

**ASYMETRIE DU NOURRISSON
ET MEDECINE MANUELLE**

par

Michel KRAEMER

Mémoire présenté pour l'obtention du
diplôme d'Ostéopathie

Paris

2004

HOTEL DIEU

SERVICE DE REEDUCATION

RESUME

ASYMETRIE DU TONUS DU NOURRISSON ET MEDECINE MANUELLE

par Michel Kraemer

Nous avons privilégié dans ce travail le terme d'asymétrie du nourrisson parce qu'il ne laisse pas sous entendre une relation étiologique. L'origine du syndrome reste en effet mystérieuse d'où la pléthore de dénominations relevées dans la littérature en fonction de l'un ou de l'autre signe venant au devant de la scène clinique.

Nous décrirons ces différents signes, essayerons de leur donner une signification. Nous insisterons sur l'examen neurologique qui guidera la thérapeutique et toute la conduite à tenir. Puis nous verrons l'étude pratique de 116 cas d'asymétrie du nourrisson, leurs particularités cliniques orthopédiques et neurologiques et bien sûr aussi du point de vue de l'examen de médecine manuelle. Nous dresserons un inventaire des dysfonctions les plus souvent rencontrées et des troubles neurologiques posant problème.

Nous envisagerons ensuite notre conception de traitement et l'importance de certains signes dont il faut demander la disparition ou, tout au moins, la nette régression. Le syndrome étant complexe, il ne faut pas hésiter, si la normalisation ne se fait pas rapidement, à demander l'avis du neuro-pédiatre. Pour certains des cas que nous avons vus dans le passé, un contrôle après quelques années a été possible et nous envisagerons le devenir de certains de ces enfants à plus long terme. Maux de tête, troubles de l'attention, de la concentration, difficultés de coordination voire troubles praxiques semblent plus fréquents que dans la population générale. Ceci semble confirmé par les études d'autres auteurs (Coenen, Kemlein).

TABLE DES MATIÈRES

| | |
|---|--|
| 1- Introduction..... | |
| 2- Définitions | |
| A- Torticolis | |
| B- Plagiocéphalie..... | |
| C- Bassin asymétrique | |
| D- Scoliose | |
| E- Asymétrie du tonus | |
| a- | |
| b- | |
| c- | |
| 3- Revue de la littérature | |
| A- Syndrome orthopédique | |
| a- Torticolis | |
| b- Plagiocéphalie..... | |
| c- Bassin asymétrique et dysplasie..... | |
| d- Scoliose en C..... | |
| B- Syndrome digestif et troubles du comportement..... | |
| C- Syndrome neurologique | |
| 4- Tableau clinique | |
| 5- Examen du nourrisson | |
| A- Circonstances | |
| B- Modifications orthopédiques | |
| a- au niveau du bassin et des hanches | |
| b- au niveau du crâne | |
| c- au niveau de la face..... | |
| d- au niveau de la colonne | |
| C- Signes neurologiques | |
| a- | |
| b- | |
| c- | |
| D- Examen de médecine manuelle | |
| a- au niveau sacro-iliaque..... | |
| b- au niveau cervical haut | |
| 6- Etude de 120 cas | |
| 7- Traitement | |
| A- sur le sacro-iliaque | |
| B- sur la jonction cervico-occipitale | |
| C- la rééducation | |
| 8- Evolution | |
| 9- Cas suivis à long terme | |
| 10- Conclusion | |

LEXIQUE

Asymétrie du nourrisson : nous préférons ce terme à tout autre car il n'augure pas d'un quelconque processus physiopathologique. Cette asymétrie orthopédique doit faire rechercher des signes d'asymétrie neurologique qui vont orienter l'attitude thérapeutique car ce sont eux qui impriment la gravité d'évolution du syndrome.

Torticolis congénital : (caput obstipum, collum distortum) position vicieuse de la tête associant rotation et inclinaison controlatérale, cette terminologie officielle, surtout française mais également anglo-saxonne, est ambiguë car elle recouvre des aspects cliniques différents sans rapports entre eux.

Plagiocéphalie: du gr. *plagios*-oblique et *kephalè*-tête, déformation de la calotte crânienne qui peut être interprétée comme la conséquence d'une "compression" positionnelle.

Asymétrie faciale: elle est la conséquence de la déformation céphalique postérieure (Mézières).

Signe de Patrick : il consiste en la réduction de l'abduction de cuisse en flexion de hanche et/ou de la rotation interne.

Bassin asymétrique ou bassin oblique: une des conséquences biomécaniques de l'asymétrie constatée parfois dès la naissance lors de la manœuvre d'Ortolani.

Manœuvres de Barlow ou d'Ortolani: tests cliniques destinés à mettre en évidence une instabilité de hanche pouvant faire craindre une dysplasie.

Dysplasie de hanche: anomalie morphologique de l'articulation de la hanche posant le problème d'un risque potentiel d'évolution pathologique avec le croissement et de luxation future.

Scoliose du nourrisson : il s'agit d'une scoliose en C dont la concavité est généralement du côté de la réduction d'abduction de hanche et de la zone d'irritation occipito-cervicale.

Bébé moulé (moulded baby des anglo-saxons) : Ces quatre déformations orthopédiques (torticolis, bassin asymétrique, plagiocéphalie et scoliose) s'associent pour donner ce syndrome.

Zone d'irritation occipito-cervicale : zone de tension musculaire et de modification cutanée détectée par la palpation et dont la topographie

correspond à des zones dysfonctionnelles articulaires sous-jacentes. Leur description en a été faite en Europe en particulier par Sell, complétée ultérieurement par Huguenin.

Colique du 3^{ème} mois, colique du nourrisson : affecte de 15 à 30 % des nourrissons de la deuxième semaine au troisième mois et ne s'accompagne pas de diarrhées, son origine allergique (lait de vache) ou psychologique (tensions familiales) est évoqués.

Enfant vomisseur : se sont des vomissements massifs, en jet, souvent à distance des repas, précédé ou non de troubles de type douleurs coliques. Il font rechercher des causes digestives et peuvent faire craindre parfois pour l'état général du nourrisson par leur importance.

KISS : "**K**opfgelenk**I**nduzierte **S**ymmetrie**S**törung" *trouble de symétrie induite par une dysfonction des articulations cervico-occipitales*. Syndrome défini par *Biedemann* tentant d'expliquer, de façon un peu simpliste, le trouble du tonus du nourrisson par une dysfonction mécanique de la jonction cervico-occipitale.

On peut y rattacher deux entités tout aussi théoriques décrites de façon humoristique par *Lohse-Busch* le "**KASS**" "**K**opfgelenk**A**ssoziierte **S**ymmetrie**S**törung" *trouble de symétrie associé à une dysfonction des articulations cervico-occipitales* et le "**KUSS**" "**K**opfgelenk**U**nabhängige **S**ymmetrie**S**törung" *trouble de symétrie indépendantes d'une dysfonction des articulations cervico-occipitales*.

KIDD : "**K**opfgelenke **I**nduzierte **D**yspraxie **D**ysgnosie" *dyspraxie et dysgnosie induites par une dysfonction des articulations cervico-occipitales*. Il a pris le relais du précédent car il semble bien que les guérisons miraculeuses proposée après un traitement unique ne soient pas la règle ce qui permet de prolonger le suivi en mettant les doigts dans le cadre du traitement des enfants hyperactifs.

VOJTA Vaclav: neurologue et rééducateur d'origine tchèque (1917-2002) ayant travaillé et enseigné les 30 dernières années à Munich. Il est à l'origine d'une technique de rééducation à visée neurologique basée sur les réflexes primaires pouvant être utilisée chez l'enfant comme chez l'adulte.
<http://home.nordnet.fr/~hlagache/vojconc.html>

Chapitre 1

INTRODUCTION

L'asymétrie du nourrisson est un syndrome complexe dont la fréquence est difficilement appréciable car, selon le maître symptôme, plusieurs spécialités peuvent y être confrontées :

La **sage femme** ou le **gynécologue accoucheur** lors de l'examen initial

Le **pédiatre** lors des examens de dépistage ultérieurs, particulièrement à la recherche de signes de dysplasie de hanche ou en raison de demande des parents (vomissements, irritabilité, troubles du sommeil...)

Le **chirurgien infantile** à la demande du médecin de PMI ou du pédiatre de famille à la recherche d'une anomalie de hanche.

Le **neurologue** ou le **neuropédiatre** plus rarement en raison de troubles de l'évolution psychomotrice ou de la présence de troubles du comportement.

Le **médecin de rééducation** qui doit essayer de faire le bilan des troubles et leur trouver un point commun.

Le **médecin de médecine manuelle**, malheureusement encore trop peu souvent

La dénomination du syndrome va elle-même être déterminée par la spécialité de l'examineur qui va appréhender la physiopathologie selon sa sensibilité propre. C'est pourquoi il est question en France de torticolis du nourrisson, terme qui a, dans les pays anglo-saxons ou de langue germanique, une toute autre signification. Nous allons passer en revue les signes cliniques.

DEFINITIONS ET SIGNES CLINIQUES

A- Torticolis congénital:

Torticolis: Torsion s'accompagnant d'une contraction et/ou rétraction des tissus mous, musculaires en particulier, de la région cervicale. Ce terme désigne toutes les positions vicieuses de la tête qui est penchée sur un côté et généralement en rotation du côté opposé. Il peut prêter à confusion car il désigne des affections différentes selon la littérature.

Le torticolis néonatal peut être de plusieurs types et les causes les plus fréquentes chez le nourrisson sont:

Le torticolis musculaire, dû à la rétraction du muscle sterno-cléido-mastoïdien.

