

MINISTERE DE LA SANTE
REGION LORRAINE
INSTITUT DE FORMATION EN MASSO-KINESITHERAPIE
DE NANCY

**PRESENTATION D'UN LIVRET
D'INFORMATIONS ET D'EDUCATION
DESTINE AUX ENFANTS PORTEURS D'UN HALO
CRÂNIEN.**

Rapport de travail écrit personnel
présenté par **Emilie GENOT**
étudiante en 3^{ème} année de kinésithérapie
en vue de l'obtention du Diplôme d'Etat
de Masseur-Kinésithérapeute.
2005-2006

SOMMAIRE

Page

RESUME

1. INTRODUCTION.....	1
2. RAPPELS SUR LES DEFORMATIONS RACHIDIENNES.....	2
2.1. Rappels anatomo-pathologiques.....	2
2.1.1. Généralités.....	2
2.1.2. Scoliose.....	3
2.1.3. Hypercyphose.....	3
2.1.4. Sur le plan clinique.....	4
2.2. Le halo crânien	4
2.2.1. Principe.....	5
2.2.2. Matériel	5
2.2.3. Technique de pose.....	6
2.2.4. Complications.....	7
3. PRISE EN CHARGE MASSO- KINESITHERAPIQUE PREOPERATOIRE.....	8
3.1. Installations.....	9
3.1.1. Au fauteuil.....	9
3.1.2. Sur le cadre de marche.....	11
3.1.3. Au lit.....	11
3.1.4. A l'école.....	12

3.2. Surveillance	12
3.3. Assouplissement rachidien.....	12
3.4. Préparation respiratoire.....	13
3.5. Entretien musculaire	15
3.6. Approche psychologique.....	16
4. ELABORATION DU LIVRET.....	16
4.1. Choix du livret.....	16
4.2. Objectifs du livret.....	17
4.2.1. Pour l'enfant.....	17
4.2.2. Pour les parents.....	17
4.3. Sa présentation	17
4.4. La forme.....	18
4.5. Les items	19
4.5.1. Rappels sur la scoliose et l'hypercyphose.....	19
4.5.2. Description du halo et sa mise en place.....	19
4.5.3. Intérêts du halo crânien.....	20
4.5.4. Séjour au centre.....	20
4.5.5. Autonomie de l'enfant.....	20
4.5.6. Participation de l'enfant à sa rééducation.....	20
4.5.7. Jeu.....	22
5. EVALUATION DU LIVRET.....	22
5.1. Distribution du livret.....	22
5.2. Questionnaire d'évaluation.....	22
5.3. Synthèse des résultats.....	22

6. DISCUSSION.....	23
7. CONCLUSION.....	25
BIBLIOGRAPHIE	
ANNEXES	

1. INTRODUCTION

Le halo est une méthode de traction mise au point à Rancho los Amigos (Californie) en 1955 par Nickel, Garrett et Perry. Elle fut rapportée en France en 1968 par Pierre Stagnara pour l'élongation préopératoire du rachis déformé et pour son immobilisation dans les suites opératoires ou traumatiques (1).

Le Centre de Flavigny-sur-Moselle accueille des Enfants (jeunes enfants et adolescents) porteurs de déformations rachidiennes sévères nécessitant une préparation du rachis (par assouplissement et respiratoire) et une correction par arthrodèse et greffe vertébrales. Cette opération nécessite une préparation : l'un des moyens de préparation est le halo crânien suspension utilisé dans 13,64% des cas lors de scolioses sévères (17). Ces chiffres sont similaires à ceux du CRE (19 halos pour environ 200 greffes, depuis 2000, soit 10%)

Lorsque le chirurgien évoque la pose d'un halo crânien, les Enfants et leurs parents le perçoivent comme un objet de « supplice, de torture ». L'information incomplète ou mal perçue au moment du diagnostic de l'Enfant et de son entourage contribue pour beaucoup à cette image négative (11,13).

Nous avons pensé à la création d'un livret d'explication, qui concourt à la dédramatisation du halo. Il serait remis lors de la première consultation chirurgicale au moment de l'annonce du diagnostic de chirurgie du rachis.

Le but de ce livret est de permettre une meilleure réceptivité de l'enfant et de son entourage aux soins médicaux et kinésithérapiques entre autre.

Nous aborderons dans une première partie quelques rappels sur les déformations du rachis.

Dans une deuxième partie, nous développerons la prise en charge Masso-Kinésithérapique d'un Enfant porteur d'un halo crânien au Centre de Réadaptation de Flavigny.

Dans une troisième partie, nous présenterons l'élaboration du livret.

Dans une quatrième partie, nous évaluerons ce livret.

2. RAPPELS SUR LES DEFORMATIONS RACHIDIENNES

2.1. Rappels anatomo-pathologiques

2.1.1. Généralités

Le halo crânien, est un moyen d'assouplissement des courbures rachidiennes pathologiques très importantes. Il constitue la méthode la plus efficace en matière de réduction orthopédique (1) : les indications principales restent les scolioses de plus de 90° sans effondrement en cyphose et les scolioses cyphosantes (18).

Dans certaines cypho-scolioses majeures, les crêtes iliaques sont coiffées par les basses côtes. Avec un plâtre d'élongation, aucune prise n'est possible sur les crêtes iliaques. Seule la traction sur le crâne par le halo reste alors envisageable (13).

Les étiologies de ces pathologies rachidiennes sont diverses : idiopathiques, congénitales, paralytiques, pottiques, pathologiques (maladie de Recklinghausen, de Marfan), traumatiques et autres (13). Depuis 2000, neurofibromatoses, scolioses idiopathiques et

paralytiques, infirmités motrices cérébrales sont les étiologies les plus rencontrées en matière de scolioses traitées par halo au Centre de Flavigny.

2.1.2. Scoliose

La scoliose structurale est une déformation tridimensionnelle de la colonne vertébrale. Elle associe dans le plan frontal une inflexion, dans le plan sagittal une diminution (voire une inversion) des courbures physiologiques et dans le plan horizontal une rotation des vertèbres responsables de la gibbosité. La gibbosité confirme le caractère tridimensionnel de la scoliose et permet d'affirmer le diagnostic de scoliose (3).

75% sont idiopathiques et 25% secondaires.

Il est à noter, que toute scoliose présente une évolution propre (scoliose stable ou pas) et différente en fonction de l'étiologie. Cette évolution est un facteur de pronostic.

D'une manière générale :

→ Toute scoliose présente un risque d'aggravation pendant la croissance.

→ L'aggravation est d'autant plus importante que la vitesse de croissance osseuse donc vertébrale est rapide. Il y a un risque majeur pendant la puberté (annexe I) (12).

2.1.3. Hypercyphose

Hypercyphose est le terme qui désigne une augmentation de la courbure dans le plan sagittal, avec une concavité antérieure de la colonne thoracique. Le plus souvent l'hypercyphose est régulière et se prolonge sur plusieurs vertèbres, mais elle peut être aussi angulaire, 2 ou 3 vertèbres, avec une saillie des apophyses épineuses.

2.1.4. Sur le plan clinique

Dans ces scolioses majeures (angle de Cobb > 80-90°), nous observons : (11)

- une perte de taille qui peut être impressionnante (10cm)
- un déficit respiratoire avec un syndrome restrictif majeur toujours présent qui devient l'élément essentiel car il met en jeu le pronostic vital (la diminution de la capacité vitale est supérieure à 50% en moyenne)
- des rachialgies (pas systématiques) qui deviennent invalidantes et s'accompagnent de radiculalgies du fait des compressions mécaniques. Ces algies sont souvent le motif de consultation
- des compressions médullaires peu fréquentes
- des troubles associés (cardiaques, digestifs...), provenant principalement d'un remaniement anatomique viscéral par refoulement des organes, et participant à l'affaiblissement général.

L'indication opératoire des déformations graves doit tenir compte de tous ces facteurs d'aggravation de l'état général, de la fragilité médullaire et de l'efficacité de réductibilité pour être menée à bien (11). C'est pourquoi une réduction progressive par une prise en charge préopératoire offre plus de sécurité (17).

2.2. Le halo crânien

2.2.1. Principe

Le halo crânien permet un assouplissement préopératoire par élongation progressive et permanente, par l'intermédiaire d'une traction axiale céphalique. Il sert aussi à l'immobilisation dans les suites opératoires et cela en substitution au corset ou plâtre de détraction et autres techniques inconfortables et grevées de morbidité (1).

2.2.2. Matériel

Le halo est un cercle d'acier inoxydable percé de trous filetés sur toute sa circonférence. Plusieurs tailles sont disponibles pour s'adapter à la forme du crâne de l'Enfant (13).

La fixation au crâne se fait en général par 4 pointeaux, 2 antérieurs et 2 postérieurs. Chaque pointeau est muni d'écrous et de rondelles permettant le serrage entre 2 pointeaux opposés en diagonale et le blocage par l'écrou. Le serrage des pointeaux est obtenu par un tournevis dynamométrique (1).

