

**MINISTERE DE LA SANTE
REGION LORRAINE
ECOLE DE KINESITHERAPIE DE NANCY**

**LA PRISE EN CHARGE THERAPEUTIQUE
DE L'ENFANT ATTEINT DE
LA MALADIE DE STILL
A PROPOS D'UN CAS**

Rapport de travail écrit personnel

présenté par **Emmanuelle SCHWALM**

étudiante en 3ème année de kinésithérapie

en vue de l'obtention du diplôme d'état

de masseur kinésithérapeute

1991-1992

Lieu de stage : Centre de Réadaptation pour Enfants

Flavigny-sur-Moselle

T A B L E D E S M A T I E R E S

1. INTRODUCTION

1.1. Présentation Générale du Cas : Histoire de la maladie

1.2. Aspects Physiopathologiques

2. BILAN DE DEPART

2.1. Méthodes d'évaluation des déficits ou handicaps

2.2. Résultats du Bilan

2.2.1. Les Membres Supérieurs

2.2.1.1. Epaulles

2.2.1.2. Coudes

2.2.1.3. Poignets

2.2.1.4. Mains-Doigts

2.2.1.5. Evaluation de la Force Musculaire

2.2.2. Les Membres Inférieurs

2.2.2.1. Hanches

2.2.2.2. Genoux

2.2.2.3. Chevilles

2.2.2.4. Evaluation de la Force Musculaire

2.3. Les Objectifs de Rééducation

3. PROPOSITIONS KINESITHERAPIQUES

3.1. Choix des Techniques en Fonction des Objectifs Ciblés

3.2. Les Effets et/ou les buts de ces Techniques Thérapeutiques

3.2.1. La Balnéothérapie

3.2.2. Réalignement Articulaire

3.2.3. Mobilisations Actives

3.2.4. Postures

4. DESCRIPTION DE L'APPLICATION PRATIQUE DES TECHNIQUES

4.1. Lutte contre les Phénomènes Dououreux et Inflammatoires

4.2. Le Réalignement articulaire, la prévention et la lutte contre les Déformation, la réduction de la mobilité articulaire

4.2.1. Orthèse de Repos

4.2.1.1. Membres Supérieurs droit et gauche

4.2.1.2. Orthèses de repos anti-équin

4.2.1.3. Membre Inférieur Droit

4.2.2. Orthèse de Fonction

4.2.2.1. Membre Supérieur Droit et Gauche

4.2.3. Chaussures Orthopédiques

4.3. Entretien Articulaire

4.3.1. Travail Actif Aidé en Phase Subaiguë

4.3.1.1. Travail actif aidé des membres inférieurs

4.3.1.2. Travail actif aidé des membres supérieurs

4.3.2. Travail actif libre en dehors de tout épisode inflammatoire

4.3.2.1. Autres Exercices

4.3.2.2. Travail actif libre sur le ballon de Klein Vogelgach

4.3.3. Postures

4.4. Renforcement Musculaire

4.4.1. Travail actif contre pesanteur

4.4.1.1. Travail des membres inférieurs

4.4.1.2. Travail des poignets et mains

4.4.2. Travail actif contre résistance des épaules

4.4.3. Renforcement musculaire par activités ludiques

4.4.3.1. Exercices sur le ballon de Klein Vogelbach

4.4.3.2. Travail des muscles du pied et du triceps sural

4.4.3.3. Renforcement de la chaîne musculaire antérieure et postérieure sur le plateau de Freemann

4.5. Maintien de la Fonction Locomotrice

5. BILAN DE FIN DE STAGE

5.1. Membres Inférieurs

5.2. Membres Supérieurs

6. CONCLUSION

R E S U M E

La Maladie de STILL ou encore maladie du système immunitaire touche indifféremment les jeunes enfants des 2 sexes et représente environ 25 % de l'ensemble des arthrites chroniques juvéniles.

Elle est accompagnée :

- . de signes généraux, notamment la fièvre qui entraîne une altération de l'état général de l'enfant au moment des pics de température. (1 pic de température une fois dans la journée à un moment donné puis diminue très vite. S'accompagne d'éruption cutanée).
- . de manifestations extraarticulaires, tels la pleurésie, l'atteinte cardiaque, les signes viscéraux et cutanés.
- . d'une atteinte articulaire au départ souvent fruste. Toutes les articulations peuvent être touchées sans aucune prédilection au cours de l'évolution.

Cette maladie peut être de forme bénigne ou de forme grave, destructrice, chronique.

La prise en charge thérapeutique de l'enfant atteint de la Maladie de STILL, est pluridisciplinaire et propre à chaque individu.

Le programme de rééducation est donc adapté à la forme de la maladie, au stade évolutif (aiguë subaiguë rémission) et à chaque articulation.

Le cas clinique présenté traite d'une enfant de 10 ans se trouvant en phase subaiguë de la maladie de STILL.

Grâce aux bilans de début et de fin de stage nous pourrons suivre l'évolution de cette maladie.

Il en découlera une rééducation fonctionnelle spécifique adaptée aux besoins de l'enfant.

1. INTRODUCTION

1.1. Présentation générale du cas : Histoire de la maladie

Agnès C., née le 5 août 1981 d'une grossesse gémellaire, dernière enfant d'une famille de douze, présente fin juillet 1987 un tableau clinique complexe associant :

- des éruptions maculaires au niveau du visage, du dos et des membres inférieurs
- une hyperthermie persistante, rebelle à toute antibiothérapie
- un amaigrissement
- des céphalées occipitales
- des adénopathies axillaires et cervicales
- une splénomégalie
- et un syndrome inflammatoire biologique regroupant une Vitesse de sédimentation très accélérée, une hyperleucocytose, une anémie, une hyperplaquettose.