Le torticolis dit congénital qui apparaît dans le cadre d'un syndrome comprenant également souvent une plagiocéphalie, une scoliose en C, un bassin asymétrique. C'est ce type qui nous intéressera ici.

Le torticolis malformatif fait suite à des malformations congénitales du rachis cervical. La possibilité de ce type de malformation cervicale impose, avant toute manœuvre, manipulative ou non sur le rachis du nourrisson, un examen radiologique minimal.

B- Plagiocéphalie:

Il s'agit d'un aplatissement de la voûte crânienne généralement occipito-temporale ou temporale, rapidement accompagnée d'une tonsure excentrée. Il s'agit d'une **plagiocéphalie positionnelle** qui accompagne le torticolis et le bassin asymétrique, avec ou sans scoliose en C.

Le corollaire de cette déformation postérieure est l'évolution d'une déformation faciale par modification des pressions internes et des tractions musculaires. On parle de **scoliose du visage** en raison de la forme que prend l'ensemble de la face: oreilles et yeux de niveaux différents, déviation falciforme du nez...

C- Bassin asymétrique

Il est révélé par l'existence d'un *signe de Patrick* et est également nommé torsion du bassin en raison de la position opposée des deux ailes iliaques (inflare/outflare et upslip/downslip des ostéopathes).

Plusieurs tests peuvent encore être effectués sur les ligaments:

- sacro-tubérotaire, en provoquant une flexion vers l'épaule opposée
- lombo-spinal, en réalisant une flexion contre le coude homolatéral
- lombo-sacré, en provoquant une adduction

D- Scoliose du nourrisson

Il s'agit d'une scoliose en C qui semble en fait la conséquence naturelle de la déformation cervicale, elle-même due à la position de la tête. Elle est généralement *concave du côté de l'inclinaison céphalique*.

Cette position rappelle étrangement celle prise par les adultes souffrant d'une douleur de la colonne vertébrale, que se soit un lumbago ou un torticolis aigu. Si l'on essaye de redresser le nourrisson pour le sortir de cette attitude anormale, on déclenche immédiatement une série de réactions liées à la douleur. Ces enfants ne trouvent pas de position de confort pour dormir, ont souvent des réveils nocturnes brutaux et agités avec des états de veille de plusieurs heures. En absence de traitement efficace, il arrive que certains atteignent un "stade de résignation", anormalement calme.

E- Colique du 3^{ème} mois

La colique du nourrisson est définie par des pleurs paroxystiques et excessifs du nouveau-né (jusqu'à l'âge de 3-4 mois) que rien ni personne, pas même la mère, ne réussit à calmer (*Alemi D.*)

Elle s'accompagne très souvent de vomissements en jet de grande abondance, parfois à distance des repas. De nombreuses publications chiropratique font état d'amélioration, voire de "guérison" rapide ou quasi immédiate de nourrissons sujets à des douleurs coliques incoercibles. Nombre de ces études ne sont pas correctement réalisées (vs médicament) ou essayent à tous prix de confirmer un mécanisme physiopathologique à point de départ cervico-occipital (*Biedermann H.*).

E- Troubles du comportement

Les cris, pleurs et l'agitation que rien ne calme sont souvent au devant de la scène. Ils peuvent amener certains praticiens à soupçonner des troubles de la relation mère-enfant et les conduire à proposer le recours à un psychiatre. Nous avons été témoin de

tels états d'agitation qui ont provoqué des perturbations de toute une famille dont aucun des membres ne pouvait trouver le repos. Il s'agissait pourtant du quatrième enfant mais heureusement le premier à se comporter ainsi.

F- Neurologie

A l'âge où les nourrissons nous sont adressés (en moyenne 5,5 mois +/- 2 mois), l'examen neurologique est l'étape essentielle car c'est de la présence ou non d'une anomalie de cet ordre que dépendra le traitement et la surveillance clinique.

Dans un premier temps, il est nécessaire de définir l'âge réel de l'enfant car il s'agit très souvent de prématurés.

Plusieurs tests sont à effectuer de façon systématiques. Certains vont donner une idée de la maturité de l'enfant, d'autres vont tester les réactions complexes face à des stimulations.

Dans le premier cas on peut citer, la persistance anormale de réponses archaïques (grasping, Babinski, réaction d'extension des jambes) au-delà de délais considérés comme normaux ou leur réapparition. Dans le même ordre d'idée on peut rajouter: le réflexe tonique nuchal asymétrique [Asymmetric Tonic Neck Reflex (ATNR)] et le réflexe tonique nuchal symétrique [Symmetric Tonic Neck Reflex (STNR)]

Dans le deuxième groupe de réactions on met les tests de Landau, de traction en position couchée ou assise, les réactions à la suspension axillaire, ventral et dorsale, les réactions de Vojta, les réactions labyrinthiques, les tests de Collis, horizontal et vertical, de Piper-Isbert, etc. Chacun de ces tests devra être interprété en tenant compte de l'âge réel de l'enfant car les réponses se modifient de façon importante et rapidement avec le temps et, pour certaines d'entre elles, après manœuvre bilatérale.

REVUE DE LA LITTÉRATURE

L'asymétrie du nourrisson est un syndrome trop complexe pour être réduit à la dénomination simpliste de torticolis congénital. Nous avons vu, et de nombreux auteurs abondent dans ce sens, qu'il associe un syndrome orthopédique, un syndrome digestif et un syndrome neurologique dont nous allons aborder successivement la littérature.

Fig. 1:
Attitude du nourrisson asymétrique.

Noter l'inclinaison à droite et la rotation à gauche de la tête, l'asymétrie de position des membres.

L'ensemble du tronc dessine une typique scoliose en C.

Quotidien du médecin 77^{ème} réunion annuelle de la Société française de chirurgie orthopédique et traumatologique n° 7216 du Mardi 12 Novembre 2002 (Prof. Mansat)



A- Le syndrome orthopédique

Le phénomène du NRS asymétrique est connu de longue date. Des images votives, des sculptures d'horizons culturels très différents, partout dans le monde, en donnent des représentations très fidèles et montrent que l'humanité s'est intéressée de tout temps à ce problème.

En 1721, paraît l'ouvrage de *Nicolas Andry de Boisregard* "L'orthopédie ou l'art de guérir ou d'améliorer la difformité du corps". L'un de ses chapitres traite de l'asymétrie du nourrisson et décrit de façon fort précise le syndrome. Dans ce livre, l'auteur représente un nourrisson asymétrique en décubitus ventral et conseille, comme traitement, le recours à un corset rembourré lacé. Depuis, de nombreuses propositions de traitement et de réduction de ces difformités ont été décrites. On peut en lire quelques exemples dans la monographie de *Hans Mau* «die sogenannte Säuglingsskoliose» (La prétendue scoliose du NRS initialement parue en 1962). Il décrit ainsi un syndrome en sept points et donne une image très exacte des troubles du NRS atteint. Il comprend la symptomatologie comme la conséquence d'une malposition et conseille le décubitus ventral comme traitement.

a- Le torticolis et les articulations cervico-céphaliques (ACC)

L'étiologie n'est pas encore totalement claire mais des causes périnatales sont probablement présentes. Se sont surtout les chiropracteurs en Amérique du Nord, qui se sont penchés sur le problème de la colonne cervicale supérieure (upper cervical spine), sur sa place dans la survenue des symptômes et sur les possibilités thérapeutiques. D'autres auteurs en Europe se sont engagés de longue date sur ce chemin. Il est intéressant de constater que *Gutmann* abonde déjà dans ce sens, relayé ces dernières années par *Biedermann*. Ils soupçonnent une dysfonction au niveau des ACC.

Sur 1093 NRS, *Irmagrd Seifert* (1975) a recensé 298 cas de dysfonctions des ACC avec une corrélation significative avec une scoliose en C.

Viola Frymann rapporte, chez 1250 NRS au 5^{ème} jour, 211 cas de nervosité, vomissement, troubles du sommeil et hypertonie musculaire. Chez environ 200 d'entre eux, on retrouvait une augmentation du tonus musculaire au niveau ACC. Le traitement manuel de cette pathologie entraîne une amélioration spectaculaire des symptômes.

Vu sous cet aspect, l'étude de ce syndrome a fait l'objet de publications sérieuses encore trop rares : il s'agit la plupart du temps de casuistique isolée. Dans le but d'étudier de façon plus systématique ce phénomène, un groupe de travail a été formé en 1992 à Göttingen (RFA), regroupant des spécialités et des nationalités diverses.

Quelques étiologies doivent être discutées car elles ont leur traitement spécifique.

Le torticolis musculaire est le plus connu. On l'appelle également torticolis musculaire permanent. Il est dû à la rétraction du muscle sterno-cléido-mastoïdien. La palpation de la face latérale du cou essaye de découvrir un muscle tendu sous la forme d'une corde dans la région sterno-cléido-mastoïdienne mais parfois il ne s'agit

que d'une simple tuméfaction intramusculaire, difficilement perceptible. L'une des causes de déclenchement chez le nourrisson peut être un traumatisme à l'accouchement. Une surveillance au long cours sur plusieurs années peut être nécessaire. L'amélioration est possible sous traitement de rééducation (mobilisation, étirements) mais en fonction de la croissance, de l'évolution de la scoliose cervicale secondaire, un geste chirurgical peut devenir indispensable dans la petite enfance.

Le torticolis auriculaire de Gellé est également un torticolis **secondaire** à l'irritation du muscle sterno-cleïdo-mastoïdien, par une otite suppurée par exemple. Les chiropracteurs nord-américains se sont particulièrement intéressés à cette association comme à toutes celles faisant entrer en jeu une infection de la zone ORL.