Sur le halo est fixé un arc de cercle métallique (le fléau) sur lequel va s'exercer la traction (fig.1).



Figure 1 : Enfant porteur d'un halo crânien

2.2.3. Technique de pose (1, 4, 14,15)

La mise en place se fait généralement, dans tous les hôpitaux, sous anesthésie générale par le chirurgien. Elle est moins traumatisante pour l'Enfant qu'une anesthésie locale où il voit ce qui se passe. Le CRE travaille souvent en collaboration avec l'hôpital de Brabois enfants.

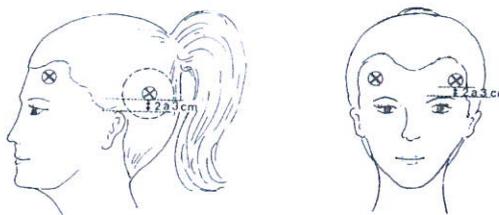


Figure 2 : la mise en place des pointeaux (14)

Les pointeaux antéro-latéraux sont placés 2 à 4 cm au dessus des arcades sourcilières, au niveau de la crête frontale externe, à l'endroit où le squelette est le plus solide (fig.2 et fig.3).

Le choix de la zone précise tient compte de deux impératifs : un souci esthétique de dissimulation des cicatrices dans la racine des cheveux et un souci de solidité en évitant les zones fragiles et en particulier la zone des sinus frontaux. La fosse temporale, matelassée par le muscle temporal est le siège d'une circulation sanguine abondante, elle est donc soigneusement évitée. Le chirurgien choisira le plus souvent l'axe d'une ride.



Figure 3 : emplacement des pointeaux

Pour les **pointeaux postérieurs**, il est préférable de tondre les cheveux autour de la zone de fixation pour une meilleure asepsie. Ils se placent 2 cm au dessus et 2 cm en arrière du bord supérieur du pavillon de l'oreille, de manière à ce qu'il y ait un alignement de la direction des pointeaux selon les diagonales (fig.2 et fig.3).

La mise en traction peut être immédiate mais le serrage et la pénétration suffisante des pointeaux ne seront obtenus qu'après quelques jours de vissage progressif sous contrôle dynamométrique.

De plus, il convient de veiller à la position globale du halo pour que celui-ci soit en situation horizontale une fois l'Enfant debout ou assis, ceci de manière à équilibrer à la fois le poids de la tête et la direction de traction pour que le regard soit à l'horizontal.

2.2.4. Complications (1, 2, 5, 7, 10, 13, 14)

- **Les complications dues aux pointeaux**: la plus à craindre est la pénétration du pointeau dans un os légèrement infecté ou fragile (ostéoporotique) pouvant donner lieu à un abcès cérébral (fig.4 et fig.5). Les crânes un peu volumineux sont plus souvent sujets à ce genre de complication.

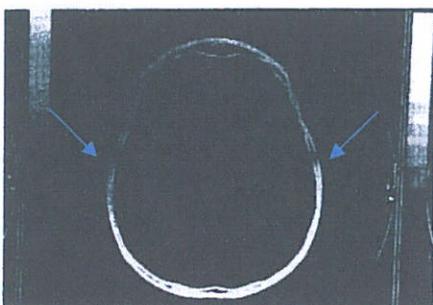


Figure 4 : perforations bilatérales de la voûte crânienne (7)

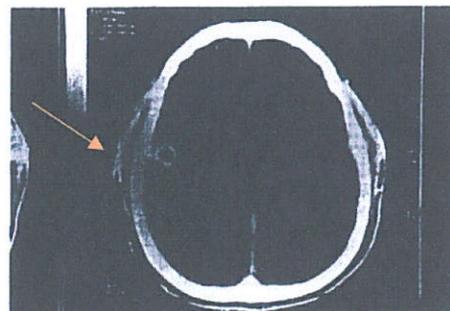


Figure 5 : abcès cérébral temporo-pariétal gauche (7)

Les autres complications dues aux pointeaux sont le dérapage (arrachage) du halo sur le crâne, une nécrose cutanée autour des pointeaux ou simplement une infection. (13).

Il faut savoir que les peaux sensibles, blanches résistent beaucoup moins bien à la pénétration des pointeaux que les sujets de type méditerranéen.

- **Les complications dues à l'élongation** : (1) sont des incidents d'atteinte neurologique, plutôt centrale ou paralytique, survenant sous forme de névralgies cervico-brachiales ou sous forme d'atteinte des paires crâniennes.

On peut observer :

- un déficit moteur du nerf oculaire commun ou du nerf oculaire externe : ils innervent les muscles oculaires et les muscles pupillaires,
- un déficit du nerf grand hypoglosse qui innerve les muscles de la langue,
- des phénomènes de dysesthésies ou de paresthésies des membres supérieurs ou inférieurs,
- des troubles de la continence ou des capacités d'exonération vésicale.

3. PRISE EN CHARGE MASSO- KINESITHERAPIQUE PREOPERATOIRE

Les Enfants gardent leur halo pendant une durée moyenne de 6 à 8 semaines. La rééducation pour la préparation à l'opération est biquotidienne. Elle doit s'adapter aux particularités cliniques et psychologiques de l'Enfant définies lors du bilan.

Nous insistons dans cette rééducation sur deux types d'exercices (16)

- les exercices d'assouplissement : plus la scoliose s'assouplit pendant la rééducation, meilleure sera la réduction opératoire.
- les exercices respiratoires pour prévenir une diminution de la capacité vitale après l'intervention.

3.1. Les installations

Le Masseur-Kinésithérapeute (M.K.) se charge des diverses installations diurnes et nocturnes. Il informe les divers intervenants (infirmiers, éducateurs...) quant à la réalisation des transferts et des différentes consignes (Annexe II).

3.1.1. Au fauteuil

Le fauteuil roulant est équipé, en arrière, d'une potence avec poulies de renvoi. Le poids étalonné s'accroche à un câble de nylon qui se réfléchit sur les poulies pour arriver à la verticale du sujet. Il s'accroche au halo par l'intermédiaire du fléau. Pour éviter le ballant, le poids est placé dans un cylindre soudé au mât du fauteuil (fig.6) (14).

Théoriquement la traction peut aller jusqu'à la moitié du poids corporel à la fin de la période de rééducation (6,11). La traction moyenne est de 20 à 25 % du poids du corps comme au Centre de Flavigny (16).



Figure 6 : le fauteuil roulant

L'enfant passe la plupart de son temps dans ce fauteuil, il est donc préférable de placer un coussin anti-escarre sur l'assise dans un souci de confort.

De plus, sa largeur doit lui permettre de se s'encastrent dans les tables pour que l'Enfant ait une vie de groupe pendant les repas, pendant la classe et dans les diverses pièces d'activités et de jeux (1).

Pour la douche, les enfants sont installés la plupart du temps dans un fauteuil de douche en plastique. Une potence est placée derrière le fauteuil avec les mêmes caractéristiques que précédemment (fig.7).



Figure 7 : installation pour la douche (CRE Flavigny)

3.1.2. Sur le cadre de marche (annexe III) (9)

Le cadre de marche assure une traction constante par l'intermédiaire de poulies et de poids identiques en forme et en nombre à ceux utilisés pour le fauteuil roulant. La marche permet un maintien de la trophicité musculaire. En augmentant le débit cardiaque, elle assure un maintien des capacités cardiaque et vasculaire.

3.1.3. Au lit

Il est incliné en proclive d'environ 30° par rapport à l'horizontale (en théorie), afin que le corps de l'Enfant fasse contre-poids (14).

Nous plaçons une potence de traction à la tête du lit, le filin de traction doit être dans l'axe de la tête de l'Enfant et parallèle à l'axe de traction céphalique exercée par le halo. Nous diminuons de moitié le poids de la traction par rapport à la journée pour éviter que l'Enfant ne remonte en bloc contre la tête du lit mais aussi pour ne pas altérer la qualité de son sommeil. Pour plus de maintien, nous plaçons des sangles de bassin aussi utilisées pour les auto-élongations rachidiennes (Annexe IV).

La confection d'une mousse adaptée est nécessaire, mettant ainsi les pointeaux postérieurs dans le vide et permettant à l'Enfant de tourner la tête librement sans que les pointeaux ne raccrochent les draps.

Sinon un matelas en mousse de haute résilience type gaufrier peut être utilisé pour plus de confort. Ou si le centre ne possède pas ce type de matelas, un oreiller plié en deux et placé au niveau du cou, ou toute autre installation plaçant les pointeaux dans le vide suffira.