Il en résulte un traitement à base d'aspirine.

En février 1988, on note des éruptions maculo-papulaires au niveau du visage et des fesses, associées à une atteinte poly-articulaire inflammatoire des genoux, des poignets, des chevilles des doigts et des articulations temporo-maxillaires.

A cette date, le tableau est complété par un flexum modéré des deux genoux, une hépato-splénomégalie et un amaigrissement. Le diagnostic est posé : Maladie de STILL.

on débute la corticothérapie à base de Solupred.

Après C. est admise au centre de rééducation fonctionnelle à Flavigny sur Moselle en septembre 1988 en vue d'une prise en charge longue et pluridisciplinaire.

Le cas clinique d'Agnès C. fait ainsi l'objet d'une étude détaillée alors que l'enfant se trouve en phase subaiguë de la maladie, à dater des mois de septembre et octobre 1991. De plus en plus cette forme systémique évolue vers une forme polyarticulaire.

1.2. Aspects physiopathologiques

La lésion principale siège au niveau de la membrane synoviale. Les cellules de cette membrane se multiplient et sécrètent en abondance le liquide synovial. On constate alors un gonflement de l'articulation qui s'accompagne toujours d'une augmentation de la chaleur locale et de douleurs : c'est le pannus synovial responsable de la destruction articulaire.

Il en résulte des douleurs de rythme inflammatoire, fréquemment accompagnées d'un enraidissement matinal suivi d'une période de dérouillage matinal, et l'apparition d'articulations chaudes et tuméfiées. Ces dernières se placent en position antalgique réductible de détente capsulo-ligamentaire maximale [8]. Très vite les ligaments et la capsule vont se rétracter, aboutissant à une attitude vicieuse irréductible : cyphose cervicale, abduction - rotation interne de l'épaule, flexum de coude, flexion - inclinaison cubitale du poignet, flexion des articulations des doigts, flexum de hanche, flexum de genou, pied équin en éversion ou inversion.

Plus tardivement, le pannus synovial provoque l'ulcération du cartilage, surtout au niveau de zones de pressions [8] puis l'érosion de l'os épiphysaire.

La prolifération du pannus synovial dans la région externe de l'articulation, entraîne la destruction de la capsule articulaire des ligaments.

Ce qui explique l'instabilité articulaire et les phénomènes de luxation et de subluxation.

Ainsi, aux signes précoces ; épaissement des parties molles, déminéralisation des épiphyses, succèdent les signes tardifs : pincement de l'interligne articulaire, érosion osseuse, géodes, luxation, subluxation, fusion osseuse.

2. BILAN DE DEPART

2.1. Méthodes d'évaluation des déficits ou handicaps

Grâce à l'inspection et à la palpation on notera les manifestations extraarticulaires : chaleur locale, éruptions cutanées, hématomes, attitudes vicieuses.

Pour apprécier la présence ou non de limitations d'amplitudes

articulaires chez l'enfant, nous utiliserons la goniométrie. Cette technique permet des orientations thérapeutiques précises. Les mesures des angles articulaires seront prises successivement en actif puis en passif, avec cependant quelques variantes, et tout ceci selon la méthode de De Brunner :

le goniomètre utilisé est celui de Houdre. .

Les mesures sont effectuées avec la mise à zéro par rapport à la position de référence.

Avec une branche mobile, une branche fixe et un axe de rotation.

Pour la main nous prendrons le goniomètre de Balthazar.

Pour l'épaule nous réaliserons un bilan fonctionnel global.

Pour évaluer l'amyotrophie quadricipitale nous effectuerons des mesures bilatérales et symétriques, à l'aide d'un mètre ruban, à 5 et 10 cm à partir de la base de la rotule.

La technique du mètre ruban sera également utilisée pour mesurer l'importance des épanchements articulaires. Mais cette fois-ci nous prendrons le repère sus rotulien puis articulaire.

L'évaluation de la force musculaire respectera certains impératifs : bonne installation de l'enfant, tenir compte de la douleur et de la fatigue, de la coopération de l'enfant, réaliser le testing toujours au même moment de la journée et l'évaluation se fera toujours par le même examinateur.

On utilisera la cotation suivante :

0 : pas de contraction

1 : contraction sans mouvement

2 : mouvement dans toutes les amplitudes sans pesanteur.

3 : mouvement dans toutes les amplitudes contre pesanteur

4 : mouvement dans toutes les amplitudes contre pesanteur
+ une légère résistance

5 : Normal

Pour évaluer les possibilités de déambulation de l'enfant, on appréciera la qualité de marche (périmètre de marche, déroulement du pas) et on en notera les variations.

2.2. Résultats du Bilan

2.2.1. Les Membres Supérieurs

2.2.1.1. Epoules

- Inspection - Palpation

On ne note aucune manifestation extraarticulaire (chaleur - éruptions cutanées) ni d'attitude vicieuse.

- Bilan articulaire

Nous effectuerons un bilan analytique fonctionnel global.

- Sollicitation de l'adduction, rétropulsion rotation interne (= main derrière le dos) : la main de l'enfant s'arrête au niveau de l'épineuse D12.

- Sollicitation de l'abduction rotation externe (= main derrière nuque) : mouvement réalisé sans difficultés.

- Sollicitation de l'antépulsion : bras quasiment au zénith.

2.2.1.2. Coudes

- Inspection Palpation

Absence de phénomènes pathologiques (chaleur - rougeurs - attitude vicieuse)

- Bilan articulaire

	Droite	Gauche
Flexion/Extension active	120/0/0	120/0/0
Flexion/Extension passive	130/0/0	130/0/0
Pronation/Supination active	75/0/80	80/0/80
Pronation/Supination passive	80/0/85	90/0/90

2.2.1.3. Poignets

- Inspection Palpation

On note une tuméfaction au niveau du poignet ainsi qu'une chaleur locale assez prononcée.

