

## LISTE DES FIGURES

FIGURES	PAGES
Figure 1 : Formation de cavité articulaire.....	4
Figure 2 : Cartilage en Y.....	5
Figure 3 : Antéversion du col fémoral .....	6
Figure 4 : Evolution de l'allongement du col fémoral .....	7
Figure 5: Les artères nourricières de la hanche.....	8
Figure 6: Mécanisme de LCH : Adduction et Rotation Externe.....	10
Figure 7 : Postures luxantes .....	11
Figure 8 : Déformation du cotyle et anomalie capsulolimbique.....	12
Figure 9 : Classification de DUNN.....	13
Figure10: Hanche luxée.....	15
Figure11: Manœuvre de Le Damany et Ortolani.....	15
Figure12: Hanche luxable.....	16
Figure 13: Manœuvre de Barlow.....	17
Figure 14: Abduction normale.....	18
Figure 15: Volant d'abduction.....	18
Figure16: Boiterie de l'épaule.....	19
Figure 17: Radiographie normale.....	20
Figure 18: Construction d'Ombredanne.....	21
Figure 19: Construction de l'angle Hilgenreiner.....	22
Figure 20 : Schéma d'interprétation de l'Echographie normale.....	24
Figure 21: Langeage d'abduction.....	25
Figure 22: Harnais de Pavlik .....	26
Figure23: Représentation graphique de réponses des médecins.....	33
Figure 24 : Représentation graphique de réponses des stagiaires internes.....	34
Figure 25 : Représentation graphique de réponses des sages femmes.....	35
Figure 26 : Comparaison des bonnes réponses.....	36
Figure 27 : Comparaison des mauvaises réponses.....	36
Figure 28 : Comparaison des réponses insuffisantes.....	37
Figure 29 : Répartition des cas de la LCH vus à HJRA selon l'âge et le sexe.....	38
Figure 30 : Répartition des cas de la LCH vus au CAM selon le sexe.....	40

Figure 31 : Répartition des cas de la LCH vus au CAM selon l'âge.....	41
Figure 32 : Technique de langage en abduction flexion.....	50
Figure 33 : Bébé sous langage.....	51

## **LISTE DES ABREVIATIONS**

LCH : Luxation Congénitale de la Hanche

CHR : Centre Hospitalier Régional

CHD II : Centre Hospitalier de District niveau II

CSB II : Centre de Santé de Base niveau II

CHU-JRA : Centre Hospitalier Universitaire Joseph Ravoahangy Andrianavalona

CAM : Centre d'Appareillage de Madagascar

## SOMMAIRE

### Pages

➤ INTRODUCTION.....	1
---------------------	---

### PREMIERE PARTIE :

<b>RAPPELS.....</b>	<b>3</b>
I- HISTORIQUE.....	3
II- EMBRYOLOGIE ET ANATOMIE.....	3
1-Embryologie .....	3
1-1-Période embryonnaire.....	3
1-2-Période fœtale.....	4
1-3-Période avant la naissance.....	5
2-Anatomie.....	6
2-1-A la naissance.....	6
2-2-De la naissance à un an .....	7
2-3-De l'âge de la marche à l'adolescence.....	8
2-4-Vascularisation de l'extrémité supérieur du fémur.....	8
III- LA LUXATION CONGENITALE DE LA HANCHE.....	9
1-Définition .....	9
2-Physiopathologie.....	9
2-1-Les facteurs endogènes ou génétiques.....	9
2-2-Les facteurs exogènes ou mécaniques .....	10
3-Anatomie pathologie.....	11
3-1-Chez le fœtus et le nouveau né.....	11
3-2-Chez l'enfant.....	13
4-Clinique.....	13
4-1-Données de l'interrogatoire.....	13
4-2-Les examens cliniques.....	14
4-2-1-Chez le nouveau né.....	14

4-2-1-1-Recherche de l'instabilité de la hanche.....	14
4-2-1-2-Etude de l'abduction.....	17
4-2-1-3-Recherche de la posture fœtale et les déformations associées.....	18
4-2-2-Chez le nourrisson .....	19
4-2-3-Chez l'enfant à partir de l'âge de la marche.....	19
5-Les examens para cliniques.....	20
5-1-Etude radiologique .....	20
5-2-Arthrographique.....	22
5-3-Tomodensitométrie.....	22
5-4-Imagerie par résonance magnétique.....	22
5-5-Echographie.....	23
6-Traitement.....	24
6-1-Buts et principes.....	24
6-2-Méthodes.....	25
6-2-1-Méthodes orthopédiques.....	25
6-2-2-Méthodes chirurgicales.....	27
6-3-Indications.....	28
6-4-Complications du traitement.....	28
7-Evolution .....	28
8-Pronostic.....	28

## **DEUXIEME PARTIE :**

<b>MATERIELS ET METHODES.....</b>	<b>29</b>
<b>CADRE DE L'ETUDE.....</b>	<b>29</b>
<b>QUESTIONNAIRES.....</b>	<b>30</b>

### **TROISIEME PARTIE :**

<b>RESULTATS.....</b>	<b>32</b>
-----------------------	-----------

### **QUATRIEME PARTIE :**

<b>DISCUSSIONS ET COMMENTAIRES.....</b>	<b>42</b>
---	-----------

➤ <b>SUGGESTIONS.....</b>	<b>54</b>
---------------------------	-----------

➤ <b>CONCLUSION.....</b>	<b>55</b>
--------------------------	-----------

➤ <b>BIBLIOGRAPHIE</b>	
------------------------	--

## INTRODUCTION

Nos vifs remerciements, que Dieu vous bénisse.

La luxation congénitale de la hanche est une affection bien connue de l'appareil locomoteur (1). C'est une pathologie relativement fréquente, variable en fonction des régions, des pays et des ethnies. C'est toujours une pathologie d'actualité et reste l'un des thèmes les plus intéressants de l'orthopédie pédiatrique. Elle constitue un problème important de santé publique, psychologique, et socio-économique, du fait de ses fréquences et des implications diagnostiques et thérapeutiques.

La luxation congénitale de la hanche soulève encore de problème de la terminologie de conception pathogénique, de séméiologie clinique et de prise en charge thérapeutique (2), même si la terminologie a cherché à évoluer ces dernières années.

Le dépistage et la prise en charge précoce sont primordiaux dans cette pathologie car une fois la rétraction musculaire installée, le traitement devient difficile et plus coûteux alors que son efficacité est incertaine. Plus le diagnostic de la L C H est précoce, plus son traitement est efficace, plus simple, plus facile à être supporté par le malade et plus économique (3).

La maladie luxante de la hanche de l'enfant concerne alors quotidiennement un grand nombre des médecins praticiens, pédiatres, orthopédistes, radiologues, obstétriciens, des infirmiers et des sages femmes (les accoucheurs). Le problème réside

dans les cas détectés tardivement car plus le traitement est institué tardivement, plus il devient plus agressif, moins efficace, plus coûteux (4) (5).

Il persiste, cependant, un certain nombre d'enfants ne bénéficiant d'un dépistage qu'au-delà du troisième mois, ce qui est considéré, selon les normes actuelles, tardif pour un dépistage qui réclame à présent d'être obtenu en période strictement néonatale.

Dans les pays développés, le dépistage précoce s'est généralisé et de nouvelles méthodes diagnostiques et thérapeutiques sont apparues ; il est en effet, devenu exceptionnel, chez un enfant né en France par exemple de ne découvrir sa pathologie qu'au moment où il commence à marcher c'est-à-dire entre douze et dix huit mois (1).

A Madagascar il n'existe pas encore un consensus sur le dépistage et la prise en charge de la luxation congénitale de la hanche même si ce dépistage doit être fait à la naissance à la maternité.

Le but de ce travail, à travers une enquête menée dans quelques établissements sanitaires dans les provinces autonomes d'Antananarivo et de Toamasina, est de montrer la nécessité d'un recyclage des personnels soignants afin d'améliorer le dépistage et la prise en charge précoce de la L C H.

Cette étude présente quatre parties :

- La première partie traite la LCH ;
- La deuxième partie concerne nos matériels et méthodes ;
- La troisième partie rapporte les résultats et
- La quatrième partie sera consacrée aux discussions et commentaires.

Quelques suggestions seront proposées avant la conclusion.



## **RAPPELS**

### **I –HISTORIQUE**

La LCH est une des plus fréquentes déformations congénitales du squelette connue dès l'antiquité, à l'époque d' Hippocrate qui affirma que la déformation pourrait se développer in utero.

- En 1678, Ambroise Pare étudia la nature héréditaire de cette maladie;
- En 1784, Camper a observé que les filles étaient plus souvent affectées ;
- En 1883, Paletta a fait la première description anatomo-pathologique de la LCH ;
- En 1878, Roser postula que la LCH était causée par la position fœtale anormale ;
- Avant 1910, Froelich est un des premiers partisans du diagnostic et du traitement précoces ;
- En 1921, Putti publia les résultats de son traitement par abduction avant l'âge de un an ;
- En 1935, Ortolani s'efforça de faire appliquer le principe du diagnostic et du traitement précoces ;
- En 1912, Le Damany a décrit la méthode de dépistage ;
- En 1950, Palmen a initié le début de l'examen néonatal de routine pour le dépistage de la LCH au niveau des maternités ;
- En 1962, Barlow développa encore une méthode de dépistage en complétant l'examen d'Ortolani. (6) (7)

### **II- EMBRYOLOGIE ET ANATOMIE DE LA HANCHE**

L'étude du développement normal de la hanche permet de mieux saisir de nombreux aspects de la hanche pathologique.

#### **1-Embryologie**

##### **1-1- Période embryonnaire**

C'est la mise en place des tissus qui aboutiront à la formation de tous les éléments parfaitement individualisés de la hanche au terme de dix semaines. Dès la troisième semaine de la vie embryonnaire, le bourgeon qui donnera le membre inférieur est visible. Vers la fin de la septième semaine (embryon de 22 mm) que paraît la fente articulaire (*figure. 1*) ; c'est une période du début de la séparation des ébauches de la tête fémorale et de l'acétabulum.

A la fin de la période embryonnaire, il présente aussi une transformation du tissu mésenchymateux en tissu cartilagineux cependant que se mettent en place les nerfs, les vaisseaux et les muscles.

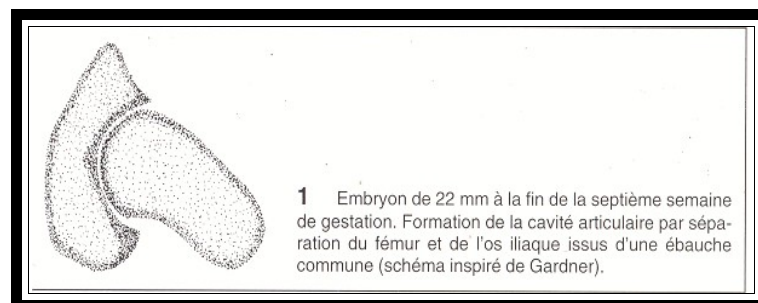


Figure 1 : Formation de la cavité articulaire In Seringe R. Dysplasie et luxation congénitale de la hanche : Encyclopédie Médico Chirurgicale : Appareil Locomoteur.

### 1 -2 Période fœtale

La cavité articulaire est achevée à la neuvième semaine de la gestation lorsque le fœtus mesure 40 mm .Ainsi, tant que la cavité articulaire n'existe pas, il ne peut y avoir de luxation.

L'organogenèse est achevée, la hanche dispose tous ses composants et va passer par la période fœtale de son développement qui est en rapport avec le développement neuro musculaire. C'est une phase de maturation et de croissance cartilagineuse.

Durant le troisième mois, les artères centrales des maquettes cartilagineuses induisent un mécanisme de calcification puis d'ossification qui aboutit à l'apparition des noyaux osseux primitifs (type diaphysaire) : du côté fémoral, le noyau primitif de la diaphyse fémorale et du côté pelvien, les noyaux primitifs des trois constituants de l'os : l'iliaque, l'ischion et le pubis (*figure 2*). C'est à l'union de ces trois pièces que se situe le cotyle et plus particulièrement, le futur cartilage en Y.

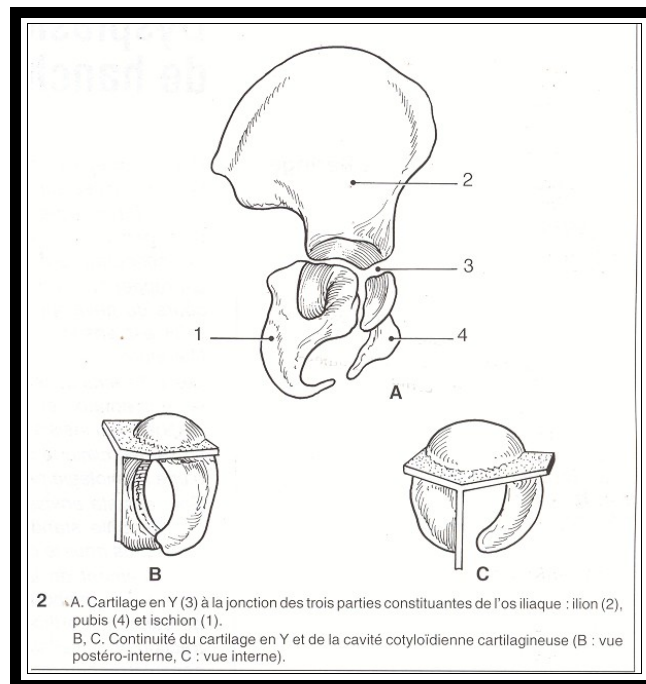


Figure 2 : Cartilage en Y In Seringe R. Dysplasie et luxation de la hanche : Encyclopédie Médico Chirurgicale : Appareil Locomoteur.

A partir du cinquième mois, la hanche du fœtus poursuit sa croissance globale (se développe globalement) dont le diamètre de la tête fémorale est de 7mm à cinq mois et 12mm à la naissance.

### 1-3 - Période avant la naissance :

La cavité cotyloïde engaine complètement la tête fémorale au quatrième mois, laisse apparaître un découvert partiel : la profondeur du cotyle est réduite en effet dans les derniers mois de la vie intra utérine.

Avant la naissance, le fémur est hyperfléchi sur le bassin et du fait de l'antétorsion fémorale, la tête regarde légèrement vers l'arrière et orientée vers le fond du cotyle qui est un peu antéversé. Si le fémur est en rotation externe ou présente une antétorsion fémorale ; la tête regarde directement en arrière au contact du rebord postérieur de l'acétabulum et de la capsule. A terme, la tête fémorale mesure 17mm pour la taille globale de 50cm.

## 2- –Anatomie

### 2-1- A la naissance

L'acétabulum (ou cotyle) est le point de jonction des os primitifs : ilion, ischion et pubis. Il a une structure complexe :

- Le cartilage articulaire présente une forme de croissant avec deux cornes : antérieure et postérieure développées laissant un arrière fond libre occupé par de la graisse et l'insertion du ligament rond, et fermé en bas par le ligament transverse.

- Le complexe du cartilage en Y correspond à la juxtaposition des zones de naissance de l'ilion, de l'ischion et du pubis. Il est formé de trois branches : une verticale, une antérieure ascendante et une postérieure horizontale.

- Le limbus correspond à la réunion d'un tissu fibrocartilagineux (labrum) au cartilage articulaire.

- Le périoste externe, le périchondre et la capsule réticulaire s'intriquent au-dessus du limbus.

- La capsule articulaire figure un manchon très résistant et particulièrement épais en avant où il est renforcé par le ligament de Bertin.

Du côté fémoral, le col est très court et supporte la tête qui n'est pas parfaitement sphérique. L'angle cervico-diaphysaire est de  $135^{\circ}$ - $145^{\circ}$ . La torsion fémorale qui oriente vers l'avant l'extrémité supérieure du fémur est habituellement de  $25^{\circ}$ - $30^{\circ}$  chez le nouveau né (figure 3) (2).