3.1.4. A l'école

Il est nécessaire d'adapter le plan de travail de l'Enfant. Le M.K. règle donc l'inclinaison du pupitre et sa hauteur pour que l'Enfant n'ait pas d'efforts à produire en flexion antérieure du cou et en baissant les yeux pour lire ou écrire.

3.2. La surveillance

Le M.K. tout comme l'équipe pluridisciplinaire sont vigilants à des infections au niveau des pointeaux, des vertiges, des paresthésies au niveau des membres, des troubles de la sphère ORL, des troubles vésico-sphinctériens (Annexe V).

A la moindre anomalie, le médecin doit être immédiatement averti et décidera de conserver, diminuer ou enlever la traction. Si les complications neurologiques en particulier sont trop importantes, la traction est enlevée. Elle est éventuellement reprise, de manière plus lente et plus progressive, après quelques jours d'attente et régression des symptômes.

Le M.K. vérifie si le halo est correctement arrimé au crâne. Il détracte l'enfant, saisit le halo entre les 2 mains diamétralement opposées, puis fait quelques petites secousses de bas en haut. Le crâne de l'enfant et le halo ne font qu'un bloc et il ne doit pas y avoir de jeu ni de sensation de roue dentée entre les pointeaux et la tête.

3.3. Assouplissement rachidien

Le massage précédant les exercices d'assouplissement est toujours préconisé : il consiste en des manœuvres en peigne au niveau des espaces intercostaux et des manoeuvres décontracturantes au niveaux des muscles spinaux (16).

Un assouplissement passif, continu de la colonne est réalisé par la traction.

L'Enfant réalise un assouplissement à l'aide d'un système de traction mentonnier et occipital : l'Enfant est allongé, genoux fléchis, sur une table de traction (la traction du halo crânien est toujours présente). Il est relié à des palettes fixées aux pieds et fait une extension de genoux puis une flexion plantaire de chevilles. Il augmente ainsi la traction s'exerçant sur sa colonne. Cette auto-élongation, associée à la respiration, est réalisée 2 fois par jour à raison de 30 à 45 minutes par séance.

3.4. Préparation respiratoire

La plupart des enfants ont un schéma respiratoire perturbé. Ils perçoivent des mouvements normaux alors qu'ils ne le sont pas. Il est donc essentiel de débiter une rééducation respiratoire par une prise de conscience des mouvements costo-diaphragmatiques de façon analytique, puis de façon globale.

L'Enfant doit prendre conscience de ses zones de méplat et des gibbosités pour ensuite apprendre à mieux les ventiler (16).

Nous utilisons pour cette rééducation : (8, 16, 19)

- Des exercices de stimulations manuelles sur le thorax et l'abdomen pour amener l'Enfant à augmenter ses ampliements thoraciques et abdominaux et à ventiler dans ses volumes de réserve.
- Des exercices d'expansion de la cage thoracique associés à « l'inspiration – ouverture » des bras. Les territoires pulmonaires du côté de la concavité sont les moins ventilés, il est donc préférable d'insister sur l'expansion thoracique côté concave (8).

- des exercices de musculation du diaphragme et d'assouplissement des muscles intercostaux de la cage thoracique quand l'Enfant a déjà acquis une bonne coordination respiratoire. Nous réalisons par exemple un travail contre résistance manuelle à l'inspiration pour renforcer le diaphragme.
- Pour travailler l'expiration prolongée chez l'Enfant nous utilisons la spirométrie incitative (fig.8). L'expiration prolongée permet ainsi un travail actif des abdominaux et en particuliers du transverse.



Figure 8 : utilisation de la spirométrie incitative

- Des relaxateurs de pression utilisés en position assise pour maintenir la capacité vitale en mobilisant le thorax et en améliorant la distribution dans la concavité de la scoliose et dans les bases pulmonaires. Il est possible que des perturbations des gaz du sang soient couplées à une diminution de la capacité vitale. En principe les valeurs atteintes après rééducation doivent être inférieures à 48 mmHg pour la PaCO₂ et supérieures à 70mmHg pour la PaO₂ de manière à éviter des complications lors de l'opération. Cette récupération dépend de l'ancienneté de l'atteinte en sachant qu'il existe des secteurs alvéolaires susceptibles de se développer jusqu'à l'âge de 13 ans. Les

récupérations sont meilleures lorsque le traitement intervient avant la fin de la croissance (19).

- Si la capacité vitale est suffisante, nous utilisons un relaxateur de pression pour un apprentissage en vue de la phase hospitalière post-chirurgicale.

3.5. Entretien musculaire (16)

En période pré-opératoire ; l'entretien global de la musculature des membres et du tronc permet à l'Enfant d'apprendre les exercices qu'il poursuivra après l'opération :

- Les exercices d'auto-grandissement se pratiquent dans toutes les positions (l'Enfant ne subit plus sa traction). Assis, ils sont associés à la recherche d'un bon appui fessier et à l'horizontalité des épaules.

- Les membres inférieurs devant, après l'opération, suppléer la diminution de mobilité du rachis, nous sollicitons par des exercices dynamiques quadriceps et fessiers. L'Enfant réalise, au fauteuil, des extensions de genoux avec un poids sur la jambe pour l'entretien de ces quadriceps. Il est intéressant, de plus, de maintenir un bon tonus des moyens fessiers nécessaires à l'appui unipodal lors de la marche. Pour cela l'Enfant peut être installé en décubitus, jambes serrées. Nous utilisons alors des bandes élastiques avec des résistances adaptées (type thera bande) que nous plaçons au dessus des genoux et nous demandons à l'Enfant une abduction bilatérale. Les résistances des bandes seront augmentées progressivement au fur et à mesure de la rééducation.

Pour entretenir ces mêmes muscles, en appui bipodal dans le cadre de marche, le M.K. exerce une poussée horizontale sur une aile iliaque. Le moyen fessier controlatéral à cette aile iliaque travaille alors en concentrique. Le retour permet un travail en excentrique de ce muscle.

- Pour les membres supérieurs, des exercices avec médecine-ball ou sous formes de jeux sont utilisés pour un entretien global de la musculature de la ceinture scapulaire et de tout le membre supérieur. Cet entretien permet à l'Enfant d'avoir la force nécessaire pour déplacer son fauteuil.
- L'utilisation régulière du cadre de marche est importante. Il permet un travail de tous les muscles du tronc nécessaires au bon maintien postural et entretient la musculature des membres inférieurs par un travail en charge. La marche apporte de plus une augmentation du débit sanguin et par la même un maintien des capacités cardio-vasculaires.

3.6. Approche psychologique (16)

A l'approche de l'intervention, l'Enfant est angoissé. Il est nécessaire pendant cette période de l'accompagner, le rassurer, et de lui rappeler « l'avantage esthétique et fonctionnel de cette opération ».

Il faut de plus, pendant ces 6 à 8 semaines inviter l'Enfant à se prendre en charge au quotidien (toilette, auto-rééducation...). Les déformations rachidiennes sévères nécessitant un suivi de longue durée, ces Enfants adoptent souvent une attitude de passivité et de résignation ou de lassitude.

4. ELABORATION DU LIVRET

3.1. Le choix du livret

Réservé aux Enfants, ce livret se doit d'être ludique et concis. Les dessins (ludiques) et les explications parentales permettent un meilleur accès au livret.

3.2. Les objectifs du livret

3.1.1. Pour l'enfant

Son but est de raconter à l'Enfant son quotidien avec un halo crânien. Il répond aux questions que l'Enfant se pose et l'invite à interroger ses thérapeutes. Ceci nous amène à l'installation d'un climat de confiance entre thérapeute et Enfant favorable à une rééducation de qualité.

Nous sommes partis du principe que l'Enfant ne connaissait rien du halo crânien et de sa déformation vertébrale (nous avons souhaité expliquer avec des mots simples la déformation du rachis, le halo et le traitement qui l'accompagnera tout au long de son séjour).

3.1.2. Pour les parents

Le soutien des parents est essentiel dans la rééducation de l'Enfant.

Les parents se sentent très concernés par la santé de leur Enfant et sont en recherche constante d'informations. Pourtant les renseignements manquent en ce qui concerne le halo crânien en raison de leur faible proportion.

Il est nécessaire de leur apporter des informations sur le quotidien de leur Enfant pour diminuer leur angoisse et les inciter à s'investir dans la rééducation de leur Enfant.

3.3. Sa présentation

Nous l'avons choisi d'un petit format, pour être aisément transportable.

Il se doit de plus, d'être peu coûteux et facilement réimprimable.

Il se compose de :

→ **La couverture** comporte :

- le titre du livret qui s'intitule « Le halo crânien en quelques mots ». Les Enfants apprécient les textes courts, nous avons souhaité par ce titre inciter l'Enfant à lire le livret.
- le dessin d'un garçon et une fille car la scoliose touche aussi bien les garçons que les filles, même si les proportions sont différentes.
- des points d'interrogation qui symbolisent les questions que l'Enfant se pose.