On s'interroge sur la présence ou non de tenosynovites.

- Bilan articulaire

	Droite	Gauche
Flexion/Extension active	65/0/55	55/0/40
Flexion/Extension passive	65/0/55	60/0/50

Inclinaison radiale/Inclinaison cubitale en actif

	Droite	Gauche
et en passif	10/0/20	15/0/20

2.2.1.4. Mains - doigts

- Inspection Palpation

Tuméfaction latérale des Interphalangiennes proximales de tous les doigts. Cette tuméfaction est plus importante au niveau du IIe et IIIe doigts ainsi qu'au niveau du pouce des 2 mains.

Limitation au niveau de l'enroulement des doigts

- Bilan articulaire

Flexion/Extension des métacarpo-phalangiennes

	Droite	Gauche
IIe doigt : Flexion/Extension en passif	65/0/15	60/0/30
IIIe doigt : Flexion/extension en passif	75/0/15	70/0/35
IVe doigt : Flexion/extension en passif	80/0/15	85/0/30
Ve doigt : Flexion/extension en passif	90/0/15	80/0/30

Flexion/Extension des Interphalangiennes proximales

	Droite	Gauche
IIe doigt : Flexion/extension en passif	90/0/0	80/0/0
IIIe doigt : Flexion/extension en passif	90/0/0	80/0/0
IVe doigt : Flexion/extension en passif	95/0/0	90/0/0
Ve doigt : Flexion/extension en passif	100/0/0	90/0/0

Flexion/Extension des Interphalangiennes distales

	Droite	Gauche
IIe doigt : Flexion/extension en passif	45/0/20	30/0/15
IIIe doigt : Flexion/extension en passif	55/0/20	30/0/15
IVe doigt : Flexion/extension en passif	55/0/20	30/0/15
Ve doigt : Flexion/extension en passif	55/0/20	35/0/15

Pouces

- Inspection Palpation

Petite tuméfaction latérale au niveau de l'interphalangienne

- Bilan articulaire

ouverture de la 1ère commissure au niveau de la trapézo-métacarpienne :

	Droite	Gauche
en actif :	55 ° d'abduction	45 °
en passif :	65 ° d'abduction	50 °

Ouverture perpendiculaire de la 1ère commissure :

	Droite	Gauche
en actif	40 °	50 °
en passif	45 °	55 °

Mouvement de flexion et d'extension au niveau de la Métacarpophalangienne

	Droite	Gauche
en passif	35 ° de flexion	30 °
	0 ° d'extension	0 °

Mouvement de flexion et d'extension au niveau de l'interphalangienne

	Droite	Gauche
en passif	60 ° de flexion	55 °
	10 ° d'extension	10 °

2.2.1.5. Evaluation de la Force Musculaire

Le déséquilibre musculaire est pratiquement constant. on note des anomalies de part et d'autre des articulations : rétraction d'un côté, déficit de l'autre. Ce déficit peut être coté au testing musculaire.

	Droite	Gauche
Radiaux	2	2
Extenseurs doigts	2	2
Biceps brachial	4	4
Deltoïde antérieur	3	3
Deltoïde moyen	3	3+

2.2.2. Les Membres Inférieurs

2.2.2.1. Hanches

- Bilan articulaire

	Droite	gauche
Abduction/Adduction en actif	35/0/20	35/0/20
Abduction/Adduction en passif	40/0/30	40/0/30
Flexion/Extension en actif	80/0/25	85/0/25
Flexion/Extension en passif	110/0/35	110/0/35
Rotation interne/Rotation externe en actif	20/0/40	25/0/40
Rotation interne/Rotation externe en passif	30/0/70	30/0/65

2.2.2.2. Genoux

- Inspection Palpation

Epanchement au niveau de la face interne du genou, avec une chaleur locale importante et le tableau est complété par des douleurs matinales majorées pour le genou droit, suivies d'une période de dérouillage matinal.

Il existe un choc rotulien des 2 côtés avec une prédominance à droite. Pour objectiver l'importance de l'épanchement, nous effectuons des mesures en prenant 2 périmètres successifs :

	Droite	Gauche
- périmètre sus rotulien :	27,5 cm	27,5 cm
- périmètre articulaire mesuré à mi-rotule :	28,5 cm	28 cm

L'amyotrophie quadricipitale est visible à l'oeil nu et quantifiable : Droite et Gauche

Mesure à 5 cm de la base de la rotule : 27 cm

Mesure à 10 cm de la base de la rotule : 30 cm

On note également l'existence d'un flexum de genou surtout à droite qu'on mesurera dans le bilan articulaire.

- Bilan articulaire

	Droite	Gauche
Flexion/Extension en actif	110/15/0	110/15/0
Flexion/Extension en passif	135/10/0	145/ 0/0
Valgus de genou : 20° à droite		
15° à gauche		

2.2.2.3. Chevilles

- Inspection Palpation

Absence d'empatement du talon mais présence d'une chaleur locale au niveau de la tibiotalarsienne, Ténosynovites des extenseurs communs. Pas de signes particuliers au niveau de la Médiotalarsienne.

- Bilan articulaire

	Droite	Gauche
genou tendu	10°	10°
genou fléchi	10°	10°

Flexion dorsale en passif :

	Droite	Gauche
genou tendu	15°	15°
genou fléchi	20°	20°

	Droite	Gauche
Flexion plantaire en actif	25°	25°
Flexion plantaire en passif	40°	45°

	Droite	Gauche
Mouvement d'inversion en passif	30°	30°
Mouvement d'éversion en passif	20°	20°

2.2.2.4. Evaluation de la force musculaire

Le déséquilibre musculaire est également présent au niveau des membres inférieurs.

