



Avertissement

Ce document est le fruit d'un long travail et a été validé par l'auteur et son directeur de mémoire en vue de l'obtention de l'UE 28, Unité d'Enseignement intégrée à la formation initiale de masseur kinésithérapeute.

L'IFMK de Nancy n'est pas garant du contenu de ce mémoire mais le met à disposition de la communauté scientifique élargie.

Il est soumis à la propriété intellectuelle de l'auteur. Ceci implique une obligation de citation et de référencement lors de l'utilisation de ce document.

D'autre part, toute contrefaçon, plagiat, reproduction illicite encourt une poursuite pénale.

Contact : secretariat@kine-nancy.eu

Liens utiles

Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 122. 4

Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 335.2- L 335.10

http://www.cfcopies.com/V2/leg/leg_droi.php

<https://www.service-public.fr/professionnels-entreprises/vosdroits/F23431>

MINISTÈRE DE LA SANTÉ
RÉGION GRAND EST
INSTITUT DE FORMATION DE MASSO-KINÉSITHÉRAPIE DE NANCY

**TORTICOLIS CONGENITAUX CAUSE DE
PLAGIOCEPHALIES : OU EN SOMMES-NOUS ?
A PARTIR D'UNE EXPERIENCE CLINIQUE**

Mémoire présenté par Marion POCARD,
étudiante en 4^{ème} année de masso-kinésithérapie ,
en vue de l'obtention du
Diplôme d'État de Masseur-Kinésithérapeute
2015-2019



UE 28 - MÉMOIRE
DÉCLARATION SUR L'HONNEUR CONTRE LE PLAGIAT

Je soussigné(e), Nathalie POCARD.....

Certifie qu'il s'agit d'un travail original et que toutes les sources utilisées ont été indiquées dans leur totalité. Je certifie, de surcroît, que je n'ai ni recopié ni utilisé des idées ou des formulations tirées d'un ouvrage, article ou mémoire, en version imprimée ou électronique, sans mentionner précisément leur origine et que les citations intégrales sont signalées entre guillemets.

Conformément à la loi, le non-respect de ces dispositions me rend passible de poursuites devant le conseil de discipline de l'ILFMK et les tribunaux de la République Française.

Fait à Nancy, le 25.03.2019.....

Signature

Introduction :D'après la littérature, le torticolis musculaire congénital (TMC) est présenté comme la troisième déformation congénitale la plus fréquente dans le monde. Les TMC ont souvent pour conséquence des déformations crâniennes telles que les plagiocéphalies. Cette pathologie représente aujourd'hui un véritable enjeu de santé publique et concerne ainsi de nombreux professionnels de santé. Face au manque de recommandations officielles, nous avons cherché à démontrer que de nombreuses techniques masso-kinésithérapiques existaient afin de traiter avec efficacité les TMC.

Objectif : Nous souhaitons démontrer qu'une prise en charge kinésithérapique des nourrissons souffrant de TMC associés à des plagiocéphalies, permet un traitement efficace de ces troubles et de leurs conséquences.

Matériel et Méthode : Afin de répondre au mieux à cette problématique, nous avons choisi de procéder à une étude sur un cas clinique. En effet, nous avons ainsi pu confronter les données de la littérature à une expérience clinique sur un terrain libéral. Après avoir effectué une recherche bibliographique précise sur le sujet, nous avons pu établir un état des lieux des techniques proposées. Nous avons parallèlement suivi un jeune patient atteint d'un TMC et d'une plagiocéphalie associée. Grâce à l'élaboration d'un BDK, nous avons pu fixer des objectifs de traitement qui nous ont permis de guider la rééducation. Tout au long de la prise en charge, nous avons évalué nos méthodes afin de connaître l'efficacité des traitements.

Résultats : D'après les bilans réalisés, nous avons pu conclure que les techniques masso-kinésithérapiques montrent une efficacité sur le traitement des TMC et leurs conséquences. En effet, les objectifs fixés en début de prise en charge ont été presque intégralement remplis. Afin de parfaire au mieux le traitement, nous avons orienté le patient et sa famille vers les professionnels indiqués.

Discussion/conclusion : Bien que les résultats obtenus soient pour la plupart très satisfaisants, notre étude ne présente pas un niveau de preuve scientifique établi. Afin de fiabiliser nos résultats et obtenir une validité scientifique, il serait pertinent d'appliquer nos techniques à une population plus vaste ou encore interroger les professionnels sur leurs pratiques au sujet des TMC.

Mots clés : plagiocéphalies, torticolis congénitaux, traitements kinésithérapiques

Introduction: According to academic literature, congenital muscular torticollis (CMT) is described as the third most common congenital deformity in the world. CMTs often results in cranial deformities such as plagiocephalies. Nowadays, this pathology represents a significant public health issue and thus concerns many health professionals. Facing a lack of official recommendations, we sought to demonstrate that many physiotherapist techniques existed to effectively treat CMT.

Objective: We wish to demonstrate that physiotherapy treatments of infants with CMT associated with plagiocephalies, allows an efficient treatment of these disorders and their consequences.

Material and Method: In order to provide the best answer to this problem, we choose to carry out a study based on a clinical case. Indeed, we were able to compare the academic research outcomes with a clinical experiment based on a liberal ground. After carrying out a comprehensive bibliographic search on the subject, we were able to establish an inventory of proposed techniques. We also followed a young patient with a CMT and associated plagiocephaly. Through the development of a physiotherapist diagnosis, we were able to establish treatment goals that allowed us to guide the rehabilitation process. Throughout the care, we have evaluated our methods to assess the treatments effectiveness.

Results: According to the results obtained, we conclude that physiotherapists techniques have a significant positive effect on the treatment of CMT and its consequences. Indeed, the objectives set at the beginning of the treatment have almost been completely fulfilled. In order to perfect the treatment, we directed the patient and his family towards recommended specialists.

Discussion/conclusion: Although the results obtained are mostly very satisfactory, our study does not reach a certain level of scientific validity. It would be appropriate to apply our techniques to a larger sample or to interview professionals about their practices related to CMTs.

Key words: plagiocephalies, congenital torticollis, physiotherapeutics treatments

SOMMAIRE

1. INTRODUCTION	1
1.1 Problématisation.....	1
1.2 Rappels anatomo-physio-pathologiques concernant la pathologie	2
1.2.1 Développement de l'enfant.....	2
1.2.2 Torticolis musculaire congénital	4
1.2.3 La plagiocéphalie	5
1.3 Initiation à la revue de littérature.....	8
1.3.1 Education des parents et de l'entourage	8
1.3.2 Protocole de traitement fréquent	9
1.3.3 Asymétrie posturale et stimulations neuro-motrices	11
1.3.4 Mobilisation douce des tissus.....	12
1.3.5 Thérapie manuelle	12
1.3.6 Technique de « stretching myokinetic »	13
1.3.7 Méthode de « Busquet »	13
1.4 Diagnostic médical et prescription médicale	14
1.5 Rappels question de recherche et hypothèses	14
2. MATÉRIELS ET MÉTHODES.....	15
2.1 Stratégie de recherche documentaire	15
2.1.1 Bases de données utilisées.....	15
2.1.2 Les mots de recherche.....	15
2.1.3 Tri des résultats : critères de sélection	16
2.1.4 Nombre de résultats.....	17
2.2 Méthode	21
2.2.1 « Contexte ».....	21
2.2.2 Première séance bilan.....	21
2.2.2.1 Anamnèse et interrogatoire.....	21
2.2.2.2 Bilan de la douleur	22
2.2.2.3 Inspection et palpation	22
2.2.2.4 Bilan articulaire	23
2.2.2.5 Bilan fonctionnel et de la motricité.....	23

2.2.3 Séances	24
2.2.3.1 Structure des séances	25
2.2.3.2 Conseils parentaux	25
2.2.3.3 Massages, mobilisations douces et étirements	26
2.2.3.4 Stimulation neuro-motrice	26
2.2.3.5 Travail des amplitudes sur tapis de sol	27
2.2.3.6 Travail sur ballon/sur soi	27
2.2.3.7 Retournements	28
2.2.4 Autres bilans et BDK effectués	29
2.3 Matériel	29
3. RÉSULTATS	32
3.1 Analyse des points essentiels et réponses aux objectifs fixés.....	32
3.2 Présentation des résultats	36
4. DISCUSSION	38
4.1 Interprétation des résultats	38
4.2 Intérêts et limites des résultats comparativement à l'état des lieux de la littérature, pour la pratique professionnelle	40
4.3 Domaine de validité des résultats et du dispositif de recherche	41
4.4 Ethique et déontologie	42
4.5 Perspectives d'approfondissement ou de réorientation du travail	43
5. CONCLUSION.....	44

LISTE DES ABRÉVIATIONS

OMS : Organisation Mondiale de la Santé

TMC : Torticolis musculaire congénital

SCOM : Sterno-cléïdo-occipito-mastoïdien

HAS : Haute Autorité de Santé

MK : Masso-Kinésithérapeute(s)

PP : Plagiocéphalie positionnelle

BDK : Bilan diagnostic kinésithérapique

1. INTRODUCTION

1.1 Problématisation

D'après l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), une anomalie congénitale correspond à « une anomalie fonctionnelle ou structurelle [...] présente dès la naissance ». Le torticolis congénital représente aujourd'hui la troisième déformation congénitale après la dysplasie de hanche et le pied bot varus équin. Le torticolis musculaire congénital (TMC) est la forme la plus courante (1). L'incidence des TMC à la naissance est estimée entre 0.3 et 16%. En 2014, une étude transversale sur 155 nouveau-nés sains a démontré que 3.9% d'entre eux étaient atteints de ce trouble (2). En première intention le TMC peut passer inaperçu aux yeux des praticiens de santé. Le « sous diagnostic » ou la non connaissance de la pathologie est un point clé non négligeable dans l'explication des conséquences du TMC (1). Dans le cadre de cette pathologie, l'apparition progressive d'une plagiocéphalie au cours des premières semaines de vie est très fréquente (entre 80 et 90% des cas). Bien qu'elle soit peu connue la corrélation entre les TMC et les plagiocéphalies est bien réelle (3). La plagiocéphalie est définie comme une déformation crânienne entraînant une forme asymétrique du crâne de l'enfant que nous définirons plus précisément ultérieurement.

Le caractère méconnu de cette pathologie, lui donnant un aspect inquiétant, constitue aujourd'hui une réelle problématique pour l'entourage du nourrisson ainsi que les praticiens de santé. Naturellement, les parents s'inquiètent de la morphologie anormale du crâne de leur enfant. Leur adhésion et leur participation au traitement sont essentielles (4,5). En ce qui concerne les MK, les enseignements prodigués dans les écoles de masso-kinésithérapie françaises ne fournissent actuellement pas les outils nécessaires à la prise en charge de ces troubles (6). Il n'existe, à ce jour, aucune recommandation de bonne pratique pour le traitement kinésithérapique des torticolis congénitaux et des plagiocéphalies provenant d'autorités de référence telle que la HAS (Haute Autorité de Santé). Cependant, de nombreuses études ont démontré qu'une prise en charge précoce permettait un traitement plus efficace et plus court. L'âge idéal de début de prise en charge des enfants se situe entre 0 et 3 mois (7,8). Carenzio et al. décrivent une résolution à l'âge de 2.5 mois pour les nouveau-nés pris en charge précocement (7).

De nombreuses méthodes permettent de traiter au mieux les jeunes patients souffrant de TMC et de plagiocéphalies. Des techniques de base de kinésithérapie (massage, étirements, approches sensorimotrices) mais également des formations complémentaires accessibles à tous les MK sont autant d'outils permettant une prise en charge « optimale » de ces jeunes patients.