Le torticolis naso-pharyngien ou syndrome de Grisel (*Grisel*) se caractérise par un début brusque et par une atteinte de l'atlas qui se trouve en sub-luxation, voire franche luxation en cas de retard diagnostique. Dans la tranche d'âge des patients qui nous occupent, ce n'est a priori pas un diagnostic différentiel. La description princeps (1930) mérite cependant d'être relue car elle est d'une remarquable précision clinique.

Le torticolis néonatal peut être en fait de deux types :

Le torticolis malformatif fait suite à des malformations congénitales du rachis cervical. Son diagnostic n'est pas aisé chez le nouveau-né. En effet, l'absence de corde musculaire comme pour le torticolis congénital nécessite de faire passer les radiographies du rachis cervical à l'enfant de façon à préciser le diagnostic. Dans ce cas, la malformation apparaît et sa nature précise peut être une malformation (hémivertèbre), un *syndrome de Klippel-Feil* anomalie génétique autosomique qui se traduit par une surdité et des dysmorphies du cou et des épaules (www.orpha.net) . Il est nécessaire, dans ce cas, de procéder à l'examen très soigneux du rachis cervical et de l'omoplate.

La possibilité de ce type de malformation cervicale impose, avant toute manœuvre manipulative ou non sur le rachis du nourrisson, un examen radiologique minimal. En dessous de 3 mois, nous nous contentons d'un cliché de face bouche ouverte de la charnière cervico-occipitale, examen relativement aisé car le bébé crie facilement. Plus tard nous demandons, en plus, un cliché de profil de la colonne cervicale.

Le torticolis congénital (*Congenital Muscular Torticollis*) apparaît, dans le cas qui nous intéresse, dans le cadre du syndrome du "bébé moulé" comprenant une plagiocéphalie, une scoliose en C, un bassin asymétrique. L'examen clinique des torticolis congénitaux n'est pas facile car le cou du nouveau-né est bref. Le bébé se présente avec la tête inclinée du côté du muscle rétracté et en rotation opposée. Il peut être d'emblée présent à la naissance ou apparaître dans les semaines ou dans les trois mois suivants. Dans les trois premières semaines, la relative hypotonie du nouveau né fait que l'attitude spontanée de l'enfant sera une rotation avec inclinaison opposée. Mais cette position est corrigible facilement sans protestations de bébé.

L'influence du m. sterno-cleïdo-mastoïdien sur le développement de l'attitude vicieuse est peu claire. S'agit-il d'une cause comme on peut le constater lors des véritables rétractions post-traumatiques (d'où la notion de torticolis congénital) ou de la

conséquence d'une dysbalance musculaire entrant dans un cadre plus large d'un trouble du tonus? Les études qui ont tenté de préciser ce point ont abouti à des conclusions plutôt vagues: la fréquence des dysfonctions du SCM, qu'il s'agisse d'une dysbalance ou d'une rétraction vraie est telle (environ $\frac{3}{4}$ des cas) que les auteurs ne peuvent que plaider pour un traitement manuel du muscle. Notre expérience nous ferait pencher pour la deuxième solution du fait de l'association systématique, à des degrés divers, des autres éléments du syndrome (plagiocéphalie, scoliose, bassin asymétrique) ce qui en soit pourrait être une conséquence à distance d'un même phénomène mécanique et de l'existence de troubles neurologiques asymétriques associés.

b- La plagiocéphalie

Dans sa définition stricte, la plagiocéphalie est une malformation assez rare du crâne due à la fermeture unilatérale anticipée asymétrique d'une ou de plusieurs sutures coronales (*Johns & al., Bridges & al., Moulies*). C'est une forme de **craniosténose** (ou **craniosynostose**) par soudure.

Dans le cadre du syndrome qui nous occupe, il s'agit en fait d'une **plagiocéphalie positionnelle** (qui accompagne généralement le torticolis et le bassin asymétrique, avec ou sans scoliose en C (*Peitsch & al., Huang & al.*)). elle se complète très rapidement d'une tonsure asymétrique.

Les auteurs s'accordent pour affirmer que les changements d'habitude qui font coucher les bébés sur le dos (recommandations de 1992), pour éviter la mort subite du nourrisson, ont vu augmenter de façon statistiquement significative le pourcentage de malformations crâniennes posturales (*Bridges & al., Johns & al.*). De ce fait, depuis quelques années surtout au Canada et aux USA, les articles et controverses fleurissent sur les cas de difformité crânienne comme symptôme à traiter en priorité (*Johns & al., Peitsch & al.*).

En 1979 *Claren* propose le traitement par casque modelant qui fait recette sur internet. Bon nombre d'auteurs anglo-saxons entre dans la polémique opposant l'étiologie malformative intéressant essentiellement les neurochirurgiens (*Johns & al.*) à l'étiologie positionnelle, favorable aux orthèses. *Claren* propose également un traitement orthopédique du torticolis associé en adjoignant des bandes élastiques reliant son casque aux barreaux du lit (!). On retrouve les traitements contraignant visant à "redresser" un torticolis de l'enfant évoqués au 18^{ème} siècle.



(*Pometto & al.*)



Les articles foisonnent sur ce sujet aussi bien dans la presse grand public et sur Internet avec généralement un intérêt mercantile qui n'est même pas passé sous silence (*Pometto & al.*). Certains critiques sont, sur l'efficacité de cette technique, très réservés (*Bridge & al.*) et estiment, probablement avec justesse, que l'amélioration de la plagiocéphalie suivra l'amélioration de l'asymétrie globale de l'enfant.

Les théories mécanistes se succèdent sous l'influence des écoles d'ostéopathie et de nombreux ouvrages sont publiés (*Lalauze-Pol*) en remettant au goût du jour l'importance de la mobilité des sutures et les possibilités de traitement manuel. Ils mettent l'accent sur les conséquences neurologiques de la déformation crânienne sur le cerveau lui-même.

S'il est certain que la mobilité des os du crâne entre eux lors de l'accouchement aide au passage de l'enfant, il est difficile de systématiser le type de mouvements présentés (*Carreiro*). L'incidence de ces déformations, même parfois durables, sur l'état du cerveau sous-jacent est plus que douteuse si l'on considère la fréquence des lésions cérébrales préexistantes dans les trois derniers mois de la grossesse.

Les méthodes empiriques simples de médecine populaire ont encore leur place et nous les recommandons dans les cas où la douleur, le torticolis et l'asymétrie ne sont pas extrêmes : positionnement sur le ventre quand l'enfant peut être surveillé, transport en sac ventral plutôt qu'en couffin, couchage sur le côté non spontanément opté par l'enfant en stimulant son attention visuelle et auditive...

c- Le bassin asymétrique et la dysplasie de hanche

En ce qui concerne la dysplasie de hanche du nourrisson dans son ensemble certains éléments de constitution sont génétiques comme la nette prédominance féminine estimée à 4/1 ou 5/1 et la variabilité du risque entre différentes populations : 0,49% chez les noirs américains, contre 1, 53% chez les blancs, 0,01% chez les Chinois de Hong Kong et 0% chez les bantous africains. Un autre est mécanique : l'atteinte préférentielle de la hanche gauche, le grand trochanter est bloquée sur le fémur en rotation externe contre le rachis maternel, le foetus présentant plus souvent son dos à gauche en fin de grossesse. On estime la fréquence en France à 6 cas pour 1000 naissances (*Devred & al.*).

La Conférence de Consensus sur le dépistage de la luxation de la hanche, organisée en 1991 à Paris, a rappelé l'importance de l'examen clinique, "il doit rester la base du dépistage de la maladie luxante, bien qu'il ne soit pas totalement fiable puisque suivant certaines enquêtes entre 0,5 à 1 pour 1000 enfants est mal évalué malgré un examen correct". Cet examen clinique, bien standardisé et largement enseigné, n'est pas totalement fiable car :

- sa réalisation et son interprétation ne sont pas simples

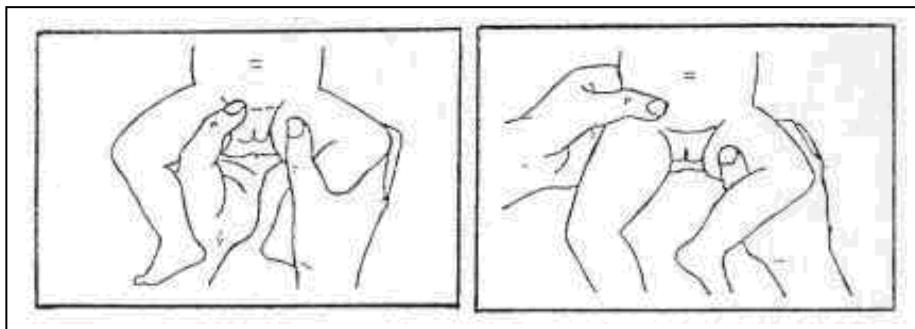
- la fréquence des anomalies réelles est peu importante ce qui rend la probabilité pour chaque examinateur de rencontrer une anomalie assez faible. L'expérience de l'examineur est essentielle dans la réalisation et l'interprétation de ces manœuvres.

A la maternité le premier examen est réalisé dans les 48 premières heures de vie, il doit être répété avant la sortie. Il cherche à mettre en évidence l'agrandissement de la cavité articulaire par une laxité anormale avec une impression de piston ou la sortie de la tête fémorale de la cavité articulaire avec perception d'un ressaut. Ces deux signes, mis en évidence par les manœuvres de Barlow et d'Ortolani, sont essentiels mais doivent être recherchés dans de bonnes conditions sur un enfant calme. La limitation articulaire à l'abduction est également un bon signe d'appel.

