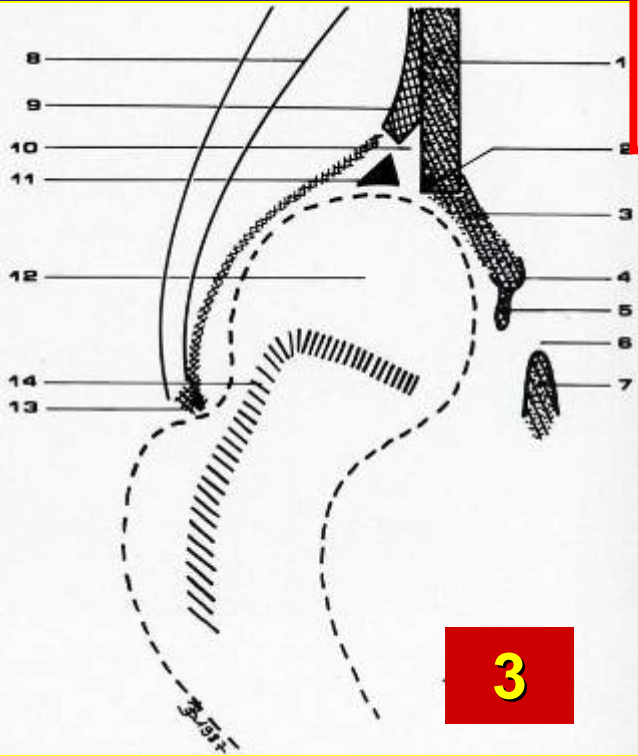


1

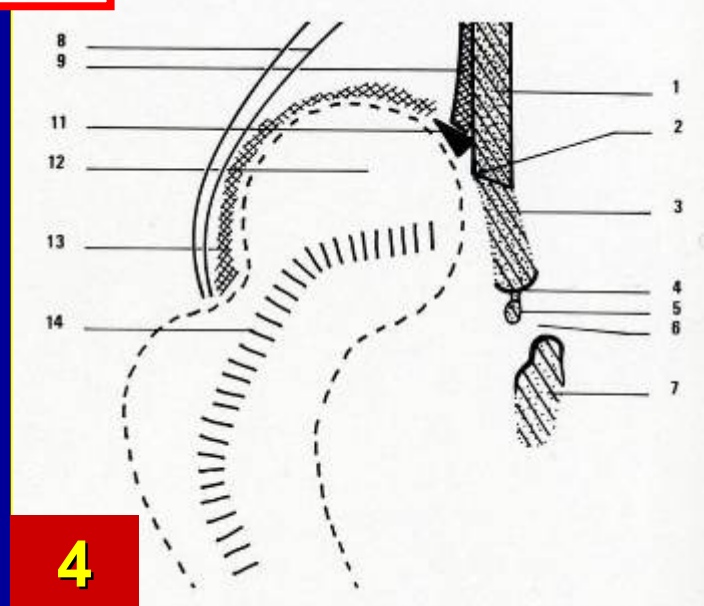
- 1) Os iliaque
- 2) Encorbellement osseux ou point d'angle
- 3) Toit osseux du cotyle
- 4) Extrémité inférieure de l'os iliaque
- 5) Tissu graisseux du fond du cotyle
- 6) Cartilage en Y
- 7) Ischion
- 8) Fascia intermusculaire
- 9) Périoste Périchondre
- 10) Toit cartilagineux du cotyle
- 11) Labrum
- 12) Tête fémorale
- 13) Fossette intertrochantérienne
- 14) Plaque de croissance
- 15) Noyau d'ossification