Au cours de nos différentes expériences en tant que stagiaire, nous avons pu constater que cette pathologie, bien qu'extrêmement courante, dépassait parfois les limites de connaissance théorique des professionnels sur ce sujet. De plus, étant aujourd'hui en 4^{ème} et dernière année de notre cursus, nous observons d'ailleurs qu'aucune formation ne nous est apportée à ce sujet. Suite à ces constatations et aux différents éléments apportés ci-dessus, nous avons décidé de nous intéresser à ce sujet pour ce travail de fin d'études en masso-kinésithérapie.

D'après une analyse critique s'appuyant sur une expérience clinique, nous nous demanderons quels traitements masso-kinésithérapiques sont à mettre en place pour une prise en charge efficace et précoce des nourrissons souffrant de TMC associés à des plagiocéphalies et ainsi lutter contre les éventuelles conséquences associées.

Nous émettons ainsi l'hypothèse que de nombreux outils permettant la prise en charge de ces enfants existent, et que ceux-ci apportent une réelle efficacité dans le traitement de ces troubles. Nous souhaitons pouvoir observer l'importance des soins masso-kinésithérapiques dans le traitement des TMC et plagiocéphalies associées.

Après de brefs rappels sur le développement de l'enfant ainsi que sur l'anatomo-physio/pathologie, nous nous pencherons sur les techniques de traitement actuellement proposées dans la littérature et leur application.

1.2 Rappels anatomo-physio-pathologiques concernant la pathologie

1.2.1 Développement de l'enfant

De l'âge foetal à l'âge adulte, le corps humain est sujet à de nombreuses évolutions. Le cerveau, organe complexe, subit de multiples changements au cours de son

développement notamment grâce à sa plasticité. Ces transformations se font au cœur d'un processus de longue durée. Cependant les changements les plus impressionnants se produisent durant le développement fœtal et se poursuivent pendant l'enfance : c'est ce que l'on appelle les premières phases de maturation (9). Ces phases correspondent au développement psychomoteur de l'enfant. Les bases cliniques du développement de l'enfant concernent différents domaines. Ces domaines combinent le développement psychique (cognitif, affectif et sensoriel) et le développement moteur. Ces deux aspects sont étroitement liés tout au long du processus de maturation de l'enfant. Ils permettent d'explorer ses capacités afin de développer de nouvelles phases d'acquisition motrices. L'aspect cognitif et affectif prend toute son importance dans l'accomplissement de geste moteur. En effet, lors de l'exécution d'un geste il est capital que l'enfant puisse se représenter la situation. Cette représentation est permise par la bonne compréhension de situation et de l'environnement. Il est donc inévitable pour le praticien de connaître les bases de ce développement. Concernant l'aspect moteur du développement, il est décrit que la motricité des nouveaux nés se présente comme une motricité dite primaire. Celle-ci se présente comme une motricité réflexe disparaissant progressivement durant les trois premiers mois de la vie de l'enfant. Il existe par la suite trois types de motricité : la spontanée, la dirigée ainsi que la provoquée. Comme son nom l'indique la motricité spontanée représente tous les mouvements effectués par l'enfant de manière spontanée, sans but fonctionnel. La motricité dirigée quant à elle est obtenue par des stimulations diverses. Les stimulations peuvent être d'ordre extéroceptives, sonores et visuelles. La subtilité réside dans le fait que la motricité provoquée est obtenue par des stimulations proprioceptives. Ces stimulations sont effectuées par le thérapeute dans des manœuvres précises telles que le tiré-assis, les suspensions latérales ou ventrales mais aussi les retournements (10). L'environnement et les interactions des enfants avec celui-ci sont également indispensables à prendre en compte dans leur développement. En effet, les influences du monde extérieur façonnent l'évolution cognitive grâce à la plasticité cérébrale. L'expérience influence la construction de l'être humain. Ces données développementales sont autant d'outils influant sur la rééducation des jeunes enfants (11).

Toutes ces données développementales permettent aux MK de comprendre les stades d'évolution des enfants. Il est capital de les prendre en compte afin d'utiliser au mieux tous ces outils dans le bilan et la prise en charge des torticolis congénitaux.

1.2.2 Torticolis musculaire congénital

Le mot torticolis provient du latin « torticollis » signifiant « qui a le cou tordu ». Ce trouble représente un motif fréquent de consultation en pédiatrie. Dans les cas les plus fréquents, le SCOM est mis en cause. Cependant, d'autres structures peuvent entrer en jeu telles que le rachis vertébral ou encore le système nerveux central mais également périphérique (12). Bien que le TMC soit la cause la plus commune de torticolis, d'autres étiologies peuvent expliquer la position de la tête et du cou de l'enfant dans une mauvaise posture. Elles sont d'ordre digestives (reflux gastro-œsophagien), inflammatoires, traumatiques, tumorales ou encore ORL. Ce sont autant de facteurs à prendre en compte afin de procéder à un diagnostic différentiel (1). Un torticolis peut s'avérer être de nature aiguë ou chronique. Une démarche diagnostique précise permettra d'éviter d'éventuelles erreurs et ainsi de passer à côté d'une cause grave. Les bilans effectués seront tout d'abord purement orthopédiques puis neurologiques. En cas de besoin, le patient pourra bénéficier d'examen complémentaires tels que des bilans radiographiques (12). Chez les nourrissons la principale étiologie est le torticolis congénital. Le diagnostic de celui-ci est très simple puisque, le plus souvent, un examen clinique suffit à le mettre en évidence. La plupart du temps, les enfants porteurs de TMC sont divisés en deux ou trois groupes selon les écrits : les torticolis posturaux dits aussi idiopathiques, les TMC mettant en cause la rétraction du SCOM ainsi que ceux présentant une masse palpable du SCOM (ces deux derniers apparaissant très souvent dans la même catégorie). Les torticolis posturaux s'expliquent par des contraintes intra-utérines durant la grossesse. Ils peuvent être associés ou non, selon la gravité, à des instabilités de hanche ou encore de malformations au niveau des pieds (type pieds bots) (13). Les patients atteints présentent une attitude préférentielle mais il n'existe pas d'anomalies musculaires, ni de déficit des amplitudes passives associées. (8) Les nourrissons concernés par la forme de TMC incluant une masse fibreuse sont touchés par un épaississement des fibres musculaires. La palpation révèle alors une masse ferme fréquemment appelée « olive », elle apparaît le plus souvent 1 mois après la naissance et atteint sa taille maximale à l'âge de 3 mois. Des limitations d'amplitudes articulaires peuvent également être retrouvées dans ce type de cas (1,8). Le dernier type de torticolis abordé est le TMC dû à une rétraction du SCOM. Il est caractérisé par une hypertonie du muscle entraînant une rétraction unilatérale de celui-ci (une « olive » peut également être présente). Cette rétraction induit chez le nourrisson une attitude en position asymétrique de la tête et du cou par rapport au plan des épaules (14). Cette asymétrie se présente sous la forme d'une inclinaison homolatérale au muscle concerné ainsi

que par une rotation et une translation controlatérales à celui-ci. Le nouveau-né peut également présenter une attitude en extension cervicale. Ce type de torticolis engendre chez les nourrissons des déficits de mouvements au niveau de la tête et du cou : les amplitudes sont limitées. Les deux dernières formes décrites sont souvent associées.

Depuis le lancement de la campagne « back to sleep » (couché sur le dos) entamée aux Etats-Unis dans les années 1990, certains s'accordent à dire que ce mode de couchage aurait une incidence plus ou moins directe sur le nombre de TMC (15). Le taux de TMC atteignait historiquement des valeurs situées entre 0.3 et 2%. Des études plus récentes ont cependant démontré que celui-ci pouvait atteindre 16% chez les nouveau-nés (13). Il semblerait également que le sexe masculin soit plus touché que le féminin ainsi que pour la primiparité et les grossesses gémellaires. Les TMC peuvent être présents dès la naissance ou apparaître au cours des premières semaines de vie. Dans le cas où ceux-ci sont observés dès la naissance différents facteurs peuvent être considérés. En effet, les antécédents durant la grossesse, les variables morphologiques ou encore les conditions lors de l'accouchement sont autant de facteurs à prendre en compte : une présentation en siège, un bébé de grande taille mais aussi l'utilisation de forceps lors de l'accouchement illustrent ces facteurs (8,16).

Quelque soit la forme du torticolis congénital, la notion de prise en charge précoce est fondamentale. Plus la prise en charge s'effectue rapidement et plus l'efficacité du traitement est grande. D'après Petronic et al., si l'enfant est pris en charge après l'âge de 3 mois les résultats positifs de la thérapie déclinent proportionnellement à l'âge de l'enfant (17). En cas de diagnostic tardif, les résultats obtenus peuvent même laisser place à des conséquences multiples et également à des traitements plus invasifs, chirurgicaux par exemple. L'une de ces conséquences est le développement de plagiocéphalies positionnelles.

1.2.3 La plagiocéphalie

Le mot plagiocéphalie, venant du grec *plagios* « oblique » et *kephale* « tête » et pouvant être communément appelée « tête plate », est une déformation crânienne fréquente chez les nouveaux nés. Après la naissance, la boîte crânienne, en cours de développement se modèle de façon à permettre au contenu intracrânien d'évoluer correctement. Cette croissance post-natale est permise par les sutures crâniennes. Ces sutures sont les structures membraneuses séparant les différents os du crâne. Elles s'ossifient progressivement au cours

des deux premières années de vie (18). La plagiocéphalie peut être divisée en deux types : constitutionnelle et positionnelle. Les plagiocéphalies constitutionnelles s'expliquent par une fusion prématurée des sutures crâniennes appelée aussi « craniosténose » (19). D'après la définition du MESH, la plagiocéphalie positionnelle (PP) est une « déformation du crâne n'étant pas due à la fusion des os [...] et étant caractérisée par une asymétrie de la face et du crâne ». La malléabilité crânienne explique que la tête de l'enfant prenne la forme du support sur lequel elle est appuyée (20). La PP s'acquiert ainsi après la naissance durant les premiers mois de vie des enfants notamment à cause de contraintes externes. L'orientation permanente de la tête du même côté, pouvant être expliquée par un TMC, entraîne une pression asymétrique aggravant ainsi le risque de développement post-natal de la PP (21). Il en résulte une déformation souvent décrite en forme de parallélogramme. L'occiput présente un aplatissement unilatéral fréquemment accompagné d'une gibbosité frontale homolatérale (« bosse frontale ») (19). Ipsilatéralement à l'aplatissement occipital, une avancée de l'oreille peut également être constatée. (Fig.1.)



Figure 1 : photo de notre patient présentant une plagiocéphalie droite

Comme mentionné dans la partie précédente, depuis les années 90, les recommandations de l'American Academy of Pediatrics préconisent de coucher les nourrissons sur le dos pour éviter les risques de mort subite. Ces instructions ont eu pour conséquence de voir le nombre de PP considérablement augmenter ces dernières années. Bien que cette campagne ait eu pour effet de faire diminuer d'environ 50 à 70% le nombre de mort subite du nourrisson, on observe également que le nombre de PP a été multiplié par 6

(22,23). Malgré l'éloquence de ces chiffres, nous souhaitons préciser qu'il ne faut en aucun cas remettre en cause le couchage sur le dos.