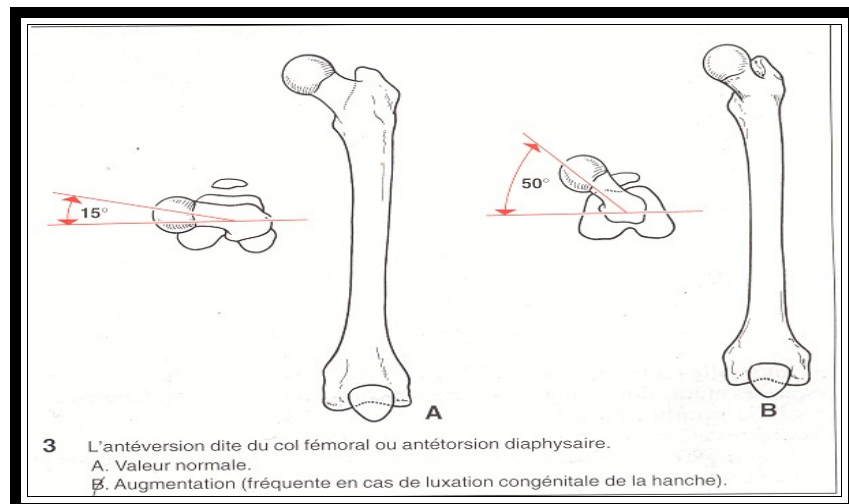


Figure 3 : Antéversion du col fémoral In Seringe R. Dysplasie et luxation de la hanche : Encyclopédie Médico Chirurgicale : Appareil Locomoteur.

### 2-2 De la naissance à un an

On observe deux modifications dans l'architecture de la hanche :

- l'allongement du col fémoral (figure 4) ;
- la diminution de l'antétorsion fémorale qui passe progressivement de 30° à une dizaine de degrés.

La maturation osseuse progresse considérablement pendant cette période.

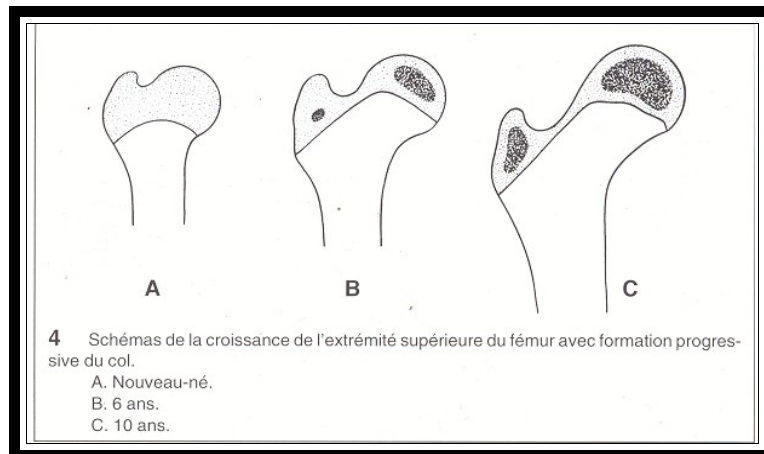


Figure 4 : Evolution de l'allongement du col fémorale In Seringe R. dysplasie et luxation de la hanche : Encyclopédie Médico Chirurgicale : Appareil Locomoteur.

### 2-3- De l'âge de la marche à l'adolescence

La hanche poursuit régulièrement sa croissance avec cependant une phase de développement préférentiel du cotyle vers l'âge de 3 à 5 ans en ce qui concerne la maturation osseuse radiologique.

Au début de la puberté, s'achève la croissance avec apparition et la soudure de points d'ossification complémentaire, dans le cartilage en Y ainsi que dans le bord externe du toit du cotyle.

La maturation définitive correspond à la fusion de tous les cartilages de croissance : cartilage en Y, cartilage sous capital, cartilage trochantérien.

### 2- 4-Vascularisation de l'extrémité supérieure du fémur

Elle est importante à considérer car elle détient la vitalité de la tête fémorale et des zones de croissance. La circonflexe antérieure et la circonflexe postérieure représentent la voie d'égale importance pour l'extrémité supérieure du fémur sur son versant céphalique avec de nombreux rameaux pour l'épiphyse cartilagineuse (8).

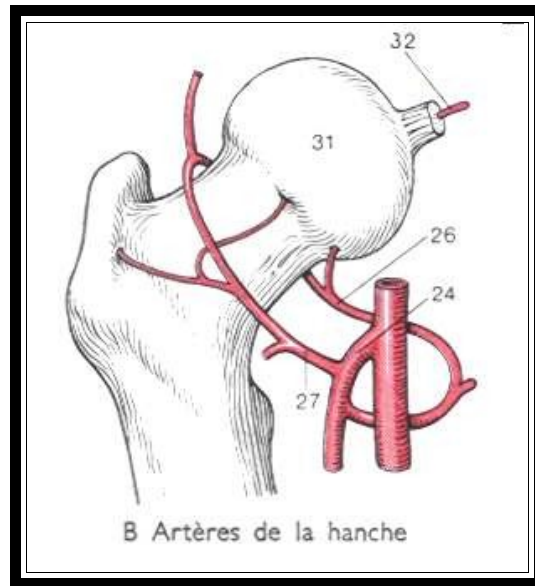


Figure 5 : Les Artères Nourricières de la Hanche In Platzner W, C Carbol 2è eds : Anatomie Tome 2 Viscérale.

24 : Artère fémorale profonde

25 : Artère circonflexe médiale ou postérieure

26 : Rameau profond de l'artère circonflexe médiale de la cuisse ou  
Postérieure

27 : Artère circonflexe latérale ou antérieure

31 : tête et col du fémur

32 : Ligament rond

### III –LA LUXATION CONGENITALE DE LA HANCHE

## **1- Définition**

La luxation congénitale de hanche est une perte complète plus ou moins permanente des relations anatomiques normales entre la tête fémorale et le cotyle.

C'est une pathologie congénitale, héréditaire se produisant en période périnatale.

Elle se traduit cliniquement soit par :

- Une luxation de la hanche : On dit que la hanche est luxée lorsque la tête fémorale est complètement sortie de la cavité cotyloïdienne.
- Une subluxation : La hanche est seulement subluxée lorsque la tête n'est pas normalement située au fond de la cavité cotyloïdienne mais à la fois latéralisée et ascensionnée, la tête fémorale et le cotyle n'ont pas perdu tout contact mais il n'y a pas de concentricité entre ces deux structures sphériques.
- Une dysplasie : il s'agit, en réalité, d'un défaut architectural du développement de la hanche. (2) (7) (9)

## **2- Physiopathologie**

Elle doit tenir compte de tous les faits qui viennent d'être exposés. En fait, les théories retenues actuellement sont :

### **2-1- Les facteurs endogènes ou génétiques**

Cette théorie correspond à un défaut primitif de la hanche pouvant intéresser l'acétabulum, le fémur et la capsule articulaire.

Les facteurs génétiques sont probables du fait de la fréquence de la maladie dans le sexe féminin, lorsqu'il y a des antécédents familiaux et dans un certain contexte racial ou géographique.

- Le seul défaut de l'acétabulum serait un manque de profondeur prédisposant à la luxation. Le cotyle peu profond est un facteur favorisant.
- L'hyperlaxité ligamentaire est également un facteur favorisant.
- L'excès d'antéversion fémorale est inconstant et correspond à une modification de la torsion diaphysaire qu'à un défaut de la hanche.

### **2-2- Facteurs exogènes ou mécaniques**

Les facteurs mécaniques sont prépondérants. Eux seuls expliquent la fréquence de la L C H en cas de primiparité, en cas d'accouchement par le siège, en cas de césarienne. Chez les gros poids de naissance, lorsqu'il existe un oligoamnios, une disproportion fœto-maternelle.

La luxation ou subluxation peut se constituer in utero sous l'effet d'une posture luxante avec abduction faible ou nulle et rotation externe et d'une contrainte mécanique sur la région du grand trochanter.

Les facteurs mécaniques seraient déterminants et constitueraient en un appui direct prolongé sur le grand trochanter d'un fémur en adduction et rotation externe (posture luxante) entraînent facilement une luxation de la tête en arrière du cotyle. (2) (figure 6)

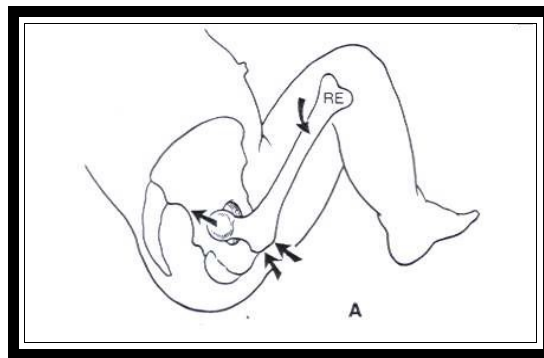


Figure 6 : Mécanisme de la L C H, Adduction et Rotation Externe In Seringe R. Dysplasie et luxation congénitale de la hanche : Encyclopédie Médico Chirurgicale : Appareil Locomoteur.



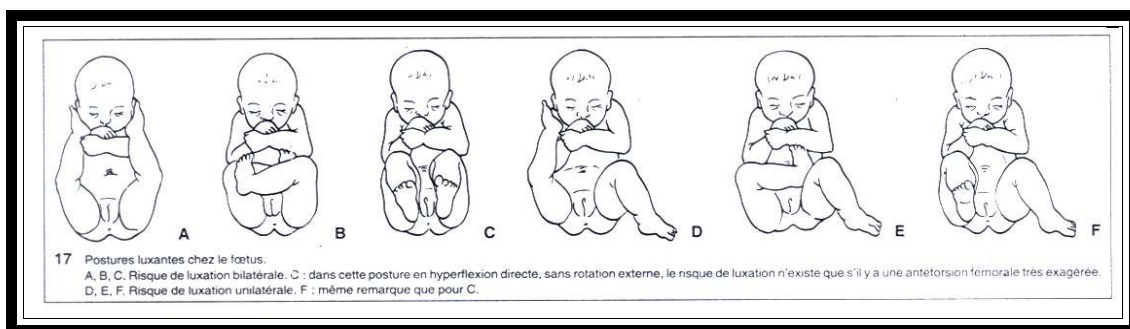


Figure 7 : Postures luxantes In Seringe R. Dysplasie et luxation congénitale de la hanche : Encyclopédie Médico Chirurgicale : Appareil Locomoteur.

Tous les faits observés montrent que la luxation se constituerait à la fin de la vie fœtale sous l'influence de facteurs mécaniques, associés assez souvent à un terrain génétique favorisant. En plus vers la fin de gestation, il se produit une imprégnation hormonale qui favorise la mobilité des os du bassin pour faciliter l'accouchement, mais cette laxité par l'imprégnation favorise la luxation de hanche.

### 3- Anatomopathologie

L'anatomie pathologie doit être étudiée séparément chez le fœtus et le nouveau-né d'une part et chez l'enfant d'autre part.

#### 3-1 Chez le fœtus et le nouveau-né

On peut trouver sur les hanches luxées et subluxées :

- Un déplacement de la tête fémorale par rapport au cotyle ;
- La capsule est étirée, en postéro supérieure, pouvant aller jusqu'à la formation d'une véritable chambre de luxation ;
- Le ligament rond est souvent allongé, élargi, parfois atrophique, voire absent ;
- La cavité cotyloïdienne est constamment déformée, le plus souvent ovale, peu profonde. Elle est parfois triangulaire et toujours moins profonde que normalement ou même sans profondeur du tout ;
- Le rebord cotyloïdien ou limbus est parfois absent, le plus souvent déformé, soit en dehors (éversé), soit en dedans (inversé) dans son secteur postéro- supérieur ;
- Le psoas est rétracté, de même que les adducteurs ;

- La tête fémorale est plus souvent un peu aplatie à cause des pressions anormales subies hors de la cavité cotyloïdienne ;
- Le col fémoral a une orientation habituellement normale dans le plan frontal avec la diaphyse, son antéversion est variable (10).

Figure 8 explique les anomalies.

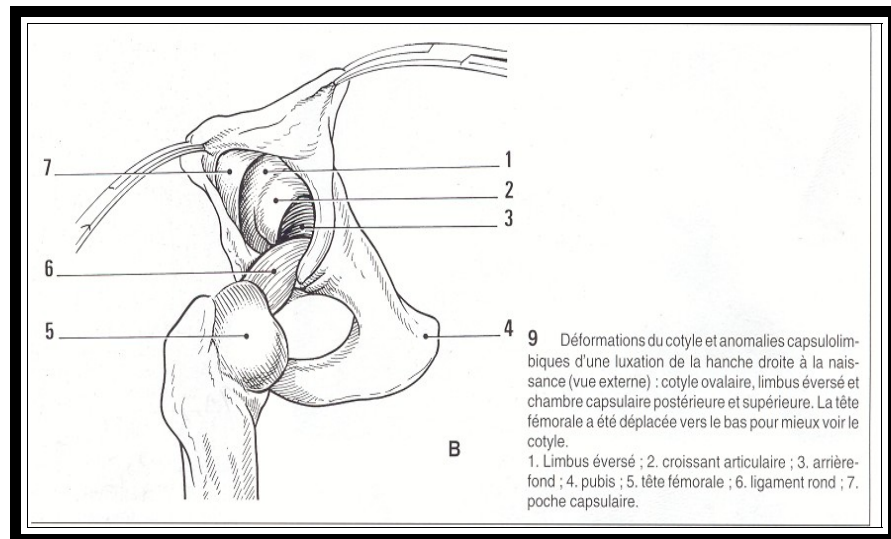


Figure 8 : Déformation de la cotyle et Anomalies capsulolimbiques In Seringe R. Dysplasie et luxation congénitale de la hanche : Encyclopédie Médico Chirurgicale : Appareil Locomoteur.

On peut classifier les anomalies de la hanche par la classification de DUNN selon des lésions anatomopathologiques :

- Grade I : Subluxation avec limbus éversé.
- Grade II : Luxation intermédiaire avec limbus en partie éversé, en partie inversé ou écrasé.
- Grade III : Luxation complète avec limbus inversé. (figure 9)

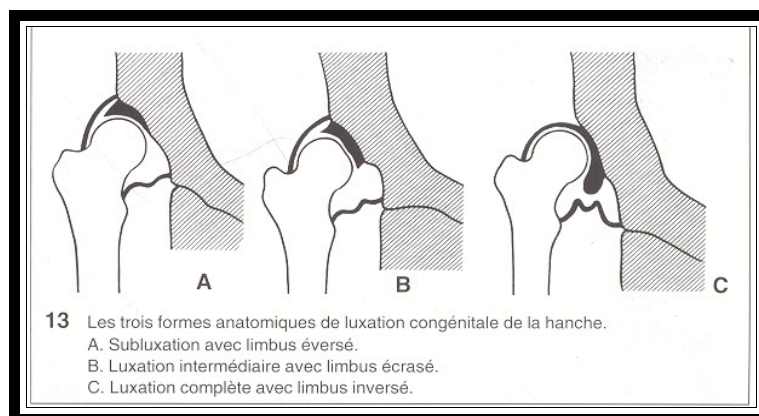


Figure 9 : classification de DUNN In Seringe R. Dysplasie et luxation congénitale de la hanche : Encyclopédie Médico Chirurgicale : Appareil Locomoteur.

### 3-2-Chez l'enfant

Chez le nourrisson : l'anatomie pathologique ne diffère pas de ce que l'on observe chez le nouveau-né. Cependant, les anomalies paraissent plus évidentes car la luxation persiste depuis plusieurs mois. Certaines formes, du fait de l'ancienneté sont devenues irréductibles.

Chez l'enfant à (et après) l'âge de la marche : la luxation est « vieillie », le déplacement de la tête est souvent plus important avec, en particulier, une ascension beaucoup plus nette du fémur.

### 4-Clinique

L'examen clinique est fondamental, elle représente la meilleure méthode de dépistage que ce soit en période néonatale ou dans les premiers mois de la vie.

#### 4-1-Données de l'interrogatoire

L'interrogatoire peut orienter l'examen. On tient compte des antécédents familiaux de maladie luxante ; l'origine géographique doit être aussi précise ; le déroulement de la grossesse ; mouvements actifs de fœtus ; modalité de l'accouchement; précise aussi les autres facteurs « hanche à risque » ; tous ces facteurs ont un effet restrictif sur l'espace disponible pour le fœtus dans l'utérus.

## **4-2-Les examens cliniques**

L'examen sera précoce, dès le premier jour de la vie et doit être répété.

L'examen se fait sur un enfant totalement dévêtu, et l'inspection sera soigneuse.