2

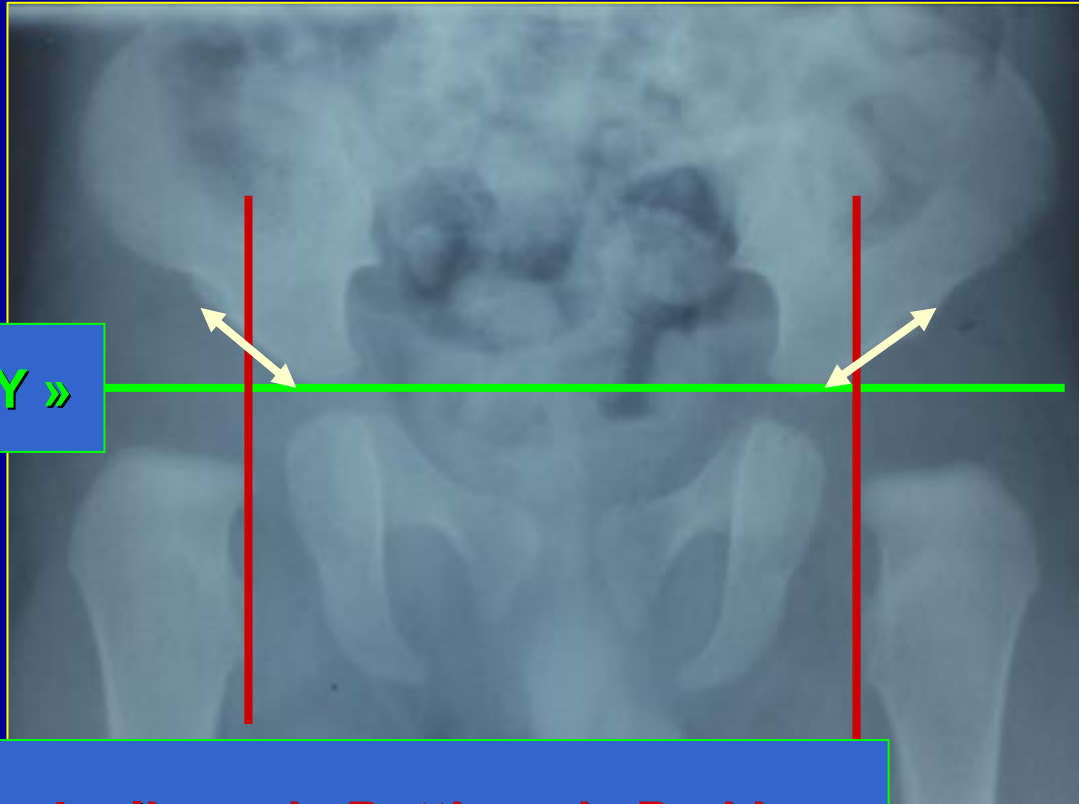


3



4

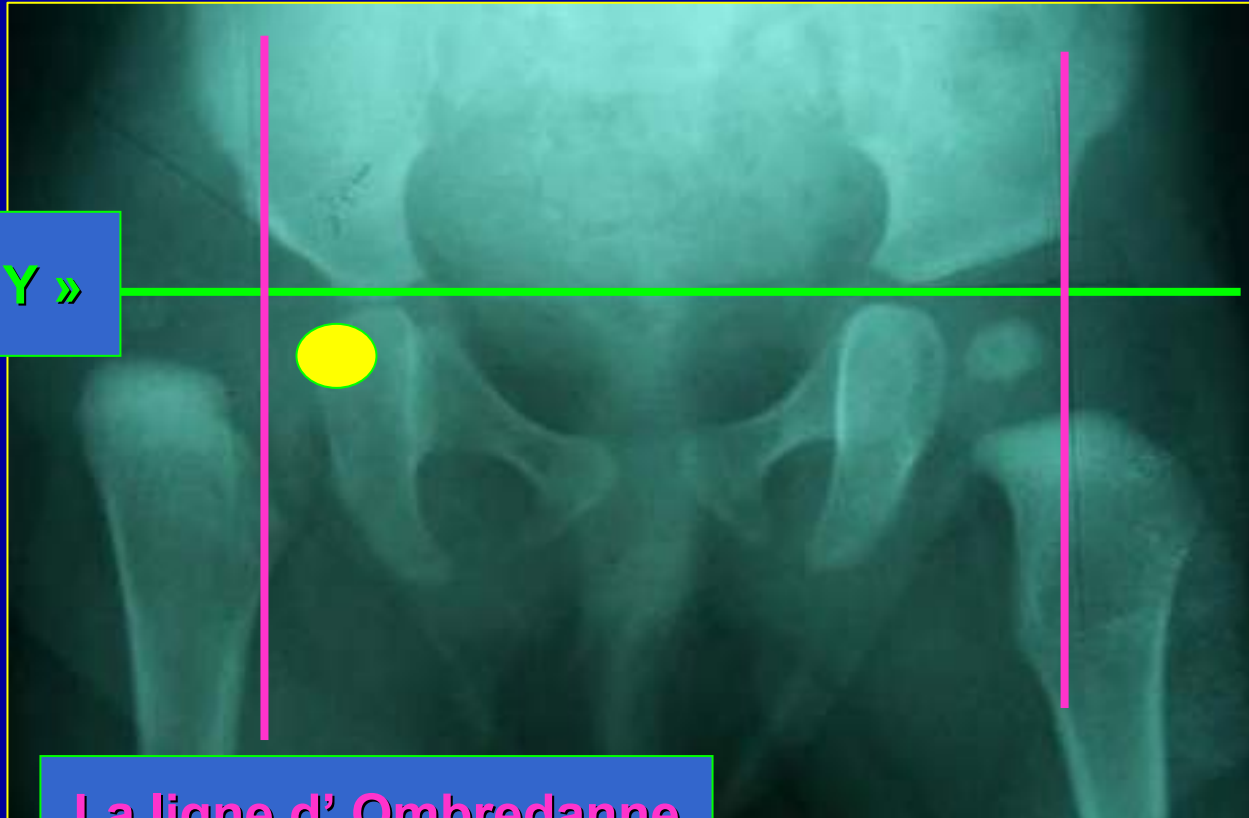
Radiographie



La ligne des « Y »

La ligne de Putti ou de Perkins

Radiographie



Ligne des « Y »