Au-delà de la position en décubitus dorsal pour le couché, il existe différents facteurs expliquant les PP. Effectivement, nous pouvons distinguer des paramètres anté-nataux et post-nataux. Les causes anté-natales de PP peuvent être la position de l'enfant dans le ventre de sa mère avec toutes ses contraintes ainsi que les conditions d'accouchement quelquefois difficiles (pincés, forceps etc). Quant aux causes post-natales, elles peuvent concerner la position préférentielle de l'enfant ainsi que le matériel de puériculture (séjours trop longs dans les transats ou sièges auto à coques rigides par exemple) (13). Des critères socio-démographiques ou économiques peuvent également intervenir et il semblerait que le sexe masculin soit également un facteur de risque à considérer. La prématurité semble aussi tenir une place capitale dans l'apparition des plagiocéphalies puisque les enfants prématurés seraient plus sujets à ce trouble que les enfants nés à terme (24). Le TMC est l'élément qui nous intéresse dans cet écrit. Des études effectuées sur des enfants ayant déjà été diagnostiqués pour une PP, ont démontré que dans 58 à 97% des cas une dysfonction du SCOM avait également été détectée (la plus fréquente d'entre elles étant le TMC) (25).

De nombreux moyens existent afin de prévenir au mieux ces troubles. Depuis quelques années, des actions de prévention ont été menées dans les maternités et auprès des jeunes parents afin d'éviter le plus possible l'apparition des PP (4). En effet, il est décrit qu'un climat favorisant le développement moteur spontané de l'enfant serait la base de cette prévention, et un outil à mettre en place aisément. Nous souhaitons soulever le fait que des recommandations simples peuvent être données aux parents : des conseils sur les changements de position de l'enfant, sur son portage et sur les différentes stimulations à mettre en place (26). Il existe à ce jour de nombreux travaux ayant permis l'application de ces conseils par le biais de plaquettes ou de livrets informatifs et préventifs à destination des parents et de tous les personnels soignants pouvant être impliqués dans la prise en charge de ces nourrissons. Effectivement, l'implication de l'entourage dans la prise en charge de la pathologie est capitale et dépend de nombreux facteurs. Une étude américaine de 2017 a démontré que les facteurs socio-démographiques entraient en compte dans l'adhésion et l'implication des parents concernant le traitement de leurs enfants (5). La prévention étant à elle seule une solution très efficace pour éviter l'apparition de ces troubles et de leurs conséquences, il est important de ne pas la négliger.

La prévention et le traitement des PP sont essentiels afin d'éviter d'éventuelles conséquences. Celles-ci peuvent être d'ordre esthétique mais aussi plus chronique (otites, sinusites) ou avec des séquelles musculosquelettiques. Dans certains cas, il existe également de possibles retards psychomoteurs ou de développement durant la croissance de l'enfant (20,21).

Le diagnostic du TMC est fondamental dans la prévention des plagiocéphalies. Comme dit précédemment, de nombreux TMC évoluent progressivement vers des déformations crâniennes si ceux-ci ne sont pas pris en charge précocement.

1.3 Initiation à la revue de littérature

Suite à nos recherches bibliographiques (décrites en partie 2.1), nous avons tenté de dresser un état des lieux des techniques masso-kinésithérapiques décrites dans la littérature permettant de prendre en charge les TMC. Dans cette partie nous décrirons le panel de méthodes de traitements rencontré dans nos recherches.

1.3.1 Education des parents et de l'entourage

D'après les données étudiées, il semblerait qu'un point capital ressorte. En effet, l'éducation des parents et de l'entourage des enfants touchés par les TMC est un élément fondamental de la prise en charge kinésithérapique des patients. Les articles étudiés évoquent presque systématiquement cet aspect. Dans son guide pratique, réalisé pour les MK à propos de la prise en charge des torticolis congénitaux, l'« Academy of Pediatrics Physical Therapy » indique que l'éducation des parents est indispensable dès les premiers jours de vie. L'étude en précise les nombreux bénéfices. Les MK doivent enseigner aux parents comment optimiser les temps d'éveil afin de permettre un bon développement moteur et l'acquisition des bonnes postures. Cet enseignement sera notamment basé sur la stimulation sensori-motrice et permettra d'éviter l'aggravation des manifestations cliniques des TMC. L'étude indique également que grâce à ces actions d'éducation, les prises en charge seraient plus efficaces et donc le temps de celles-ci réduit (8).

Dans l'étude de Surprenant et al. deux groupes d'enfants ont été comparés sur des protocoles de rééducations différents (27). Dans le premier groupe, les enfants étaient pris en charge individuellement. Dans le second, ils étaient traités par groupe. Cependant, chaque groupe bénéficiait d'un programme d'exercices à domicile enseigné aux parents par les MK. L'entourage pouvait également poser toutes les questions nécessaires à la bonne compréhension du protocole à appliquer à la maison. Dans les deux articles les consignes à destination des parents étaient semblables. Elles consistaient à prodiguer aux enfants des stimulations leur permettant d'exploiter leur côté négligé. Dans ces écrits les parents ont également pour rôle d'effectuer eux-mêmes des étirements actifs en positionnant leurs enfants dans des postures précises. Le rôle du MK est capital dans cet aspect de la rééducation. En effet, sans consignes claires et contrôlées, le travail à domicile ne peut être effectué correctement.

1.3.2 Protocole de traitement fréquent

Dans les nombreux écrits lus et étudiés au fil de la rédaction de ce mémoire, il est apparu que certaines techniques de traitement étaient très fréquemment citées. La plupart du temps la combinaison de massages, de mobilisations passives et actives, d'étirements ainsi que de positionnement et de renforcement est présentée comme la base de la rééducation des TMC. L'APTA (American Physical Therapy Association) détaille, dans son guide de pratique clinique, plusieurs points essentiels. L'un d'entre eux concerne les mobilisations passives et actives du cou et du tronc mais également les étirements manuels (8). Dans leur étude de 2014, Hautopp et al. indiquent le bénéfice de la kinésithérapie et notamment des techniques énoncées précédemment dans la résolution des TMC (28). Ryu et al. démontrent quant à eux que la kinésithérapie est le seul outil ayant une action sur les TMC. Ils étudient les résultats du traitement grâce à l'échographie en comparant les images du SCOM au cours de la rééducation. Dans cette étude, ce sont des étirements manuels passifs du SCOM qui sont prodigués aux patients (29). Une étude contrôlée randomisée de 2017 a cherché à déterminer quel dosage d'étirements était efficace afin d'affiner au mieux l'efficacité de la prise en charge : c'est la répétition la plus intensive possible des étirements qui permettrait une nette amélioration de toutes les amplitudes déficitaires du cou dans les TMC. Les étirements sont effectués de manière passive puis enseignés aux parents afin que ceux-ci puissent les reproduire à domicile (30). Nous avons évoqué précédemment le rôle capital des parents dans la rééducation.

Öhman et al. comparent l'efficacité des étirements effectués par les parents et par les MK. L'étude démontre une prise en charge optimisée par l'intervention du professionnel de santé. Les étirements sont prodigués dans les mouvements de rotation et d'inclinaison. Le MK intervient 3 fois par semaine, chaque séance respectant la non-douleur et la tolérance des jeunes patients (31).

Les étirements manuels ont également été comparés au contrôle postural en 2014. Lors de cette étude un premier groupe a bénéficié d'un protocole de massages, de mobilisations douces des tissus et d'étirements du SCOM répétés environ 50 fois par séance de manière lente et totalement indolore. La fatigabilité des patients était également respectée. Deux praticiens étaient présents pour ces mobilisations. Le second groupe a effectué des exercices de contrôle postural. Ces exercices consistaient à renforcer le côté non atteint et à étirer de manière active le côté pathologique. Les mouvements souhaités étaient induits par stimulation des enfants grâce à des jouets notamment. Les deux types de traitement semblent avoir la même efficacité et ne présentent pas de différence significative (32).

En 2014, Surprenant et al. ont mené une étude visant à tester l'efficacité d'une prise en charge en groupe pour les patients souffrant de TMC. Les séances étaient composées d'une partie consacrée au bilan, une autre à l'éducation parentale et une dernière aux techniques kinésithérapiques individuelles. Chacune des parties de la séance étaient attribuées à un MK. Le praticien chargé du traitement kinésithérapique effectuait des mobilisations actives et du renforcement musculaire grâce à des jouets permettant de stimuler le patient dans la direction souhaitée. Il semblerait que ces séances de groupe permettaient une toute aussi bonne efficacité qu'une prise en charge individuelle (27).

Dans une seconde étude, Öhman et al. analysent l'efficacité du traitement sur 37 enfants répartis en trois groupes. Les techniques utilisées dans les différents groupes sont notamment constituées de stratégies de positionnement et de renforcement. Il est indiqué que lors de la période d'éveil et selon l'âge du patient il est important que celui-ci passe le plus de temps possible en décubitus ventral et latéral. Ces deux positions permettent à l'enfant de tenir sa tête dans différentes positions induisant ainsi le renforcement musculaire des structures visées. Il est évident que ces exercices sont effectués lorsque l'enfant est capable de tenir sa tête seul. Chaque groupe d'enfants reçoit un traitement plus ou moins important selon la gravité de son TMC, les résultats de l'étude indiquent l'efficacité des traitements. Le

temps de traitement est dépendant de l'âge du patient en début de prise en charge et de la sévérité du cas (33).

Les techniques fréquemment recommandées sont donc les suivantes : les massages/mobilisations douces, les étirements manuels, le contrôle postural et le renforcement induit par des postures actives.

1.3.3 Asymétrie posturale et stimulations neuro-motrices

L'asymétrie posturale des enfants atteints de TMC est un élément majeur à prendre en compte dans la prise en charge kinésithérapique des patients. En effet, ayant la tête constamment orientée d'un côté, les enfants développent presque systématiquement une asymétrie posturale. Cette asymétrie s'explique notamment par une réorganisation neuronale rapide des jeunes enfants. La précocité de la rééducation permet d'éviter que ces attitudes préférentielles ne se fixent et se transforment en une sorte d'héminégligence pouvant provoquer des retards moteurs importants (34). Comme dit précédemment, de nombreuses techniques permettent de traiter les TMC, mais l'aspect essentiel des techniques neuro-motrices est souvent peu évoqué. Dans leur étude de 2017, Jung et al. comparent deux techniques de ce type : la Vojta thérapie et les techniques neurodéveloppementales classiques. La Vojta thérapie consiste à stimuler des points réflexes particuliers afin d'activer des réactions motrices spécifiques et ainsi engendrer les mouvements voulus. Il est précisé qu'une formation particulière à cette technique est nécessaire à son application. Les techniques neurodéveloppementales s'effectuent quant à elles en stimulant la synergie musculaire afin d'obtenir une réponse posturale inverse à la posture préférentielle de l'enfant (35). Les résultats de l'étude démontrent une plus grande efficacité de la Vojta thérapie.

Pour cet aspect de la rééducation les autres références retenues préconisent un travail constant de stimulations lors des exercices. En effet, il est conseillé de faire travailler les enfants de manière active en stimulant leur côté pathologique. Ainsi cela permet de rééduquer de manière conjointe les amplitudes déficitaires mais également d'éventuelles « négligences ». Ce type de programme permet à l'enfant de faire de nouvelles expériences et de renforcer ainsi les connections synaptiques du côté pathologique. Le programme de rééducation proposé consiste à faire progresser l'enfant dans les changements de positions (décubitus latéral, ventral et dorsal). Ces variations de position permettent en parallèle de répartir les

pressions sur le crâne des jeunes patients. De plus, selon l'âge de chacun, les MK pratiquent des exercices de stimulations par des jouets (visuels ou sonores) afin de capter l'attention des patients et ainsi leur permettre d'explorer tous les champs environnementaux disponibles. La participation active des jeunes enfants est un élément majeur dans cet aspect de la rééducation. Elle permet d'éviter l'aggravation des asymétries posturales et limite les éventuelles conséquences sur le développement neuro-moteur des patients (34).