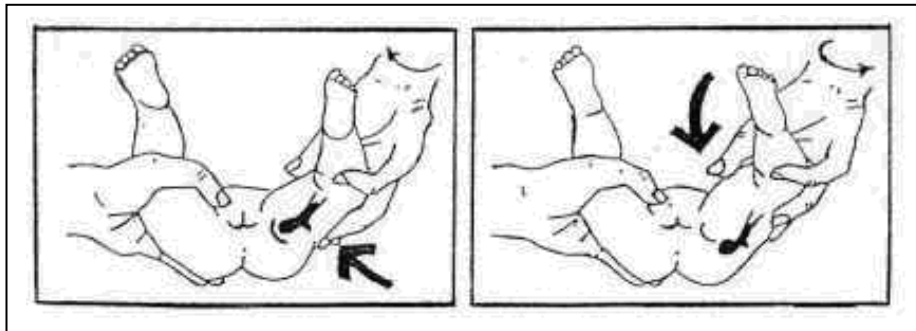
Cette manœuvre n'a d'intérêt que si elle est exécutée avec rigueur. L'enfant est en décubitus dorsal "devant soi", en relâchement musculaire optimal. La "prise" de l'enfant et le 1^o temps de la manœuvre sont indiqués en I sur la figure. Pour examiner la hanche gauche par exemple, on fixe fermement le bassin avec la main gauche et on prend le genou gauche à pleine paume dans la main droite, pouce dans l'aîne, majeur et annulaire allongés sur le grand trochanter.

La manœuvre est enchaînée habituellement 2 ou 3 fois de suite. Elle consiste à mettre la cuisse successivement en rotation externe en poussant sur le grand trochanter puis, comme indiqué en II, en rotation interne en poussant dans l'aîne.

<http://www.univ-st-etienne.fr/facmed/finit/cottalor/luxgen.html>



Si la hanche est stable, la tête fémorale doit en permanence rester dans le cotyle, comme indiqué en III, et l'examineur ne doit avoir aucune sensation de piston ou de ressaut au contraire du IV.



La limitation asymétrique de l'abduction qui est le signe essentiel (signe de Patrick), n'a cependant pas, selon notre expérience, l'importance que l'on y accorde. Ce signe est essentiellement en rapport avec une dysfonction sacro-iliaque (*Consensus, Coenen, Seifert*) ce que confirme d'ailleurs chez ces auteurs, l'absence de concordance avec une dysplasie vraie à l'examen ultrasonographique.



attache.
rapport

L'échographie permet d'apprécier le bon centrage de la tête avec ou sans moyen de contention, de surveiller la maturation coxo-fémorale et la croissance du cotyle osseux et de visualiser la vascularisation de la tête fémorale. Il faut rappeler que le principal pédicule vasculaire de la tête fémorale à cet âge est constitué par l'**artère circonflexe postérieure**.

Dans le syndrome qui nous occupe, les hanches sont généralement de type IA ou IB à l'échographie ce qui laisse supposer que le problème n'est pas situé dans la coxo-fémorale. Il est cependant de bonne clinique de rester vigilant et de redemander une échographie supplémentaire à un confrère entraîné si un doute persiste après amélioration de l'asymétrie de l'enfant, suite au traitement.

Antéversion

De 35° à la naissance, diminue à 20-25° vers 10 ans et tend vers une normale de 15° vers 15 ans.

La torsion tibiale est interne entre 1,5 et 2 ans, puis externe au delà de 12 ans.

Si une rotation externe de hanche existe, l'évolution va être favorable. Sinon, le cotyle est en cause.

Selon Ratner (*der Kinderarzt – 1991 – 22. Jg 3*), sur 300 luxations de hanche observées, 120 portaient des signes d'atteintes neurologiques manifestes ce qui fait classer ces affections en pathologie secondaire. La conséquence essentielle est thérapeutique : il ne faut pas mettre en route un traitement uniquement orthopédique mais s'occuper, après bilan diagnostique, du traitement de rééducation neurologique de l'enfant (*Vojta*).

Certaines de ces atteintes ont pu être reproduites expérimentalement chez le chien. La luxation de hanche intervient 2 à 3 semaines après la lésion spinale.

TABLEAU 1.- Classification des aspects morphologiques de la hanche (Graf simplifié)

| Type | Modelage osseux | Encorbellement osseux | Toit cartilagineux |
|---------|------------------------|-----------------------------|-------------------------------------|
| I | bon | angulaire ou un peu arrondi | recouvrant |
| II D | Insuffisant mauvais | rond rond, devenant plat | recouvrant, élargi horizontalisé |
| III | mauvais | rond devenant plat | repoussé vers le haut |
| IV | mauvais | plat | repoussé en dedans et en bas |

La Conférence de Consensus de Bad Krozingen (1993) a abouti, en utilisant la classification de Graf, à proposer les attitudes thérapeutiques suivantes:

1. Les hanches classées IIa nécessitent un contrôle. En cas de trouble fonctionnel de la région lombo-pelvi-fémorale, (ex. insuffisance d'abduction, asymétrie des parties molles, dysfonction articulaire) il est nécessaire d'y associer les techniques manuelles décrites jusqu'à normalisation de la clinique et de l'échographie.
2. Au-delà du type IIa, le traitement en abduction, selon les techniques décrites dans la littérature, reste indispensable. En règle générale, les troubles fonctionnels associés du système locomoteur doivent être traités par médecine manuelle. Le traitement en abduction peut être ainsi considérablement raccourci et l'amélioration de l'articulation accélérée.
3. Les défauts de la hanche en association avec un trouble de l'évolution sensori-motrice rendent indispensable un traitement de kinésithérapie.

Palpation des dysfonctions de la sacro-iliaque (SI)

L'examen de médecine manuelle, en décubitus ventral, recherche des signes de "dysfonction sacro-iliaque" c'est-à-dire de zones d'irritation retrouvées à la palpation profonde des fessiers sur ses insertions sacrées. La palpation profonde de ces zones, outre la sensation de résistance sous le doigt qu'elle évoque, fait réagir le nourrisson à cette pression douloureuse.

Federungstest ou test du ressort éprouve le mouvement sagittal. La mobilisation des deux parties de l'articulation, tout en testant la réaction musculaire, permettra de définir

la ou les positions dans lesquelles la dysfonction se réduit. Nous verrons que le traitement manuel entraîne généralement une amélioration, voire une disparition complète, du déficit d'abduction.

Ex : blocage à gauche. Patient en décubitus ventral, le pouce gauche de l'examineur est placé sur lae SI au niveau de la spina dorsalis. La main tire l'ilium dans le sens dorsal et le pouce teste la réaction du sacrum.

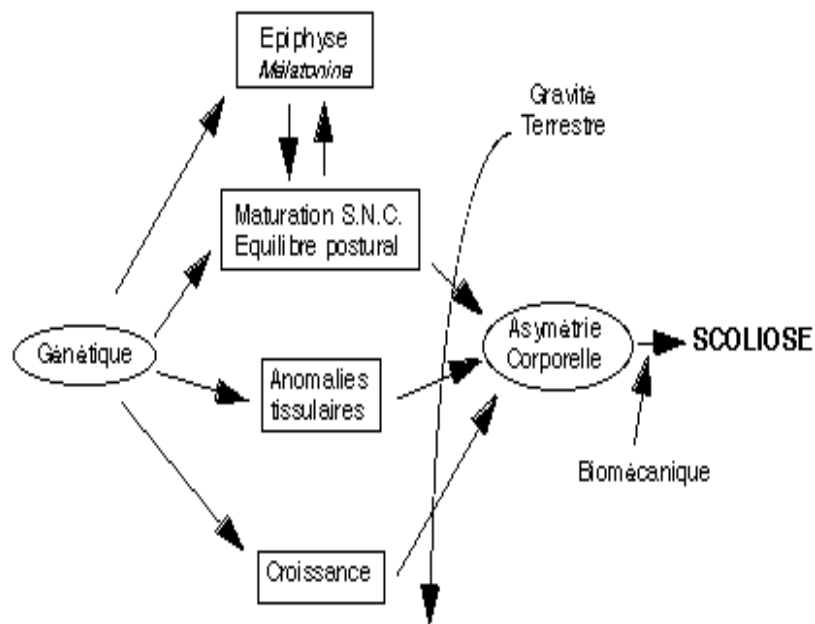
Rarement, le pli fessier peut être dévié du côté où le bassin est le plus bas.

d- La scoliose en C

La fréquence des anomalies de développement du squelette vertébral (*Erol & al.*) doit inciter à la prudence et ne pas faire passer pour un désordre fonctionnel une véritable malformation dont le traitement spécifique peut par ailleurs poser des problèmes insurmontables (vertèbre cunéiforme, héli vertèbre...).

Nous ne nous étendrons pas sur les différentes théories concernant la scoliose idiopathique depuis les facteurs génétiques jusqu'à l'influence de la mélatonine (*Machida & al.*). La multiplicité des facteurs intervenant laisse supposer que la recherche dans ce domaine n'est pas au bout de ses peines.

De nombreux faits cliniques et expérimentaux font une place non négligeable à la régulation nerveuse de l'équilibre postural dans la genèse de la scoliose idiopathique (*Clavert*). Le but du système de l'équilibration est de résister aux forces de gravité appliquées sur le corps et de contrôler les mouvements et la position des yeux. Ce système fait intervenir des afférences provenant de la proprioception, du système oculaire et du système vestibulaire. Ces impulsions sont intégrées dans le tronc cérébral et le cervelet via les cordons postérieurs de de la moelle. Les efférences se font vers les mêmes éléments du squelette par les voies vestibulo-spinales et réticulo-spinales.



Clavert 1997

On peut estimer que, si des dysfonctions mécaniques empêchent ou rendent difficile le rétrocontrôle musculaire sur les centres nerveux, ceux-ci vont développer des programmes d'adaptation qui risquent de se pérenniser si l'on ne remédie pas au trouble mécanique.