C'est un examen difficile qui doit être complet, en cherchant des anomalies au niveau des hanches, du crâne, du cou, du rachis, des pieds, et des genoux. (11)

### **4-2-1 -Chez le nouveau né**

A cet âge, l'examen clinique représente la meilleure méthode de dépistage de la luxation. Il doit être réalisé dans de bonnes conditions sur un plan ferme, le bébé nu et détendu. Il faut être deux pour faire un bon examen car une aide est nécessaire pour provoquer le réflexe de succion et faciliter le relâchement musculaire.

#### **4-2-1-1- La recherche de l'instabilité**

L'instabilité est le maître symptôme de la luxation. **Le dépistage clinique de la luxation de la hanche repose sur la recherche clinique du ressaut qui signe l'instabilité de la hanche (2) (9) (11).** Le ressaut correspond à la sensation clinique accompagnant le moment où la tête sort du cotyle (ressaut de sortie) ou y retourne (ressaut de rentrée). Deux manœuvres sont à connaître pour rechercher le ressaut :

##### **- la manœuvre d' ORTOLANI :**

**Par cette manœuvre, on peut chercher les craquements articulaires.**

Elle comporte deux temps :

- Premièrement : l'examineur essaie de luxer la hanche en partant de l'hypothèse qu'elle est réduite au début de l'examen. Le nouveau-né est couché sur le dos, hanche fléchie à 90°. L'examineur prend les genoux du bébé dans son premier espace interdigital. Une poussée vers le bas et le dehors provoque en cas d'instabilité de la hanche un ressaut de sortie.
- Deuxièmement : Si aucun ressaut de sortie n'a été perçu, l'examineur doit admettre que la hanche pouvait être déjà luxée au moment de l'examen. Il va donc essayer de réduire cette hanche. Par un mouvement d'abduction de la hanche associé à une poussée de ses troisième et quatrième doigts sur le grand trochanter il va pouvoir provoquer le retour de la tête fémorale dans le cotyle. Cette réduction de la hanche s'accompagne d'une sensation de ressaut de rentrée qui correspond au passage de la tête fémorale sur le rebord du cotyle. (9) (12) (13)

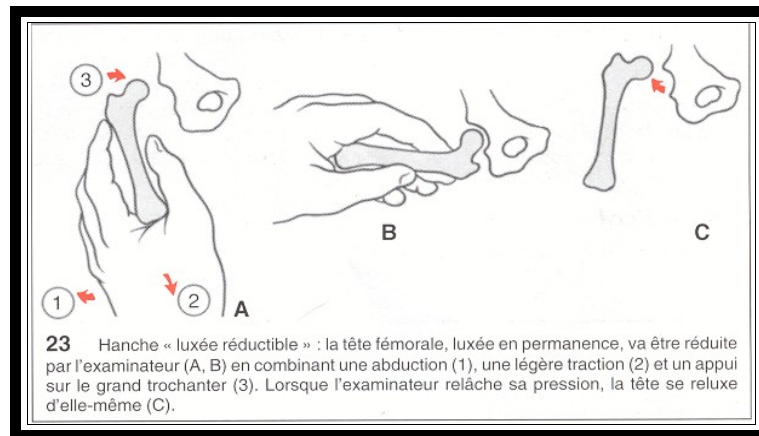


Figure 10 : Hanche Luxée In Seringe R. Dysplasie et luxation congénitale de la hanche : Encyclopédie Médico Chirurgicale : Appareil Locomoteur.

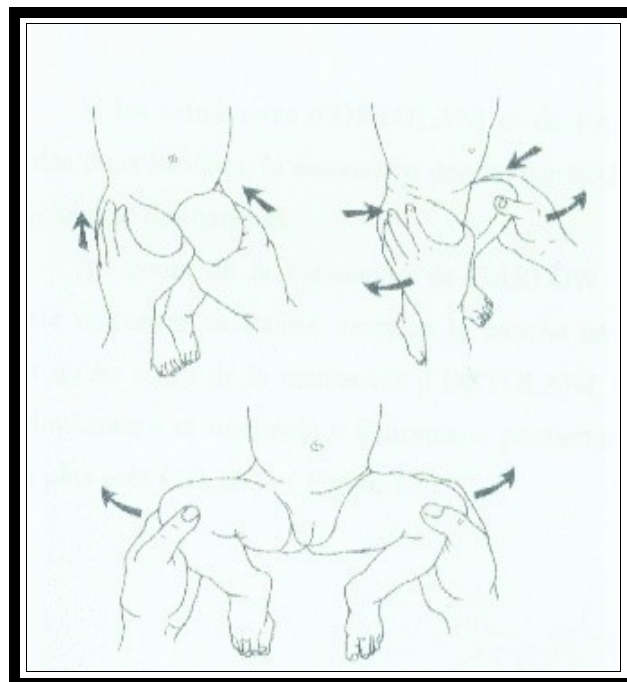


Figure 11 : Manœuvre de Le DAMANY et d'ORTOLANI In Le DAMANY P .La Luxation Congénitale de la Hanche.

Ce tableau numéro 1 résume les deux possibilités : (14)

Ressaut premier temps	Ressaut deuxième temps	
+	+	Hanche instable simple
-	+	Hanche luxée réductible
-	-	Hanche normal (stable) ou luxée irréductible

**-La manœuvre de BARLOW :**

**C'est la recherche du signe de piston qui existe toujours en cas luxation :**

D'une main, l'examineur met son pouce sur la symphyse pubienne, les quatre autres doigts sur le sacrum. De l'autre main, il examine la hanche en mettant le pouce sur la face interne de la cuisse au plus près de la hanche, le troisième et le quatrième doigts sont sur le grand trochanter. Par une pression du pouce accompagnant un mouvement d'adduction de hanche, il arrive en cas d'instabilité à provoquer un ressaut de sortie. Par la pression des troisième et quatrième doigts accompagnant un mouvement d'abduction, il arrive à provoquer un ressaut de rentrée.

On parle de Piston lorsqu'on perçoit le mouvement de la tête qui glisse du cotyle vers l'arrière.

Le signe de piston est plus facile à identifier car la main est très proche de la tête fémorale.

La hanche est dite luxable si la tête fémorale spontanément est en place dans le cotyle mais en sort au test de provocation de la luxation. Elle y rentre dès que l'examineur relâche sa pression.

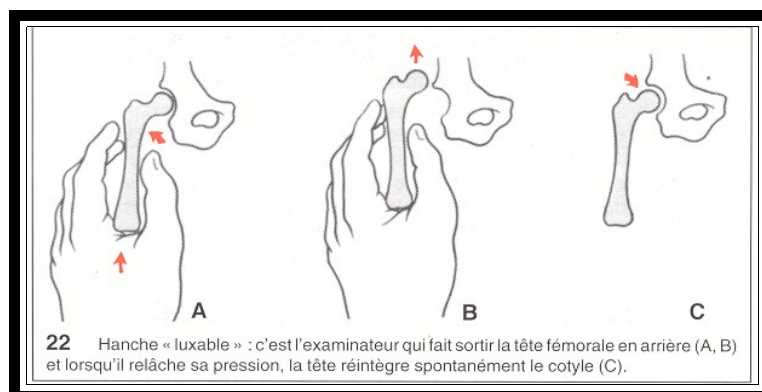


Figure 12 : Hanche Luxable In Seringe R. Dysplasie et la luxation congénitale de la hanche : Encyclopédie Médico Chirurgicale : Appareil Locomoteur.

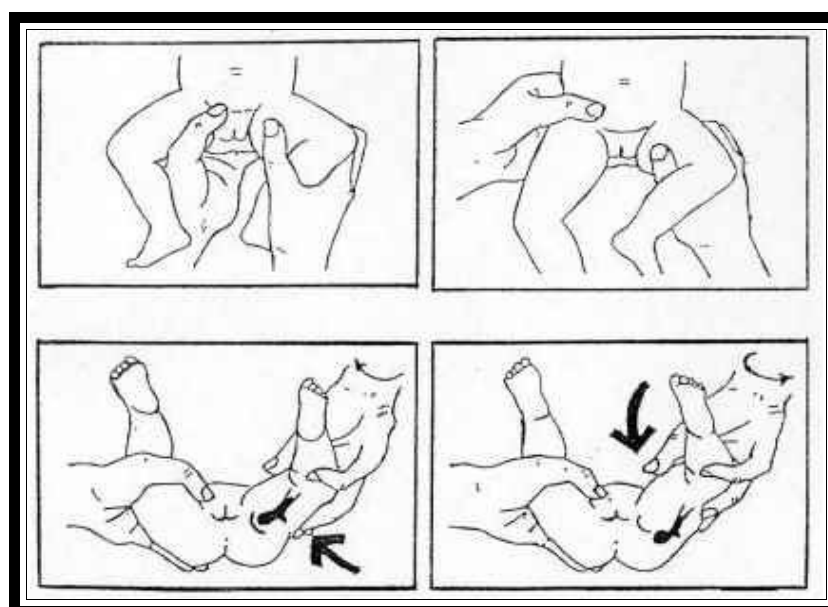


Figure 13 : Manœuvre de BARLOW In Seringe R. Dépistage et traitement des dysplasies et luxations congénitales de la hanche chez le nouveau-né et le nourrisson. Annales de pédiatrie.

**En plus de cette recherche de l'instabilité l'examen clinique recherche également une limitation de l'abduction de la hanche, une asymétrie de l'abduction et la posture fœtale des membres inférieures.**

#### 4-2-1-2 - Etude de l'abduction :

La limitation de l'abduction est un vieux signe, mais la limitation du volant d'abduction est un bon signe à risque.

On cherche :

- L'angle d'étirement des adducteurs qui normalement est de  $50^{\circ}$  à  $70^{\circ}$  ;
- L'amplitude d'abduction qui est  $70^{\circ}$  à  $85^{\circ}$  : abduction normale (figure 14) ;
- Limitation de l'adduction (2).



Figure 14 : Abduction Normale In File : [http : //www. maladie luxante de la hanche .htm](http://www.maladie luxante de la hanche .htm)

Les enfants présentant une limitation bilatérale de l'abduction ou un bassin asymétrique congénital sont des enfants suspects, avec des hanches à risques

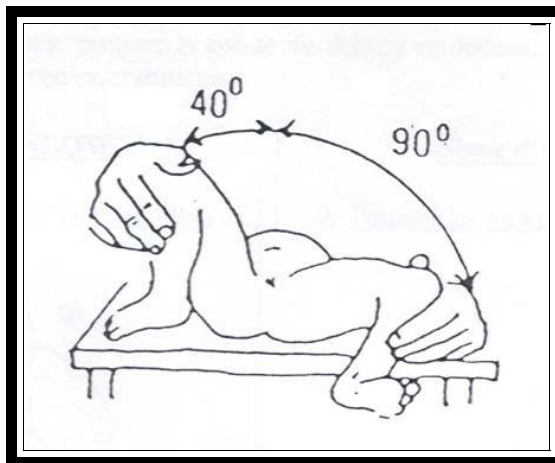


Figure 15 : Volant d'Abduction In Seringe R. Dysplasie et luxation congénitale de la hanche : Encyclopédie Médico Chirurgicale : Appareil Locomoteur.

#### **4-2-1-3- Recherche de la posture fœtale et des déformations associées :**



Cette posture fœtale luxante peut être précisée dans les premiers jours de la vie en essayant de replier l'enfant dans sa position fœtale. Les postures fœtales qu'on trouve souvent chez le fœtus sont : genoux en extension, cuisses en rotation externe; genoux semi-fléchis, cuisses en rotation externe ; genoux hyper fléchis, en contact, cuisses sans rotation externe mais avec antétorsion fémorale excessive.

Lorsque l'une des trois postures luxantes suivantes est incriminée, on peut parler de hanches à risques : posture de siège décomplétée avec les membres inférieures en rotation externe, rapprochées au contact l'une de l'autre. Puis la recherche d'un pied talus, talus valgus, pied bot varus équin, genou recurvatum (2) (15).

#### **4-2-2-Chez le nourrisson**

Dans l'ensemble, les signes cliniques sont identiques chez le nourrisson et chez le nouveau-né. Certains sont plus faciles à mettre en évidence car plus nets : la limitation de l'abduction, l'hypertonie, la rétraction des adducteurs, le raccourcissement d'une cuisse en cas de L C H unilatérale. L'instabilité est fréquemment retrouvée si l'enfant est bien relâché et elle est irréductible mais cette irréductibilité survient plus tardivement que l'on ne croit. (2)

#### **4-2-3-Chez l'enfant à partir de l'âge de la marche**

Le symptôme le plus remarquable à cet âge est la boiterie. Elle comporte à chaque pas une bascule du tronc et des épaules vers le côté portant, tandis que le bassin s'incline du côté opposé. Cette boiterie dite de l'épaule, est liée à l'insuffisance du moyen fessier (figure 16).

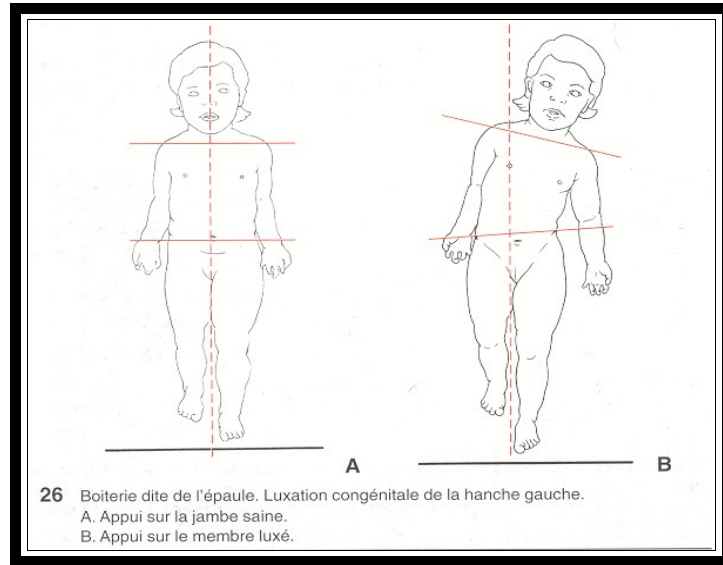


Figure 16 : Boiterie de l'épaule In Seringe R. Dysplasie et luxation congénitale de la hanche : Encyclopédie Médico Chirurgicale : Appareil Locomoteur.

Les autres signes cliniques sont: la limitation de l'abduction, le flectum de hanche et l'hyperlordose lombaire compensatrice. (11) (13) (16)

## 5- Examens paracliniques

Les examens sont nécessaires pour confirmer le diagnostic de la LCH en cas de doute. L'examen clinique reste toujours fondamental dans le dépistage. (2)

### 5-1-Etude radiologique

La radiographie du bassin est un examen complémentaire de la clinique, surtout chez le jeune enfant à partir de 4 mois, elle ne doit pas être utilisée seule. Pour dépister la luxation à la naissance, la radiographie est donc inutile (17) (18).

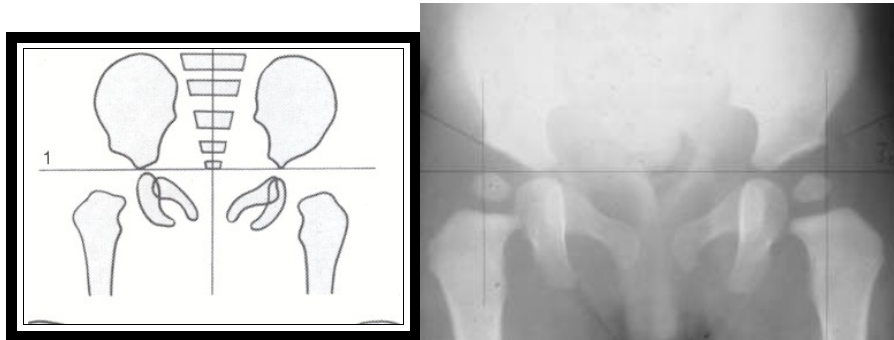


Figure 17: radiographie normale In Seringe R. Dysplasie et luxation congénitale de la hanche : Encyclopédie Médico Chirurgicale : Appareil Locomoteur.

Une hanche est dite centrée lorsque le centre géométrique de la tête fémorale et le centre géométrique du cotyle sont confondus. Chez un nouveau-né ou un nourrisson, ces 2 structures ne sont que peu ou pas du tout ossifiées.