1.3.4 Mobilisation douce des tissus

Dans leur étude sur les mobilisations tissulaires douces lors des torticolis congénitaux, Keklicek et Uygur comparent deux types de prise en charge. L'une d'elle consiste en un unique programme d'exercices à domicile à effectuer par les parents. Le deuxième groupe bénéficie, lui, de ce programme complété de mobilisations tissulaires effectuées par le MK. Ces mobilisations sont effectuées en trois phases. Lors de la première phase les manœuvres consistent à mobiliser le muscle SCOM entre deux ou trois doigts de manière antéro-postérieure et rythmée. Pendant la deuxième phase, le thérapeute saisit le muscle tout en effectuant un étirement léger, il procède ensuite à la mobilisation de celui-ci en antéro-postérieur. Au cours du troisième temps, le praticien maintient le SCOM entre ses doigts mais encourage les mouvements actifs du sujet en le stimulant avec des jouets sonores ou visuels. Cette étude contrôlée randomisée a démontré que la prise en charge comprenant des mobilisations tissulaires douces permettaient un rétablissement plus efficace et plus rapide. Cependant elle ne s'appliquerait pas dans les cas les plus sévères de TMC (34).

1.3.5 Thérapie manuelle

En 2011, une étude norvégienne menée par Haugen et al. a cherché à déterminer si les effets de la thérapie manuelle associée à une prise en charge classique, pouvaient apporter une meilleure efficacité aux traitements des torticolis congénitaux par comparaison à un traitement kinésithérapique traditionnel (massage, mobilisation, étirements etc). La technique utilisée dans cette étude consiste en des manipulations conduites avec l'enfant en position de décubitus dorsal, la tête en position neutre. Lors des manipulations, aucune structure corporelle ne doit se trouver en position d'extension et seule une force modérée est appliquée. Le traitement classique consiste à effectuer des mobilisations actives et passives du cou de

l'enfant mais également à stimuler les performances motrices symétriques de celui-ci. Les auteurs de cette étude contrôlée randomisée en double aveugle concluent à des résultats non significatifs. En effet, la thérapie manuelle n'accélérerait pas le processus de rétablissement des patients. Cependant l'étude menée est de petite ampleur mais reste une piste intéressante à explorer (35).

1.3.6 Technique de « stretching myokinetic »

Le « stretching myokinetic » traduit en français comme un étirement myocinétique est une technique étudiée par Chon et al. (36). Les auteurs ont cherché à définir l'efficacité de ce type d'étirements sur les changements morphologiques du SCOM ainsi que sur les signes cliniques associés au TMC. La technique d'étirement myocinétique consiste à libérer les tissus d'une manière plus douce que les étirements classiques. D'après l'article étudié, il faudrait positionner la tête du patient de manière à étirer le SCOM tout en effectuant sur celui-ci une pression continue. Il faudra veiller à ne pas provoquer d'effets indésirables. Ces techniques seront également accompagnées d'exercices à effectuer à la maison par les parents. Les changements morphologiques du SCOM ont été étudiés à l'aide d'échographies. Celles-ci ont permis de déterminer une légère évolution. D'après les résultats de l'étude, l'étirement myocinétique aurait bel et bien un effet bénéfique sur la résolution des troubles dus aux TMC (amplitudes actives et passives du cou mais également structure musculaire). Encore une fois, les auteurs émettent quelques réserves sur le fait que cette technique puisse fonctionner dans tous les cas de TMC, notamment les plus sévères.

1.3.7 Méthode de « Busquet »

La méthode « dite de Busquet » est basée sur les chaînes physiologiques du corps humain. Ces chaînes sont décrites comme des « circuits » gérant différentes entités. Effectivement, celles-ci contrôlent la statique, la dynamique et les compensations du corps. Ces chaînes étant toutes reliées les unes aux autres, ceci permet une harmonie dans le fonctionnement des éléments cités ci-dessus. Cette méthode est bien entendue effectuée par des professionnels formés spécifiquement. Michèle Busquet-Vanderheyden décrit que la prise en charge d'un TMC ne peut se résumer à une intervention uniquement sur le SCOM. Elle précise que le TMC s'inscrit dans une posture globale asymétrique et qu'il est donc capital de

l'appréhender comme tel et notamment par l'utilisation des chaînes physiologiques précédemment citées. Nous ne détaillerons pas plus la méthode de Busquet mais il nous paraissait important de l'évoquer (37).

1.4 Diagnostic médical et prescription médicale

Le cas présenté dans cet écrit concerne un jeune patient (que nous appellerons « L ») ayant été diagnostiqué porteur d'un TMC à l'âge de 2 mois. Lors de ses premières semaines de vie le patient a bénéficié d'une prise en charge ostéopathique. L'ostéopathe concerné a décelé une anomalie et a conseillé aux parents de s'orienter vers leur médecin traitant. Ainsi, lors de la visite mensuelle du deuxième mois, le médecin a déclaré que L souffrait d'un TMC associé à une plagiocéphalie. Celui-ci a tout d'abord prescrit des séances de kinésithérapie à but décontracturant. Puis après quelques séances et un échange avec le médecin, celui-ci a délivré une prescription plus spécifique relevant de la rééducation neuro-motrice pour une asymétrie posturale dans un contexte de torticolis congénital. Le patient souffre d'un torticolis gauche. Les deux prescriptions sont présentées en annexe. (ANNEXE I)

1.5 Rappels question de recherche et hypothèses

Comme énoncé précédemment, nous nous interrogerons sur les traitements masso-kinésithérapiques nécessaires et efficaces à la bonne prise en charge des TMC associés à des plagiocéphalies. Nous émettons l'hypothèse que de nombreux outils permettant la prise en charge de ces enfants existent, et que ceux-ci apportent une réelle efficacité dans le traitement de ces troubles. Nous souhaitons pouvoir observer l'importance des soins masso-kinésithérapiques dans les TMC et plagiocéphalies associées.

2. MATÉRIELS ET MÉTHODES

2.1 Stratégie de recherche documentaire

Toutes les données mentionnées ci-dessous concernent la partie « initiation à la revue de la littérature ».

2.1.1 Bases de données utilisées

Les recherches bibliographiques ont été effectuées entre la période de juin 2018 au 15/02/2019. Celles-ci ont été principalement effectuées sur la base de données MEDLINE par le biais du site PubMed. L'essentiel des articles trouvés étaient en langue anglaise. Les bases PeDro et Cochrane Library ont également été interrogées. Cependant les résultats obtenus étaient presque systématiquement des doublons de ceux récoltés sur PubMed. Nous avons complété nos recherches avec les sites Science Direct, Kinédoc, Kinéactu, ainsi que la base de données de l'Université de Lorraine : Ulysse. Ces recherches informatiques furent accompagnées de déplacement dans les bibliothèques de l'Université de Lorraine. Grâce à ce panel important de ressources nous avons pu accéder à de nombreuses références concernées par le sujet traité dans ce mémoire.

Pour la base de données Pubmed, nous avons choisi les mots de recherche à l'aide du thésaurus MeSH (Medical Subject Headings). Cette aide de recherche nous a permis de définir les mots que nous avons utilisés par la suite pour toutes les autres bases de données. La traduction des mots de recherche ainsi que de leurs éventuels synonymes a été réalisée grâce au HeTop du Cismef.

2.1.2 Les mots de recherche

En langue anglaise les mots de recherche furent les suivants : « congenital torticollis », « torticollis », « physiotherapy » (et tous les termes y étant associés d'après le MeSH : physiotherapy techniques, physiotherapeutic etc.). En français les mots utilisés ont été : « torticollis congénital/aux », « physiothérapie », « kinésithérapie » et « rééducation ». Pour chacun des termes nous avons également utilisé les éventuels pluriels.

Nous avons souhaité restreindre les recherches aux dates de publication situées entre 2009 et 2019. L'«Evidence Base Practice » (EBP) préconise de choisir des sources dont les dates de publication remontent à 5 ans. Cependant, au vu du nombre d'articles trouvés concernant le présent sujet, nous avons décidé d'élargir la recherche à 10 ans afin de ne pas passer à côté d'éventuelles sources intéressantes. Les équations de recherche utilisées pour la partie revue de la littérature sont présentées en annexe. (ANNEXE II)

2.1.3 Tri des résultats : critères de sélection

La stratégie de recherche s'est déroulée par le biais de trois sélections consécutives. Le premier tri s'est fait suite à la lecture des titres de chaque article. La seconde sélection a été effectuée après la lecture des résumés puis nous avons lu l'intégralité du texte des articles restants.

Les critères d'inclusion sont présentés ci-après. Lors de la première sélection (par le titre), nous avons choisi de garder les articles en anglais et en français. Les titres devaient évoquer le terme « torticolis congénital ». Ils devaient également contenir des techniques de traitements masso-kinésithérapiques visant à traiter les torticolis congénitaux. Enfin nous avons souhaité garder les ouvrages évoquant les plagiocéphalies. Afin de procéder à la seconde sélection nous avons étudié les résumés des articles sélectionnés. Nous avons souhaité garder les documents insistants sur les techniques de prise en charge des torticolis congénitaux. Enfin, pour la troisième sélection, les articles choisis correspondent à des études mais également à des guides de recommandations.

Les critères d'exclusion sont les suivants. Pour la première sélection, nous avons exclus les titres n'évoquant pas les torticolis congénitaux, les documents traitant des traitements chirurgicaux ou autres que masso-kinésithérapiques ainsi que les documents publiés dans d'autres langues que le français ou l'anglais. Pour la seconde sélection, nous avons exclu les documents traitant uniquement de l'anatomo-physio-pathologie du torticolis congénital ou de l'unique prévention de ce trouble mais également les documents constituant un résumé d'une autre étude plus détaillée. Nous avons également exclu tous les documents n'évoquant pas les déformations crâniennes. Pour la troisième sélection, les documents ne traitant que des conséquences des torticolis congénitaux ainsi que la littérature grise ont été exclus.

2.1.4 Nombre de résultats

Lors de la recherche initiale nous avons obtenus 97 résultats. Après la suppression des doublons le nombre de références s'élevait à 71. Suite à la lecture des titres nous avons conservé 38 articles. Après la lecture des résumés nous avons finalement choisi 23 articles. La lecture intégrale des textes nous a mené à sélectionner 14 articles pour ce mémoire. Nous avons produit un diagramme de flux afin de clarifier notre cheminement. (Fig.2.)