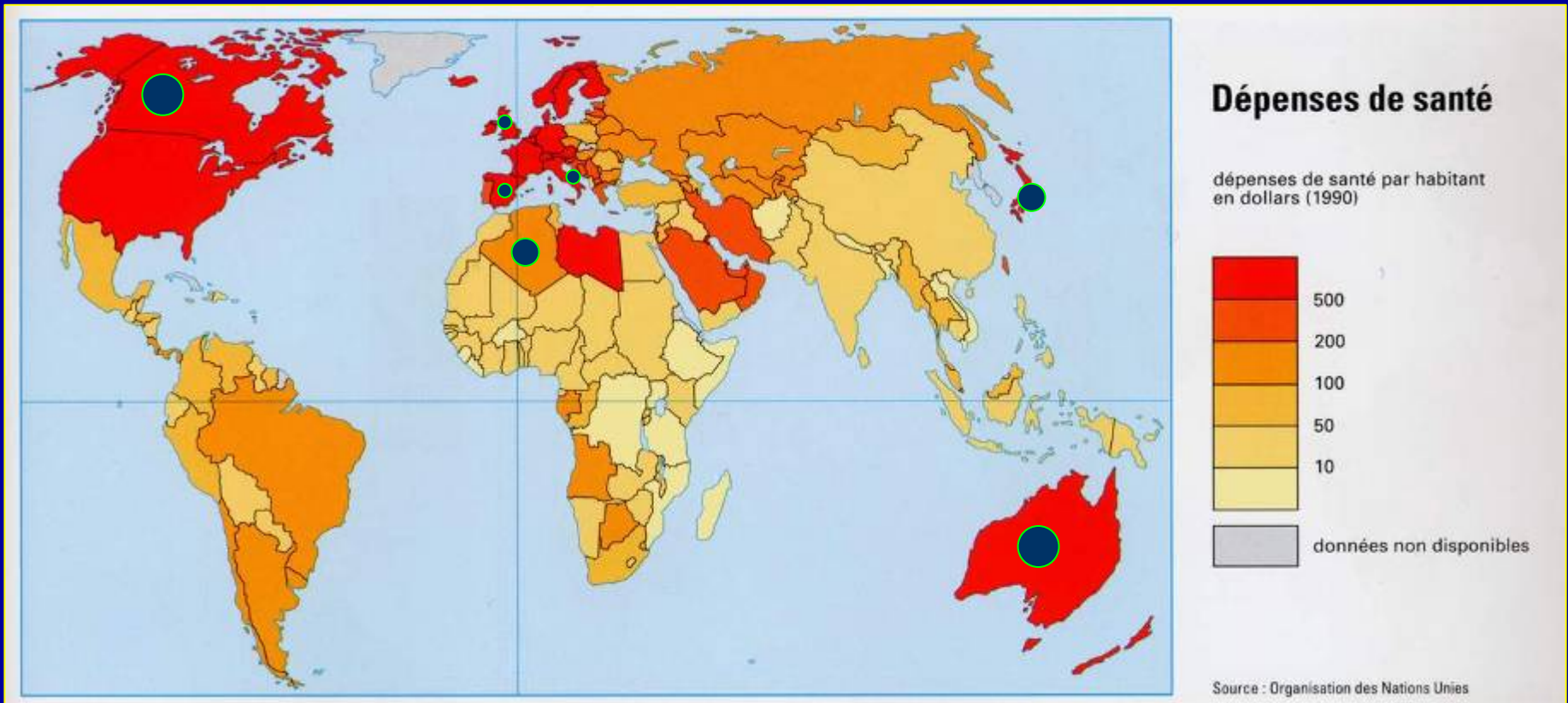
La ligne d' Ombredanne

Dépistage : 2 niveaux

1er niveau : Examen clinique

2ème niveau : Echographie de dépistage

Programmes



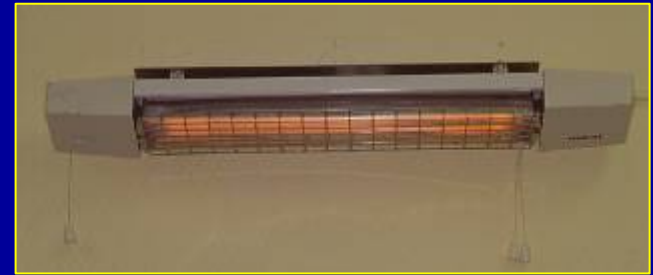
Depuis la conférence de consensus de 1991

- Disparition des luxations après la marche, mais persistance après l'âge de 3 mois
- Traitement de hanches saines
- Echecs de la prise en charge précoce

Benez C, Lechevallier J, Abuamara S, Durand C, Cunin V, Lefort J, Borde J. Echecs de la prise en charge initiale de la maladie luxante de la hanche en Haute-Normandie. Analyse sur une période de 31 années consécutives (1968-1998). Rev Chir Orthop 2003 ; 89 : 228-233



1^{er} niveau : Clinique



- **Limites :**
 - dépendant de l'opérateur
 - ne dépiste que les hanches subluxées ou luxées
 - peut méconnaître les hanches instables
- **Population**
- **Test :**
 - Instabilité
 - Limitation de l'abduction

**L 'examen clinique est le
fondement initial, primordial et
obligatoire .du dépistage**

**Conférence de consensus
Paris, 4 novembre 1991**

*Conclusions à l'issue de la Conférence de Consensus sur le dépistage de la luxation congénitale de
hanche. Arch Fr Pédiatr 1992 ; 49 : 145-147*

2^{ème} niveau : Echographique

- **Population** : Enfants présentant un facteur de risque
- **Test** : Mesure du fond acétabulaire