→ **Le sommaire** permet à l'Enfant et sa famille de se repérer dans le livret et d'accéder plus rapidement au chapitre qui les intéresse.

→ **L'introduction** explique l'intérêt du livret.

→ **Les parties du livret :**

- Scoliose et hypercyphose
- Le halo crânien : sa description
- Les intérêts du halo
- Au centre : le jour, la nuit, la kinésithérapie, les soins infirmiers, les transferts, l'école, le sport.
- Reprendre ton autonomie : l'habillage, la toilette
- Ta participation
- Le jeu

3.4. La forme

Ce livret se compose de quinze pages. Les textes sont courts et simples pour faciliter la compréhension.

Nous utilisons de nombreuses illustrations qui attirent plus facilement l'Enfant. Les couleurs choisies sont gaies pour alléger la gravité du sujet.

Le tutoiement incite l'Enfant à se sentir concerné et donne un caractère plus personnel et beaucoup moins distant à ce livret.

3.5. Les items

3.5.1. Rappels sur la scoliose et l'hypercyphose

Il est nécessaire de revenir sur l'explication de la déformation vertébrale pour que l'Enfant comprenne l'intérêt de son séjour à Flavigny.

Dans un premier temps, nous décrivons très schématiquement l'anatomie du rachis non pathologique puis, dans un deuxième temps, nous expliquons les déformations vertébrales.

Il est important que l'Enfant comprenne la constitution d'une colonne vertébrale « normale » pour ensuite réussir à comprendre la notion de la « pathologie ». Ceci est important pour la bonne compréhension des exercices décrits par le M.K, à travers la visualisation de la colonne.

3.5.2. Description du halo et sa mise en place

Nous avons choisi de décrire très succinctement la description du halo et sa mise en place car trop de détails pourraient majorer l'anxiété de l'Enfant. Nous insistons sur le fait que la traction est permanente et non douloureuse. D'après la littérature, nous remarquons que la peur de la douleur est toujours présente chez les futurs Enfants porteurs de halo. (11, 13)

3.5.3. Intérêts du halo crânien

Pour une meilleure acceptation du halo crânien par les Enfants, il est nécessaire de valoriser les améliorations qu'il apporte : esthétique, respiratoire apportées par la halo crânien.

Le commentaire « à toi d'ajouter ce que tu constates » invite l'enfant à réfléchir et à noter avec son thérapeute et ses parents les améliorations constatées et donc le rendre acteur de son séjour : « il faut positiver ».

3.5.4. Séjour au centre

La prise en charge de l'Enfant est conduite par une équipe pluridisciplinaire. Nous expliquons donc dans cette partie la spécificité de l'intervention de chaque soignant.

Ce livret devant être concis et accessible aux Enfants, le nombre de pages devaient donc être limité. Nous avons donc opté pour une information globale sur le séjour au centre en ne tenant pas compte des particularités de la pathologie de chaque Enfant.

3.5.5. Autonomie de l'enfant

L'Enfant perd beaucoup de son autonomie puisqu'il dépend d'une tierce personne pour réaliser tous ces transferts, pour s'habiller. Il apprécie donc les activités qu'il va pouvoir faire seul en particulier la toilette sous la douche et l'habillage en partie.

3.5.6. Participation de l'enfant à sa rééducation

L'auto-apprentissage peut dans certains cas compléter les séances de kinésithérapie. Cette auto-rééducation a pour finalité l'éducation de l'autonomie de prise en charge de l'Enfant.

Nous suggérons à l'Enfant de faire quelques exercices d'auto-rééducation et d'auto-grandissement en complément des séances de kinésithérapie.

Description et justification des exercices d'auto-rééducation :

Cette préparation vise à faire acquérir à l'Enfant l'automatisation des techniques ventilatoires indispensables pour pallier aux conséquences de l'opération.

Nous choisissons des exercices facilement réalisables, comme peut l'être le travail segmentaire décrit ci-dessous. Les exercices sont préalablement expliqués par le M.K en fonction des capacités de l'Enfant.

Les exercices segmentaires réalisés au fauteuil alternent une contraction musculaire dynamique et un temps de relâchement pour assurer une amélioration de la circulation et une meilleure trophicité musculaire.

Exercice 1 : les mouvements segmentaires des membres inférieurs sont rythmés par un temps inspiratoire lors du relâchement et par un temps expiratoire lors de la contraction.

Exercice 2 : le mouvement des membres supérieurs est rythmé par un temps inspiratoire lors de l'élévation des bras (augmentation de l'ampliation thoracique) et d'un temps expiratoire lors de la descente.

Nous avons limité le nombre de répétitions à 10 pour chaque membre pour ne pas trop fatiguer l'Enfant.

3.5.7. Jeu

Nous avons réalisé ce « halo fléché » pour son aspect ludique et amusant mais aussi pour inciter les Enfants à parcourir le livret afin de trouver les réponses. Nous avons sélectionné les mots clés du livret pour remplir les cases du jeu.

5. EVALUATION DU LIVRET

5.1. Distribution du livret

Nous avons présenté ce livret aux Enfants qui ont déjà portés un halo crânien. L'objectif de ce questionnaire est de recueillir l'avis des Enfants et de leurs parents sur ce livret d'après leur vécu.

5.2. Questionnaire d'évaluation (Annexe VI)

Le questionnaire et le livret sont distribués aux 19 Enfants ayant porté un halo depuis 2000 (sans explication par un professionnel de santé). Le questionnaire se compose de 5 items visant à évaluer le livret : clarté du livret, accessibilité, compréhension, utilité et conclusion. Les items se composent généralement de plusieurs questions qui sont pour la plupart à choix multiples afin de rendre le questionnaire accessible aux Enfants et rapide à remplir.

5.3. Synthèse des résultats

Nous avons reçu 5 réponses sur 19. Toutes les précautions ont été respectées :

- adresse correcte de l'Enfant et/ou des parents vérifiée
- langage simple

- demande de réponse rapide
- explications quant aux objectifs du livret.

Les résultats obtenus sont présentés sur le graphique suivant (fig.9).

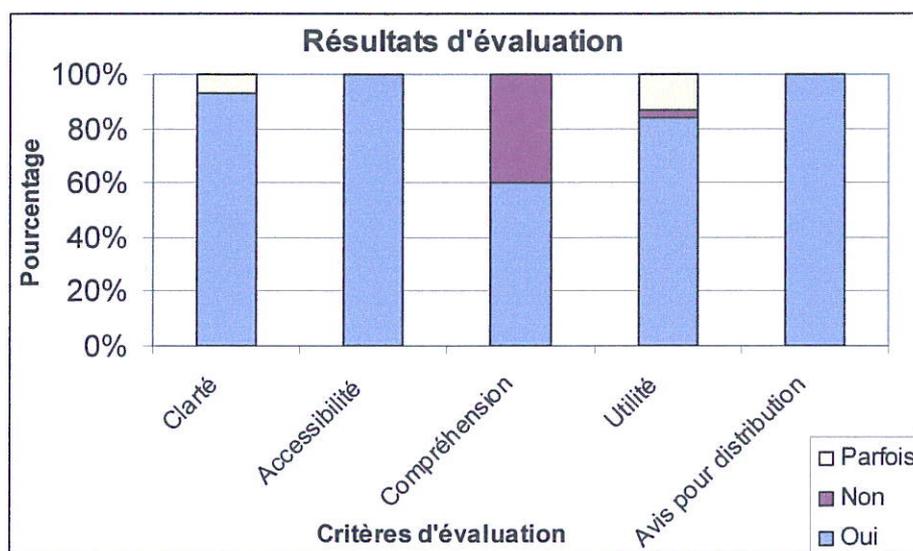


Figure 9 : diagramme de synthèse des résultats

6. DISCUSSION

Les critiques sont peu nombreuses. Les Enfants n'apportent que des remarques positives sur ce livret à l'exception de la compréhension. En effet, dans cet item sur la compréhension les Enfants demandent davantage d'informations sur ces points précis :

- l'installation dans les toilettes. C'est le seul endroit où l'installation n'est pas décrite dans le livret
- une meilleure sensibilisation sur la non douleur par un dessin par exemple
- le resserrage éventuel des pointeaux
- les particularités du port du halo chez un enfant polyhandicapé.

Il aurait été souhaitable de faire l'évaluation de ce livret sur des Enfants avant la pause de leur halo crânien et de le tester sur un plus grand nombre d'Enfants pour en dégager davantage les points positifs comme les points à modifier ou à développer.

Nous pouvons observer que dans la littérature comme à Flavigny les étiologies sont pour moitié d'origine idiopathique et pour moitié d'origine secondaire (polyhandicap, IMC et autres) (11). Cependant, nous n'avons pas réussi à établir s'il y avait ou non une corrélation entre l'étiologie de la déformation rachidienne et les réponses obtenues au questionnaire.