De part et d'autre des articulations on observe d'un côté les rétractions, de l'autre les déficits qu'on évaluera grâce au testing musculaire.

	Droite	Gauche
Quadriceps	3	3+
Moyen fessier	3	3+
Grand fessier	3+	4
Triceps	4	4
Releveurs	4	4

2.3. Les Objectifs de rééducation

1. Gagner la confiance de l'enfant
2. Réduire les phénomènes douloureux et inflammatoires
3. Prévenir la réduction de la mobilité articulaire, réduction due à des attitudes vicieuses antalgiques qui peuvent se fixer avec des rétractions musculaires et capsulo-ligamentaires.
4. Entretien articulaire :
Mobilisation des articulations dans la totalité de leur secteur resté libre par un travail actif libre et un travail actif aidé.
La mobilisation des Membres Inférieurs ou des Membres Supérieurs sera analytique ou globale.
5. Remusculation - lutte contre le déséquilibre musculaire. On privilégiera le travail statique au niveau des articulations inflammatoires.
6. Maintien de la fonction locomotrice
7. Finalité de la rééducation : assurer au malade une vie quasi normale.

3. PROPOSITIONS KINESITHERAPIQUES

3.1. Choix des Techniques en Fonction des Objectifs Ciblés

Dans un premier temps, il est important d'expliquer à l'enfant la raison de sa présence en centre de rééducation et le rôle du Kinésithérapeute.

L'enfant doit comprendre et être rassuré. Il existe souvent un repli sur soi lié à la douleur multiple et chronique.

La complicité entre le thérapeute et l'enfant est nécessaire au bon déroulement du traitement.

La balnéothérapie permettra de lutter contre les phénomènes douloureux et inflammatoires.

La fabrication et la mise en place d'orthèses de repos, de correction, de fonction et le port de chaussures et semelles orthopédiques, sont nécessaires pour prévenir et combattre les attitudes vicieuses.

Les techniques de travail actif, travail actif aidé, travail actif contre résistance (avec prudence), de rééducation proprioceptive, et les postures seront utilisées en dessous du seuil douloureux pour l'entretien articulaire.

La mobilisation passive est à éviter car elle réveille souvent le phénomène douloureux et est appréhendée par l'enfant.

La tonification musculaire sera obtenue par les contractions en isométrie et le travail actif contre résistance manuelle très prudente et sans addition de charges, des articulations non douloureuses et non inflammatoires.

Toutes ces techniques de rééducation vont contribuer au maintien de la fonction locomotrice mais on veillera également à conserver un schéma de marche correct chez l'enfant.

Au départ le kinésithérapeute aidera et éduquera l'enfant à prendre conscience de ses erreurs lors de la marche et à les corriger. En progression, l'enfant devra être capable de faire une auto-correction.

3.2. Les Effets et/ou les buts de ces techniques thérapeutiques

3.2.1. La Balnéothérapie

La balnéothérapie quotidienne permet une facilitation du dérouillage matinal ainsi que des techniques de mobilisations actives.

Elle engendre plusieurs effets positifs :

- > outre son effet anti inflammatoire et antalgique (diminution de la sensibilité périphérique), la balnéothérapie, grâce à la chaleur, provoque une vasodilatation périphérique, un affaiblissement du tonus musculaire.

- > par ses effets hydromécaniques, la balnéothérapie facilite la mobilisation active, recrée des automatismes de mouvements et permet un réapprentissage des réflexes d'équilibration.

- > la poussée d'Archimède contribue à un meilleur drainage lymphatique et veineux.

- > la balnéothérapie apporte du bien-être et de l'encouragement à l'enfant.

3.2.2. Réalignement articulaire

Le processus inflammatoire entraîne une attitude vicieuse antalgique. Pour éviter cette conséquence, la mise au repos, par l'intermédiaire des orthèses, en position la plus corrigée possible et non douloureuse d'une articulation inflammatoire et algique, est indispensable.

Ce réalignement articulaire préserve l'articulation et assure pour l'avenir, une meilleure indépendance fonctionnelle.

3.2.3. Mobilisations actives

Elles sont utilisées dans le but de la restauration analytique et globale du mouvement (préhension marche).

3.2.4. Postures

Elles ont pour but de restaurer la position fonctionnelle de l'articulation et de solliciter l'articulation dans tout son secteur de mobilité. Elles doivent respecter le seuil algique.

4. DESCRIPTION DE L'APPLICATION PRATIQUE DES TECHNIQUES

4.1. Lutte contre les phénomènes douloureux et inflammatoires

Les techniques antalgiques et antiinflammatoires, (balnéothérapie, froid, mise au repos des articulations inflammatoires) seront proposées pour les deux Membres Supérieurs (notamment pour le poignet et la main) ainsi que pour les deux Membres Inférieurs (et plus particulièrement pour le genou et la cheville).

Dès le lever de l'enfant, la période de dérouillage matinal sera facilitée par un bain chaud d'environ 37°.

La séance de rééducation de l'après-midi sera précédée d'une balnéothérapie permettant de faciliter le mouvement spontané. [3]

L'enfant réalisera des mouvements de pianotement, de flexion et d'extension de poignet et d'ouverture et de fermeture de la main ainsi qu'une mobilisation globale des Membres Inférieurs.

La technique antalgique par le froid : selon la tolérance de l'enfant, une application locale de glace sera faite au niveau

des poignets, des chevilles, et des genoux. Mais ces applications se font uniquement sur des articulations inflammatoires et ne sont que temporaires car elles ne permettent en aucun cas une facilitation de la mobilisation active.