Yamada, sur 150 scoliose idiopathiques, a observé 79% d'anomalies de fonctionnement de l'équilibre portant autant sur la proprioception que sur les réflexes oculomoteurs. Le groupe témoin, ne présentait des anomalies que dans 5 % des cas. Comme ces anomalies disparaissent chez les scoliotiques à maturité vers l'âge de 20 ans, la conclusion est qu'il s'agit plutôt d'un retard de maturation du système nerveux que d'une maladie de celui-ci. *Sahlstrand* retrouve des résultats semblables avec 65% de dysfonctionnement vestibulaire. 50% des scoliotiques présentent un nystagmus spontané ou positionnel contre 3% pour la population témoin. A l'hôpital R. Debré, a été étudiée la fonction otolithique des scoliose idiopathiques qui est très perturbée. Le dysfonctionnement paraît plus être central que périphérique. Le caractère primitif ou secondaire des anomalies constatées est impossible à affirmer. *Herman* et *Mac Ewen* ont montré que l'afférence visuelle aggrave le nystagmus chez le scoliotique. Il y aurait ainsi une perturbation de l'autorégulation entre la vision et le vestibule. Il s'agit d'une acquisition qui se fait normalement entre 5 et 10 ans. Le scoliotique doit attendre la fin de la deuxième décennie pour avoir cette faculté neurologique.

La scoliose du nourrisson qui se corrige spontanément avec l'acquisition de la position assise et érigé va dans le même sens d'explication. Nous verrons plus tard (Chapitre 9) les restrictions à apporter à cette notion de correction spontanée.

B- Le syndrome digestif

C'est essentiellement dans la littérature fournie par les chiropractors que l'on retrouve le plus d'articles et de sites Internet sur le sujet. Il existe quelques études multicentriques qui ne donnent pas de précision sur le type de traitement mais ont le mérite de recueillir jusqu'à 162 (*Munck & al.*) voire 316 cas (*Klougart & al.*). Le reste de la presse ne rassemble qu'une casuistique plus ou moins spectaculaire qui est à usage interne de la profession et à visée publicitaire sur le plan de la diffusion sur Internet.

Dans l'ensemble, tous les auteurs se rattachent aux idées physiopathologiques de *G. Gutmann*, relayées depuis quelques années en Europe par le groupe de *H. Biedermann*. L'ensemble de la situation physiopathologique reste dans les descriptions relativement sommaire. Tout est centré sur la "luxation", la "dysfonction" de l'atlas qu'il faut corriger pour obtenir la "guérison". Il n'est pas trop évoqué d'examen neurologique.

Le vent est peut-être en train de tourner puisque, après avoir vendu le KISS, *Biedermann* a mis sur le marché le KIDD (Kopfgelenke Induzierte Dyspraxie Dysgnosie) qui semble déjà avoir un franc succès outre-Rhin. Nous verrons au chapitre 9, les incidences à long terme des asymétries du nourrisson.

A- Le syndrome neurologique

C'est le problème essentiel et il n'est que peu, voire pas du tout, évoqué dans ce cadre en dehors du cas des pédiatres et des kinésithérapeutes spécialisés. Il est vrai qu'il est nécessaire d'acquérir des connaissances en néonatalogie, en pédiatrie et en neurologie, connaissances qu'il faut également travailler sur des cas concrets en y associant dans le domaine qui nous occupe, l'examen manuel.

1) développement du tonus

Le développement du tonus axial permet la mise en place des postures et de la motricité. Il se fait dans un sens céphalo-caudal avec le contrôle de la motilité oculaire durant les 2 premiers mois, maintien de tête stable à 3 mois, position assise tripode vers 4-5 mois, station assise stable, droite et sans appui vers 7-9, verticalisation vers 12 mois (Grenier, Le Métayer, Vojta).

2) le développement moteur

- remplacement de la motricité automatique (réflexe) par une motricité volontaire
- loi proximo-distale : la motricité fine des extrémités succède aux mouvements globaux et prédominants aux racines des membres du nouveau-né

- motricité proximale : double innervation des deux hémisphères

- motricité distale : sous contrôle strict de l'hémisphère controlatéral début d'une préférence manuelle vers 12 mois, acquise vers 5 ans

chez l'enfant les deux hémisphères participent de façon beaucoup plus importante et globale que chez l'adulte dans la plupart des tâches motrices et cognitives

- chez le nouveau-né: réflexe de Moro, marche automatique et d'enjambement, succion, points cardinaux, grasping, extension croisée
étude de la motricité libérée : possibilités de motricité volontaire importantes
- disparition des réflexes archaïques vers 4 mois en raison de la prise de contrôle par le cortex des structures sous-corticales mais les variations biologiques sont importantes.

micromotricité:

préhension volontaire au contact de la paume à trois mois
préhension active et volontaire de l'objet à 4 mois (objet présenté devant l'enfant)
préhension cubito-palmaire à 4 mois, puis digito-palmaire, puis radiopalmaire
manipulation bimanuelle vers 6 mois, sans franchir la ligne médiane de la main
pince pouce-index vers 9 mois ainsi que préhension d'un objet par le haut
manipulation distale fine : introduction d'une pastille dans une bouteille vers 12 mois,
tour de 3 cubes vers 18 mois,
à 24 mois tour de 6-8 cubes, tourne les pages d'un livre, imite un trait vertical,
à 36 mois : se déshabille seul, mange seul
à 4 ans : dessine un carré, attrape une balle.

macromotricité:

En fin de deuxième année l'enfant a acquis la course sans chute, se relève seul quand il tombe, pratique les escaliers sans dissocier, frappe un ballon avec un pied. Ceci est une 1^{ère} indication sur la latéralisation future mais les panachages sont fréquents.

Dans sa troisième année : apprentissage du tricycle

Dans sa quatrième année : escalier en alternant, saut à pieds joints, se tient debout sur un pied.

EXAMEN DU NOURRISSON

Il est bon de rappeler, comme le fait *Carreiro* dans son ouvrage, que la durée de gestation considérée comme normale dans l'espèce humaine est comprise entre 38 et 42 semaines. En deçà, on parlera de prématurité, au-delà, de grossesse prolongée. Nombreux sont les signes cliniques qui sont sensés donner des indications sur l'état de maturité du nouveau-né: peau, phanères, lanugo, oreilles, aréoles, organes génitaux. Ceci est d'une grande importance car l'examen neurologique d'un nourrisson devra être interprété de façon fort différente s'il est né à la 42^{ème} ou à la 36^{ème} semaine.

Principe de diagnostic: Examen du stade de développement neurologique et neuroorthopédique, examen radiologique de la colonne cervicale, tests biomécaniques et prise de mesure des troubles de fonction articulaires, examen manuel à la recherche des zones d'irritation. Recherche des dysbalances musculaires et des asymétries de tonus.

A- Conditions d'examen

Elles sont importantes car c'est de ce premier contact que va dépendre le recueil des données diagnostiques et en découler une attitude thérapeutique. Pièce à température suffisante, suffisamment éclairée mais pas de façon violente, attitude calme et douce, pas de présentation trop "médicale" (éviter la blouse blanche ou même la tenue blanche).

Les gestes doivent être lents, mesurés, la voix douce et contrôlée. Le déshabillage doit être différé et progressif. Il faut profiter de ce temps d'approche pour observer les mouvements spontanés de l'enfant, étudier le comportement des parents, etc. Sont déjà des signes importants, une hyper-extension spontanée ou à la stimulation auditive ou tactile, une position de rotation de la tête maintenue, une répétition systématique des mêmes mouvements.

B- Impression générale

Le premier contact avec l'enfant est très important, il est nécessaire d'observer son comportement sans contraintes, dans les bras de sa mère. Il n'est pas question de poursuivre cet examen comme le préconisent les tenants du "general movements" selon *Pechtl* (une heure d'examen vidéo par enfant) mais il est possible de noter les mouvements reptatoires, tantôt saccadés, tantôt lents, toujours changeants, inattendus et imprévisibles accompagnés de mouvements fins des extrémités. Le tonus général peut être apprécié sur la surface corporelle en contact avec le plan du lit, sur la tenue

semi fléchie des grosses articulations. Une asymétrie de mouvements, des gestes itératifs ou stéréotypés sont de mauvais pronostic. Selon *Pechtl*, seul 1/5 de ces cas verra son évolution se normaliser.

C- Examen sur la table

La traction sur les main, enfant en décubitus dorsal peut faire apprécier la persistance d'un grasping reflex (disparaît à ...) et la réaction musculaire de stabilisation de la tête dans son activité de redressement.

On recherche une réaction de Moro, un signe de Babinski

En décubitus ventral il faut s'intéresser aux possibilités de dégagement du nez, noter un côté préférentiel, l'existence d'un redressement de la tête, du tronc, avec ou sans participation des membres supérieurs.

D- Examen en suspension

On recherche un réflexe de Galand, les réactions en suspension axillaire, ventrale, dorsale et latérale, les réactions de poussée contre le plan de la table (réaction d'extension, de marche automatique...), de stimulation du dos du pied (passage du pied).

Les réactions labyrinthiques sont recherchées en maintenant l'enfant au niveau du bassin et en imprimant des bascules extrêmement lentes dans les 4 directions de l'espace. Il est important de noter la réaction de la tête et/ou de la partie haute du tronc, surtout en latéralisation droite et gauche, en comparant les deux côtés.

Les tests de Collis vertical et horizontal, Piper-Isbert et les réactions de Vojta demandent souvent un enregistrement vidéo pour permettre une interprétation correcte. Les réactions sont en effets très rapides et multiples et seule une étude sur ralenti permet parfois de constater une anomalie de symétrie.