S'il y a une luxation ou subluxation de la hanche, la diaphyse fémorale va monter vers l'aile iliaque et va se latéraliser. La construction d' OMBREDANNE permet de vérifier cela :

- Tracer la ligne des Y : droite tangente au bord inférieur des 2 ilions.
- O : tracer la perpendiculaire à cette ligne qui passe par le bord externe du cotyle
- P : ligne de PUTTI ou de PERKINS (en absence de noyau fémoral) : c'est la perpendiculaire à la ligne des Y tangente au bord interne du col fémoral ossifié.

S'il n'y a pas de luxation ou de subluxation, le noyau d'ossification de la tête fémorale doit se trouver dans le quadrant inféro-interne (figure 18). (19)

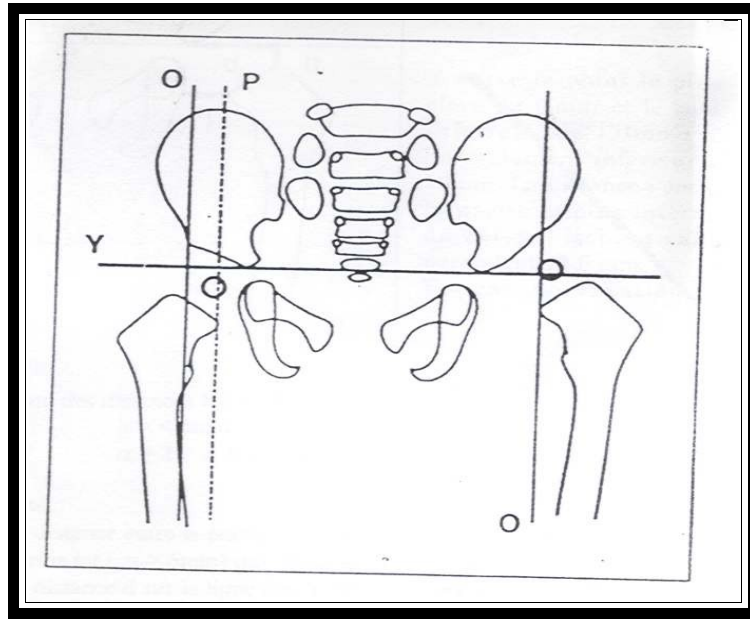


Figure 18 : Construction d'Ombredanne In Seringe R. Dysplasie et luxation congénitale de la hanche : Encyclopédie Médico Chirurgicale : Appareil Locomoteur.

On a aussi la construction de l'angle d' HILGENREINER ou angle acétabulaire  $\alpha$ .

Hilgenreiner a proposé :

- h, normalement  $>$  à 6 mm, diminuée en cas de luxation ;
- d est normalement  $<$  à 18 mm ;
- j est égale à 6mm ;
- l'angle  $\alpha$  qui normalement à 4 mois est de  $25^{\circ}+ ou - 5$ . cet angle augmente en cas de dysplasie (figure 19). (17) (18) (19)

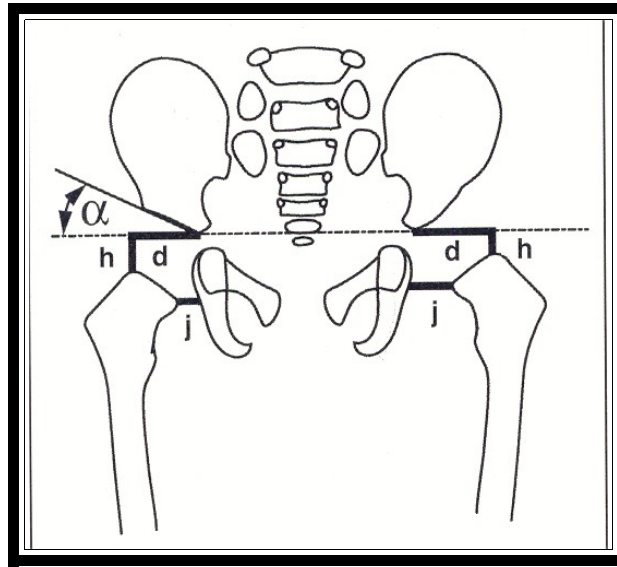


Figure 19 : construction de l'angle d'Hilgenreiner In Dépistage de la luxation congénitale de la hanche : Encyclopédie Médico Chirurgicale : Appareil Locomoteur.

C'est la matérialisation des distances h, j et d : h, j, d à gauche est pathologique.

Vers l'âge de 3 ou 4 mois, la radiographie prend davantage de valeur grâce au progrès de la maturation osseuse. L'image d'une hanche normale au quatrième mois doit également être bien connue.

### 5-2-Arthrographie

L'arthrographie est utilisée comme aide au diagnostic de L C H chez le très jeune enfant. C'est un moyen de contrôle du traitement dans certains cas difficiles. Elle peut être utile en cours de traitement pour contrôler le centrage de la tête à l'occasion d'un changement de plâtre. (2) (20)

### 5-3-Tomodensitométrie

La tomodensitométrie permet de bien comprendre l'orientation dans l'espace des structures osseuses. Elle est en pratique très peu utilisée. (2) (20)

### 5-4- Imagerie par résonance magnétique

Elle permet de visualiser de façon remarquable l'appareil locomoteur. Les éléments anatomiques non ossifiés sont bien visualisés. Elle donne des informations

excellentes sur les parties molles, les cartilages et l'os dans tous les plans de l'espace. C'est une imagerie intéressante dans les luxations irréductibles. (20)

### **5-5-Echographie**

Lorsque l'examen clinique est douteux, une échographie est utile pour confirmer la luxation. C'est le seul examen paraclinique qui a une place dans le dépistage précoce de la LCH.

La séméiologie échographique a été étudiée par GRAF, c'est la technique la plus utilisée et il faut étudier habituellement la coupe où le bord externe de l'aile iliaque apparaît rectiligne au plan cutané et où la tête fémorale est parfaitement ronde dans son plus grand diamètre.

La technique de GRAF en coupe coronale externe reproduit l'aspect observé sur une radiographie conventionnelle. Les éléments essentiels du diagnostic sont : le degré de couverture de la tête fémorale cartilagineuse par le toit du cotyle ossifié et le développement latéral et l'inclinaison du labrum (partie cartilagineuse et fibrocartilagineuse du cotyle).

Le degré de couverture de la tête fémorale peut être évalué de plusieurs manières :

- les mesures angulaires de GRAF, qui sont très discutables chez le nouveau-né et le nourrisson ;
- l'encorbellement osseux, la moitié au moins de la tête fémorale doit se situer en dedans de la ligne de base ;
- l'encorbellement cartilagineux, le développement et l'orientation du labrum qui doit être bien couvrant.

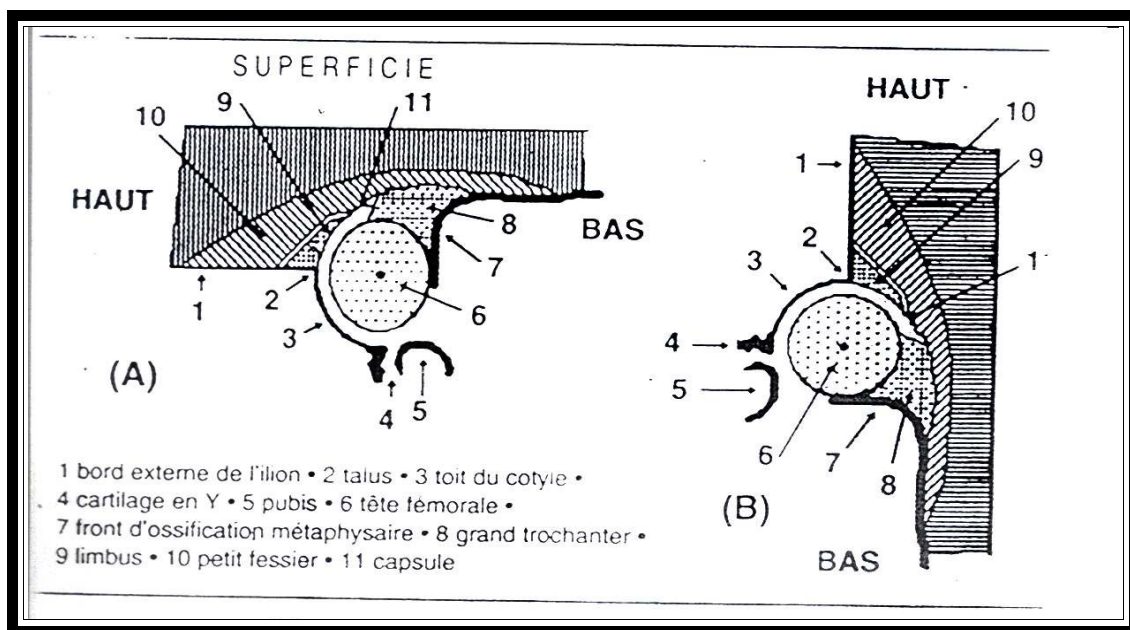


Figure 20 : schéma d'interprétation de l'échographie de la hanche In Dépistage de la luxation congénitale de la hanche : Encyclopédie Médico Chirurgicale : Appareil Locomoteur.

Plusieurs plans de coupe sont décrits. (figure 20)

Les indications d'une échographie se résument à :

- un examen clinique douteux quant à la stabilité de la hanche
- une anomalie à l'examen clinique : abduction, asymétrie,... (21) (22) (23)

En conclusion, l'échographie constitue une bonne méthode d'aide au dépistage de la L C H, mais elle n'est qu'un complément de l'examen clinique.

## 6-Traitement

Plus tôt le diagnostic est posé, plus facile est le traitement qui permet dans la grande majorité des cas, une guérison parfaite de la hanche.

### 6-1-Buts et principes

Ils sont triples :

- Réduire, obtenir la réduction, mettre la tête fémorale dans le cotyle ;
- stabiliser la hanche ; maintenir concentriques et stable la tête et le cotyle ;

- corriger la dysplasie cotyloïdienne associée, et dynamiser ou rendre dynamique l'articulation.

Le traitement est basé sur des méthodes posturales ou positionnelles (que la réduction soit obtenue orthopédiquement ou chirurgicalement). Le risque est une ostéochondrite qu'il faut à tout prix éviter en ayant recours à des méthodes douces et atraumatiques.

La réalisation de ces objectifs est positionnelle. Elle consiste à mettre la hanche en abduction, flexion et rotation externe et les genoux en flexion. (2) (24)

## **6-2- Méthodes**

### **6-2-1-Méthodes orthopédiques**

#### **6-2-1-1-Méthodes ambulatoires**

C'est une utilisation d'un appareillage léger et simple afin d'éviter l'hospitalisation. (2) (25) (26)

- *Avec abduction immédiate*



Figure21 : Langeage en abduction In File. [http : // www. maladie luxante de la hanche.htm](http://www.maladie luxante de la hanche.htm)

- Le langeage en abduction flexion (figure 21) ; ce langeage de type Saint-Vincent de Paul est d'un usage simple et pratique.

-La culotte en abduction demeure un bon système grâce aux bretelles ou des culottes non baleinées.



Leurs inconvénients sont le risque d'apparition d'ostéochondrite.

- *Avec abduction progressive*
  - Les attelles d'abduction à hanches libres. (25)
  - Le harnais de Pavlik (figure 22). (26)



Figure 22 : Harnais de Pavlik In File.[http://www. maladie luxante de la hanche. htm](http://www.maladie luxante de la hanche. htm)

- Autres appareillages : il existe une grande variété d'attelles, de harnais parmi lesquels nous citerons l'attelle de Von Rosen, et le harnais de Scott. (2) (18)

#### **6-2-1-2- Méthodes nécessitant l'hospitalisation**

Il s'agit de l'extension continue, au lit, qui associe une traction, une abduction progressive et une rotation interne habituelle. Cette méthode est lente et atraumatique et suivie d'une contention plâtrée de plusieurs mois.

- traction au Zénith

On cherche la réduction en flexion. C'est mieux chez le nourrisson de 3 à 10 mois. Cette méthode de traction semble plus simple et plus rapide (3 semaines).

- traction horizontale

On recherche la réduction en extension. Celle-ci est réservée aux enfants à partir de l'âge de 10 à 12 mois.

C'est une intervention qui consiste à enlever les obstacles qui empêchent la descente de la tête fémorale dans le cotyle. Après réduction lente par traction, un plâtre pelvipédieux est confectionné sous anesthésie générale après avoir testé cliniquement et radiologiquement la réduction. (2) (15)

### **6-2-2-Méthodes chirurgicales**

La chirurgie a encore une place importante dans le traitement de la L C H mais, si le dépistage précoce et le traitement correct sont faits dès la période néonatale ; l'indication de la chirurgie diminue. Elle est utilisée quand la réduction est difficile voire impossible. (2) (15)

#### **6-2-2-1- Gestes opératoires pouvant faciliter la réduction**

- Les ténotomies ;
- Le raccourcissement fémoral.

#### **6-2-2-2- Gestes opératoires permettant la stabilisation d'une hanche :**

La capsulorraphie

#### **6-2-2- 3- Méthode chirurgicale permettant la réduction : la réduction.**

#### **6-2-2-4- Ostéotomies pelviennes**

Ce sont des opérations devenues courantes, on distingue trois catégories :

- Ostéotomies de réorientation
  - Ostéotomie de Salter ;
  - Ostéotomie triple.
- Acétabuloplasties : ostéotomie de Pemberton et de Dega

Il s'agit d'ostéotomies incomplètes.

- Ostéotomie d'agrandissement du cotyle :

C'est l'ostéotomie de Chiari.

#### **6-2-2-5- Opérations modifiant les axes du col fémoral :**

Ce sont les ostéotomies fémorales de dérotation et de varisation.

#### **6-2-2-6- Interventions diverses**

- L'arthroplastie de Colonna ;
- La butée (2).

### **6-3-Indications :**

Elles dépendent de l'âge de l'enfant, de sa taille et de son poids, des constatations cliniques et des renseignements fournis par les examens complémentaires. (2)

### **6-4-Complications du traitement :**

Quelques complications peuvent apparaître malgré le traitement. Ce sont :

- L'échec de réduction ou la difficulté pour obtenir cette réduction ;
- La réluxation ;
- La subluxation résiduelle, la fracture du fémur, la raideur de la hanche ;
- L'inégalité de longueur des membres inférieurs et
- L'ostéochondrite qui est la plus redoutable. (2)

### **7-Evolution de la L C H**

Plutôt, le diagnostic est posé, plus facile est le traitement qui permet dans la grande majorité des cas, une guérison parfaite de la hanche.

Les résultats des traitements des cas vus tardivement sont aléatoires. (2)

### **8 -Pronostic**

La maladie luxante est une pathologie dont le pronostic dépend essentiellement de la précocité du diagnostic et du délai de prise en charge. Repérer les hanches à risque reste l'objectif principal. Le dépistage à la naissance et le traitement précoce sont les seuls garants d'un bon pronostic de cette affection (5).

## **MATERIELS ET METHODES**

Il s'agit d'une enquête menée dans cinq formations sanitaires localisées dans deux provinces autonomes de Madagascar : Antananarivo et de Toamasina concernant la connaissance des personnels de santé sur le dépistage de la LCH et sa prise en charge en général.

CADRE DE L' ETUDE :

### **1- Le Centre Hospitalier Régional ou CHR de Toamasina**

Dans ce centre hospitalier, nous avons effectué l'enquête uniquement dans le service de chirurgie, de maternité et de pédiatrie. Des médecins dont quelques spécialistes, des sages femmes et des infirmières et des stagiaires internés y travaillent.

Le service de chirurgie est sous la direction d'un Professeur Directeur Pédagogique.

### **2- Un Centre Hospitalier de District niveau II ou CHD II qui comporte :**

- Un service de maternité où travaillent
  - \* des médecins dont une spécialiste
  - \* et des sages femmes
- Un service de chirurgie mais qui n'était pas fonctionnel au moment où nous avons mené l'enquête.