L'absence de bibliographie récente sur le halo crânien nous a gêné dans la réalisation de ce mémoire et du livret, en particulier en ce qui concerne la prise en charge masso-kinésithérapique et les installations possibles avec un halo.

En effet, le traitement par halo demeure exceptionnel grâce au dépistage et à la prise en charge précoce (3).

De plus, il est important de préciser que ce livret n'a pas la prétention de se substituer à l'éducation et aux informations fournies par les divers soignants. Pour que ce livret soit utile, le soignant doit accorder de son temps pour expliquer les informations délivrées par le livret. Il doit les adapter au mieux à l'Enfant et à sa pathologie.

Par ailleurs, le livret assure une information de l'Enfant comme le recommande l'ANAES. En effet, le droit à l'information est inscrit dans la loi du 4 mars 2002 relative aux droits des malades et à la qualité du système de santé. Les recommandations sur « l'information des patients » éditées par l'ANAES en 2000, précisent que l'information écrite complète l'information orale donnée au patient, cette dernière devant toutefois rester prioritaire.

Le document écrit est un outil de dialogue entre le soignant et son patient. Il permet d'aider l'Enfant à comprendre le but des soins, des examens ou des interventions prescrits, les différentes étapes du traitement, le suivi. Il lui permet en outre de préparer les questions qu'il souhaite poser au professionnel de santé et d'en discuter avec lui.

7. CONCLUSION

Ce livret a été conçu dans le but de dédramatiser la pose du halo crânien et les conditions de vie avec celui-ci. Il permet à l'Enfant et à sa famille de se préparer à l'intervention. Il l'encourage à participer pleinement à son séjour et à sa rééducation en coopérant avec l'équipe.

Nous nous sommes aperçus que la plupart des Enfants et leurs parents qui ont lu ce livret n'ont eu que des remarques positives, ce qui laisse présager une bonne acceptation du livret par la suite.

Ce livret ayant été évalué sur un nombre trop réduit d'Enfants, nous ne pouvons pas l'utiliser comme valeur test. Nous le considérons donc comme un pré-test.

Nous pouvons donc proposer une évaluation sur une population plus importante pour d'éventuelles modifications, puis par la suite une validation et une diffusion du livret.

BIBLIOGRAPHIE

- 1. ADREY J., A. JARROUSSE Y., POUS J.G.** – Le halo de traction céphalique : utilisation dans le traitement orthopédique des déformations rachidiennes.- Blotman F.- Rachis et appareillage.- Paris: Masson, 1992. – p. 275-285.
- 2. BASSET S., GINSBURG G. M.** - Hypoglossal nerve injury caused by halo-suspension traction: a case report. – Spine, 1998, 23, 13, p. 1490-1493.
- 3. BIOT B., MOLLON G., OLLIER M., STORTZ M.**- Rééducation de la scoliose.- Editions techniques.- Encycl. Med. Chir., 1993, 26-300-A-10, 7 p.
- 4. BOTTE M. J., CENTENO R. S., GARFIN S. R., NICKEL V. L.** - Osteology of the skull placement as it affect halo pin placement.- Spine, 1985, 10, 8, p. 696-698.
- 5. BOTTE M. J., GARFIN S. R., NICKEL D., NICKEL V. L.**- Complications in the use of the halo fixation device.- The journal of bone and joint surgery, 1986, 68-A, 3, p.320-325.
- 6. BRIDWELL K., EDWARDS C., KIM Y., LENKE L., PARK S., PEELE M., RINELLA A., WHITAKER C.**- Perioperative halo-gravity traction in the treatment of severe scoliosis and kyphosis.- Spine, 2005, 30, 4, p. 475-482.

- 7. CLARAC J.P., FARGUES P., IBORRA J.P., PRIES P., SOYER J.** - Abscès secondaire à l'utilisation de traction crânienne par étrier de Gardner – Wells. – Chirurgie, 1999, 124, p. 432 – 434.
- 8. DERAMOUDT B., FARES A., LOUVIGNE Y., PIALOUX B.**- Les thérapeutiques gymniques des scolioses.- J. Réadapt. Med., 6, 1986, 4, p.131-138
- 9. DURAND Y., LE HENAFF J.C., POULIQUEN J. C., RIGAULT P.** – Détraction pré - opératoire des scolioses graves par halo céphalique en cadre de marche. – Chir. Pédiatr., 1980, 21, p.67 – 69.
- 10. HOFFMANN G.R., MERCKX J., VERCAUTEREN M.** – Abscès cérébral consécutif à la “halo traction”.- Neuro-Chirurgie, 1974, 20, 3, p.263 – 266.
- 11. MARY R., MOUTET F., PASSUTI N., PAUL L., RASOAMANANA A.** – À propos de la traction dynamique par halo crânien dans la préparation chirurgicale des scolioses graves de l'adulte (14 cas). - J. Réadapt. Med, 1993, 13, 4, p.150 – 156.
- 12. OLLIER M., SOUCHARD P.**- Les scolioses : traitement kinésithérapique et orthopédique.- Le point en rééducation, 13.- Paris : Masson, 2002.- 188 p.
- 13. PONCET C.** - Le halo crânien, une expérience de 600 cas.- Paris : Masson, 1986. – p.122 – 130. - Actualités en rééducation fonctionnelle et de réadaptation ; 11^{ème} série.

14. STAGNARA P.- Le halo : ses usages pour l'élongation. – STAGNARA P. – Les déformations du rachis.- Paris : Masson, 1985. – p.245 – 250.

15. STAGNARA P. – Traction crânienne par le « Halo » de Rancho Los Amigos. – Revue de Chirurgie orthopédique et réparatrice de l'Appareil Moteur, 1971, 57, 4, p.287 – 300.

AUTRES REFERENCES:

16. BEDOSSA I., LEPAPE E., LETANNOUX F., MARQUET MC., RAVACHE M., VEILLARD MN.- Rééducation des scolioses en milieu hospitalier.- Séminaire d'enseignement d'orthopédie pédiatrique.- 20 et 21 octobre 1994.- Rennes.

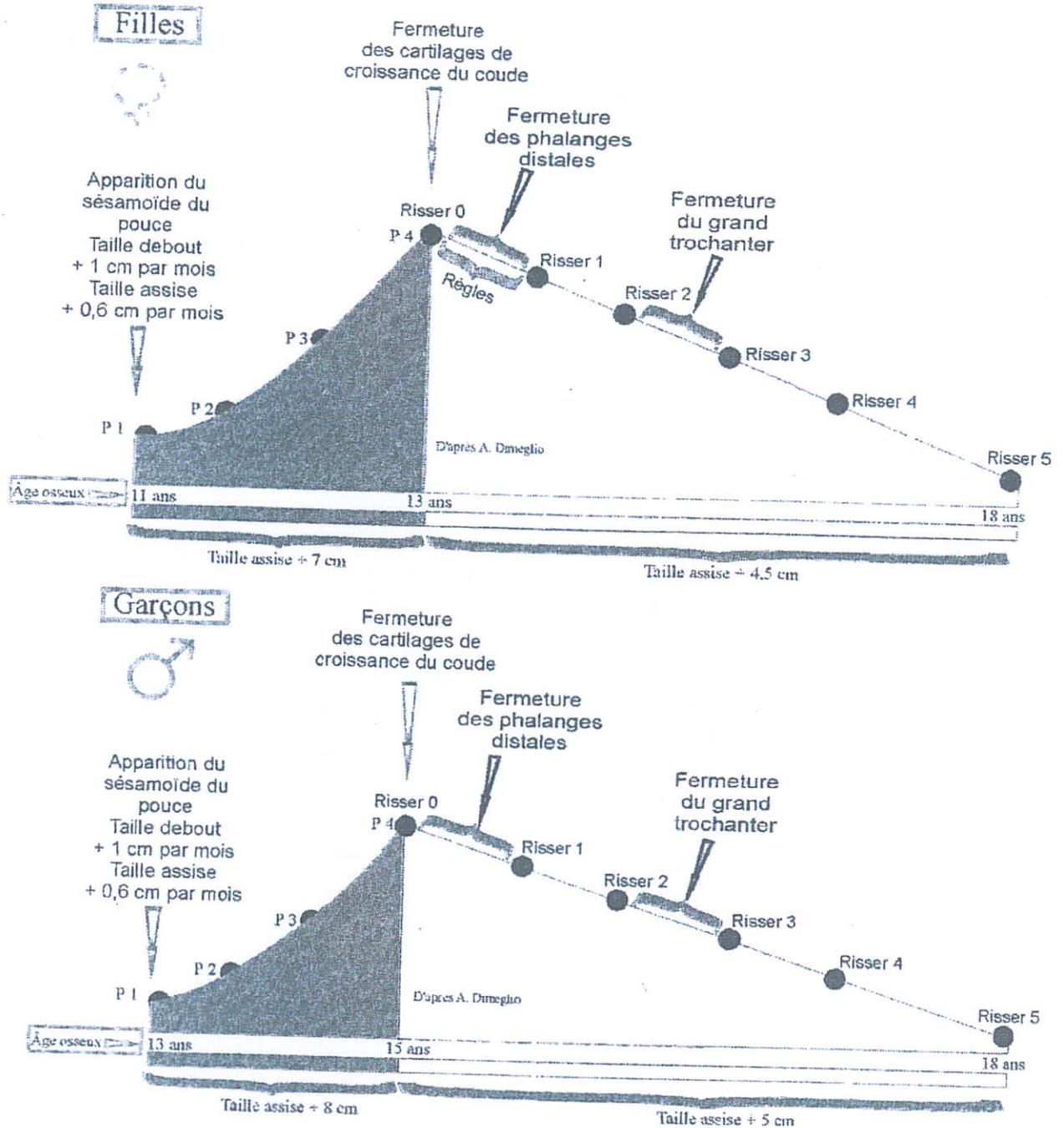
17. 13^{ème} réunion du G.E.S. – Préparation à la chirurgie des scolioses idiopathiques et des cyphoses régulières. – Poitiers, 6 et 7 mars 1992