E- L'examen plus purement orthopédique

En décubitus dorsal, il est nécessaire d'examiner les rotation et latéro-flexion passives de la tête. Il faut savoir que le simple fait de toucher la zone de la nuque d'un enfant avec ses doigts va entraîner immédiatement des réactions de protestation.

La rotation passive de la tête doit être possible jusque vers 90°, sans rotation en bloc concomitante de l'ensemble du corps. De même, la latéro-flexion doit être possible sans que l'ensemble du corps ne donne l'impression de pivoter autour d'un axe sagittal passant par l'ombilic.

Pour en rester à la partie supérieure de la nuque, la palpation de la colonne cervicale et de la jonction cervico-occipitale est généralement mal vécue par le bébé. Il est nécessaire de rester en contact, sans multiplier les périodes de contact relâcher qui

déclenchent à chaque fois des cris. Il faut donner à ces récepteurs à adaptation lente le temps de cesser de décharger. Les doigts doivent s'informer du niveau de tension musculaire des régions profondes. Il est généralement possible de percevoir la différence de réaction de l'enfant entre la droite et la gauche.

En ce qui concerne le bassin et l'abduction de hanche, le signe essentiel est la diminution d'abduction à 90° de flexion en décubitus dorsal. En décubitus ventral, on recherche les zones d'irritation constituées par les insertions des fessiers, zones dont la stimulation va entraîner des réactions de l'enfant qui seront fonction des positions imposées au sacrum.

TRAITEMENT DU NOURRISSON

Les articulations sacro-iliaques (ASI)

Selon notre expérience, le traitement des ASI est primordial pour deux raisons:

- il est généralement suffisant pour obtenir une régression des signes cliniques et de rétablir ou moins partiellement la symétrie
- il est souvent le seul praticable car nombre de nourrisson arrivent sans radiographies cervicales et ne peuvent donc être traités à ce niveau

Lors de l'examen, une insuffisance d'ADDuction peut faire choisir une technique d'étirement musculaire lente en flexion adduction et légère rotation interne. La détente de la musculature fessière est notable chez le nourrisson.

Un travail équivalent en ABDuction pour améliorer l'écartement n'est pas possible.

Il faut préférer des techniques sur l'ASI en décubitus ventral: mobilisation vibration par pouces croisés, manipulation par pouces croisés, manipulation plus spécifique en fonction de la détente musculaire obtenue par le positionnement du sacrum.

Le contrôle se fait par l'examen de l'angle d'abduction de hanche et bien sûr par le contrôle neurologique.

Les articulations cervico-céphaliques (ACC)

La première des techniques est celle agissant sur les tissus mous car elle fait suite de façon naturelle à l'examen de la colonne partie cervicale supérieure. La mise en contact est génératrice de protestation pendant quelques instants puis le bébé se calme et commence même à apprécier la mise en tension des structures. On commence de façon superficielle, cutanée, puis sous-cutanée pour atteindre progressivement les zones musculaires.

L'atlasthérapie selon Arlen utilisée pour son action réflexe de régulation du tonus neuromusculaire.

Les techniques de médecine manuelles disponibles:

- a. Les techniques de mobilisations et manipulations de l'axe vertébral et surtout des zones clés qui améliorent la biomécanique, la mobilité globale et aident à la proprioception.

Consensus de traitement dans le cadre du torticolis congénital (1994)

Le diagnostic de médecine manuelle adapté au nourrisson, au petit enfant et à l'enfant d'âge scolaire se distingue de façon fondamentale de celui de l'adulte. Il était nécessaire de mettre au point des techniques à partir de celle connues chez l'adulte. L'enfant, et a fortiori le nourrisson, n'est pas un adulte en miniature.

Principe du traitement: Réduction des troubles fonctionnels de l'axe vertébral et des articulations périphériques afin d'améliorer la biomécanique, de réduire les dysbalances et les troubles du tonus musculaire. Amélioration de l'intégration sensori-motrice.

Sur le plan de la médecine manuelle, les techniques suivantes sont à notre disposition:

Manipulation des articulations occipito-atloïdiennes, Atlasthérapie selon Arlen (technique réflexe globale agissant sur l'ensemble de la régulation du tonus musculaire).

Mobilisations et manipulations vertébrales, costales, sacro-iliaques et des articulations périphériques, notamment les régions clés. Ce traitement améliore la mobilité globale et la proprioception.

Techniques sur les tissus mous: myofascial release (MFR), technique des débordements d'énergie musculaire, technique ostéopathique, relaxation post-isométrique et autres techniques réflexes qui ont pour but une amélioration de la proprioception et de la biomécanique pour aboutir à une meilleure motricité.

Massages à visée décontracturante et détonifiante.

La découverte chez un nourrisson, à l'occasion d'un examen neurophysiologique selon les données standardisées et/ou de malformations squelettiques, fait conclure à l'existence d'un facteur de risque dans l'évolution neuromotrice.

C'est pourquoi l'équipe conseille un traitement manuel précoce si possible dans les premiers jours. Ceci surtout s'il existe un dysfonctionnement crânio-cervical ou, en cas de défaut d'abduction de hanche, des sacro-iliaques. En règle générale, 1 à 3 traitements séparés de 2 à 3 semaines sont suffisants.

La kinésithérapie

La physiothérapie doit bien sûr veiller à ne pas perturber à nouveau la région de la nuque ou des sacro-iliaques après un traitement manipulatif. Toute position forcée de ces structures doit être évitée dans les 3 semaines qui suivent. Dans la méthode selon Vojta il est conseillé de ne pas utiliser le réflexe de retournement en Phase I.

Chapitre 6

ETUDE DE 120 CAS

Dans la période du xx au yy nous avons choisi 120 nourrissons de notre consultation, adressés par des confrères ou des kinésithérapeutes pour une suspicion de trouble de la symétrie. Parfois, les enfants étaient amenés directement par les parents. De ces 120 enfants, seuls 111 ont pu être étudiés car ils disposaient de données chiffrables suffisantes.

La moyenne d'âge du groupe total est de 5,56 mois +/- 3,3 avec des extrêmes de 0,4 et 25,5 mois. En ne tenant pas compte des 3 cas atteignant ou dépassant les 12 mois on obtient une moyenne de 5,27 +/- 2,58 mois.

Parmi les évènements signalés au cours de la grossesse, on relève 7 cas de travail prolongé de plus de 10 heures, 6 cas de travail prématuré, 2 cas de gémellité, 6 cas de gestose, 5 cas de présentation transversale, 2 cas de présentation du siège, soit au total près de 24%.

En ce qui concerne le type d'accouchement, on note 31 césariennes (27%), 2 forceps (1,7%), 15 aspirations (13%). En moyenne, les enfants sont nés à 38,8 semaines de grossesse +/- 2,4. Dans les suites immédiates de la naissance on relève 3 cas de lésion claviculaire dont l'une avec atteinte du plexus, 1 crise épileptique, ...

Parmi les symptômes ayant motivé la consultation on relève 37 cas de reflux, régurgitation et vomissements, 1 cas de faiblesse de succion, 37 cas d'agitation avec cris, pleurs et troubles du comportement, 12 cas de trouble du développement neurologique avec attitude en extension, 19 cas de refus de positionnement sur un côté et 16 cas de plagiocéphalie.

59 enfants avaient déjà subi de la rééducation, 5 avait déjà été manipulés par un confrère ou un Heilpraktiker. Le sud du Bade-Wurtemberg est riche en cabinets de kinésithérapie habitués à traiter des nourrissons aussi bien selon Bobath que selon

Vojta. Quelques-uns de nos confrères manipulent eux-mêmes, mais les attitudes sont de deux types:

-kinésithérapie d'emblée puis, si cela ne porte pas ses fruits, demande d'avis à notre consultation,

-ou directement adressé chez nous pour éviter une kinésithérapie alors inutile.

Après le bilan orthopédique (tous les enfants ont subi une échographie préalable pour éliminer une dysplasie), parmi les "anomalies" constatées, on relève:

| ZI sacro-iliaque droite | ZI sacro-iliaque gauche | Abduction limitée à droite | Abduction limitée à gauche | ZI CO-C1 droite | ZI CO-C1 gauche |
|-------------------------|-------------------------|----------------------------|----------------------------|-----------------|-----------------|
| 75 | 19 | 45 | 6 | 28 | 17 |

EVOLUTION

Nombre de traitement

En moyenne, les enfants ont été traités 1,56 fois c'est-à-dire que la plupart n'ont été traités qu'une fois. Le contrôle est généralement effectué par nous même dans les 2 à 6 semaines suivantes, délai choisi en fonction de la gravité de l'asymétrie et des signes neurologiques. Ce contrôle peut aussi être fait dans l'intervalle par le médecin traitant ou la kinésithérapeute qui rendent compte de leur examen par téléphone. Nombre de nos correspondant sont très versés dans l'examen neurologique du nourrisson, cela permet d'éviter des frais supplémentaires et/ou des trajets aux parents.

Nombre de consultations avec manipulations.

| Nombre de traitement | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 et + |
|----------------------------|---|----|----|---|---|--------|
| Nombre de cas | 1 | 73 | 28 | 9 | 4 | 1 |

Un enfant n'a été qu'examiné et non traité car son très jeune âge (12 jours) et sa relative prématurité (naissance à la 38^{ème} semaine) laissent supposer que l'asymétrie de maintien de la tête était due à une hypotonie musculaire en rapport avec son développement physiologique. Le pédiatre à domicile a confirmé cette impression dans les 15 jours.

Un autre enfant (3 mois, né sans particularités à la 37^{ème} semaine) a nécessité 5 séances de traitement et un contrôle final pour être enfin déclaré indemne de toute asymétrie. Pendant le délai de surveillance (supérieur à 2 mois), avait déjà été convenue une consultation de neuropédiatrie au CHU de Freiburg qui n'a finalement pas été nécessaire.