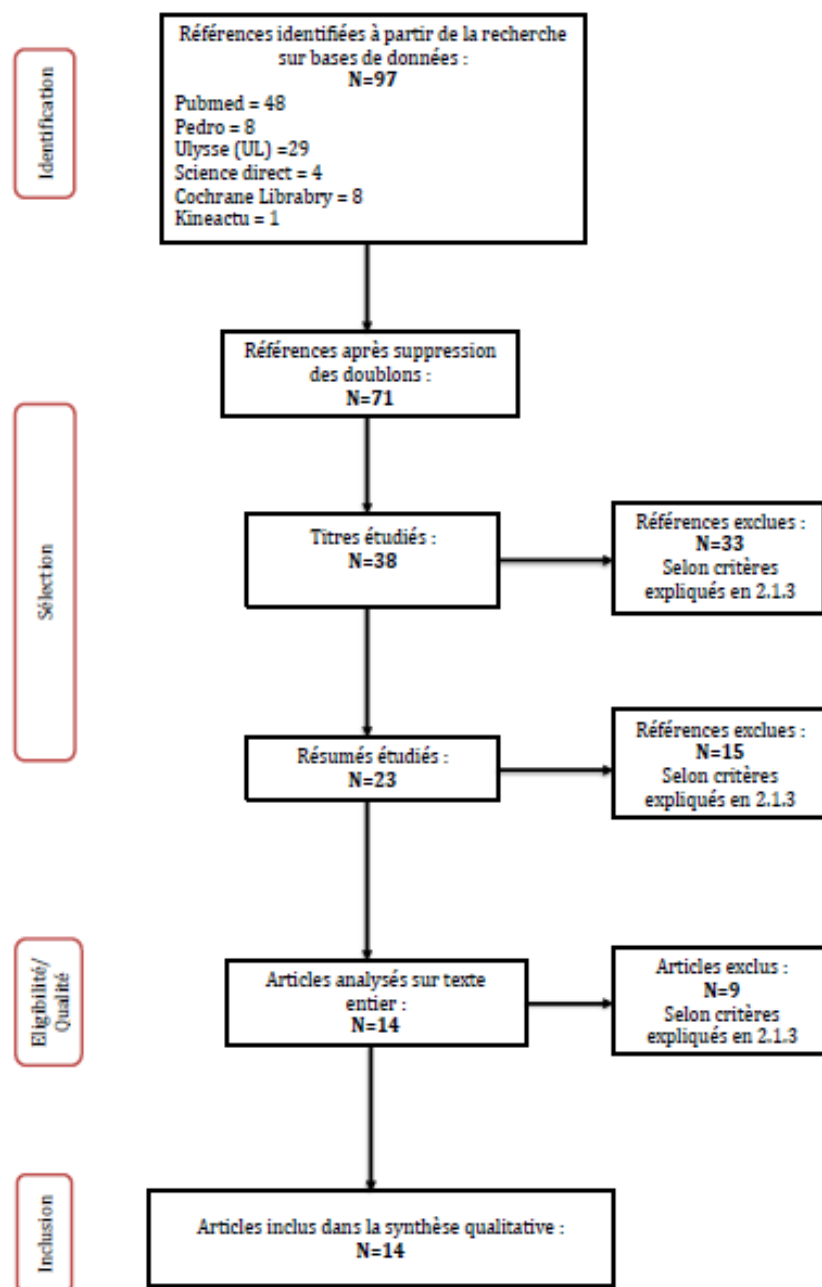


Figure 2 : diagramme de flux

Pour toutes les études retenues nous n'avons pas trouvé de traces d'une éventuelle évaluation des niveaux de preuve (seuls les articles trouvés sur la base PeDro possèdent une évaluation). Ainsi nous avons souhaité grader nous même les différents articles. Pour ce faire, nous avons utilisé les données de la HAS concernant les grades de recommandation et niveaux de preuves scientifiques. Le tableau suivant nous a permis de grader nos documents.

Tableau I : tableau des grades de recommandations de la HAS (38).

Grade des recommandations	Niveau de preuve scientifique fourni par la littérature
A Preuve scientifique établie	Niveau 1 - essais comparatifs randomisés de forte puissance ; - méta-analyse d'essais comparatifs randomisés ; - analyse de décision fondée sur des études bien menées.
B Présomption scientifique	Niveau 2 - essais comparatifs randomisés de faible puissance ; - études comparatives non randomisées bien menées ; - études de cohortes.
C Faible niveau de preuve scientifique	Niveau 3 - études cas-témoins.
	Niveau 4 - études comparatives comportant des biais importants ; - études rétrospectives ; - séries de cas ; - études épidémiologiques descriptives (transversale, longitudinale).

Dans le tableau suivant nous avons choisi de présenter les différents résultats obtenus en spécifiant, pour chacun d'entre eux, le titre, la date de publication, la base de données concernée, la catégorie de l'étude présentée ainsi que notre évaluation du niveau de preuve et du grade de recommandation (et la comparaison avec celui éventuellement proposé par l'éditeur) (38).

Tableaux II et III : présentation des résultats de la littérature, classement des catégories et niveaux de preuve

Articles	Dates de publication	Base de données	Catégorie	Evaluation du niveau de preuve et grade de recommandations
Adapting to higher demands : using innovative methods to treat infants presenting with torticollis and plagiocephaly	2014	PubMed	Etude comparative non randomisée	Niveau 2, Grade B
A randomized controlled study on the efficiency of soft tissue mobilization in babies with congenital muscular torticollis	2018	PubMed	Etude contrôlée randomisée	Niveau 2, Grade B
Impact of torticollis associated with plagiocephaly on infant's motor development	2015	PubMed	Etude de cohorte prospective	Niveau 2, Grade B
Vojta therapy and neurodevelopmental treatment in children with infantile postural asymmetry: a randomised controlled trial	2017	PubMed	Etude contrôlée randomisée	Niveau 2, Grade B
Factors Correlating Outcome in Young Infants With Congenital Muscular Torticollis	2016	PubMed	Etude rétrospective	Niveau 4, Grade C
Benefit of physiotherapeutic treatment in children with torticollis	2014	PubMed	Etude de cohorte prospective	Niveau 2, Grade B
Evaluation of treatment strategies for muscle function in infants with congenital muscular torticollis	2011	PubMed	Etude contrôlée randomisée	Niveau 2, Grade B
Manual therapy in infantile torticollis : a randomized controlled trial	2011	PubMed	Etude contrôlée randomisée en double aveugle	Niveau 2, Grade B
Stretching Treatment for Infants With Congenital Muscular Torticollis: Physiotherapist or Parents?	2010	PubMed	Etude contrôlée randomisée	Niveau 2, Grade B

Articles	Dates de publication	Base de données	Catégorie	Evaluation du niveau de preuve et grade de recommandations
Use of the novel myokinetic stretching technique to ameliorate fibrotic mass in congenital muscular torticollis: An experimenter-blinded study with 1-year follow-up	2010	Ulysse	Etude contrôlée randomisée	Niveau 2, Grade B
The effect of postural control intervention for congenital muscular torticollis: A randomized controlled trial	2014	PubMed	Etude contrôlée randomisée	Niveau 2, Grade B
Comparison of 2 Dosages of Stretching Treatment in Infants with Congenital Muscular Torticollis	2017	PeDro	Etude contrôlée randomisée	Niveau 2, Grade B Cotation PeDro : 6/10
Physical Therapy Management of Congenital Muscular Torticollis: A 2018 Evidence-Based Clinical Practice Guideline From the APTA Academy of Pediatric Physical Therapy	2018	PeDro	Guide de pratique clinique, revue de littérature	Niveau 1, Grade A Cotation PeDro : NA
Méthode BUSQUET : résultats sur la plagiocéphalie, le torticollis congénital et la brachycéphalie	2015	Kinéactu	Etude de cas	Niveau 4, Grade C

2.2 Méthode

2.2.1 « Contexte »

Dans cette partie, nous nous appliquerons à détailler la méthodologie ainsi que les modalités d'observation, de mesure et d'évaluation utilisées lors de la prise en charge. Celle-ci se déroule à Cornimont dans les Vosges, où exerce Mme Salomé Jacobberger en tant que masseur-kinésithérapeute libérale. Celle-ci est titulaire d'un diplôme universitaire (DU) en pédiatrie. C'est cette dernière qui prend en charge le jeune patient qui lui a été adressé. Le cabinet est pourvu d'une salle spécialement dédiée à la pédiatrie avec tous les équipements et matériels nécessaires à la prise en charge des enfants. Les parents du patient ont indiqué leur accord pour l'utilisation de données concernant leur enfant pour ce présent travail. Le document de consentement est joint en annexe. (ANNEXE I)

2.2.2 Première séance bilan

La première séance de L s'est déroulée le 30 novembre 2018, celui-ci est alors âgé de 2 mois et demi. Lors de cette séance nous avons réalisé un premier bilan ainsi qu'une fiche de décision kinésithérapique (celle-ci est présentée dans la partie 5. (Fig.8.)). A la suite de chaque bilan nous avons également établi un bilan diagnostique kinésithérapique (BDK). La fiche bilan que nous avons élaborée se base d'une part sur la pratique habituelle de la MK mais également sur différentes références. Nous nous sommes inspirés de la structure des bilans 10 points caractéristiques des bilans en masso-kinésithérapie. En ce qui concerne les tests du bilan fonctionnel et de la motricité nous nous sommes basés sur les propos de Le Métayer dans son ouvrage sur la kinésithérapie pédiatrique (10). Mais également sur l'évaluation neurologique proposée par Amiel-Tison (39). (ANNEXE III)

2.2.2.1 Anamnèse et interrogatoire

Nous avons tout d'abord commencé par interroger les parents du patient. La partie interrogatoire et anamnèse du bilan comprend des données concernant la taille, le poids et le périmètre crânien de l'enfant à la naissance. Nous nous sommes renseignés sur les éventuels

antécédents familiaux et sur les conditions et la date du diagnostic. Nous avons ensuite recueilli des informations liées à la grossesse et les conditions de l'accouchement (utilisation ou non d'instruments (ventouses, forceps)). Dans l'introduction, nous avons précisé que la primiparité et le sexe masculin étaient deux facteurs de risque dans le cadre de TMC. Ce sont donc également des données que nous avons explorées. Nous avons également noté l'existence de particularités pendant la grossesse : comme une position particulière de l'enfant dans le ventre de sa mère. Nous nous sommes aussi renseignés sur les conditions de sommeil du nourrisson. Les parents nous ont décrit si celui-ci pleurait ou paraissait avoir des douleurs particulières. Pour ce qui est de l'alimentation, nous avons également voulu savoir de quelle manière le patient était alimenté et surtout dans quelles positions. Afin d'obtenir ces renseignements nous avons d'abord essayé d'être au mieux à l'écoute des parents du patient, puis nous avons complété les renseignements qui nous manquaient en les interrogeant plus précisément.

2.2.2.2 Bilan de la douleur

Par cet interrogatoire nous avons également pu renseigner le bilan de la douleur. En effet, nous avons interrogé les parents sur d'éventuels phénomènes pouvant provoquer la gêne de l'enfant dans la vie quotidienne. Nous avons pris soin d'évaluer la douleur du patient tout au long des séances.

2.2.2.3 Inspection et palpation

Nous nous sommes ensuite intéressés à l'observation clinique du patient. Tout d'abord, nous avons évalué son attitude globale de façon subjective. Nous cherchions à déceler une éventuelle attitude en extension plus vulgairement dite « en banane ». Ses mouvements spontanés ont également été inspectés afin d'évaluer, de façon subjective, la proportion de mouvements entre les membres supérieurs droit et gauche. Nous avons aussi observé plus particulièrement l'aspect du cou de l'enfant : d'éventuels plis ou rougeurs au niveau du SCOM atteint. Nous avons inspecté un éventuel avancement de l'oreille ipsilatérale. L'observation clinique nous aura également apporté des informations sur la déformation crânienne. Nous avons ensuite complété nos données avec un bilan palpatoire, celui-ci a été effectué

symétriquement afin de comparer au mieux les structures et apprécier les différences notables.