### **3- Une clinique privée à Antananarivo où il y a :**

- Un service de maternité et de chirurgie employant en permanence :
  - \* des médecins non spécialistes et
  - \* des sages femmes

### **4- Un dispensaire privé dans un « fivondronana » près de la capitale**

C'est un établissement privé sans lit d'hospitalisation, délivrant des soins curatifs simples ou des soins préventifs médico-sociaux. Ce dispensaire privé emploie un médecin généraliste et des infirmières.

## **5- Un centre de santé de base niveau II ou CSB II dans la province de Toamasina :**

Un médecin généraliste avec une aide sanitaire et deux stagiaires internés y travaillent.

Nous avons choisis ces formations sanitaires pour être représentatifs des différents types d'établissements de soins existants à Madagascar en dehors des Centres Hospitaliers Universitaires.

### **LES QUESTIONNAIRES :**

Des séries de questions concernant les éléments et les signes cliniques permettant le dépistage ainsi que la conduite à tenir devant une luxation congénitale de la hanche ont été posées aux médecins, aux stagiaires internés et aux sages femmes de ces cinq établissements sanitaires ; afin d'évaluer leur connaissance .

Les questions se portent sur les :

- éléments de l'interrogatoire qui recherchent surtout les facteurs de risques (sexe féminin, antécédents dans la famille de LCH , présentation de siège , oligoamnios , syndrome postural , primiparité , poids à la naissance > 4 kilogramme , torticollis , pieds talus , et toute malformation quelle qu'elle soit ) ,
- éléments cliniques qui consistent à rechercher une asymétrie des plis fessiers et une inégalité de longueur des membres inférieurs, à faire des différentes manœuvres permettant de détecter des sensations de ressaut témoignant une instabilité de la hanche ,
- et les gestes qu'il faut faire devant une suspicion ou une LCH diagnostiquée.

Nous divisons les questions en deux grandes parties : les questions 1 à 5 sont posées pour le dépistage de la LCH, et les questions 6 et 7 sont pour la prise en charge ou pour les actes que les médecins et/ou les stagiaires internés et/ou les sages femmes effectuent devant une luxation congénitale de la hanche.

Question n° 1 :

Pouvez vous expliquer ce qu'est le signe d' ORTOLANI ?

Question n° 2 :

Pouvez vous expliquer ce qu'est le signe de BARLOW et la « hanche en piston » ?

Question n° 3 :

Quels sont les signes de hanche à risque ?

Question n°4 :

Est-ce que vous recherchez toujours l'existence d'une asymétrie des plis fessiers, d'une inégalité de longueur des membres inférieurs chez tout nouveau né et chez les nourrissons ?

Question n°5 :

En cas de malformation congénitale diagnostiquée à la naissance, recherchez-vous les signes d'une LCH et/ou les facteurs de risques ?

Question n°6 :

Que feriez vous en présence d'une LCH ?

Question n°7 :

A qui adresseriez-vous l'enfant porteur de LCH ?

Les fiches de réponses ont été anonymes tout en distinguant celles des médecins, des stagiaires internés, celles des sages-femmes. Leurs réponses ont été analysées et interprétées.

Nous avons aussi pris en références le nombre de cas de LCH vus au Centre d'Appareillage de Madagascar qui a une envergure nationale et celui traité au service d'orthopédie traumatologie du Centre Hospitalier Universitaire d'Ampefiloha pour asseoir le bien fondé de notre étude.

## RESULTATS

Notre étude a été réalisée dans un centre hospitalier régional, un centre hospitalier de district niveau II, une clinique, un dispensaire privé et un centre de santé de base niveau II.

Dans la province d'Antananarivo, les trois formations sanitaires se répartissent dans trois « fivondronana » et sont distants d'une centaine de mètres à une vingtaine de kilomètre du centre hospitalier universitaire de référence. Dans la province de Toamasina, le centre de santé de base niveau II est distant de quelques kilomètres du centre hospitalier régional de référence.

Notre choix de ces formations sanitaires est au hasard mais nous pensons que c'est représentatif.

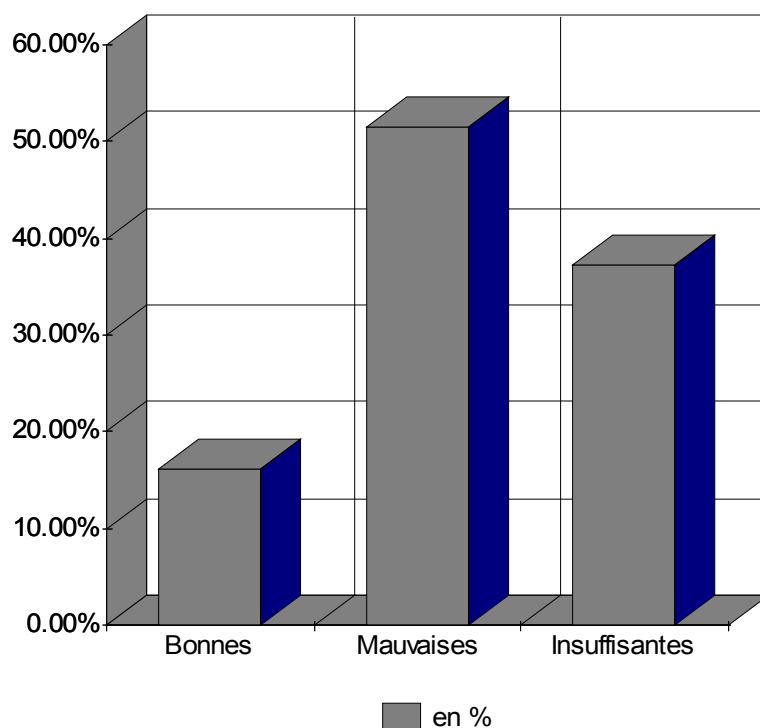
Nous avons interrogé 72 personnes travaillant dans les services sus cités de ces différents établissements sanitaires dont trente médecins, dix-huit stagiaires et vingt-quatre sages femmes y travaillent dont la majorité dans les services de gynécologie obstétrique, de chirurgie et de pédiatrie. Sur ces 72 personnes, 4 médecins n'ont pas répondu aux questions.

Concernant les cinq premières questions de dépistage clinique de la LCH, les tableaux suivants résument les réponses de ces personnels selon leurs catégories :

**Tableau 2 : Les réponses des médecins ;**

REponses //			
QUESTIONS	BONNES	MAUVAISES	INSUFFISANTES
Question n°1	13	02	11
Question n°2	00	24	02
Question n°3	00	14	12
Question n°4	02	12	12
Question n°5	06	15	05
TOTAL	21	67	42
%	16,2%	51,5%	37 ,3%

**Figure 23 : Représentation graphique des réponses des médecins :**

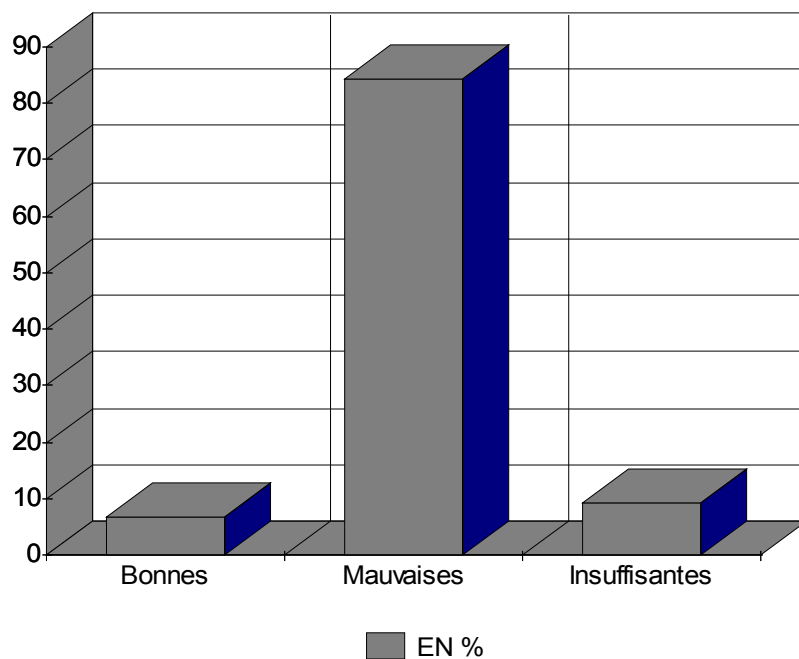


**Tableau 3 : Réponses des stagiaires internés ;**

REPNSES //			
QUESTIONS	BONNES	MAUVAISES	INSUFFISANTES
Question n°1	00	00	18
Question n°2	00	18	00
Question n°3	00	18	00
Question n°4	00	18	00
Question n°5	06	12	00
TOTAL	06	66	18
%	6,6%	84,2%	9,2%

**Figure 24 : Représentation graphique des réponses des stagiaires internés :**

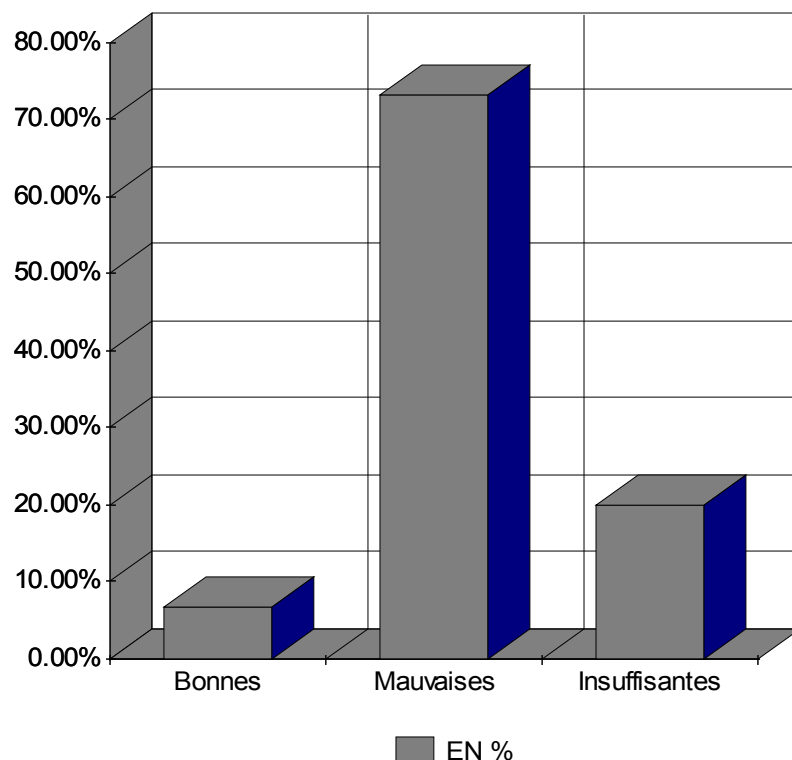




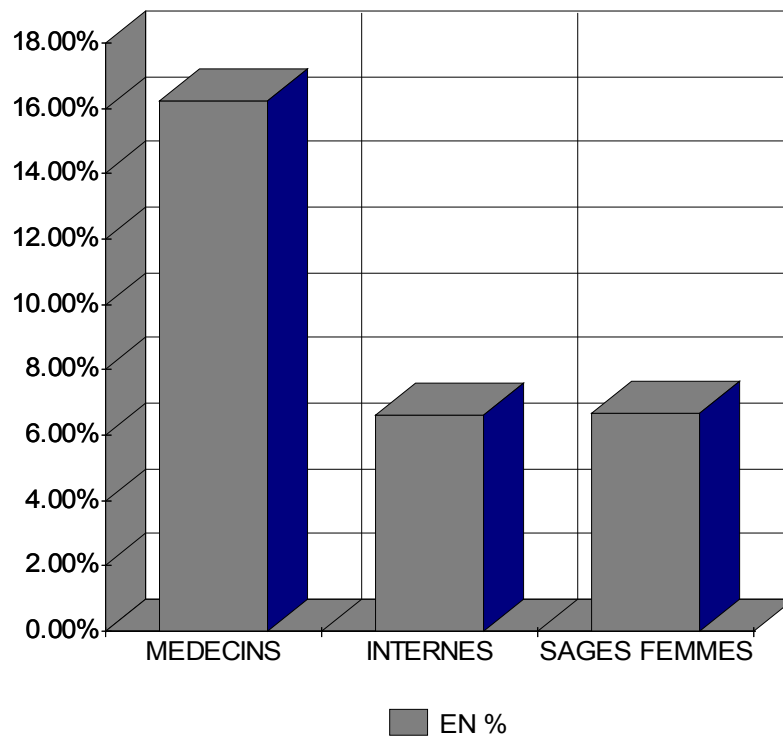
**Tableau 4 : Réponses des sages femmes ;**

REPONSES //			
QUESTIONS	BONNES	MAUVAISES	INSUFFISANTES
Question n°1	00	20	04
Question n°2	00	24	00
Question n°3	00	19	05
Question n°4	08	16	00
Question n°5	00	22	02
TOTAL	08	101	11
%	6,7%	73,3%	20%

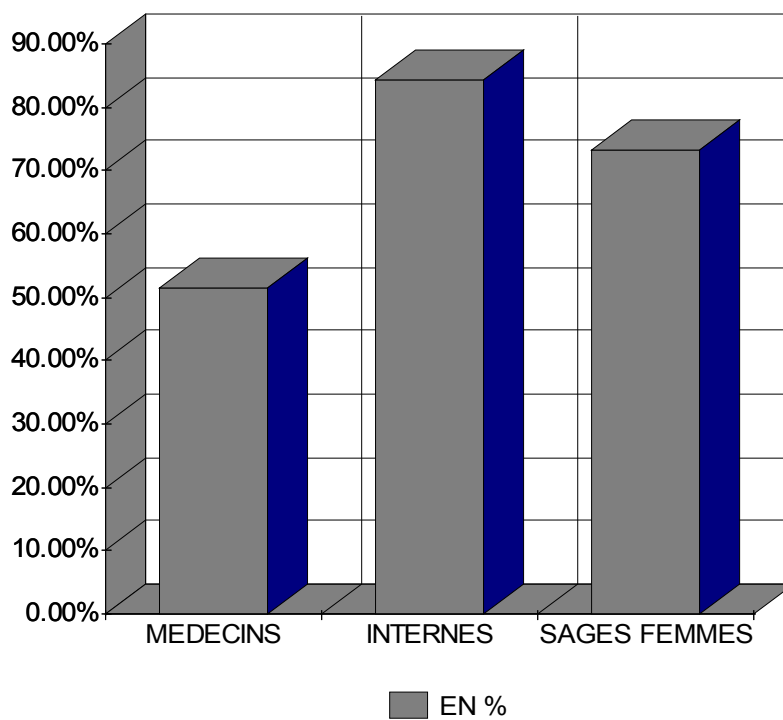
Sous forme d'une graphe, ces réponses peuvent être représentées comme suit  
(Figure 25) :



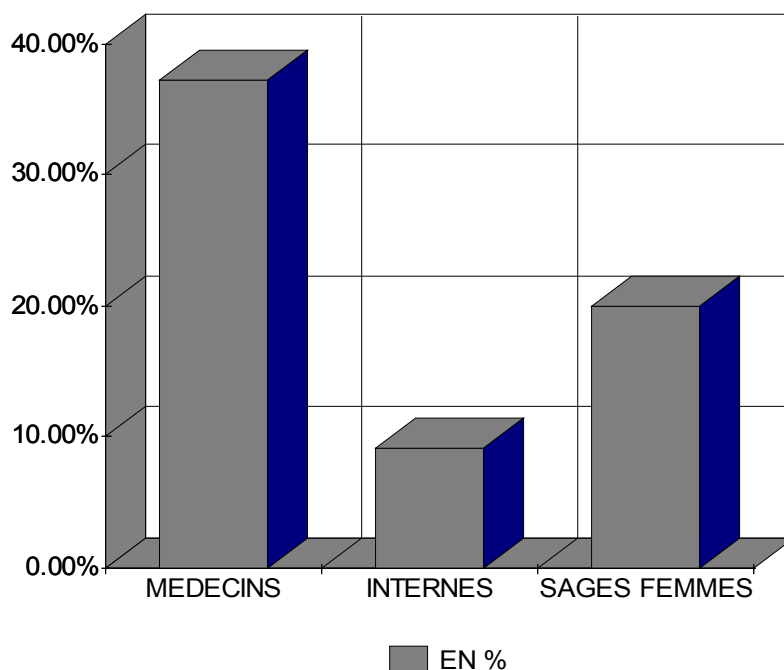
Dans l'ensemble, aucune bonne réponse à toutes les questions posées n'a été retrouvée. Chez les médecins il n'y a eu que 16,2% des bonnes réponses ; pour les stagiaires internés les bonnes réponses n'ont été que de 6,6% seulement et pour les sages femmes les bonnes réponses ne représentaient que 6,7% des réponses. Par contre, les mauvaises réponses tiennent une grande place : 51, 5% pour les médecins, 84,2% pour les stagiaires internés et 73,3% pour les sages femmes. Les réponses insuffisantes ont été aussi significatives : 37,3 pour les médecins %, 9,2% pour les stagiaires internés et 20% pour les sages femmes. Les figures 29, 30,31 sont les représentations graphiques comparatives des réponses des médecins, stagiaires internés et sages femmes.