4.2. Le réalignement articulaire, la prévention et la lutte contre les déformations, la réduction de la mobilité articulaire

4.2.1. Orthèse de repos

L'enfant portera ce type d'orthèse la nuit à visée antalgique et dans le but d'éviter la réactivation du processus inflammatoire.

La position de repos est synonyme de relâchement musculaire. Il faut respecter le seuil de la non douleur.

4.2.1.1. Membre supérieur droit et gauche

Pour le poignet et la main, confection d'une orthèse palmaire de repos en san-splint, positionnant le poignet en légère extension, les Métacarpophalangiennes, Interphalangiennes proximales et Interphalangiennes Distales des quatre derniers doigts en légère flexion et le pouce en antéposition et abduction, avec une bonne ouverture de la première commissure.

4.2.1.2. Orthèses de repos anti-équin

Au niveau du membre inférieur droit et gauche, Agnès C porte ces orthèses la nuit. Elles maintiennent le pied à 90° de flexion dorsale et le talon en position neutre.

4.2.1.3. Membre Inférieur Droit

Une atteinte inflammatoire du genou droit a nécessité le port d'une attelle crurojambière postérieure d'extension en San-Splint, 23H/24, (attelle retirée pour la séance de rééducation), tout en respectant le seuil douloureux.

Cette attelle a pour but de diminuer le processus inflammatoire et ainsi d'obtenir une correction progressive du flexum de genou ainsi que du valgus.

La première attelle fut confectionnée le 25 septembre 1991, respectant un déficit d'Extension de 20 °. Début octobre, elle fut renouvelée par une orthèse de correction ajustée du fait du gain d'extension de genou quantifié à 10°.

Fin octobre 1991, le flexum est quasiment réduit. L'orthèse de correction est ôtée la journée et progressivement supprimée la nuit.

4.2.2. Orthèse de fonction

C'est une orthèse qui soulage les articulations atteintes des contraintes mécaniques de la vie quotidienne. Elle permet également de respecter un alignement articulaire.

Elle est portée durant toute la journée pour les activités scolaire, les repas, les loisirs.

4.2.2.1. Membre Supérieur droit et gauche

Le Delquaplast ou l'ORFIT est utilisé pour la réalisation de cette orthèse. Le poignet est positionné en extension de 25°, la Métacarpophalangienne des quatre derniers doigts et le pouce sont libres.

4.2.3. Chaussures orthopédiques

Pour corriger le pied plat valgus de l'enfant, les semelles orthopédiques sont munies d'un appui rétrocapital, d'une voûte plantaire marquée et d'un coin supinateur.

Il est nécessaire chaque jour de faire une surveillance cutanée pour s'assurer de la bonne tolérance du port des chaussures chez l'enfant.

4.3. Entretien Articulaire

L'enfant sera pris en charge deux fois par jour à raison d'une heure de kinésithérapie et d'une heure d'ergothérapie.

4.3.1. Travail actif aidé en phase subaiguë

Il permet une mobilisation des différentes articulations

dans la totalité du secteur resté libre.

Le kinésithérapeute accompagne en aidant à la finition du mouvement dans le secteur limité [8]

Il faut toujours veiller à un bon alignement articulaire lors de la mobilisation.

4.3.1.1. Travail actif aidé des Membres Inférieurs

Installation de l'enfant

Décubitus sur le tapis de rééducation

Position du kinésithérapeute :

Accroupi à côté de l'enfant pour expliquer et guider les différents mouvements à effectuer.

L'enfant réalisera un travail actif aidé alterné des 2 Membres Inférieurs :

- . Mouvements couplés de flexion de hanche et de genou (en dehors de toute atteinte inflammatoire) alternés avec des mouvements d'extension de hanche et de genou.
- . Mouvements d'abduction et d'adduction de hanche par écartement et rapprochement des Membres Inférieurs sur le plan du tapis.
- . Mouvements de rotation de hanche, genoux tendus, par l'intermédiaire du mouvement imagé des essuie-glaces, mimé par les pieds qui tournent en dedans et en dehors
- . Mouvements de flexion dorsale de cheville pour lutter contre l'équin, mouvements de circumduction également (l'enfant réalisera des petits cercles avec ses pieds)
- . Mouvements de flexion et d'extension des orteils.

Installation de l'enfant

Latérocubitus sur le tapis. Membre inférieur contralatéral fléchit.

La Position et le rôle du kinésithérapeute ne changent pas.

- . Travail actif aidé d'extension de hanche.
D'une main le kinésithérapeute saisit le membre inférieur homolatéral par une prise en berceau et de

l'autre main réalise une contre prise au niveau de la crête iliaque pour maintenir le bassin en position neutre.

Demander à l'enfant d'aller vers l'extension de hanche et accompagner le mouvement.

4.3.1.2. Travail actif aidé des Membres Supérieurs

Installation de l'enfant :

Assis bord de table ou debout

Position du Kinésithérapeute :

Face à l'enfant pour contrôler les mouvements.

L'enfant réalisera de façon simultanée :

- . au niveau de l'épaule :
 - des mouvements d'élévation : veiller au non enroulement des épaules
 - des mouvements d'antépulsion, de rétropulsion, d'abduction et de rotation
- . au niveau du coude :
 - Position de départ : bras le long du corps
 - L'enfant réalisera des mouvements alternatifs de flexion et d'extension du coude.
 - Position de départ : bras le long du corps et l'avant bras à 90° de flexion.
 - Mouvements de pronosupination dans cette position.
- . au niveau du poignet et de la main
 - Mouvement de flexion et d'extension, mouvements d'inclinaison radiale et cubitale.
 - Pour les mouvements de flexion et d'extension, l'enfant posera sa main à plat sur un petit ballon et effectuera une extension de poignet tout en éloignant ce ballon et une flexion pour le rapprocher.
- . au niveau de la main
 - travail global de flexion et d'extension des doigts, travail de l'écartement et du rapprochement des doigts
- . on pourra également faire des jeux de lancer de ballon mousse.