18. Journées de la scoliose. – Lyon 8- 9 – 10 février 1979 ALDER. p.336 – 346.

19. VITOUX P.- Rééducation pré- et post-opératoire des scolioses idiopathiques arthrodésées chez l'adolescent. A propos de 49 cas suivis au Centre de Réadaptation de l'Enfance de Flavigny.- Mémoire : Nancy I : 1986.- 75p.

ANNEXES

ANNEXE I :

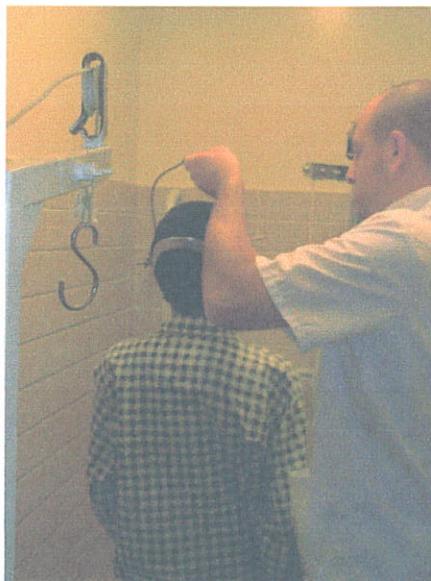


Pic de croissance à la puberté chez les garçons et les filles (D'après le Pr. A. Dimeglio.)

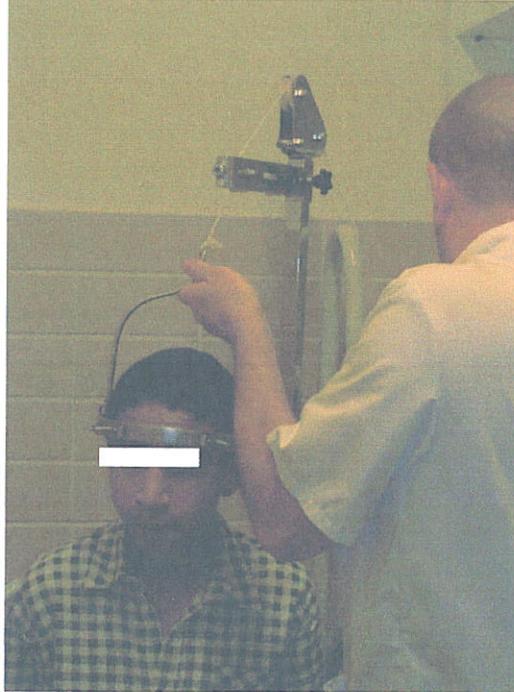
ANNEXE II : Déroulement d'un transfert



1. le thérapeute applique une traction sur le halo (le but n'est pas d'assouplir mais d'éviter tout problème du rachis cervical, comme le coup du lapin, du à l'amyotrophie des muscles cervicaux). Dans le même moment il enlève la traction exercée par les poids.



2. Le thérapeute demande à l'Enfant de se lever doucement et de marcher de la même façon vers l'endroit indiqué. Pendant ce temps, le thérapeute exerce une traction à la verticale du halo.



3. À l'endroit souhaité, le thérapeute demande à l'Enfant de faire un demi tour lentement puis de s'asseoir. Une fois assis, le thérapeute remet la traction exercée par le système poids/poulie, en douceur touchant en relachant la traction qu'il exerce manuellement.

ANNEXE III :



Le cadre de marche

ANNEXE IV :

Traction



Installation au lit

ANNEXE V :

CHIRURGIE INFANTILE A
Secteur 2
Poste 54687
Prof. P. LASCOMBES
U.F. 2312

SURVEILLANCE D'UN MALADE PORTEUR D'UN HALO CRANIEN

Date d'entrée		Absent		Date : Heure		poids de la traction		PREPARATION MATERIEL				POSITION AUTORISEE pour le malade				INFORMATIONS DIVERSES																			
IDE	AP	Normal	F	aible	Absent	Date	Heure	lit orthopédique	matelas à eau	montage : plan du lit	montage position assise	chariot roulant spécial	oui	non	couché	assis	fauteuil	oreiller sans tête	oui	non	oui	non	oui	non	oui	non									
Membre - Mobilisation des orfèdes en flexion et extension Inférieurs - Rechercher un clonus - Genoux et pieds																																			
Membre - E carter les épaules Supérieurs - P lier le coude - Serrer la main - Sensibilité du bout des doigts																																			
Sphère ORL - B ouger les yeux - T ousser - P arler, tirer la langue - R élèxe du voile du palais																																			
Urinaire - F uite - R étention Local - I nfection au niveau des pointeaux du halo - P ansement broches																																			

Feuille de surveillance d'un enfant porteur de halo crânien à l'hôpital de Brabois Enfant (CHU Nancy)

ANNEXE VI :

QUESTIONNAIRE

Entourez les réponses et apportez vos remarques. Il est souhaitable, dans la mesure du possible, que l'Enfant et sa famille y répondent ensemble.

1. Clarté du livret :

• Ce livret est-il suffisamment précis ?

Oui Non Parfois

• Pensez-vous que : - les explications soient claires ?

Oui Non Parfois

- les dessins soient « parlants » ?

Oui Non Parfois

2. Accessibilité du livret :

• Pensez-vous que ce livret est accessible à la majorité des enfants et adolescents en âge de lire ?

Oui Non Parfois

3. Compréhension du livret :

• Avons-nous répondu aux questions que vous vous posiez avant la mise en place de votre halo ou de celui de votre enfant ?

Oui Non

-Si non, lesquelles?.....

.....
.....

4. Utilité du livret :

- Ce livret vous paraît-il nécessaire pour expliquer le quotidien de l'enfant porteur d'un halo ?
Oui Non

-Si non
pourquoi?.....
.....
.....

- Pensez-vous que ce livret, donné avant la mise en place du halo, aurait diminué votre appréhension face au halo crânien ?
Oui Non Peut-être

- Pensez-vous que les informations contenues dans ce livret devraient être systématiquement apportées avant la mise en place du halo crânien ?
Oui Non Peut-être

- Avez-vous trouvé des éléments inutiles ? Oui Non

Si oui,
lesquels ?.....
.....

- Ce livret vous aurait-il été utile avant la mise en place de votre halo crânien ?
Oui Non Peut-être

-Et,
pourquoi ?.....
.....

- Pensez-vous que les informations contenues dans ce livret peuvent avoir un effet bénéfique sur la rééducation kinésithérapique de l'Enfant au centre ?

Oui

Non

Peut-être

5. Conclusion :

• Quelles critiques faites vous sur ce livret en général ?.....
.....
.....

• Quels sont les points positifs de ce livret ?.....
.....
.....

• Quels sont les points négatifs de ce livret?.....
.....
.....

• Quelles modifications apporteriez-vous ?.....
.....
.....

• Quelles rubriques auriez- vous aimer que nous abordions?.....
.....
.....

• Pensez-vous qu'il devrait être distribué à chaque enfant ou parent par le chirurgien lors de la première consultation chirurgicale ?

Oui

Non

Je vous remercie pour ces quelques minutes accordées à ce questionnaire.

GENOT Emilie



LE HALO CRANIEN EN QUELQUES MOTS !



Suis nous dans ce livret
pour découvrir le halo.



Voici le programme !