**Figure 26 : Comparaison des bonnes réponses**



**Figure 27: Comparaison des mauvaises réponses**



**Figure 28 : Comparaison des réponses insuffisantes.**

Pour les dernières questions, la conduite à tenir n'apparaît pas claire pour les médecins et les stagiaires internés à travers leurs réponses. Ils adressent l'enfant soit au service de rééducation fonctionnelle, soit au centre d'appareillage de Madagascar, soit à un chirurgien orthopédiste.

Selon les sages femmes, la conduite à tenir devant une LCH est l' « affaire des médecins ». Certaines en parlent aux médecins du service, d'autres adressent l'enfant au service de chirurgie infantile ou au service de rééducation fonctionnelle.

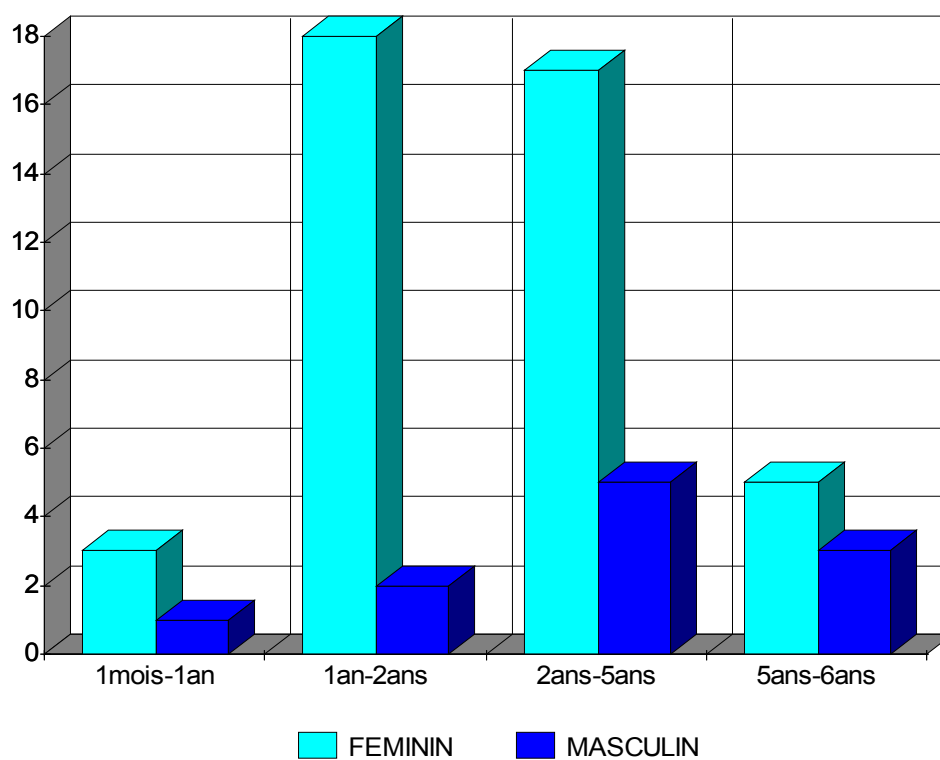
Parallèlement, 73 cas de LCH ont été colligés au Service d'Orthopédie Traumatologie Pédiatrique du CHU HJRA de 1994 à 2000 dont 54 seulement ont été suivis au minimum pendant deux ans. L'âge de ces enfants varie de 1 mois à 6 ans avec une moyenne d'âge de 2,8 ans.

Ces 54 enfants se répartissent en 11 garçons (20,37%) et 43 filles (79,62%). (27)

La répartition selon l'âge et le sexe est représentée par un tableau ci-dessous.

**Tableau 5 : Tableau récapitulatif de la répartition**

Age /Sexe	Masculin	Féminin	Pourcentage
1 mois à 1 an	01	03	07,40%
1 an à 2 ans	02	18	37,03%
2 à 5 ans	05	17	40,74%
5 à 6 ans	03	05	14,81%

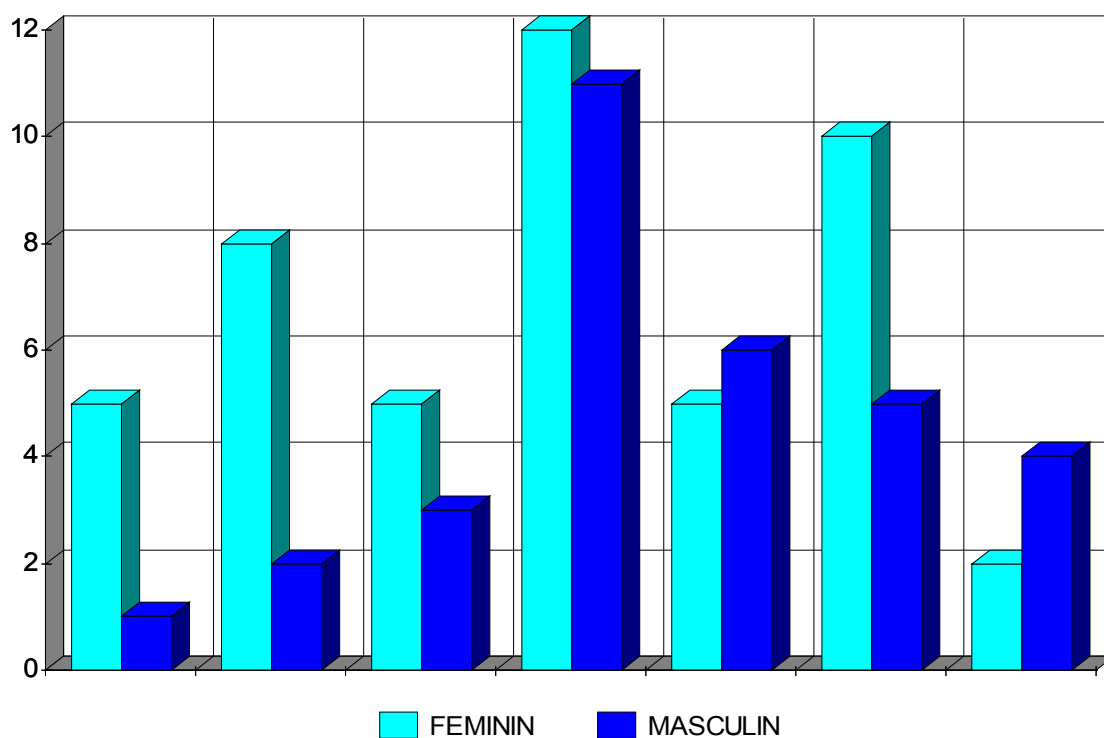


**Figure 29 : La répartition de la LCH selon l'âge et le sexe**

De 1994 à 2000, 79 cas de LCH ont été aussi diagnostiqués au CAM. L'âge moyen était de 1,74 ans. Les répartitions selon l'âge et selon le sexe sont représentées par les tableaux et figures qui en suivent.

**Tableau 6 : Répartition selon le sexe par année.**

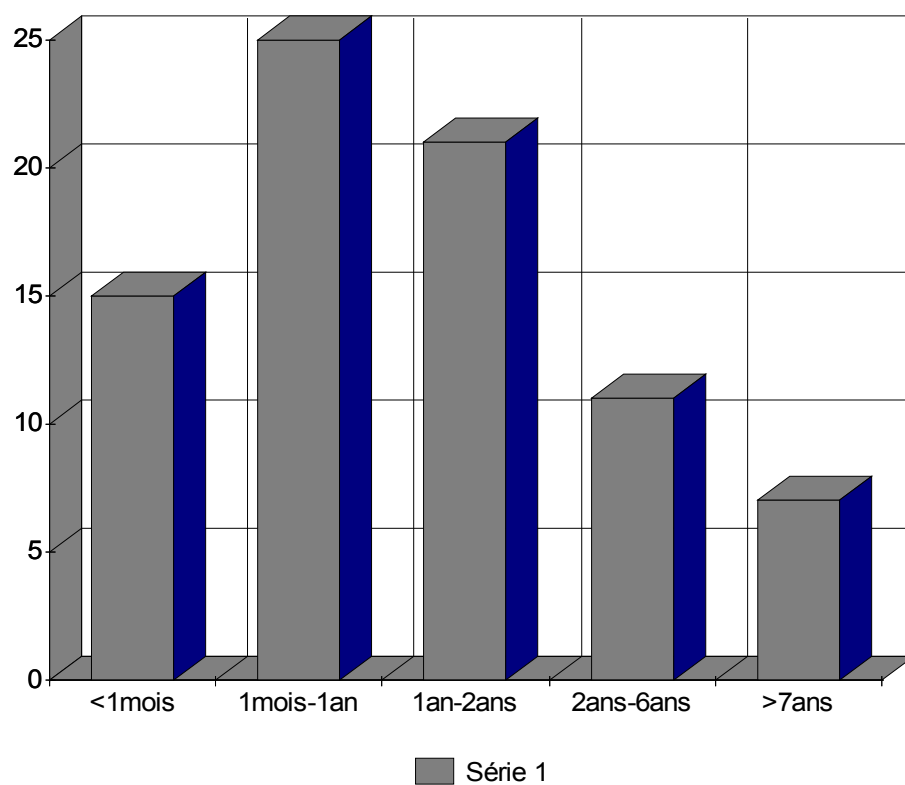
ANNEE	<i>CAS</i>	<i>FEMININ</i>	<i>MASCULIN</i>
1994	06	05	01
1995	10	08	02
1996	08	05	03
1997	23	12	11
1998	11	05	06
1999	15	10	05
2000	06	02	04
TOTAL	79	47	32
%		59 ,49%	40 ,50%



**Figure 30: Représentation graphique de la répartition selon le sexe.**

**Tableau 7 : Répartition selon l'âge par année.**

ANNEE	<1 MOIS	1 MOIS – 1 AN	1 AN-2 ANS	2 ANS- 6 ANS	> 7ANS
1994	01	02	02	01	00
1995	03	04	02	01	00
1996	01	02	02	02	01
1997	03	07	09	03	01
1998	03	06	01	00	01
1999	03	04	03	02	03
2000	01	00	02	02	01
TOTAL	15	25	21	11	07
%	18,98%	31,64%	26,58%	13,92%	8,86%



**Figure 31 : Représentation graphique de la répartition selon l'âge**



## DISCUSSIONS ET COMMENTAIRES

Les résultats de notre enquête montrent la méconnaissance par nos personnels soignants des signes cliniques permettant le dépistage de la luxation congénitale de la hanche.

Il n'y a eu aucune bonne réponse satisfaisante à toutes les questions concernant le dépistage de la LCH.

Pourtant, ce dépistage est basé sur l'examen clinique minutieux de tout nouveau né et peut être réalisé dans toutes formations sanitaires où il y a des accouchements.

### 1- L'examen clinique

La conférence de consensus français sur le dépistage de la LCH avait souligné l'intérêt de faire le diagnostic de la LCH dans les premiers mois de la vie. Le traitement à cet âge était « plus simple, plus efficace, moins agressif, moins long et moins coûteux » (28).

L'examen clinique a été et reste aujourd'hui le premier instrument de diagnostic de la luxation congénitale de la hanche. C'est un outil de diagnostic peu coûteux, non agressif et de grand rendement s'il est bien fait. Il en est le fondement initial, primordial et obligatoire, et même s'il est répété, comme il se doit, lors des contrôles du nouveau-né et du nourrisson habituellement recommandés. (29)

OMERGLU. H et KOPARAL. S ont conclu qu'un examen clinique minutieux est très important ainsi que la coexistence des facteurs de risque dans la détection des dysplasies de hanche. (30)

Parce que l'examen clinique représente la meilleure méthode de dépistage que ce soit en période néonatale ou dans les premiers mois de la vie, les données recherchées par l'interrogatoire vont permettre d'identifier un certain nombre de facteurs de risque. L'interrogatoire est nécessaire pour la recherche des signes de risques :

- en faveur d'éléments mécaniques : gros poids à la naissance, grossesse gémellaire, présentation de siège, les anomalies posturales (pieds bot, torticolis ...), primiparité.

- en faveur d'éléments génétiques : antécédents chez les parents de problèmes de hanches, sexe féminin. (9)

Les examens cliniques des hanches du jeune enfant se font à la maternité, le premier examen dans les premières 24 heures et le deuxième avant la sortie de la maternité à l'occasion du certificat de santé. En cas de hanche à risque, les examens cliniques sont répétés durant le séjour à la maternité. (20)

Différents auteurs ont décrit des techniques de dépistage : LE DAMANY, ORTOLANI, PALMEN et enfin BARLOW. Ces manœuvres cherchent à mettre en évidence la mobilité de la tête fémorale par rapport au cotyle qui se traduit par une sensation de ressaut. Cette sensation correspond au passage de la tête fémorale de dedans en dehors du cotyle ou l'inverse. Les signes de l'instabilité sont le maître symptôme de la luxation, car une hanche est dite instable lorsque la tête fémorale est sortie du cotyle ou peut en sortir, en partie ou en totalité. (2) (11)

La technique de BARLOW recherche l'instabilité de la hanche ou le signe de ressaut. Ce terme est employé en cas d'une sensation tactile et visible liée au franchissement du rebord cotyloïdien par la tête fémorale. Cette manœuvre est réalisée en poussant les cuisses de dedans en dehors, puis la hanche se luxe. On dit alors que la hanche est luxable lorsque la tête fémorale spontanément en place dans le cotyle sort au test de provocation de la luxation, puis rentre dès que l'examineur relâche la pression.

Mais il peut y avoir une instabilité sans ressaut, et l'examineur parle alors de piston lorsqu'il perçoit le mouvement de la tête qui glisse sans -à-coup du cotyle vers l'arrière. On peut chercher le signe de piston par la manœuvre d'ORTOLANI lors des mouvements d'écartement ample des cuisses, on peut trouver les craquements articulaires. Ce craquement est bien différent du ressaut. Ce craquement ou click ou clunk en anglo-saxons, c'est la réintégration de la tête dans le cotyle qui est due au frottement de la tête fémorale sur le ligament rond hypertrophique. Un craquement peut succéder à une véritable instabilité de hanche. On fait cette manœuvre d'ORTOLANI en poussant les cuisses de dehors en dedans, la hanche est luxée, et on la réintègre.

Pour dépister le plus grand nombre possible de hanches instables et donc améliorer la sensibilité, il faut examiner le nouveau-né le plus tôt possible, au mieux dans les vingt-quatre premières heures. Il est indispensable de répéter cet examen au

départ de la maternité. Les réunions de consensus française et anglaise s'accordent sur ce point. (9)

L'instabilité est le signe pathognomonique de LCH mais elle est parfois difficile à mettre en évidence. C'est dans ces cas que les signes indirects de la maladie luxante comme l'asymétrie des plis fessiers, en plus tout mouvement ou toute posture asymétrique doit être un point de départ pour une recherche attentive d'une pathologie de hanche, une asymétrie est simplement la traduction d'une asymétrie des mobilités dans le plan frontal ; l'inégalité de longueur des deux membres inférieurs, ou une asymétrie apparente de longueur des membres inférieurs prennent une place importante dans le dépistage de la LCH.

Le diagnostic d'une luxation de hanche à l'âge de marche est facile. Le motif de consultation est l'existence d'une boiterie à l'acquisition de la marche.

Cependant, nos personnels soignants méconnaissent ces différentes manœuvres, dans les deux premières questions, et ne prennent pas la peine de rechercher les signes indirects lors des examens du nouveau-né et des nourrissons. En plus, ils ne savent pas exactement les différents signes d'une hanche à risque.