Pour tous ces exercices en actif aidé, le kinésithérapeute

veillera à conserver chez l'enfant un bon alignement articulaire. Les mouvements seront amples et lents à raison de séries de 5 mouvements intercalées d'un temps de repos de 30 secondes afin de respecter la fatigabilité de l'enfant.

4.3.2. Travail actif libre en dehors de tout épisode inflammatoire.

L'enfant effectuera seul la totalité du mouvement, dans le secteur resté libre, ne luttant que contre l'effet de la pesanteur. Il faut encourager l'enfant à entretenir, conserver ses gains d'amplitudes.

Il doit également conserver un alignement articulaire au cours du mouvement. Les mêmes types d'exercices vus précédemment peuvent être repris en travail actif libre pour les membres Inférieurs et Les Membres Supérieurs.

4.3.2.1. Autres exercices

- . exercice en appui sur une balle de tennis



Travail d'assouplissement des articulations du pied et sollicitation de la flexion dorsale et plantaire de cheville.

4.3.2.2. Travail actif libre sur le ballon de Klein Vogelbach

Cf annexes

4.3.3. Postures

Installation de l'enfant

Décubitus sur table

Position du kinésithérapeute

A droite de l'enfant. Main du Kinésithérapeute sous le creux poplité droit en guise de stimulation extéroceptive L'enfant réalisera une posture active, de quelques secondes, d'extension de genou droit à la fin de chaque

mouvement.

Avec prudence le kinésithérapeute peut aider à cette posture.

Il faut impérativement respecter le seuil de la non douleur et proscrire une correction excessive du flexum, pour être bénéfique, afin d'empêcher toute contraction de défense des ischios-jambiers et d'éviter de réveiller le processus inflammatoire chez l'enfant.

4.4. Renforcement musculaire

4.4.1. Travail actif contre pesanteur

4.4.1.1. Travail des Membres Inférieurs

. Pour le grand fessier

Installation de l'enfant

Procubitus en bord de table, les jambes pendantes en dehors de la table, hanches fléchies à 90°.

On demande à l'enfant de réaliser une extension de hanche et de maintenir la contraction des fessiers quelques secondes.

. Pour le moyen fessier

Installation de l'enfant

Decubitus latéral, le genou inférieur est fléchi pour équilibrer le bassin. L'enfant porte son membre inférieur en abduction et maintient la contraction du moyen fessier quelques secondes

. Quadiceps et releveurs

Pour le travail statique du quadriceps, l'enfant ne parvient pas à réaliser une contraction efficace permettant l'ascension de la rotule. On travaillera donc le quadriceps en dynamique concentrique. L'enfant sera alors placé en bout de table, jambes pendantes, petit coussin triangulaire sous la face postéro-inférieure de la cuisse, et on lui demandera une extension active du genou couplée avec une flexion dorsale de cheville (correspondant à un travail des releveurs). La

position est maintenue 6 secondes suivies de 6 secondes de repos, série de 10 exercices.

4.4.1.2. Travail des poignets et mains

. Radiaux-Cubital postérieur

Installation de l'enfant :

Petit coussin triangulaire sous l'avant bras qui est en pronation. Demander à l'enfant de faire une extension du poignet et de maintenir la position quelques secondes.

. Extenseurs des doigts

Demander à l'enfant de faire une extension des Métacarpophalangiennes des doigts et de tenir la contraction des extenseurs quelques secondes. Ne pas appliquer de résistance car présence de ténosynovites.

4.4.2. Travail actif contre résistance des épaules

. Deltoïde moyen - Sus épineux

Installation de l'enfant

Assis, bras le long du corps en position intermédiaire. Le kinésithérapeute maintient la pince acromio-claviculaire. Demander à l'enfant de faire une abduction de l'épaule jusqu'à 90°. Mettre une résistance manuelle au dessus de l'articulation du coude

. Deltoïde antérieur - Coracobrachial

Installation de l'enfant

Assis, bras le long du corps, main en pronation pour diminuer l'action du biceps brachial

Maintenir pince acromio-claviculaire

Demander à l'enfant de faire une flexion de l'épaule jusqu'à 90°. On applique une résistance manuelle au 1/3 inférieur du bras, face antérieure

4.4.3. Renforcement musculaire par activités ludiques

4.4.3.1. Exercices sur le ballon de Klein Vogelbach Cf annexes

4.4.3.2. Travail des muscles du pied et du triceps sural

. L'enfant fera des petits exercices qui consistent à ramasser des objets (mouchoirs - crayons) avec les orteils ou à pousser d'autres objets (cubes - balles) avec la pointe du pied.

4.4.3.3. Renforcement de la chaîne musculaire antérieure et postérieure sur le plateau de Freemann Cf annexes

Pour tout renforcement musculaire on respectera le seuil de fatigabilité et de douleur de l'enfant.

4.5. Maintien de la fonction locomotrice

Toute la prise en charge thérapeutique précédente contribue au maintien de la fonction locomotrice. Les signes inflammatoires ayant disparu le tricycle de rééducation sera une excellente activité pour les membres inférieurs.