Introduction.....	p.2
Scoliose et hypercyphose.....	p.3
Le halo crânien.....	p.5
→ sa description	p.5
→ ses intérêts	p.6
Au centre	p.7
→ le jour	p.7
→ la nuit	p.7
→ la kinésithérapie	p.8
→ les soins infirmiers	p.8
→ les transferts	p.8
→ l'école	p.9
→ le sport	p.9
Reprendre ton autonomie.....	p.10
→ l'habillement	p.10
→ la toilette	p.10
Ta participation	p.11
Jeu	p.13

Introduction

Le halo crânien est un moyen d'assouplissement utilisé dans quelques hôpitaux de France ; il est efficace pour réduire les déformations du dos (scolioses, cyphoses) très importantes.

La mise en place de ce halo suscite parfois des interrogations et de l'inquiétude : que vais-je pouvoir faire avec ? Est-ce douloureux ? Peut-on l'enlever ?

Ce livret t'est donné par le chirurgien et le médecin du centre de rééducation quand la décision d'opérer est prise. Il t'expliquera le déroulement de ton séjour à l'hôpital et au centre et t'apportera, je l'espère le plus de réponses possibles.

Si tu souhaites d'autres renseignements, n'hésite pas à demander conseil à ton chirurgien ou à ton médecin, ils pourront certainement t'éclairer. (Et si tu veux en savoir plus, une cassette vidéo sera mise à ta disposition au centre de Flavigny et à l'hôpital.)

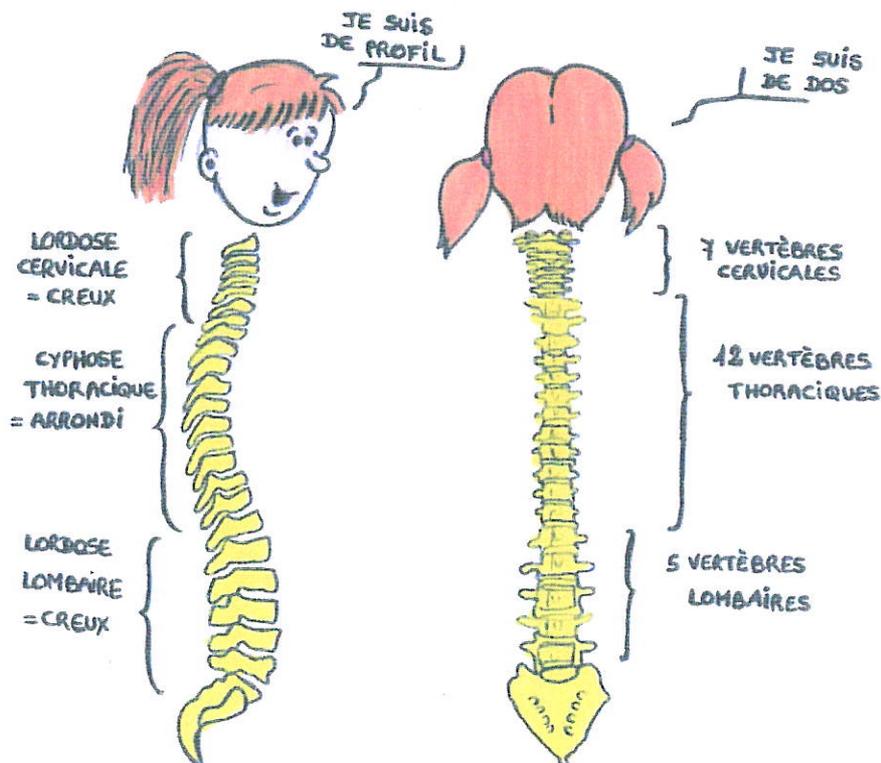
**Comment va se passer
mon séjour au centre ?
Est-ce que le halo est
douloureux ?**



Scoliose et hypercyphose

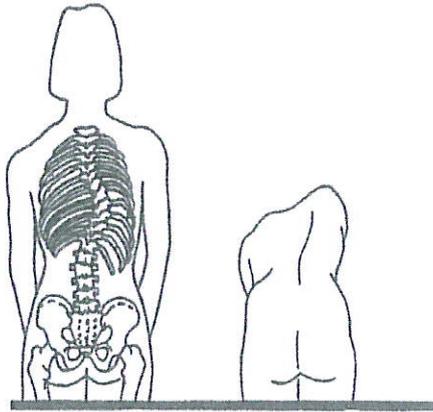
Les médecins qui t'ont examiné(e) depuis la découverte de ta scoliose ou de ta cyphose ont sûrement dû t'en parler mais sais-tu au juste ce que c'est ?

Voici une colonne vertébrale dite « normale » :



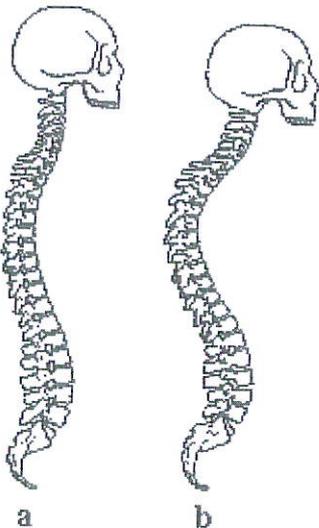
Ta colonne est formée de 24 vertèbres qui sont alignées quand tu es de dos. De profil ta colonne présente trois courbures : un creux au niveau de ton cou, un arrondi au niveau de ton thorax et un autre creux au niveau du bas de ton dos. Ces courbures assurent souplesse et force à ta colonne.

LA SCOLIOSE



Lors d'une scoliose, ta colonne forme un « S » dans ton dos. Ce « S » entraîne tes côtes en rotation créant ainsi une bosse du côté de ta scoliose quand tu te penches en avant.

L'HYPERCYPHOSE



Quand je te regarde de profil, ton arrondi du dos s'est accentué, tu es plus voûté (e) : c'est une hypercyphose.

Dessin a : colonne normale.

Dessin b : colonne avec hypercyphose.

Rq : Ces deux déformations (scoliose et hypercyphose) peuvent s'aggraver avec la croissance, il est donc nécessaire d'intervenir vite.

Le halo : sa description

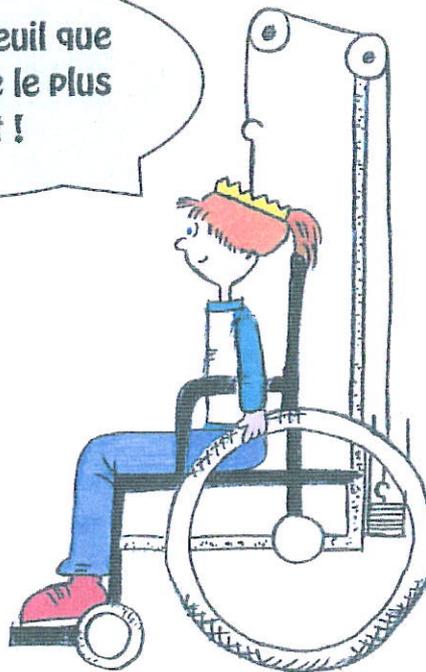
Le halo est une couronne posée sur ta tête par 4 pointeaux généralement. Il y a 2 pointeaux placés au dessus de tes sourcils et 2 autres derrière tes oreilles.

On tracte alors progressivement sur ton dos par l'intermédiaire du halo.

Cette traction est permanente, tu ne dois pas retirer seul(e) le poids.

Cela peut paraître très impressionnant mais ça n'est pas douloureux.

C'est en fauteuil que je me déplace le plus souvent !



La mise en place du halo

se fait à l'hôpital sous anesthésie générale, ça veut dire que tu es complètement endormi (e).

A ton réveil, tu peux éventuellement ressentir une

gêne. Si tu as un peu mal à la tête, n'hésite surtout pas à appeler une infirmière qui te donnera le traitement adapté pour te soulager.

A l'hôpital tu es dans un fauteuil comme celui représenté ci-dessus, avec lequel tu te déplaces selon tes envies.

La période passée à l'hôpital est de 8 à 15 jours, c'est le temps nécessaire pour s'assurer que tout se passe bien. Ensuite tu iras dans un centre de rééducation pour Enfants.

Les intérêts du halo

Le halo peut faire peur, mais saches que c'est une technique efficace pour réduire une scoliose ou une cyphose trop importante.



Avec le halo ma colonne se redresse. J'ai grandi de plusieurs centimètres !

Tu observeras des améliorations dans ton quotidien :

- Respiration plus facile
- Redressement de la colonne
- Meilleure digestion.

À toi d'ajouter ce que tu constates :

- -----
- -----

Le halo est gardé 6 à 8 semaines.