Pour PATTERSON, tout personnel soignant, quel qu'il soit, qui a la responsabilité de dépister une LCH doit avant tout maîtriser la technique et être hautement suspicieux devant tout nouveau né, même non porteur de facteurs de risques (31). Certains enfants ne présentent aucun facteur de risque et sont pourtant susceptibles d'être porteurs de maladie luxante (3).

L'examen clinique, correctement exécuté dans les premiers jours de la vie, est fondamental parce qu'il permet de découvrir une hanche pathologique ou une hanche à risque. Repérer les hanches à risque reste toujours indispensable chez tout nouveau né.

La prévention de la luxation congénitale de la hanche n'est pas possible car la luxation est congénitale. Le concept de prévention doit céder la place à celui de dépistage.

La meilleure méthode de dépistage demeure l'examen clinique avec tous les critères décrits précédemment et en assurant du bon relâchement musculaire. Il faut souligner que ce dépistage clinique demeure difficile, même dans des mains expérimentées, d'où la nécessité de le répéter et de s'attacher à la recherche des signes d'alarme que sont les critères de hanche à risque.

Durant les premiers mois, l'examen clinique mensuel du bébé par le pédiatre ou le généraliste comporte nécessairement un examen clinique des hanches jusqu'à l'âge de la marche.

Au terme de cet examen très complet des deux hanches, et des résultats de l'examen clinique on peut conclure à l'une des cinq éventualités qui sont les suivantes :

- Hanches cliniquement normales ;
- L C H car instabilité retrouvée.
- L C H irréductible, éventualité rare. La hanche est stable en position luxée mais l'extrémité supérieure du fémur est perçue dans la fesse.
- Hanches suspectes car signes cliniques de suspicion, mais hanches jugées stables. Il faut répéter l'examen à la recherche d'une instabilité.
- Hanches à risque : l'existence des malformations ou des antécédents et des anomalies de présentation.

A cause de la méconnaissance du personnel de santé en matière du dépistage de luxation congénitale de la hanche à Madagascar, le parvenu de la LCH pour une consultation est tardif. Le nombre de cas recensés au CAM et ceux hospitalisés au service d'Orthopédie traumatologie pédiatrique du CHU Ampefiloha en témoignent. L'âge moyen était déjà l'âge de la marche : 1,74 ans pour ceux qui ont été diagnostiqués au CAM et 2,8 ans pour ceux qui ont été traités au CHU HJRA.

En outre, nous pensons que ces chiffres sont nettement en dessous de la réalité à cause de ce problème de dépistage ou probablement à cause de l'habitude des mères à porter leurs enfants au dos avec une posture réduisant la luxation éventuelle. De plus, beaucoup de gens ne viennent pas à la maternité pour accoucher et échappent au dépistage systématique qui devrait être pratiqué et les centres où il y a une maternité sont parfois difficiles d'accès.

Le dépistage de la luxation de la hanche à la naissance qui est obligatoire est peu pratiqué chez nous. C'est probablement aux CHU que quelques médecins et sages femmes pratiquent le dépistage. En plus, les parents ignorent cette anomalie au début ou ils ne portent pas trop d'attention à une anomalie quelconque comme l'inégalité des membres inférieurs au cours des changes ou des toilettes de leur enfants. C'est la boiterie au moment de la marche qui frappe souvent les parents. C'est pourquoi, le

personnel de santé, a un grand rôle au sujet du dépistage de la LCH à la naissance. Mais nous connaissons bien que plus le dépistage est tardif plus le traitement est difficile.

Le nombre de LCH dépisté à Madagascar est peu nombreux mais cela ne veut pas dire que cette anomalie congénitale est rare dans notre pays. Il faut alors que tout personnel médical maîtrise les techniques de dépistage et les réalisent à la naissance ou au plus tard dans les quatre premiers mois de la vie pour espérer une bonne évolution sous traitement. De plus, les parents ne sont pas sensés connaître les anomalies qui peuvent se présenter à la naissance. C'est notre travail qui doit les chercher ou les dépister.

Les examens cliniques répétés pendant les premiers mois devraient alors faire diminuer les prescriptions d'échographie et de radiographie de dépistage. De plus, ces examens ne sont pas toujours disponibles et accessibles dans toutes nos formations sanitaires. Néanmoins, il est conseillé de pratiquer, soit une échographie à la quatrième semaine, soit une radiographie du bassin au quatrième mois pour les hanches à risque. (20)

## **2-L' examen paraclinique**

### **Echographie :**

Concernant l'examen para clinique, l'échographie se fait pendant les premières semaines de la vie, un grand nombre de hanches échographiées de façon systématique présentent une instabilité qui se traduit par un léger déplacement de la tête fémorale par rapport au toit du cotyle. Cependant, l'utilisation de l'échographie de hanche comme outil de dépistage en période néo-natale ou même différée chez tous les enfants est déraisonnable, tant par le manque de spécificité que par le coût exorbitant de cet examen.

L'échographie n'est indiquée que devant les hanches anormales, suspectes ou à risques où elle peut affirmer ou infirmer le diagnostic de LCH :

-En cas d'instabilité clinique patente, quand les signes cliniques existent, l'échographie est un moyen non seulement de confirmer l'instabilité, mais également d'en surveiller l'évolution, éventuellement sous traitement.

-En cas de doute sur la stabilité de la hanche, l'échographie peut être d'une réelle aide au diagnostic.

- Devant la seule présence de facteurs de risque en particulier : présentation de siège, antécédents familiaux directs confirmés, diverses anomalies orthopédiques ; elle ne peut être proposée qu'à la fin de la période néo-natale pour éviter de trop nombreux faux positifs. (11) (20)

La rentabilité de l'échographie paraît meilleure lorsque dans les facteurs de risque sont incluses les anomalies de l'examen physique de l'enfant comme les postures fœtales luxantes, les restrictions de mobilité de hanche dans le plan frontal ou l'hypertonie des adducteurs. L'examen échographique est un moyen utile complémentaire de l'examen clinique parce qu'il permet de confirmer l'anomalie clinique, de suivre avec une méthode inoffensive l'évolution morphologique et donc de faciliter la décision d'un éventuel traitement.

Trois résultats sont possibles :

- hanche parfaitement stable et bien couverte ;
- hanche luxée de manière indiscutable (le déplacement peut même être quantifié sur l'échographie) ;
- hanche douteuse, une hanche dont le labrum est un peu trop soulevé, une hanche qui présente un aspect mal creusé du fond du cotyle. Ces hanches suspectes sont contrôlées cliniquement et échographiquement de manière répétée et bénéficient d'une radiographie conventionnelle vers l'âge de 4 mois.

Mais nos formations sanitaires ne disposent pas tous d'appareil échographique d'autant plus que cet examen est opérateur dépendant. (9) (11) (20)

En définitive, il paraît souhaitable de poursuivre un dépistage clinique et de réserver l'échographie aux cas pathologiques ou douteux ou répondant aux critères de « hanches à risque ».

### **Radiographie :**

La radiographie n'a plus sa place dans le dépistage de la LCH à la naissance. La radiographie de dépistage au 4<sup>ème</sup> mois reste justifiée à condition :

- que chez un enfant à risques, l'échographie ne puisse être réalisée ;
- qu'il existe une discordance entre les signes cliniques et les données échographiques.

La radiographie des hanches à 4 mois n'est pas un examen obligatoire contrairement à l'examen clinique néo-natal. Cependant, il faut faire appel à lui assez largement en cas de doute sur l'examen clinique, de facteur de risque ou d'antécédent.

(9) (11) (20)

En plus, le personnel soignant surtout les médecins et les stagiaires internes doivent savoir interpréter un cliché radiographique normal de la hanche.

### **Arthrographie :**

Ce ne sont que les cas difficiles et le contrôle du traitement de certains cas qui font intervenir l'arthrographie :

- luxation irréductible pour laquelle l'échographie ne suffit pas ou parce qu'il y a déjà un noyau fémoral gênant sa réalisation ;
- doute sur la concentricité de la réduction obtenue ;
- hanche anormalement instable au premier changement de plâtre ;
- récurrence de luxation alors que la réduction semblait correcte ;
- malade vu en deuxième main avec un échec de réduction. (2) (32)

En d'autre terme, l'arthrographie n'a pas de place dans le dépistage de la LCH.

Autres imageries médicales :

Les autres examens para cliniques comme la tomodensitométrie et l'imagerie par résonance magnétique nucléaire ne sont pas de pratiques courantes. Leurs indications sont limitées et ils sont coûteux.

L'examen clinique reste alors la clé du dépistage de la LCH. Les examens complémentaires dominés par l'échographie et la radiographie conventionnelle ne sont qu'une aide pour confirmer le diagnostic dans les cas douteux.

### **3-La conduite à tenir**

Pour la conduite à tenir, plus tôt le diagnostic est posé, plus facile est le traitement qui permet dans la grande majorité des cas, une guérison parfaite de la

hanche ; d'où l'intérêt de dépister tôt et traiter tôt . Les principes simples et communs aux différentes périodes sont de réduire, de centrer et de stabiliser la hanche.

Le traitement varie en fonction de l'âge :

- en période néo-natale ; un langage en abduction par un molleton ou une culotte non baleinée ;
- chez le petit nourrisson ; le harnais de Pavlik ou une culotte non baleinée
- chez le nourrisson de plus de 10 mois : une extension continue au zénith puis une immobilisation plâtrée. (11) (20)

Le traitement varie aussi selon le stade auquel on voit la LCH :

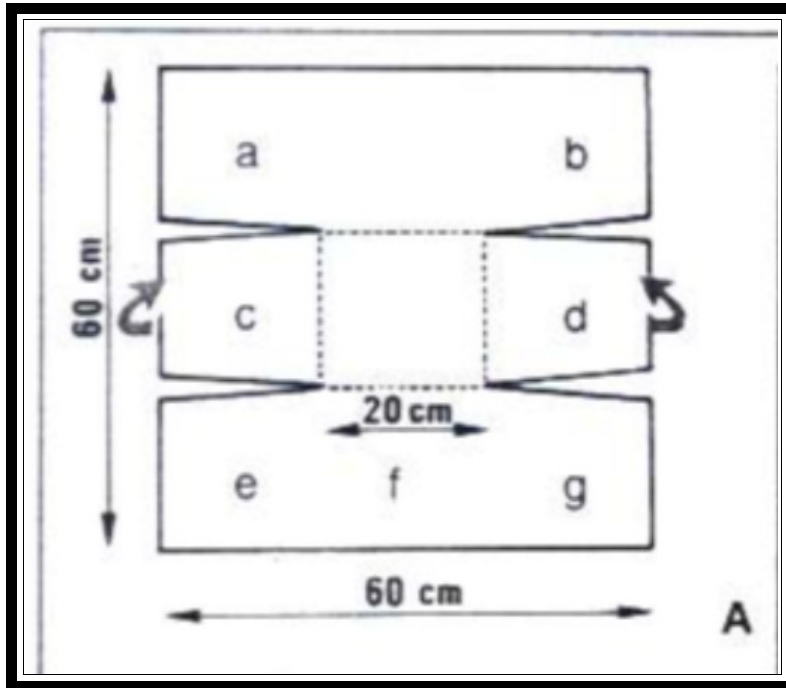
- une hanche instable simple, est traitée en abduction (coussins, langes) ;
- une hanche luxée réductible, utiliser de préférence un harnais de Pavlik ;
- une hanche luxée irréductible, nécessite une hospitalisation l'enfant pour traction, plâtre, appareillage, voire une intervention chirurgicale. (9)

Tout personnel soignant doit savoir faire le langage en abduction par un molleton ou une culotte non baleinée chez tout nouveau-né présentant une LCH.

Le langage en abduction –flexion et le langage strict peut avoir une vertu thérapeutique. Il faut alors mettre deux couches au lieu d'une. C'est pendant la première semaine de traitement que la présence d'une aide est nécessaire et qu'il vaut mieux diminuer la fréquence des changes à deux ou trois par 24 heures.

Dans le schéma A : on découpe du lange de façon à créer deux rabats c et d pour recouvrir le carré central sur lequel on aura placé une épaisse couche de tissu. Les fesses du bébé sont placées sur le carré central puis les parties a et b sont serrées autour de la taille.





**Figure 32 : Technique de Langeage d'abduction flexion**

Le schéma B : f est remonté par-devant et fixé par une épingle à nourrice, cependant que e et g font le tour de la taille dans le dos du bébé.



**Figure 33 : Bébé sous un lingeage en abduction flexion**

En plus, on peut observer le lingeage à « deux personnes » : les cuisses sont maintenues écartées en permanence pendant que l'aide fait la toilette du siège, met la couche puis le linge.

Pour bien traiter une LCH d'après le principe que nous avons énoncé ; il faut maintenir les membres inférieures en flexion et en abduction les cuisses écartées pendant les premiers mois de la vie. La tête fémorale va aussi bien se placer dans le cotyle qui pourra se mouler sur elle. On peut se servir de 3 ou 4 couches à la fois, passant sous le périnée et assez larges pour maintenir les cuisses en abduction par l'épaisseur du tissu ; un linge découpé en H avec un carton fort au milieu, un linge roulé et placé dans son grand axe entre les cuisses de l'enfant sont des moyens faciles à

réaliser ; ainsi que le coussin de Becker en matière plastique lavable recouvert d'une couche et maintenu par des bretelles aux épaules (culotte d'abduction). (2) (18)

Plusieurs techniques de langage sont possibles mais la consultation d'un chirurgien orthopédiste s'impose pour en faire le choix. (18)

Mais dans notre enquête, la conduite à tenir est ignorée par les médecins, les stagiaires internés et les sages –femmes. Leurs réponses n'ont pas été concluantes. Nous n'avons pas non plus un protocole de prise en charge bien défini.

D'après Denise MARGUERON : « le diagnostic ultra précoce de LCH doit être absolument porté .Dès lors, notre rôle, à nous praticiens de médecine générale, consiste à mettre en œuvre un traitement très simple ; il suffit de maintenir les membres inférieurs en abduction pendant les premiers mois de la vie. Ce traitement ultra précoce paraît encore plus simple quand on songe à la complexité du traitement tardif qui même entre des mains très entraînées, laisse des séquelles appréciables. En effet, les altérations de la hanche luxée après le début de la marche sont nombreuses : elles sont d'inégale gravité ». (33)

Cependant, le personnel de santé qui dépiste en premier la luxation congénitale de la hanche, doit faire quelque chose surtout quand on est loin du Centre Hospitalier ou du spécialiste. Il faut au moins connaître de faire un langage, de savoir à qui on doit adresser l'enfant dans les cas difficiles ou douteux. Pourtant la connaissance de notre personnel en matière de LCH est insuffisante pour bien assurer un dépistage correct et une prise en charge adéquate. Tout cela prouve la nécessité d'un recyclage de nos personnels de santé à tous les niveaux de nos systèmes de soins.

Il faut une formation pratique des étudiants en médecine et des élèves des Instituts de Formation des Paramédicaux sur le dépistage clinique, la place des examens complémentaires, les gestes de première intention devant un cas de LCH diagnostiquée.

Des enseignements post universitaires dans le cadre d'une formation médicale continue sont aussi nécessaires pour le personnel de santé déjà en exercices.

#### **4- Les échecs du dépistage**

Des fois les échecs au cours d'un dépistage de la LCH apparaissent. Pour Seringe, le relâchement musculaire insuffisant lors de la recherche de l'instabilité, l'examen clinique non répété, la méconnaissance de certains signes (piston ou

instabilité sans ressaut , hypertonie des adducteurs, bassin oblique congénitale ) seraient responsables de ces échecs du dépistage. Enfin une cause d'échec bien classique, la hanche luxée irréductible qui est stable par définition, échappe au diagnostic si l'on ne s'intéresse pas à l'amplitude d'abduction.

Généralement, le malade, s'il n'était pas pris en charge très jeune, reste plus ou moins handicapé quel que soit le traitement qui lui sera prodigué ultérieurement. Il faudrait donner une juste valeur à l'impact psychologique subi par le jeune enfant ou le malade à cause de cette évolution défavorable due au retard de dépistage ou du défaut de traitement. (6) (33)

La hantise d'optimiser la sensibilité et la spécificité de ce dépistage clinique fait appel à l'échographie pour :

- diminuer le nombre de diagnostics tardifs ;
- éviter ainsi les traitements longs, difficiles et onéreux ;
- éviter les traitements pénibles et coûteux des hanches normales (4).