2.2.2.4 Bilan articulaire

Nous sommes ensuite passés aux mesures des amplitudes articulaires du rachis cervical de L. Nous nous sommes tout d'abord penchés sur les mesures en inclinaison. Bien que « l'arthrodial protactor » soit l'outil recommandé pour ce genre de mesures, nous n'avions à notre disposition qu'un goniomètre de Cochin (8). Le centre du goniomètre était placé à l'arrière du crâne de l'enfant, en son centre. La branche fixe était dans l'axe du corps et la branche mobile dans l'axe de l'arête du nez. Pour les mesures en rotation nous avons placé le centre du goniomètre au milieu du sommet du crâne la branche fixe étant dirigée vers la verticale et la branche mobile sur l'arête du nez. Toutes ces mesures ont été effectuées en passif. Les amplitudes actives ont été évaluées subjectivement. Etant donné l'âge du patient il semble évident que nous ne pouvions pas lui donner la consigne de mouvoir sa tête dans les amplitudes recherchées mais surtout de maintenir celles-ci pour les mesures. Néanmoins pour obtenir les mouvements actifs, nous avons utilisé les stimulations visuelles et sonores afin d'induire chez le jeune patient les mouvements voulus. Lors de ces mesures la présence de deux personnes était un avantage certain, une personne se chargeant du mouvement et l'autre des mesures goniométriques et du recueil des données. La suite des mesures s'est poursuivie par l'analyse plagiocéphalométrique. Celle-ci a été réalisée avec l'enfant en position assise sur les genoux de sa mère, la MK a utilisé un ruban en plastique déformable (de la marque Graphoplex®) aussi appelé « flexicurve » que nous avons apposé autour du crâne de l'enfant. Le ruban sera décrit dans la partie 2.3. Une fois le ruban placé autour de la tête nous avons marqué sur celui-ci les repères nécessaires (les deux oreilles, l'arrière du crâne au niveau de l'occiput et l'avant du crâne par rapport à l'arête du nez). Puis nous avons reporté nos repères sur une feuille de papier afin de procéder aux mesures plagiocéphalométriques. Tous nos croquis sont disponibles en annexe. (ANNEXE IV)

2.2.2.5 Bilan fonctionnel et de la motricité

Enfin, nous nous sommes intéressés au bilan fonctionnel et de la motricité. Le test du tiré assis consiste à observer la tonicité posturale de sa tête, il nous a également permis de

connaître le degré de flexion actif du patient. Pour ce test nous avons placé l'enfant en position de décubitus dorsal sur un plan dur. Etant donné l'âge du patient le tiré assis s'effectue en tractant l'enfant par les épaules et non pas par les poignets. Nous avons ensuite positionné l'enfant en décubitus ventral. Cette position nous a permis d'évaluer la tonicité en extension de la tête (et ainsi l'extension active de celui-ci). Nous avons ensuite procédé aux tests des suspensions latérales. Comme décrit par Le Métayer, nous prenions l'enfant dans nos bras en position de décubitus latéral. Celles-ci nous ont permis d'observer la symétrie de l'inclinaison ainsi que le tonus postural en inclinaison. Enfin nous avons procédé au « test du foulard » qui permet d'observer d'éventuelles tensions ou asymétries des membres supérieurs. Ce test s'effectue en décubitus dorsal, nous saisissons le bras de l'enfant en lui pliant délicatement le coude, puis nous ramenons son épaule en adduction horizontale maximale (10,39). Le dernier test effectué est la poursuite visuelle. Grâce à un « œil de bœuf » nous avons cherché à savoir si celle-ci était symétrique (cela nous a aussi permis d'éliminer d'éventuels troubles visuels). « L'œil de bœuf » est un outil fait de cercles concentriques alternativement noirs et blancs. Celui-ci permet de tester aisément la poursuite oculaire. Au-delà de toutes les applications des tests effectués ci-dessus, nous avons grâce aux résultats de ceux-ci pu éliminer d'éventuelles autres anomalies et ainsi procéder à un diagnostic différentiel.

Les méthodes de bilans effectués le 30 novembre 2018 ont été appliquées lors des bilans intermédiaires et finaux. Nous avons effectué un second bilan au cours de la semaine du 14 janvier 2019. Enfin, le dernier bilan date du 15 mars 2019. Toutes les fiches bilans sont présentées en annexe. (ANNEXE III)

2.2.3 Séances

Au cours des différentes séances, nous avons utilisé de multiples techniques. Celles-ci seront présentées dans cette partie. Après avoir effectué un bilan complet, il nous a fallu identifier les éléments nécessaires à la construction de la prise en charge adéquate. Nos conclusions et objectifs sont présentés sur une fiche de décision kinésithérapique. (Fig.8.) Les séances se déroulaient sur une période allant de 25 à 40 minutes selon la fatigabilité de l'enfant.

2.2.3.1 Structure des séances

Au cours du traitement, nos séances se sont toujours composées de deux parties, une première consacrée à la motricité active et une seconde plus manuelle. Procéder aux séances dans cet ordre précis nous permettait d'obtenir une meilleure participation du sujet et de lui prodiguer une certaine relaxation en fin de prise en charge. L'évolution du traitement s'est mise en place selon les progrès du patient ainsi que son avancée en âge. En effet, l'enfant acquiert différentes compétences au fil du temps. Celles-ci nous permettent de proposer de nouveaux exercices et ainsi de faire progresser la rééducation. Lors de chaque séance, nous avons tenté d'associer les paramètres sensoriels de l'enfant à notre traitement.

2.2.3.2 Conseils parentaux

A la fin de la première séance de bilan, nous avons tout d'abord prodigué les premiers conseils aux parents. Ceux-ci n'avaient pas été sensibilisés à la pathologie de leur enfant avant son diagnostic. Les premiers conseils donnés concernaient la stimulation de l'enfant. En effet, nous avons conseillé aux parents de se placer du côté négligé pour lui parler ou jouer avec lui. Nous avons également proposé aux parents de changer alternativement de côté l'enfant lors de ses repas au biberon. Ces changements de position concernaient également le portage. Nous leur avons aussi proposé de les former au portage en écharpe (la MK étant habilitée à cette pratique). La veilleuse de chambre du petit garçon a aussi été changée de place. Nous avons également demandé aux parents de placer la tête de l'enfant dans l'axe médian dans un premier temps, puis du côté négligé lorsque celui-ci dormait. Nous avons aussi incité ces derniers à stimuler leur enfant pendant les changes en le retournant alternativement dans tous les sens. Etant donné les tensions cervicales et de la ceinture scapulaire de ce dernier, nous avons également préconisé des frictions douces. Ces quelques premières recommandations simples favorisent l'optimisation des résultats de la prise en charge (action sur plagiocéphalie et TMC). Les parents se sont également munis d'un tapis d'éveil afin de favoriser l'exploration des nouvelles acquisitions du jeune enfant. Au cours de la progression du traitement, les conseils donnés étaient adaptés aux exercices.

2.2.3.3 Massages, mobilisations douces et étirements

A la fin de chacune des premières séances nous procédions également à des massages/mobilisations douces du rachis cervical en position de décubitus dorsal. Si l'enfant n'était pas réceptif dans cette position il nous est arrivé de changer celle-ci en le prenant par exemple dans nos bras ou sur nos genoux. Cette position permettait sa détente et nous pouvions ainsi effectuer des étirements passifs du SCOM pathologique plus aisément. Afin d'obtenir une détente globale du rachis, nous avons également effectué des étirements de la chaîne postérieure. Pour ce faire, nous privilégions des enroulements globaux du rachis. Ces enroulements s'effectuaient au sol mais également dans nos bras. Dans le but d'étirer le plan postérieur, et notamment les paravertébraux, nous prenions le patient dans nos bras. Une de nos mains saisissait les paravertébraux et l'autre servait de contre-prise au niveau de l'occiput. La main disposée sur les paravertébraux mettait en tension la musculature vers le bas tandis que l'autre maintenait la tension. Au fur et à mesure de l'étirement nous remontions la prise sur les paravertébraux. Ces différentes techniques de détente musculaire ont été effectuées tout au long de la prise en charge dès que cela était nécessaire.

2.2.3.4 Stimulation neuro-motrice

Lors de nos premières séances, nous nous sommes aidés de la motricité réflexe de l'enfant. Au niveau de la bouche de l'enfant nous avons utilisé les points cardinaux présents jusqu'à environ l'âge de trois mois. A l'aide d'un écouvillon et d'eau sucrée, nous avons stimulé l'enfant le long de sa joue en partant de l'oreille jusqu'à la bouche. Cette stimulation provoque chez les jeunes enfants un réflexe lui faisant tourner la tête pour aller chercher l'écouvillon avec sa bouche. Nous placions également du côté à stimuler un damier noir et blanc. Ce tableau à contraste attire l'œil du patient et favorise la rotation de tête provoquée par la stimulation du point cardinal. Une main du thérapeute peut également limiter le champ visuel du côté sain. Nous avons également utilisé la motricité sur base tactile pour stimuler la main de l'enfant dans son champ visuel. En effet, le bras étant lui aussi sous-utilisé il était important de l'inclure dans le schéma moteur de l'enfant. Grâce à la motricité sur base tactile, nous pouvions stimuler le dos de la main de l'enfant avec un jouet afin que celui-ci le saisisse. Lorsque celui-ci attrapait le jeu nous pouvions ensuite diriger son regard pour obtenir à la fois le mouvement de la tête mais aussi celui du bras. Lors de ces techniques, nous avons utilisé un gradient de pression. En effet, nous accentuons la pression au fur et à mesure de la

stimulation. Ces exercices ont été effectués jusqu'à intégration complète du membre supérieur.

2.2.3.5 Travail des amplitudes sur tapis de sol

Afin de récupérer les amplitudes déficitaires de la colonne cervicale, nous avons également travaillé sur tapis de sol. Concernant la rotation, nous plaçons l'enfant couché sur le dos sur un tapis de sol. Nous disposons également un damier à contraste ou un miroir du côté gauche du patient. A l'aide de jouets lumineux et sonores, nous captions le regard de l'enfant pour le diriger vers la position souhaitée en rotation. Ces objets nous ont permis d'induire le mouvement de tête voulu de manière active. Ainsi nous pouvions travailler les rotations actives et donc le SCOM en étirement. Dans la progression de cet exercice, nous avons souhaité associer le mouvement de tête avec celui du bras.

Le travail de l'inclinaison s'effectue également sur tapis. Nous plaçons l'enfant en position de décubitus latéral. La tenue de tête à l'horizontale induit par cette position nous permettait d'étirer le SCOM atteint et de renforcer le muscle controlatéral. C'est ainsi que nous pouvions obtenir progressivement l'inclinaison déficitaire. Pour accentuer la difficulté de l'exercice, nous pouvions également stimuler le patient avec un jouet comme décrit précédemment afin d'obtenir le mouvement d'inclinaison/rotation actif souhaité. Nous pouvions procéder à cet exercice en plaçant l'enfant dans nos bras pour favoriser sa détente mais également en progression sur un ballon de Klein®. Par la suite nous sollicitons les mouvements de tête actifs (en rotation notamment) au début de chaque séance en guise d'échauffement. La position de décubitus ventral a également été utilisée de la même manière. Le décubitus ventral permettait de stimuler la rotation en extension du rachis.

2.2.3.6 Travail sur ballon/sur soi

Le ballon de Klein® nous a servi dans différents exercices. Au-delà de l'instabilité apportée par le ballon, cela nous offrait une alternative à l'exercice notamment lorsque le patient devenait moins réceptif. Le ballon induisant un travail de proprioception, il nous a permis d'obtenir des résultats sur le contrôle postural et le renforcement. Le ballon de Klein® (Fig.3.) nous servait également pour travailler les appuis du patient. Pour cet exercice, le

patient était assis en tailleur sur le ballon, nous nous positionnions derrière lui en le saisissant fermement par les hanches. Une fois installé, nous faisons basculer l'enfant de droite à gauche mais aussi d'avant en arrière afin de travailler la flexion du tronc et de la tête. Le but étant de faire progresser le patient sur ses appuis et son tonus postural. En effet, celui-ci devait s'appuyer alternativement sur chaque main tout en maintenant son tronc. Pour capter l'attention du patient, nous nous servions des jouets cités précédemment.