Ces deux cas ont eu une évolution normale sur le plan neuropsychologique.

Intervalle de contrôle

L'expérience personnelle et celle des équipes que nous rencontrons régulièrement nous ont fait adopter le schéma suivant:

- très forte asymétrie avec important trouble neurologique fonctionnel et résultat thérapeutique insuffisant: moins de deux semaines
- forte asymétrie avec résultat thérapeutique satisfaisant: 3 semaines
- très faible asymétrie et résultat excellent: 4 à 6 semaines. Ce sont ces cas qui permettent parfois, quand le contexte le permet, de se contenter d'un contrôle par le thérapeute proche du domicile.

Corrélation entre signes fonctionnels et examen clinique

On pourrait croire qu'un tableau clinique bruyant (cris incessants, vomissement incoercibles...) va s'accompagner d'un tableau clinique riche. Voici un exemple qui montre qu'il n'en est rien.

Enfant âgé de 7 semaines lors du premier examen qui présente depuis la naissance des cris incessants et une agitation continue à tel point que toute la famille est bouleversée. Il s'agit du quatrième enfant d'une famille n'ayant rien connu de tel auparavant et la mère présente des signes évidents d'épuisement physique et psychique. A l'examen, l'enfant ne montre aucune asymétrie neurologique, à peine une légère diminution d'abduction de hanche droite de l'ordre de quelques degrés. Devant l'existence d'une petite contracture de l'insertion des fessiers à droite et surtout de l'état de la famille, il est décidé de traiter à la fois au niveau de l'ASI droite et par atlasthérapie (latéral droit dans ce cas). Dès le lendemain, la mère téléphone pour nous remercier d'avoir permis de faire passer à toute la famille sa première nuit complète.

CONSEQUENCES A PLUS LONG TERME

Le suivi à plus long terme de ces enfants ayant présenté en tant que nourrisson des problèmes de type asymétrie du tonus devrait être, selon nous, plus systématique. Notre expérience, confirmée par celle des participants au groupe de travail, nous a fait opté pour l'attitude suivante. Après chaque traitement d'un nourrisson ayant donné un résultat satisfaisant, nous remettons en garde les parents sur les possibilités de troubles dans la période de l'école maternelle ou de des deux premières années de primaire. Les troubles les plus souvent décrits sont:

A- troubles de l'intégration sensori-motrice

Il s'agit d'enfants qui présentent des difficultés d'intégration temporo-spatiales en rapport avec des troubles de perception proprioceptive. Les premiers signes se manifestent par une certaine malhabilité, des difficultés de lancer et de rattraper des objets, de shooter. Ils sont gauches dans le mouvements de gymnastique et en sont très vite conscients en voyant les possibilités de leurs camarades de jeu d'où deux attitudes possibles: le repli sur soi avec tendance à l'introversion et à la timidité ou l'agressivité vis-à-vis de soi même et des autres. L'examen clinique découvre des difficultés à tenir ou sauter sur une jambe, à assurer un sautillement, un saut de pantin... La mauvaise perception corporelle rend ces enfants instables voire as sociaux et difficiles à vivre, il sont sans cesse en mouvement, n'aiment pas être touchés, encore moins caressés, se montrent peu affectueux et souvent colériques. Ils constituent certainement une partie du groupe des enfants hyperactifs dont la presse spécialisée et grand public en font l'écho régulier.

Etant donné la fréquence des prématurités dans le groupe des enfants asymétriques, on pourra rapprocher de cette symptomatologie les troubles dysgnosiques et dyspraxiques décrits par d'autres auteurs (*Mazzeau*). Il s'agit là d'un autre trouble neuropsychologique qui se situe a un niveau central et dont il faut faire le diagnostic différentiel par des tests spécifiques pour ne pas traiter un enfant inutilement sur de longues périodes.

B- Céphalées et migraines

Se sont des enfants qui se plaignent de nualgies et de céphalées de tension, aggravées par le travail visuel. Les difficultés de concentration entraînant des retards scolaires sont au premier plan. L'examen de médecine manuelle retrouve les contractures sous occipitales et recherche la perturbation de la chaîne musculaire impliquent bien souvent déjà le membre inférieur. On retrouve les attitudes plus ou moins typiques d'hypotonie (*Haltungsschwäche nach Matthias*): tête projetée en avant, dos rond, épaules enroulées vers l'avant, jambes en X et en rotation interne, pieds valgus.

Le contrôle visuel avec recherche d'un astigmatisme et d'un trouble de la convergence est primordial. Il faut être extrêmement vigilant en cas de mise en route d'un traitement d'orthodontie qui peut entraîner une aggravation des troubles.

C- troubles de la statique vertébrale - scoliose

On peut rapprocher ces troubles des précédents dans la mesure où le trouble statique est au premier plan. Certains membres du groupe de travail ont particulièrement travaillé sur le sujet (*Meissner*) et insistent sur le fait d'être prudent quant au "dosage" du traitement de médecine manuelle pouvant être appliqué. Trop de détente musculaire est en effet préjudiciable et peut entraîner une aggravation de la déformation. En tout état de cause, il est hors de question de s'affranchir des règles en vigueur en orthopédie dans ce domaine, à savoir la nécessité d'une rééducation classique suivie en parallèle et de l'adaptation corset au-delà de 20° de scoliose.

C'est redire l'importance d'un examen ostéopathique systématique chez ces enfants à la recherche de tous troubles proprioceptifs et/ou de coordination. Le traitement doit également être systématique sur TOUS les éléments dysfonctionnels depuis la colonne cervicale supérieure jusqu'à jusqu'au contrôle plantaire.

Sur le plan pratique, on peut proposer un "traitement flash" de 3 séances sur une semaine. La poursuite du traitement ne sera envisagée avec les parents qu'en cas de résultats tangible et pourra être adapté en fonction de la clinique.

CONCLUSIONS

Il est, à l'heure actuelle et compte tenu de nos connaissances, impossible de définir quel est le *primum movens* de l'affection. Est-ce, comme le croit *Biedermann* et certains autres auteurs, une "dysfonction" cervico-occipitale qui provoquerait la perturbation initiale? La disparition de la dysfonction par une manœuvre appropriée faisant disparaître le syndrome, il n'est cependant pas possible de conclure à ce "KISS". Nous verrons que, même en présence d'une dysfonction cervico-occipitale diagnostiquée en médecine manuelle, le traitement d'une dysfonction sacro-iliaque va améliorer la symptomatologie, et pas uniquement sur le plan orthopédique. De plus, il n'existe pas de corrélation entre l'importance de la dysfonction cervico-occipitale et la gravité de l'asymétrie. Quelques cas d'asymétrie sans aucune dysfonction cervico-occipitale ont aussi été décrites par certains des membres de nos groupes et rapportés dans les statistiques.

Si la qualification de **positionnelle** semble acceptable, au vu de la fréquence d'association de la plagiocéphalie avec le torticolis et l'asymétrie du bassin, l'étiologie exacte du phénomène reste plus obscure. La théorie selon laquelle le manque de place dans les derniers trois mois in utero est séduisante mais ne tient pas face aux faits constatés. Elle est probable voire certaine dans certains cas extrêmes (*Pomatto & al.*). Les risques liés à des grossesses multiples est d'un tout autre ordre et ne peut être mis sur le même plan que les considérations esthétiques d'un plagiocéphalie. Certains essaient de retrouver les corrélations entre les plagiocéphalie et torticolis en cherchant une cause musculaire au niveau du sterno-cléido-mastoïdien (*Golden & al.*) mais ne peuvent conclure quand à une étiologie.

Il est vrai qu'il existe des cas de positionnement asymétrique de l'enfant dès la naissance. Mais ils sont généralement isolés, ne comportant que la position préférentielle de la tête alors que la mise en position passive du côté opposé est parfaitement tolérée. On ne note pas de véritable plagiocéphalie. Ce phénomène disparaît spontanément en 2 à 3 semaines sans autre traitement. Il semble lié à l'hypotonie axiale physiologique du nouveau né.

D'autre part, nombre d'enfants ne présentent à la naissance aucune déformation et ce n'est que vers le 2^{ème} voire 3 mois que se constitue le syndrome. Sont-ce des cas passés inaperçus ou des atteintes ultérieures.

Il ne faut pas être trop systématique et ne pas toujours tout voir en fonctionnel. Les troubles organiques existent et sont à dépister précocement. Nous voyons trop souvent des enfants de plus d'un an suivi par des Heilpraktiker ou des confrères trop superficiellement formés avec des diagnostic de "torticolis" qui sont de véritables spastiques dont le traitement spécifique n'a pas été mis en route.

Les résultats du traitement sont à apprécier sur les tests neurologiques qui doivent au moins être améliorés après la première séance. Une disparition totale des troubles est possible mais est loin d'être la règle. Contrairement aux affirmations des partisans de Biedermann, le contrôle et le suivi de ces patients sont indispensables. On ne peut attendre de "miracle" d'un traitement unique.

De ce point de vue, le fait que certaines techniques donnent des résultats ne peut en aucun cas laisser supposer que l'on s'est débarrassé de la cause des anomalies. C'est pourtant dans cette optique qu'a été décrit le KISS (Biedermann) et que bien des chiropracteurs essaient encore de repositionner un atlas en position correcte. Ils oublient que la symétrie de la nature est toute relative et que le repositionnement d'une vertèbre signifie lésion de son appareil ligamentaire et donc une luxation. Nous avons vu dans notre série que les cas traités uniquement par une manœuvre sur le bassin ont eue une évolution presque aussi rapide qu'avec un traitement sur l'atlas. Il est plus sage de voir dans ces techniques des fenêtres thérapeutiques dont l'utilisation va permettre à l'organisme de retrouver son équilibre.