Devant une luxation congénitale de la hanche, il faut supprimer 4 idées fausses :

- faire une radiographie systématique à la naissance ;
- faire une échographie systématique à la naissance ;
- langer en abduction tous les nouveau-nés ;
- croire que le ressaut disparaît au troisième jour.

## **SUGGESTIONS**

Le pronostic fonctionnel de la luxation congénitale de la hanche peut être grave surtout quand le dépistage est tardif. Elle nécessite le dépistage précoce et la prise en charge précoce et adéquate dès la naissance.

Pour améliorer la prise en charge de la LCH, nous nous proposons alors :

- de vulgariser une politique de dépistage dès la naissance en appliquant un consensus au même titre que les programmes de vaccination par exemple ;
- de renforcer la formation de base du personnel de santé (médecins, paramédicaux, des étudiants, et des stagiaires internés) et d'assurer les formations continues dans le cadre de recyclage régulier en utilisant les moyens modernes de communication et formation à distance ;
- de ne pas ménager les efforts dans les communications pour le changement de comportement des acteurs de santé pour éviter les routines et les laisser aller dans leur travail quotidien ;
- de mieux équiper les établissements sanitaires pour améliorer la qualité de soins et les rendre plus accessibles à la population.

## CONCLUSION

A Madagascar le diagnostic de la LCH est souvent tardif.

Le personnel soignant amené à examiner des enfants dans les premiers mois de la vie ont un rôle fondamental dans le dépistage de la luxation congénitale de la hanche. Globalement la fréquence des luxations diagnostiquées est très faible, mais le dépistage reste assez mal codifié car le rôle demandé à chaque acteur est difficile : l'examen clinique et échographique gardent la réputation de technique subjective. Pour cela, il faudrait revenir sur le dernier paragraphe aux conclusions des experts de la conférence de consensus Français de 1991 qui disaient : « l'amélioration des résultats en matière de dépistage passe par la qualité de la formation tant initiale que continue. Que cette formation au dépistage de la LCH soit retenue parmi les thèmes de la formation médicale continue conventionnelle » (28).

D'après DIAF Mahrez : « le dépistage de la LCH doit être systématique et obligatoire au même titre que la vaccination ; il est évident que le personnel doit être formé et éduqué pour la prise en charge des bébés, il y a donc une nécessité de la formation du personnel médical et para médical susceptible de dépister ou de prendre en charge la LCH ». (6)

Et que DIMEGLIO disait aussi : « la maladie est l'affaire de tous. Le signe d'ORTOLANI appartient à toute la chaîne médicale, depuis la sage femme jusqu'au chirurgien orthopédiste, en passant par le médecin généraliste ou pédiatre » (29).

Comme il n'existe aucune possibilité de prévention de cette affection, c'est par l'amélioration du système de dépistage clinique que viendront les progrès en matières de précocité de diagnostic et de traitement.

Le recyclage du personnel de santé est incontournable.

## BIBLIOGRAPHIE

- 1 - Cristea S, Popescut M, Antonescu D M. Le diagnostic échographique du DDH ou developmental dysplasia of the hip. Revue de Chirurgie Orthopédique et Réparatrice de l'Appareil Locomoteur 78<sup>e</sup> réunion annuelle de SOFCOT. Paris, 2003 ; 89 : 1-2.

- 2 - Seringe R. Dysplasie et luxation de la hanche. Encycl - Méd - Chir, Appareil Locomoteur. Paris, 1998 ; 15225 A10 : 1-29.
- 3 - Bertrand M, Bentahar T, Dimeglio A. Epidémiologie de la maladie luxante de hanche à partir d'une étude prospective sur vingt ans. Revue de Chirurgie Orthopédique et Réparatrice de l'Appareil Locomoteur. Paris, 2003 : 1-3.
- 4 - Isabelle Eustache, adapté par De Koch C, journaliste santé. Dépistage et traitement précoces de la luxation congénitale de la hanche. Société Française de Chirurgie Orthopédique et Traumatologique. 2003
- 5 - Association des pédiatres libéraux du Nord Pas-de -Calais. Luxation congénitale de la hanche. File:[http :// www. luxation de la hanche.htm](http://www.luxation de la hanche.htm). 2000
- 6 - Diaf Mahrez. Méthodes de dépistage néonatal de la maladie luxante, évaluation et mise au point d'une stratégie de prévention dans le CHU de ANNABA. Thèse médecine. Algérie, 1977 : 1-205.
- 7 - Kohler R. Etude historique de la LCH. In : Penneçot G F et Touzet P H Ed. Chirurgie et Orthopédie de la LCH avant l'âge de la marche. Sauramps Médical, 1994 : 15-24.
- 8 - Kahle W, Leonhardt H, Platzer W. Atlas commenté d'anatomie humaine. Anatomie Viscères. C Cabrol, 2<sup>e</sup> eds. Paris, 1982 ; II : 73.
- 9 - Clavert J M. Luxation congénitale de la hanche. In : Penneçot G F et Touzet P H Ed. Chirurgie et Orthopédie de la LCH avant l'âge de la marche. Sauramps Médical, 1994 : 237-246.

- 10 - Seringe R, Karrat K. Dysplasie et luxation congénitale de la hanche. Anatomie pathologie chez le nouveau né et le nourrisson. Revue Chirurgie Orthopédique, 1982 ; 68 : 149-160.
- 11 - Morin Ch. Dépistage de la luxation congénitale de la hanche. In : Du symptôme au diagnostic ou l'orthopédie pédiatrique au quotidien. Sauramps Médical, 2000 : 49-59.
- 12 - Le Damany P. La luxation congénitale de la hanche. Paris : Félix Alcan, 1912.
- 13 - Ortolani M. Un segno poco e sua importanza per la diagnosi precoce di prelussazione congenitale dell'anca. Pediatria, 1937 : 45-129.
- 14 - Bracq H. Anatomopathologie, physiopathologie de la luxation congénitale de la hanche. In : Penneçot G F, Touzet P H Eds .Chirurgie et Orthopédie de la Luxation Congénitale de la Hanche avant l'âge de la marche. Sauramps Medical, 1994 : 31-36.
- 15 - Seringe R. Dépistage et traitement des dysplasies et luxations congénitales de la hanche chez le nouveau-né et le nourrisson. Annales de pédiatrie, 1982 ; 29 : 499-508.
- 16 - Sizonenko P C, Griscelli C. Luxation Congénitale de la Hanche. Précis de pédiatrie. Doin, 1996, Faure C, Call- Concours médical, 1990.
- 17 - Seringe R, Kalifa G, Maynie M, Blanchon Y. La radiographie du bassin au 4<sup>ème</sup> mois : sa place dans le dépistage de la LCH. Ann Pédiatr, 1984 ; 31 : 104-116.
- 18 - Lyonel Rossant, Jacqueline D, Rossant Lumborso. Luxation de la hanche. <http://www.maladie luxante de la hanche.htm>. Paris, 2003 : 1-3.



- 19 - Rakotozafy G. Pathologie chirurgicale : Orthopédie Traumatologie. Cours de Traumatologie, 4<sup>e</sup> année, 1994.
- 20 - Devred PH, Petit PH, Kraenzler R, Chaumoitre K, Bollini G. Dysplasie et luxation de la hanche de l'enfant. Rennes, <http://www.dysplasie> et luxation de la hanche de l'enfant.htm. 2001 : 1-4.
- 21 - Cervone de Martino, Riccardi G, Stanzione P, Di Lena C, Riccio V. Le dépistage néonatal de la luxation congénitale de la hanche. Indication de l'échographie à partir d'une étude systématique corrélant clinique et échographie. Revue de Chirurgie Orthopédique. Paris, 1994 ; 80 : 320-325.
- 22 - Dacher J N, Abuamara S, Eurin D, Le Chevallier, Le Dosseur P. Consultation mixte de dépistage et traitement de LCH. In échographie de la hanche mise au point JEMU 1998 ; 2/3 : 131-7.
- 23 - Bonnard C. Commentaires sur la place de l'échographie dans la LCH. In : Chirurgie et Orthopédie de la LCH avant la marche. Sauramps Médical, Montpellier, 1994 : 91-93.
- 24 - Mallet J. Maladie luxante congénitale de la hanche, traitement chez l'enfant. Cahier d'Enseignement SOFCOT. Expansion scientifique française. Paris, 1979 ; 9.
- 25 - 6 Auteurs, Lefort G. Traitement des luxations et subluxations de hanche par attelles de Petit. Revue de Chirurgie Orthopédique. Paris, 1995 ; 81 : 609-616.
- 26 - Cathérine B. Traitement de la luxation congénitale de la hanche par harnais de Pavlik. Revue de Chirurgie Orthopédique, 1997 ; 83 ; 1 : 41-80.
- 27 - Solofofomalala G. Aspects thérapeutiques de la luxation congénitale de la hanche : A propos de 54 cas vus au CHU-JRA Ampefiloha. Mémoire de Diplôme d'Etude et de Formation Spécialisée en Chirurgie Générale. Antananarivo, 2003 : 1-78.

- 28 - [http: //www. pediaweb.com / CONSEN /hanche.htm](http://www.pediaweb.com/CONSEN/hanche.htm). Conclusion à l'issue de la conférence de consensus sur le dépistage de la luxation congénitale de la hanche. Paris, 1991.
- 29 - Dimeglio A. La luxation congénitale de la hanche. In : La hanche en pédiatrie. Monographie du GEOP Ed, Sauramps Médicale, 1990: 278-304.
- 30 - Omerglu H, Koparal S. The role of clinical examination and risk factors in the diagnosis of developmental dysplasia of the hip: a prospective study in 188 referred young infants. Arch Orthop Trauma, Sung, 2001; 120; 1-2: 7-11.
- 31- Petterson D. The early diagnostis and screening of congenital dislocation of the hip In: Tachdjian M O Ed. Congenital Dislocation of theHip. Churchill Livingston, New-York, 1982: 45-157.
- 32 - Clavert J M, Repettom, De Billy B, Pidhorz L. Radiographie, arthrographie et autres moyens d'imagerie. In : Penneçot G F et Touzet P H Ed. Chirurgie et Orthopédie de la LCH avant l'âge de la marche. Sauramps Médical, 1994 : 95-113.
- 33 - Margueron D. Contribution à l'étude de la luxation congénitale de la hanche chez le jeune enfant. Thèse médecine. Paris, 1963 : 1-62.

## VELIRANO

« Eto anatrehan'i ZANAHARY, eto anoloan'ireo mpampianatra ahy, sy ireo mpiara-mianatra tamiko eto amin'ity toeram-pampianarana ity ary eto anoloan'ny sarin'i HIPPOCRATE.

Dia manome toky sy mianiana aho fa hanaja lalandava ny fitsipika hitandrovana ny voninahitra sy ny fahamarinana eo am-panatontosana ny raharaham-pitsaboana.

Hotsaboiko maimaim-poana ireo ory ary tsy hitaky saran'asa mihoatra noho ny rariny aho, tsy hiray tetika na oviana na oviana ary na amin'iza na amin'iza aho mba hahazoana mizara aminy ny karama mety ho azo.

Raha tafiditra an-tranon'olona aho dia tsy hahita izay zava-miseho ao ny masoko, ka tanako ho ahy samirery ireo tsiambaratelo aboraka amiko ary ny asako tsy avelako hatao fitaovana hanatontosana zavatra mamofady na hanamoràna famitànkeloka.

Tsy ekeko ho efitra hanelanelana ny adidiko amin'ny olona tsaboiko ny antonjavatra ara-pinoana, ara-pirenena, ara-pirazanana, ara-pirehana ary ara-tsaranga.

Hajaiko tanteraka ny ain'olombelona na dia vao notorontoronina aza, ary tsy hahazo mampiasa ny fahalalalako ho enti-manohitra ny lalan'ny maha olona aho na dia vozonana aza.

Manaja sy mankasitraka ireo mpampianatra ahy aho ka hampita amin'ny taranany ny fahaizana noraisiko tamin'izy ireo.

Ho toavin'ny mpiara-belona amiko anie aho raha mahatanteraka ny velirano nataoko.

Ho rakotry ny henatra sy horabirabian'ireo mpitsabo namako kosa aho raha mivadika amin'izany. »

Name and surname: FARANOMENJANAHARY Louise Régine

Thesis title: **THE NECESSITY OF RETRAINING IN CONGENITAL  
DISLOCATION OF HIP DETECTION**

Rubric: Surgery

Pages number: 55

Figures number: 33

Boards' number: 07

Bibliography references number: 33

### **SUMMARY**

The Congenital Dislocation of the Hip (CDH) is a public health's problem on account of its frequency and its diagnostics implication and therapeutic, concerns also daily all medical responsible.

The aim of our work is to show these problems tied up with the knowledge of medical responsible concerning the detection of the Congenital Dislocation of the Hip in Antananarivo and in Toamasina, and to get in a prominent the necessity of a retraining, because the CDH diagnosed at CHU-JRA and at CAM are observed in children of an age to step.

About our material and method: It is necessary to investigate in five sanitary institutions of "province autonome" of Antananarivo and of Toamasina. Many groups of questions concerning clinical elements of detection and the behaviour in front of the CDH are asked to these five sanitary institutions staffs to value theirs knowledge. A Regional Hospitable center, a District Hospitable center Level II, a Clinic, a private Community clinic and a Health's Base center Level II have been the field of our study. Thirty doctors, eighteen intern trainees and twenty four midwives work in these institutions. No one gave satisfying answers to all questions asked.

The medical responsables for first months aged children have an essential duty in CDH detection. Retraining of the staff and elaboration of protocol to take care of CDH are extremely essential.

**Key words: congenital, dislocation, hip, detection, retraining.**

President of thesis: Professor RAKOTOZAFY Georges

Reporter of thesis\_: Doctor SOLOFOMALALA Gâetan Duval

Address of the author: Bloc 25 porte 4 CU Ankatso II Tana 101.

Nom et prénom : FARANOMENJANAHARY Louise Régine

Titre de thèse : **LA NECESSITE D'UN RECYCLAGE POUR LE DEPISTAGE  
PRECOCE DE LA LUXATION CONGENITALE DE LA HANCHE**

Rubrique : Chirurgie

Nombre de pages : 55

Nombre de figures : 33

Nombre de tableaux : 07

Nombre de références bibliographiques : 33

### **RESUME**

La luxation congénitale de la hanche est un problème de santé publique du fait de sa fréquence et de ces implications diagnostiques et thérapeutiques, et concerne quotidiennement tout le personnel soignant.

L'objectif de notre travail est de montrer les problèmes liés à la connaissance du personnel soignant concernant le dépistage de la LCH à Antananarivo et à Toamasina, et de mettre en évidence la nécessité d'un recyclage. Car les LCH diagnostiquées aux CHU-JRA et au CAM sont observées chez les enfants à l'âge de la marche.

Pour nos matériels et méthodes : Il s'agit d'une enquête menée dans cinq établissements sanitaires de la province autonome d'Antananarivo et de Toamasina. Des séries de questions concernant les éléments cliniques de dépistage ainsi que la conduite à tenir devant une LCH sont posées au personnel de ces cinq formations sanitaires afin d'évaluer leur connaissance. Un centre Hospitalier Régional, un Centre Hospitalier de District niveau II, une clinique et un dispensaire privés et un Centre de Santé de Base niveau II ont été les centres de notre étude. Trente médecins, dix huit stagiaires internés et vingt quatre sages-femmes y travaillent. Aucun d'entre eux n'a donné de réponses satisfaisantes sur toutes les questions posées.

Le personnel soignant amené à examiner les enfants dans les premiers mois de vie ont un rôle fondamental dans le dépistage de la LCH. Le recyclage de ces personnels et l'élaboration d'un protocole de prise en charge de ces LCH sont nécessaires.

**Mots clés : Chirurgie, orthopédie, luxation congénitale, dépistage précoce, recyclage, personnel.**

Directeur de thèse : Professeur RAKOTOZAFY Georges

Rapporteur de thèse : Docteur SOLOFOMALALA Gäetan Duval

Adresse de l'Auteur : Bloc 25 porte 4 CU Ankatso II Tana 101.