Figure 3 : travail des appuis latéraux sur Ballon de Klein®

2.2.3.7 Retournements

Au fil de l'évolution des séances et de l'avancée de l'âge du patient, nous avons pu envisager, pour lui, d'entreprendre les retournements. Ceux-ci nous permettaient d'explorer les champs environnementaux auparavant négligés par le patient. Par exemple, pour passer du dos sur le ventre en tournant vers la gauche, il nous a fallu stimuler le côté droit. Pour aider l'enfant à se retourner nous prenions la jambe droite du petit garçon en la pliant le plus possible vers son ventre afin d'obtenir une rétroversion de bassin maximale. Avec un objet stimulant nous captions le regard de l'enfant afin qu'il attrape l'objet avec sa main (coordination œil-main). Lorsque cette étape était réussie il nous fallait le faire tourner du côté souhaité. Nous avons toujours pris garde de bien replacer les bras de l'enfant une fois celui-ci sur le ventre. Pour passer du ventre au dos la procédure était identique dans l'autre sens. Ces exercices peuvent également être appliqués sur le ballon de Klein®. Une fois l'enfant positionné sur le ventre, nous pouvions faire travailler le patient sur ses appuis au niveau des avant-bras. Nous disposions dans son champ de vision un jeu qu'il appréciait en le décalant légèrement vers le côté que nous souhaitions favoriser. L'enfant était obligé de se pencher et de prendre appui sur son bras opposé pour attraper l'objet : nous stimulions ainsi la rotation/inclinaison de tête.

La variabilité des positions nous a permis de progresser sur différents champs de compétences.

2.2.4 Autres bilans et BDK effectués.

Dans la partie 2.2.2 nous avons décrit le déroulé de la première séance de bilan. Deux mois après la première séance nous avons pris soin d'effectuer un bilan de milieu de prise en charge. Celui-ci a été réalisé exactement de la même manière que le premier et date de la semaine du 14 janvier 2019. Enfin nous avons effectué un dernier bilan à la date du 15 mars 2019. Tous les bilans et BDK sont présentés en annexe. (ANNEXE III)

2.3 Matériel

Dans la partie précédente, nous avons cité de nombreux outils et matériels. Nous allons les détailler et les expliquer plus précisément dans cette partie.

Pour commencer, nous exposerons le matériel utilisé dans la phase de bilan. Afin de procéder aux mesures des amplitudes articulaires, nous nous sommes servis d'un goniomètre classique « dit de Cochin ». Cet outil de mesure n'est pas celui recommandé par la littérature. En effet, dans les différents articles étudiés, le rapporteur arthroïdial est l'instrument de choix pour effectuer les mesures d'amplitudes (8). De par ses fonctions, celui-ci permet d'obtenir une rotation cervicale totalement libre et non bloquée par une table ou un plan dur. A défaut d'en posséder un, nous avons procédé aux mesures grâce à un goniomètre simple. Bien que les mesures soient décrites comme moins fiables, nous avons tenté d'être le plus précis possible.

Afin de procéder aux mesures plagiocéphalométriques, Van Vlimmeren et al. préconisent l'utilisation d'une bande de plastique thermoformable. Alors qu'elle est encore malléable, elle est positionnée autour du crâne de l'enfant au-dessus de ses oreilles. Lorsqu'elle commence à durcir, le praticien peut la retirer de la tête de l'enfant et ainsi reproduire la forme du crâne sur une feuille de papier pour effectuer les mesures (Fig.4.) (40).

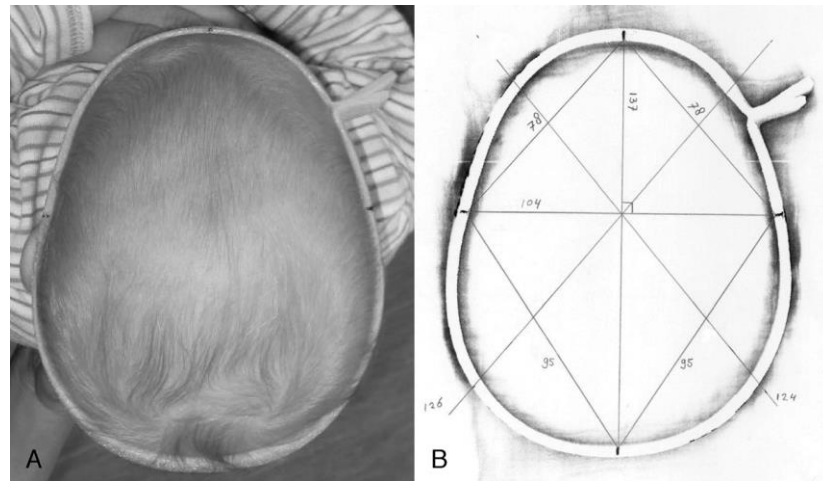


Figure 4 : illustration d'une plagiocéphalométrie (40)

N'ayant pas la possibilité d'utiliser ce genre de dispositif, nous avons pris un ruban en plastique déformable (« flexicurve ») afin de reproduire le procédé décrit dans la littérature. Vous trouverez ci-dessous une photographie du ruban en question. (Fig.5.) Le dispositif de prise de mesure a notamment été décrit par Leung et al. Ceux-ci ont voulu démontrer que cet outil permettait des mesures fiables et surtout plus économiques que le thermoformable. Une fois le tracé du contour du crâne reporté sur une feuille, nous avons pu dessiner les diagonales nous permettant de mesurer l'indice crânien (IC) et le CVAI (Cranial Vault Asymetry Index). Les premières diagonales étant la ligne antéro-postérieure et la ligne reliant les deux oreilles. Nous avons ensuite tracé les deux suivantes en utilisant un angle de 30° passant par le croisement des deux lignes précédemment citées. Cette technique est expliquée dans l'étude de Leung et al.(41). Les tracés sont présentés en annexe. (ANNEXE IV)



Figure 5 : photographie du ruban déformable pour plagiocéphalométrie

Afin de tester la poursuite visuelle du patient, nous avons utilisé un « œil de bœuf ». Comme nous l'indiquions précédemment, cet outil est formé de cercles concentriques noirs et blancs permettant de capter le regard de l'enfant (Fig.6.).



Figure 6 : « œil de bœuf »

Le matériel utilisé pendant les séances est quant à lui très diversifié. Durant la prise en charge, nous nous plaçons presque exclusivement sur un tapis de sol semi-rigide. Cet outil nous permettait de bénéficier d'un espace large afin d'être à l'aise dans tous les exercices effectués. Depuis la première séance du traitement, nous avons utilisé presque systématiquement un tableau à damier noir et blanc (Fig.7.). En effet, chez les jeunes enfants, les forts contrastes de couleurs permettent de capter l'attention. Ainsi, afin de faciliter les exercices, nous plaçons ce type de tableau du côté à stimuler. Le damier pouvait également être remplacé par un miroir permettant d'attirer l'attention du jeune enfant. En effet, tous les outils pouvant nous aider dans la stimulation de l'enfant étaient indiqués.

Dans la partie précoce de la prise en charge, nous avons stimulé la motricité sur base tactile. Nous avons, dans un premier temps, stimulé un point cardinal se situant le long de la joue de l'enfant. Afin de réussir cette stimulation, nous avons utilisé un écouvillon imbibé d'eau légèrement sucrée afin de solliciter le sens gustatif du jeune patient. Pour la stimulation sur base tactile effectuée sur la main, nous utilisons des petits bâtonnets rigides de multiples couleurs (Fig.7.).

Des jouets à couleurs contrastées, lumineux et sonores ont également été exploités. Ceux-ci nous ont permis d'attirer l'attention de l'enfant pour permettre une bonne réalisation des exercices visés. Il est important de préciser que chaque enfant est attiré par des objets

différents. Certains préféreront la lumière tandis que d'autres seront plus réceptifs aux dispositifs sonores (Fig.7.). Notre rôle est de détecter ces préférences afin d'adapter au mieux nos prises en charge.



Figure 7 : panel de quelques outils utilisés de gauche à droite : écouvillon, bâtonnets rigides, jouets sonores et lumineux, tableau damier noir et blanc

Le ballon de Klein® a également fait partie intégrante du traitement. (Fig.3.) Tout d'abord, ce dernier permettait d'apporter de la détente à l'enfant lors de certains exercices lorsqu'il devenait moins réceptif. Le ballon permettait également d'ajouter des instabilités aux exercices effectués sur tapis.

3. RÉSULTATS

Dans cette partie, nous décrivons les points essentiels du BDK, les objectifs kinésithérapiques fixés ainsi que les traitements mis en place pour y répondre.

3.1 Analyse des points essentiels et réponses aux objectifs fixés

Lors du premier BDK, nous avons ressortis plusieurs points essentiels sur lesquels nous avons souhaité nous pencher pendant la rééducation. Une fiche de décision kinésithérapique a été réalisée. (Fig.8.) Tout d'abord, nous avons souligné une attitude caractéristique des TMC. Associés à cette posture, des déficits d'amplitudes en inclinaison et

en rotation (mouvements actifs et passifs) ont également été retrouvés. Les parents nous ont quant à eux indiqué la présence de douleurs lors de la mobilisation du bras gauche. L'observation clinique et les mesures nous ont prouvé l'existence d'une plagiocéphalie droite. Lors de la palpation, nous avons pu détecter une « olive » musculaire caractéristique des TMC au niveau du SCOM gauche. Nous avons également effectué des tests fonctionnels et neuro-moteurs. Ceux-ci nous ont indiqué une absence de poursuite visuelle à gauche, une suspension latérale non tenue du côté droit ainsi qu'une exclusion partielle de tout le côté gauche du corps de l'enfant. Ces différents éléments nous ont permis d'affiner le diagnostic masso-kinésithérapique. Au-delà du TMC précédemment diagnostiqué par le médecin, nous avons détecté une plagiocéphalie ainsi qu'une asymétrie posturale importante.

Nous avons ainsi pu définir nos objectifs de traitement et mettre en place les techniques adaptées à la situation. Nos objectifs masso-kinésithérapiques étaient les suivants. Tout d'abord, nous avons souhaité avoir une action antalgique par l'obtention de la décontraction musculaire. Cette décontraction a été permise par des manœuvres d'étirements et de massage-mobilisation. Le deuxième objectif important de la prise en charge a été de récupérer les amplitudes déficitaires du rachis cervical de l'enfant. Ces déficits étant principalement dus à la rétraction du SCOM, les étirements et le travail actif ont été nos outils principaux. Nous avons également souhaité travailler le champ négligé de l'enfant ainsi que la coordination œil-main. Cet objectif avait pour but d'exploiter tous les champs environnementaux et ainsi réduire l'asymétrie posturale. Pour la suite de la rééducation nous avons voulu faire acquérir à l'enfant les différents niveaux d'évolution moteurs. Concernant la plagiocéphalie, il est important pour nous d'indiquer que celle-ci est une conséquence du TMC. Dans ce cas précis, notre action kinésithérapique ne se porte pas directement sur la résolution de la déformation crânienne. En effet, par nos techniques nous souhaitons pouvoir avoir un impact positif sur celle-ci mais nous ne pouvons pas agir directement sur la déformation. Nous avons donc pris soin d'effectuer des observations et des mesures de la plagiocéphalie à chaque bilan. Cependant, cela était plutôt destiné à pouvoir orienter, si nécessaire, les parents du jeune enfant vers des orthoprothésistes en vue du port d'un casque orthopédique.

Nous présentons ci-dessous la fiche de décision kinésithérapique produite à la suite du premier bilan. Elle présente les résultats du bilan, le projet du patient et de ses parents, le diagnostic kinésithérapique ainsi que nos objectifs de traitement. (Fig.8.)

FICHE DE DECISION KINESITHERAPIQUE

30-11-2018



Nom : [REDACTED]

torticollis congénital avec plagiocephalie associée

Age : 2 mois et demi

10 séances de NK clincale à but décontractante en respectant les règles de l'indolence, contexte torticollis congénital
 => puis séances de rééducation neuro-motrice d'une asymétrie posturale

- > attitude caractéristique torticollis en inclinaison gauche et rotation droite
- > plagiocephalie à droite
- > "douleur" à l'habillage
- > déficit de 60° en rotation gauche
- > déficit de 20° en inclinaison droite
- > dure du scell à la palpation / + rougeur
- > absence de pousseur unilatérale à gauche
- > suspension latérale non tenue par marque de tonus du côté saisi
- > exclusion partielle du côté gauche!