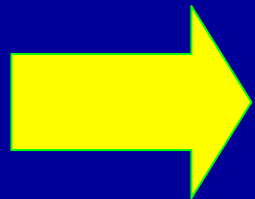
2ème niveau : Echographique

- Avantages
 - Simplicité
 - Réponse positive ou négative
 - Faiblement dépendante de l'opérateur
 - Constitution d'une base de données
- Préalables
 - Corrélation avec les structures anatomiques
 - Validation comme technique de dépistage
 - Généralisation de l'enseignement

NE DISPENSE PAS DU DEPISTAGE CLINIQUE

Le choix à définir : La notion de « facteur de risque »

- 3 facteurs principaux :
 - Sexe féminin
 - Antécédents familiaux directs avérés
 - Présentation par le siège
- Autres facteurs de signification moindre

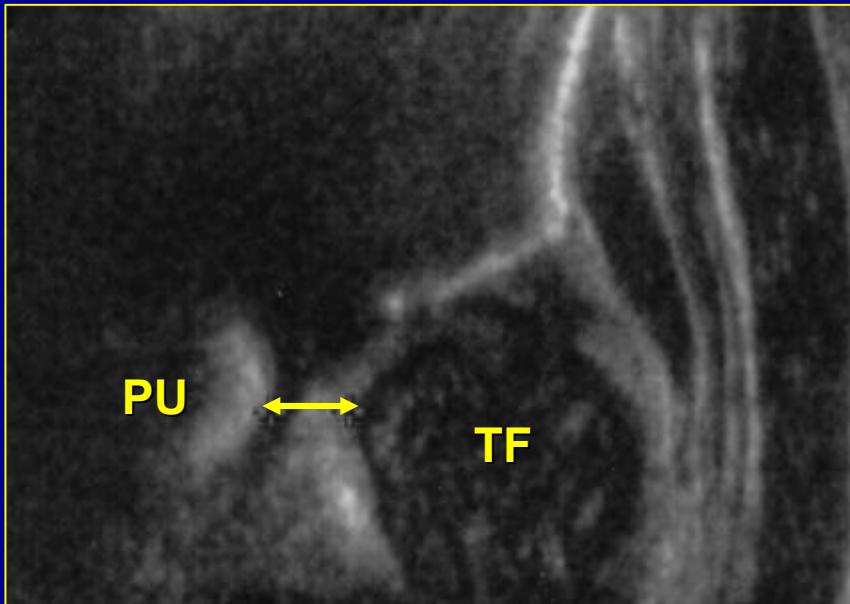


La région



Echographie de dépistage ?

GRAF → COUTURE → TREGUIER



- Coupe frontale externe
- Mesure de l'épaisseur du fond acétabulaire entre :
 - bord médial de la tête fémorale (TF)
 - noyau osseux du pubis (PU)
- Valeur seuil de 5 mm
- Mesure de la couverture osseuse selon Harcke (%)
- A l'âge d'un mois

DEPISTAGE	Population	TEST	RESULTAT POSITIF
1er niveau	Tous les enfants	Examen clinique	<ul style="list-style-type: none">• Instabilité• Limitation de l'abduction
2ème niveau	Enfants à risque	Echographie de dépistage	Epaisseur du fond acétabulaire supérieure à 5 mm

Dépistage 1er niveau :

- Instabilité
- Limitation d'abduction

Naissance à 4 mois

Test positif

Après l'âge de 4 mois

Dépistage 2ème niveau :
Facteurs de risque

*Echographie de dépistage
à l'âge d'un mois*

Test négatif

Test positif

Diagnostic précoce

*Echographie
morphologique et
dynamique*

Radiographie

Traitement
*Echographie de
contrôle de la
réduction*

*Echographie
morphologique et
dynamique*

Propositions : Conduite à tenir

La conduite à tenir :

- Type I
 - I a : normal
 - I b : nouvelle échographie morphologique (Graf) 1 mois plus tard
- Type II
 - II a : nouvelle échographie morphologique (Graf) 1 mois plus tard
 - II b : traitement
- Type III : traitement
- Type IV : traitement