5. BILAN DE FIN DE STAGE

Après deux mois de suivi de l'enfant on note :

5.1. Membres Inférieurs

- . Sur le plan articulaire
- un gain d'extension du genou droit
 - Le port de l'attelle d'extension de genou durant toute la journée a été concluant.
 - Point de vue quantification du flexum, au bout d'une semaine de port de l'attelle, il est réduit de moitié : il passe de 20° à 10° (le 4 octobre)
 - Fin octobre 1991, on constate une quasi disparition du flexum.
- une conservation de la mobilité articulaire restée possible, sans aucune aggravation ni nette amélioration par rapport aux mesures goniométriques effectuées début septembre.
- La balnéothérapie, le port des orthèses, et l'entretien articulaire ont prouvé leur efficacité en empêchant l'apparition d'attitudes vicieuses irréductibles et en permettant aux articulations d'évoluer dans tout leur secteur resté libre.

Cependant, le délai de 2 mois, sûrement trop bref, ne permet pas de parler d'un gain d'amplitude articulaire évident.

. Sur le plan musculaire

Pour quantifier l'amyotrophie du quadriceps, les périmètres mesurés à 5 et 10 cm de la base de la rotule sont identiques aux périmètres quantifiés lors du bilan de départ. Cependant, les exercices de tonification musculaire répétés et réguliers du quadriceps, du triceps sural, du moyen et grand fessiers, des releveurs ont abouti à une nette amélioration de la marche. chez l'enfant.

Au début de la rééducation, Agnès C. marchait difficilement en flexum de genou bilatéral et ébauchait un semblant déroulement du pas.

La marche était irrégulière, la longueur du pas très diminuée et l'équilibre était incertain. Au bout de 2 mois de prise en charge kinésithérapique de l'enfant le résultat est satisfaisant :

La marche est correcte et harmonieuse.

5.2. Membres Supérieurs

Que ce soit sur le plan articulaire ou musculaire, on ne note aucune modification. La rééducation a permis de stabiliser l'état de l'enfant.

6. CONCLUSION

La période de 2 mois nous a permis d'apprécier les différentes techniques de rééducation face à une forme systémique évoluant vers une forme polyarticulaire de l'arthrite chronique juvénile, au caractère imprévisible, et de les adapter judicieusement.

Tout en assurant la rééducation, le thérapeute procède à une éducation de l'enfant (autoobservation des phénomènes inflammatoires au niveau des différentes articulations, apprentissage de l'économie gestuelle) afin de l'amener progressivement à une meilleure prise en charge de sa maladie et à une conservation de son autonomie.

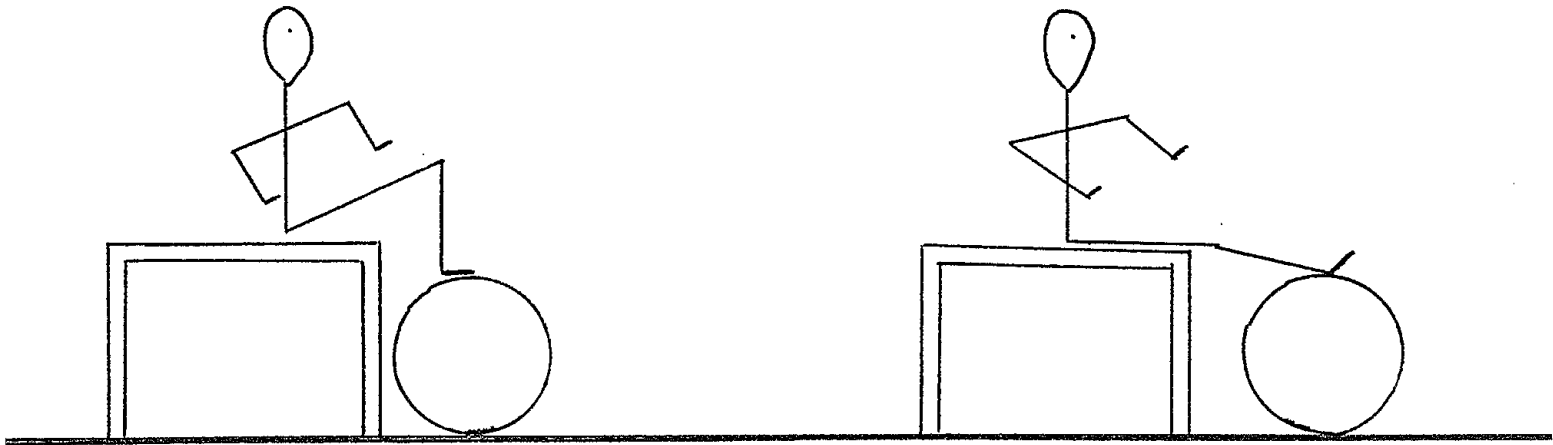
B I B L I O G R A P H I E

1. **BELTRAMO F., DEBLAY M.D., BORDIGONI P.**
La réadaptation des enfants atteints d'arthrite chronique juvénile
ANN. PEDIAT. 1983. 30/8. 615-622
2. **BELTRAMO F., LASCOMBES P., SOMMELET - OLIVE D.**
Atteinte du pied au cours des arthrites chroniques juvéniles
REEDUCATION 89. - PARIS : EXPANSION SCIENTIFIQUE FRANCAISE, 1989
(JOURNEE DE MEDECINE PHYSIQUE ET DE REEDUCATION) 55-60
3. **BELTRAMO F., RUMEAU F., DEBLAY M.D., ANDRE JM, BORDIGONI P. et OLIVE D.**
Place et conduite de la rééducation au cours des arthrites chroniques
juvéniles
L'ARTHRITE CHRONIQUE JUVENILE, PARIS : MASSON, 1984, 109-117
4. **BOURDEN, PRIEUR, MANIGNE**
L'arthrite chronique juvénile
KINESITHER. SCI. 1990 JUIN/291, 35-42
5. **MANIGNE P.**
La physiothérapie au cours de l'arthrite chronique juvénile
GAZ. MED. 1985. 92/10. 53-56
6. **PRIEUR A.M.**
La prise en charge des enfants atteints d'arthrite chronique juvénile
PRESSE MED. 1986. 15/12. 555-557
7. **PRIEUR A.M.**
Arthrite chronique juvénile
ENCYCL. MED. CHIR. APP. LOCOM. 1985. FASC 14225 AID (14 pages)
8. **TOUZET P., MARCHOT**
Place de la kinésithérapie dans le traitement des arthrites chroniques
juvéniles
PEDIATRIE 1991, 46. 161-171