"Ce n'est pas parce que le training autogène donne de bons résultats sur le mal de dos qu'il faut prendre les lombalgies pour des psychiatriques. Ce n'est pas parce que l'Aspirine calme les maux de tête qu'il faut en conclure à un manque AAS"

Lohse-Busch

BIBLIOGRAPHIE

- Conférence de Consensus sur le traitement manuel de l'enfant et du nourrisson.* Bad Krozingen Man. Med., 1993
- Conclusions à l'issue de la Conférence de Consensus sur le Dépistage de la Luxation Congénitale de Hanche* Paris le 4 novembre 1991 www.
- Alemi D. (DC), *La colique du nourrisson.* <http://www.paris-chiropratique.com/Colique-du-nourrisson.htm>
- Andry de Boisregard N. *L'Orthopédie ou l'Art de Prevenir et de Corriger dans les Enfants, les Difformités du Corps. Le tout par des moyens à la portée des Peres & des Meres, & des Personnes qui ont des Enfants à élever.* 1741 Paris: la veuve Alix, Lambert & Durand.
- Bierdermann H. *Kinematic imbalances due to sub occipital strain in newborns.* J Manual Medicine, 1992, 6, pp. 151-156.
- Bierdermann H.. *Kiss-Kinder Ursachen, (Spät-)Folgen und manual-therapeutische Behandlung frühkindlicher Asymmetrie* (2001) Thieme Verlag 2ème Edition.
- Bierdermann H. *Manualtherapie bei Kindern Indikationen und Erfahrungen: Querschnitt.* (1999) Hippokrates Verlag GmbH
- Bingler A. *L'évolution motrice de l'enfant. Déficiences motrices et situation de handicaps.* Ed. APF 2002 pp 131-136
- Bridges S.J., Chambers T.L., Pople I.K *Plagiocephaly and head bindings.* 2002 Arch. Dis. Child. 86 144-145 www.archdischild.com
- De Broca A. *Le développement de l'enfant, aspects neuro-psycho-sensoriels.* Masson Paris Coll Pédiatrie au quotidien 2002
- Carreiro J. E. *An osteopathic approach to children.* 2003 Elsevier Science Ltd. 257 p.
- Clarren SK, Smith DW, Hanson JW. *Helmet treatment for plagiocephaly and congenital muscular torticollis.* J Pediatr. 1979 Jan;94 (1) :43-6.
- Clavert J.-M. *Facteurs étiologiques des scolioses idiopathiques* 1997 CHU de Hautepierre-Strasbourg <http://www.much.org/Sommaire/EV/Articles/EV%232.html>
- Coenen W. *Die sensomotorische Integrationsstörung.* in: Lohse-Busch H., Graf-Baumann T. *Manuelle Medizin Behandlungskonzepte bei Kindern.* Springer Verlag 1997 Berlin
- Coenen W. *Diagnostik und manualmedizinische Behandlung bei dem Säugling.* Man. Med., 1990, 34, 108-113

- Coenen W. *Manualmedizinische Diagnostik und Therapie bei Säuglingen*. in: Lohse-Busch H., Graf-Baumann T. *Manuelle Medizin Behandlungskonzepte bei Kindern*. Springer-Verlag 1997 Berlin
- Dacher J. N., Abuamara S., Eurin D., Lechevallier J., Le Dosseur P. *Consultation mixte de dépistage et traitement de la luxation congénitale de hanche 2000 radiologie pédiatrique, chirurgie pédiatrique, CHU de Rouen.* www.sfip-radiopédiatrie.org
- Devred Ph., Petit Ph., Kraenzler R., Chaumoitre K., Bollini G. *Dysplasie de hanche chez l'enfant 2000 radiologie pédiatrique, orthopédie pédiatrique, CHU de Marseille La Timone.*
<http://www.sfip-radiopédiatrie.org/EPUTIM00/DEVTIM00.HTM>
- B. Erol B., Kusumi K., Lou J.E., Dormans J.P. *Etiology of Congenital Scoliosis* (2002) UPOJ Volume 15 Spring Pages 37-42
- Golden KA, Beals SP, Littlefield TR and Pomatto JK (1999) *Sternocleidomastoid imbalance versus congenital muscular torticollis: their relationship to positional plagiocephaly*. [abstract online] *Cleft Palate-Craniofacial Journal*, 36: 256-61.
- Graf R. - *New possibilities for the diagnosis of congenital hip joint dislocation by ultrasonography*, *J. Pediatr. Orthop.* 1983; 3: 354-359.
- Grisel P. *Énucléation de l'atlas et torticollis naso-pharyngien*. 1930 Presse Médicale, 4:50-53
- Huguenin F. *Médecine orthopédique, médecine manuelle, diagnostic*. Masson Paris 1991, 190 p.
- Kapsa M. *Le développement psychomoteur de l'enfant*. Pl. des Nougatiers - 26270 – Loriol
www.fmc-valdedrome.asso.fr/reunion_de_mars.htm
- Kohler R., *La luxation congénitale de la hanche à la période néonatale*. Fiches Orthop. Pédiatrique 1996 pp. 1-16
- Klougart N, Nilsson N and Jacobsen J *Infantile colic treated by chiropractors: a prospective study of 316 cases*. (1989) *J Manipulative Physiol Ther.* 1989 (Aug);12 (4): 281-288
- Kraemer M., Lohse-Busch H., Eiden K. J., Bacilieri G. Baumann J. *Les possibilités actuelles de l'évaluation des thérapies en rééducation et médecine manuelle*. In: Huguenin F. *Acquisitions récentes en médecine manuelle* Masson Paris 1996 pp. 133-152.
- Le Métayer M. *Bilan neuromoteur du jeune enfant*. Encycl. Méd. Chir. Paris Kinésithérapie, 26028 B 20-4 1989
- Le Métayer M. *Rééducation cérébro-motrice du jeune enfant : Education thérapeutique*. Masson-Paris 1993
- Lohse-Busch H., Riedel M. *Der unbekannte akute kindliche Schiefhals: 3 Fälle von Grisel Syndrom*. 2003 Man. Med.

- Lohse-Busch H., Kraemer M., Reime U. *Möglichkeiten der Rehabilitation von zerebralparetische bedingten Kindern mit der Mitteln der Manuelle Medizin*
- Machida M, Dubouset J, Satoh T, Murai I, Wood KB, Yamada T, Ryu J. *Pathologic mechanism of experimental scoliosis in pinealectomized chickens*. Spine. 2001 Sep 1; 26 (17):E385-91.
- Mau H. *Die sogenannte Säuglingskoliose und ihre krankengymnastische Behandlung*. Thieme, Stuttgart, 1962. 70 p. 56 ill. Réédition en 1981
- Mazeau M. *Déficits visuo-spatiaux et dyspraxies de l'enfant: du trouble à la rééducation*. Masson Paris 1995 Coll. Bois-Larris. 166 p.
- Munck LK, Hoffman H, Nielsen AA. *Treatment of infants in the first year of life by chiropractors. Incidents and reasons for seeking treatment*. Ugeskr Laeger 1988; 150:1841-1844.
- Peitsch W.K, Keefer C.H., LaBrie R.A., Mulliken J.B. *Incidence of crania asymmetry on healthy newborns*. 2002 Pediatrics 110 , 6 , 1-8
<http://pediatrics.aappublications.org/cgi/content/full/110/6/e72>
- Pomatto J. K., Littlefield T.R., Manwaring K., Beals S.P. *Etiology of positional plagiocephaly in triplets and treatment using a dynamic orthotic cranioplasty device Report of three cases*. 1997 February [article online] www.plagiocephaly.org/resources/publications.htm
[Neurosurgical Focus](http://www.plagiocephaly.org/resources/publications.htm)
- Seifert I. *Praktische Bemerkungen zur manuellen Behandlung der Schräglagedeformität der Säuglinge*. in: Lohse-Busch H., Graf-Baumann T. *Manuelle Medizin Behandlungskonzepte bei Kindern*. Springer-Verlag Berlin 1997
- Seifert I. *Behandlung der Hüftdysplasie*. in: Lohse-Busch H., Graf-Baumann T. *Manuelle Medizin Behandlungskonzepte bei Kindern*. Springer-Verlag Berlin 1997
- Seringe R., Bonnet JC, Katti E. *Pathogénie et histoire naturelle de la luxation congénitale de hanche*. Rev Chir Orthop, 1990 ; 76 : 391-402
- Seringe R., Cressaty J., Girard B., Francoual C. - *L'examen orthopédique de 1500 nouveau-nés en maternité*. Chir. Pédiatr. 1981 ; 22 : 365.
- Tardieu G. *le dossier clinique de l'IMC*, 3^{ème} édition refondue, 1984, CDI 17, rue St. Charles 75005 Paris.
- Tardieu G. *Les feuillets de l'infirmité motrice cérébrale*, Paris, ANIMC
- Verdot F. X., Cottalorda J. *Maladie luxante congénitale de la hanche Service de chirurgie infantile – Hôpital Nord Saint Etienne 29 avril 2002* www.univ-st-etienne.fr/facmed/finit/cottalor/luxgen.html
- Vojta V., Peters A. *Das Vojta-Prinzip, Muskelspiele in Reflexfortbewegung und motorischer Ontogenese*. 1992 Springer-Verlag Berlin 192p.

Wicart Ph., Wolf , Seringe R. *Indications et résultats de la réduction chirurgicale après échec du traitement conservateur de la luxation congénitale de la hanche* Résumé de la SOFCOT 1999

INDEX