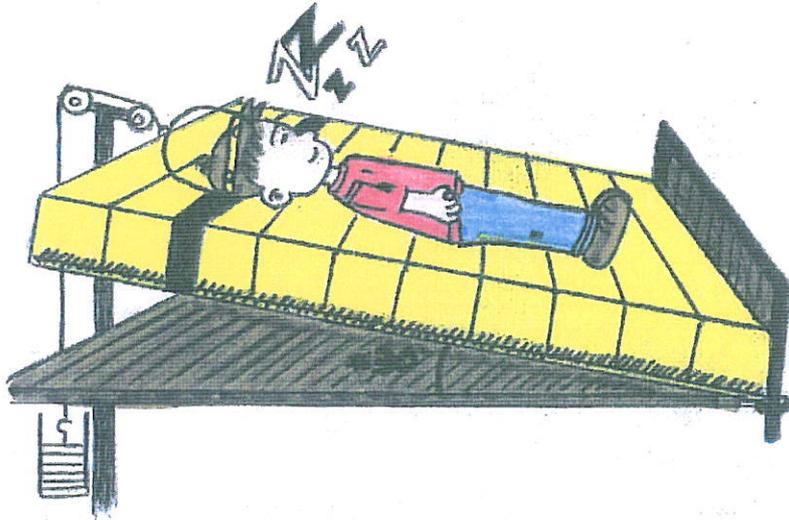
A l'issue de l'assouplissement, le chirurgien fixe ta colonne à l'aide d'un tuteur.

Au centre

1. Le jour :

Tu es dans un fauteuil comme celui dessiné page 5.

2. La nuit :



Tu es aussi en traction la nuit sur un lit incliné. Et pour ne pas que ta tête touche les montants du lit ou la potence de traction, des sangles (non représentées sur le dessin) accrochent ton bassin et te maintiennent au milieu de ton lit. Si tu as besoin de te lever, appelle une infirmière ou une monitrice qui te détractera. Attention, ne le fais jamais toi-même !

3. La kinésithérapie :

Tu y vas 2 fois par jour, toute la semaine (WE compris), pour te préparer au mieux avant l'opération.

Un bilan sera effectué à chaque séance.

Et de nombreux exercices (respiratoires, d'assouplissement de ta colonne, de travail musculaire...) te seront expliqués par le kinésithérapeute au cours de la séance. Pour être menés à bien, ils demandent toute ton attention.

Le cadre de marche :

C'est avec le kiné que tu marcheras dans le cadre de marche. C'est le moment pour toi de te dégourdir un peu les jambes et de sortir de ton fauteuil!

4. Les soins infirmiers :

Les infirmières vont tous les jours, week-end compris, à l'aide de compresses, désinfecter ta peau autour des pointeaux.
Ça ne pique pas, c'est indolore !



5. Les transferts

Avec de l'aide d'un kiné, d'une infirmière ou d'une monitrice.

Voici comment le transfert se passe :

L'adulte maintient la traction sur ton halo et doucement enlève les poids qui y sont accrochés.

A ce moment là, tu te lèves tout doucement et vas à l'endroit souhaité, tout en étant tracté.

6. L'école

Durant ton séjour au centre, tu suis une scolarité adaptée à ton âge et à ton niveau.

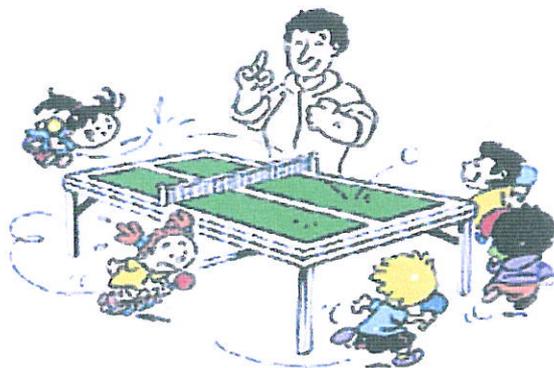
Tu vas à l'école en fauteuil. Ton pupitre inclinable te permet de lire et écrire sans effort sur ton cou et de tes yeux.



7. Le sport

Des activités adaptées en fauteuil peuvent t'être proposées si tu en fais la demande et s'il n'y a pas de contre-indications majeures. Il t'est par exemple possible de faire du ping-pong, du tir à la sarbacane....

Rq : Le sport est en fonction de ton emploi du temps, déjà bien occupé par tes 2 séances quotidiennes de kinésithérapie.



Reprendre ton autonomie

1. L'habillement :

Ton halo va te gêner pour enfiler un pull ou un T-shirt, pense donc à amener des chemises et des gilets ou vestes. Tu t'habilles seul sans problème, sauf peut-être pour les chaussettes et chaussures qui peuvent nécessiter un peu d'aide.

2. La toilette

se fait au lavabo ou sous la douche.
Le halo ne t'empêche pas de te laver les cheveux, et encore moins de te faire beau ou belle !



Ta participation

Ton assiduité et ton implication dans ta rééducation sont fondamentales, les résultats obtenus en dépendent aussi.

Sois acteur de ta propre rééducation !

Comment ?

1. En étant à l'écoute de toi-même :

Ta peau : vérifie tous les jours, devant un miroir, l'état de ta peau autour des pointeaux (même si le kiné et les infirmières le font tous les jours).

Ton halo : face à tout mouvement anormal du halo préviens alors ton kiné !

Signale aussi toute douleur et tout fourmillement au kiné ou à l'infirmière.

Je souffle en rentrant mon ventre puis j'inspire en le gonflant !

2. Par un travail respiratoire :

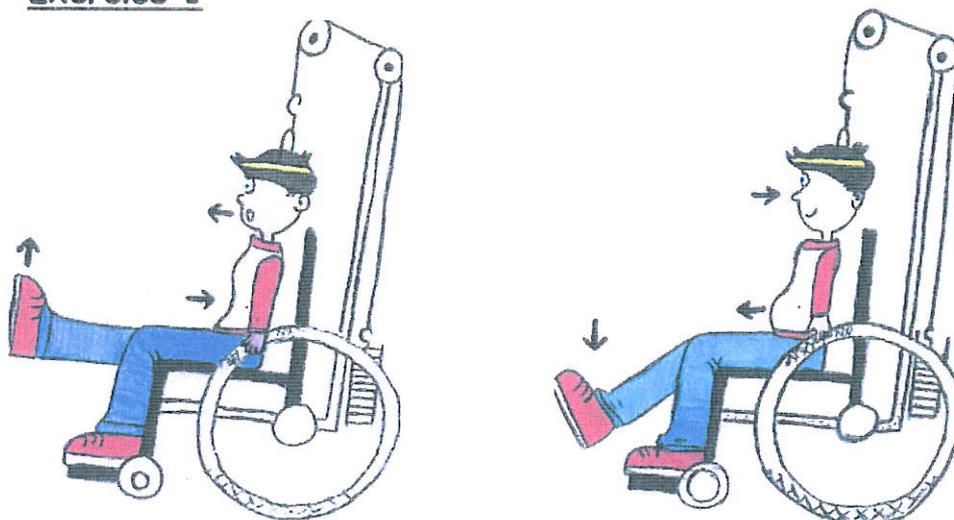
Quand tu as un peu de temps libre, fais ces quelques exercices :

Le travail respiratoire :

Il permet de mobiliser, d'assouplir ta cage thoracique et d'augmenter le volume d'air contenu dans tes poumons. Tu respireras ainsi plus facilement.



Exercice 1



Souffle en rentrant le ventre et en tendant ton genou en même temps. Puis inspire en gonflant le ventre et repose ton pied sur le cale-pied du fauteuil.

Tu peux faire cet exercice 10 fois avec la jambe droite et 10 fois avec la jambe gauche.

Exercice 2 :

Inspire en gonflant le ventre et en levant les bras. Puis souffle en rentrant le ventre et en baissant les bras.

3. Par un travail d'auto-grandissement:

Ne subis pas ta traction, grandis-toi le plus souvent possible.

Jeu

Si tu le souhaites, un jeu t'es proposé : remplis le tableau ci-dessous en répondant aux questions 1 à 11, et tu verras apparaître le mot mystère.



1					O		
2		I					
3			U				
4				O			
5							S
6					I		
7				A			
8	P						
9					T		
10					E		
11	C						

- 1 : C'est un arrondi de la colonne au niveau thoracique
- 2 : Il est réalisé au début d'une séance de kinésithérapie
- 3 : Au dessus de quoi sont placés les 2 pointeaux de devant ?
- 4 : Déformation formant un « S » dans ton dos
- 5 : Un des vêtements que tu peux porter
- 6 : Nombre de courbures que comporte une colonne vertébrale « normale »
- 7 : Elle s'exerce sur ton halo et doit être permanente
- 8 : Ils fixent le halo à ta tête
- 9 : Lieu où sera mis en place ton halo
- 10 : Tu te déplaceras avec le plus souvent
- 11 : Quel phénomène peut aggraver la scoliose et la cyphose

→ **Mot mystère** : C'est le sujet de ce livret

Réponses : 1. cyphose ; 2. bilan ; 3. sourcils ; 4. scoliose ;
5. chemise ; 6. trois ; 7. traction ; 8. pointeaux ; 9. hôpital ;
10. fauteuil ; 11. croissance