A N N E X E S

4.3. Entretien Articulaire

4.3.2.2. Travail actif libre sur le ballon de Klein Vogelbach

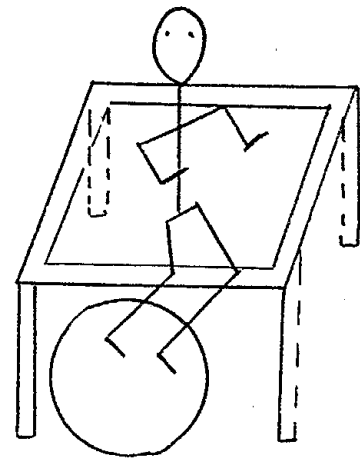
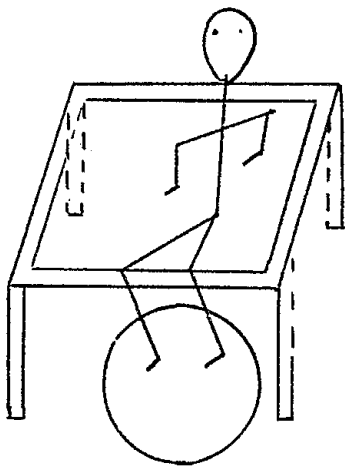


Position initiale :

- Flexion de hanche
- Flexion de genou
- Pieds reposent sur le ballon

Position finale :

- vers l'extension de genou et
- vers la dorsiflexion de cheville

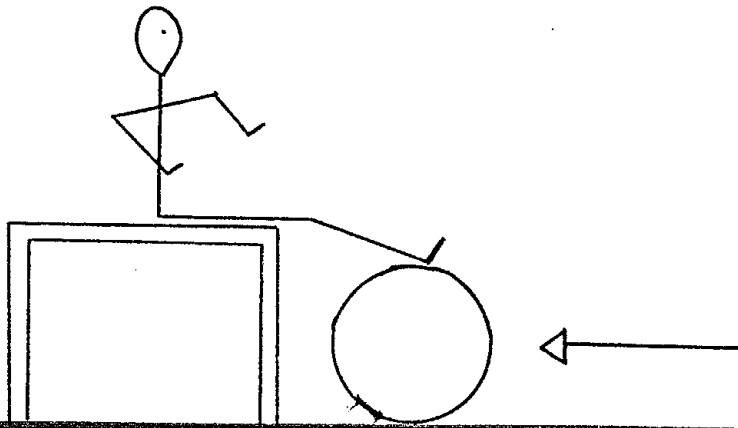


Travail des rotations de hanche
Travail des mouvements d'inversion
et d'éversion au niveau des pieds

4.4. Renforcement Musculaire

4.4.3. Renforcement musculaire par activités ludiques

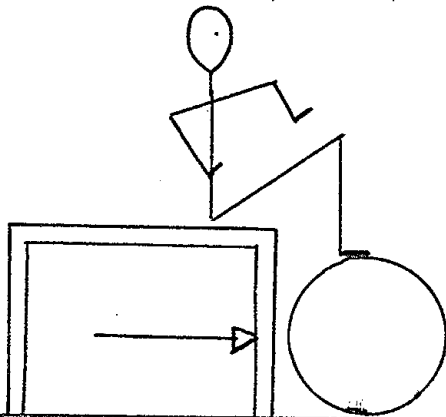
4.4.3.1. Exercices sur le ballon de Klein vogelbach



Le kinésithérapeute exerce une poussée du ballon dans le sens indiqué par la flèche

L'enfant doit lutter contre cette poussée en maintenant la position indiquée par le dessin

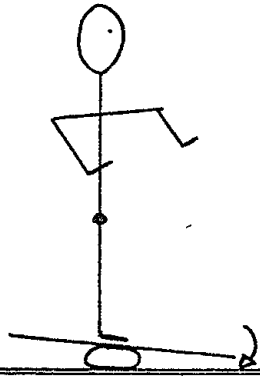
=> travail du quadriceps et des releveurs du pied



L'enfant doit garder la position indiquée par le dessin malgré la poussée du kinésithérapeute sur le ballon qui tend à déplacer ce dernier dans le sens de la flèche

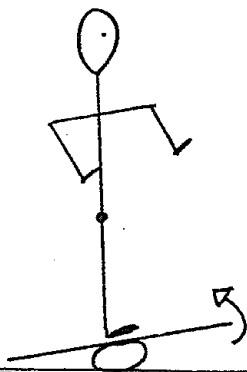
=> travail des muscles de soutien de la voûte plantaire

4.4.3.3. Renforcement de la chaîne musculaire antérieure et postérieure sur le plateau de Freemann



Demander à l'enfant de maintenir les genoux en extension

=> Travail de la chaîne musculaire antérieure



L'enfant garde toujours les genoux en extension

=> Travail de la chaîne musculaire postérieure (la contraction des fessiers permet de garder l'équilibre)