-> Patient / Parents :

- que leur enfant développe ses propres capacités
- antalgie
- forme de tête retour à la normale

- TTC + plagio associées et asymétrie posturale
 - > conséquences esthétiques
 - > désavantage fonctionnel et de développement à corriger.

- > antalgie
- > décontraction musculaire (étirements / mobilisations)
- > gain des amplitudes déficitaires
- > travail au champ négligé, travail œil / main pour explorer tous les champs environnementaux (les 2 mains à la bouche etc)
- > acquisition des différents niveaux d'évolution motrice (travail des appuis + retournements lorsque cela sera possible)

Figure 8 : fiche de décision kinésithérapique produite à la suite du bilan

Au cours de la prise en charge, nous avons effectué trois bilans. Un bilan initial, un bilan intermédiaire et un bilan final de prise en charge. Mme Jacobberger a pour habitude d'effectuer une prise en charge jusqu'à ce que le patient acquière la station assise. Dans le tableau suivant, nous présentons les évolutions mesurées sur les différents points de bilan. Nous avons choisi de présenter les résultats du traitement sous cette forme afin de les rendre plus lisibles et clairs (Tab IV et V).

3.2 Présentation des résultats

Tableaux IV et V : tableau des résultats obtenus à chaque bilan effectué

Éléments mesurés	Bilan 1 : 30-11-2018	Bilan 2 : 15-01-2019	Bilan 3 : 15-03-2019	Résultats
Douleur	Décrite par les parents à la mobilisation du bras gauche	Absence de douleur	Absence de douleur	Obtention de la non douleur.
Attitude spontanée du corps entier	Attitude dite « en virgule »	Attitude normalisée	Attitude normale	Attitude totalement normalisée.
Positionnement de la tête	Forte inclinaison gauche et forte rotation droite	Inclinaison gauche et rotation droite présentes mais amoindries	Positionnement de la tête dans l'axe médian	La tête de l'enfant se positionne spontanément dans l'axe médian au repos. Cette position est celle désirée dans les objectifs de traitement.
Bilan palpatoire	Olive au niveau du SCOM + rétraction de celui-ci	Disparition de l'olive, rétraction toujours présente mais amoindrie	Bilan palpatoire normal	Plus de tension ni d'olive palpable. Normalité de la palpation.
Type de déformation par observation	Plagiocéphalie droite + gibbosité frontale + avancée de l'oreille droite	Evolution vers une brachycéphalie accentuée à droite	Brachycéphalie accentuée à droite mais amélioration globale	L'enfant présente encore à ce jour une légère brachycéphalie surveillée par la thérapeute.
Bilan articulaire rotation	Droite : 110° Gauche : 50°	Droite : 100° Gauche : 75°	Droite : 100° Gauche : 95°	Récupération complète des amplitudes en rotation des deux côtés. Nous prenons en compte les incertitudes de mesure.
Bilan articulaire inclinaison	Droite : 20° Gauche : 45°	Droite : 50° Gauche : 50°	Droite : 55° Gauche : 55°	Récupération complète des amplitudes en inclinaison des deux côtés. Nous prenons en compte les incertitudes de mesure.
Bilan articulaire flexion	45°	55°	70°	Forte augmentation de la flexion.
Mesures plagiocéphalométriques	IC = 91.6% CVAI = - 4.03%	IC = 98.5% CVAI = -12.09%	IC = 108.7% CVAI = -17%	Résultats peu significatifs au vue de la fiabilité des mesures.
Tiré assis (tenue de tête)	Tête tenue mais déviée du côté droit	Tête tenue	Tête tenue	Bonne tenue de tête.

Suspensions latérales	Tête non tenue du côté droit	Tête tenue des deux côtés	Tête tenue des deux côtés	Suspensions latérales tenues et symétriques.
Poursuite visuelle	Absence de poursuite visuelle à gauche	Bonne poursuite visuelle des deux côtés	Bonne poursuite visuelle des deux côtés	Poursuite visuelle symétrique.
Signe du foulard	Pleurs et tension du côté gauche entraînant asymétrie	Tension résiduelle du côté gauche avec asymétrie persistante	Bonne symétrie des deux bras. Plus de tensions apparentes	Le signe du foulard nous a permis d'évaluer les tensions dans les membres supérieurs. Celles-ci ont désormais disparues, les mobilités des membres supérieurs sont symétriques.

4. DISCUSSION

Dans la partie 3, nous présentions les résultats obtenus lors de la prise en charge du jeune patient. Ces résultats nous indiquent une bonne efficacité du traitement mis en place. En effet, les méthodes mises en œuvre semblent avoir eu un réel effet positif dans le rétablissement du patient. Nous reprendrons chacun de nos objectifs de début de prise en charge afin d'analyser et interpréter les résultats acquis pour chaque item.

4.1 Interprétation des résultats

Notre premier objectif était d'obtenir l'antalgie. Afin de soulager au mieux le patient, de nombreuses méthodes ont été mises en œuvre. Les massages, les assouplissements du plan postérieur ainsi que les étirements et mobilisations ont permis d'obtenir une bonne détente du patient. Il nous paraît cependant très difficile d'analyser la douleur du patient. En effet, d'après ses parents celui-ci ne présente plus de gêne lors de son habillage. Cependant, le patient ne pouvant pas exprimer par lui-même de manière certaine sa douleur, le résultat de nos techniques reste subjectif. Il existe bien évidemment des échelles adaptées pour évaluer la douleur des jeunes enfants. Nous avons choisi de ne pas en utiliser dans la mesure ou celle-ci est décrite dès le départ subjectivement par les parents, nous ne souhaitons pas leur imposer de nouvelles consignes. La palpation nous avait également démontré une « olive » du SCOM ainsi qu'une forte rétraction de ce dernier. Les techniques évoquées ci-dessus nous ont également servis dans le traitement de la détente musculaire du muscle concerné. Bien évidemment, les exercices actifs ont eux-aussi eu un rôle prépondérant dans l'étirement musculaire du SCOM. Cependant, l'interprétation du résultat obtenu reste tout à fait subjective pour cet item car la palpation est « thérapeute dépendante ». Comme nous étions deux examinateurs, nous avons pu décider de confronter nos résultats et ainsi observer une diminution progressive de « l'olive » du SCOM ainsi que de la tension évidente du muscle.

En ce qui concerne les gains d'amplitudes, ceux-ci ont été rapidement obtenus. Par la détente musculaire mais également les exercices effectués activement, le patient a pu aisément mouvoir sa tête dans toutes les amplitudes permises normalement. Bien que l'outil de mesure utilisé ne soit pas le plus précis décrit dans la littérature, nous avons tout de même cherché à effectuer la mesure la plus fiable possible (8). Dès le bilan intermédiaire, les résultats se sont montrés encourageants. Nous avons été confortés dans notre plan de traitement et

avons ainsi pu continuer sereinement la suite des séances. Le TMC du jeune patient a également engendré chez lui une plagiocéphalie. Nous n'avons pas prodigué de soins particuliers pour la résolution de celle-ci. Nous avons donné aux parents des explications précises en leur indiquant que nous ne traitons pas la déformation du crâne à proprement parlé. En effet, le traitement du TMC ainsi que de l'asymétrie posturale a permis à l'enfant d'exploiter des champs environnementaux supplémentaires. Cette exploration a bien sûr induit de nouveaux mouvements de tête permettant de mieux répartir les pressions exercées sur le crâne et remodelant ainsi progressivement celui-ci.

Nous avons pris soin d'effectuer des mesures plagiocéphalométriques régulières afin de connaître au mieux l'évolution de la déformation, et ainsi pouvoir orienter si besoin les parents vers un traitement orthopédique. Les résultats obtenus nous semblaient tout d'abord timides voire régressifs. Il est apparu que la plagiocéphalie a progressivement évolué vers une brachycéphalie. La brachycéphalie est définie comme une déformation crânienne caractérisée par un aplatissement postérieur de la tête de l'enfant (37). Dans notre cas, le patient se situait entre ces deux déformations. Bien que nous ayons tenté au mieux d'effectuer des mesures correctes, il n'était pas évident de maîtriser tous les éléments. Le fait d'être deux examinateurs présente des avantages pour la prise de mesure. Cependant, la variabilité inter-évaluateur biaisait la certitude des résultats. Comme nous l'avons indiqué dans la partie 3, nous nous sommes basés sur une étude utilisant le même matériel que celui à notre disposition afin d'obtenir un résultat le plus fiable possible (41). Bien que la déformation crânienne semblait stagner nous avons tout de même poursuivi notre prise en charge. Dans le cas d'une non amélioration de la déformation, le port d'un casque orthopédique est préconisé à partir de l'âge de 5 à 6 mois (42). Nous avons donc envisagé l'éventualité d'une solution orthopédique afin de proposer au patient la prise en charge la plus optimale possible. Pour ce faire, nous avons contacté une équipe d'orthoprothésistes spécialisée dans ce genre de cas. Suite à une discussion avec ceux-ci, nous avons encouragé les parents à les contacter à leur tour afin d'effectuer un bilan de la situation et ainsi envisager un éventuel traitement complémentaire. Bien que nous n'ayons pas obtenu des résultats satisfaisants sur ce point, notre rôle consistait à surveiller l'évolution de la déformation et ainsi à aiguiller les parents du patient vers les professionnels indiqués.

Comme décrit dans nos objectifs, nous avons également pris en charge l'asymétrie posturale du patient. Cet aspect consistait à enseigner à l'enfant comment exploiter son côté

gauche. En effet, depuis la naissance, le jeune enfant présentait une forte tendance à négliger ce côté. Cette « négligence » s'explique par le fait que les connexions synaptiques se font en fonction de ce que l'enfant est capable d'explorer. Le traitement de l'asymétrie est un élément essentiel de la rééducation. Il permet d'obtenir une croissance symétrique de l'enfant. La sollicitation du côté gauche nous a permis de travailler sur les amplitudes articulaires ainsi que sur le développement moteur de L. L'asymétrie posturale et la stimulation neuromotrice sont des sujets décrits dans la partie 1.3.3. Bien que toutes les références trouvées ne précisent pas cet aspect rééducatif, c'est un élément que nous avons fortement exploité dans notre prise en charge. Nous avons favorisé ces techniques sensorimotrices, celles-ci permettaient d'obtenir les mouvements souhaités dans la non-douleur et en ne mettant pas l'enfant en difficulté.

4.2 Intérêts et limites des résultats comparativement à l'état des lieux de la littérature, pour la pratique professionnelle

Comparativement à l'état des lieux de la littérature, nous avons globalement constaté une bonne concordance entre les méthodes mises en œuvre et les données collectées dans les articles sélectionnés. Certaines méthodes décrites dans la littérature n'ont pas été utilisées lors de nos prises en charge. Mme Jacobberger n'étant pas formée à la thérapie manuelle et à la méthode de « Busquet », nous ne les avons pas développées au cours des séances. Malgré notre détermination à trouver un nourrisson correspondant à tous nos critères (âgé de moins de trois mois porteur d'un TMC et d'une « olive » du SCOM et d'une plagiocéphalie associée) pour le mémoire, il paraît tout de même difficile d'appliquer à la lettre les méthodes employées par les différents auteurs référencés. En effet, lors de leurs études, les chercheurs s'appliquent à sélectionner un panel de patients selon des critères bien précis. Ceux-ci présentent tous des caractéristiques similaires cliniquement parlant. Or, sur le terrain, les patients se présentant à nous ne sont jamais identiques, chaque individu possédant ses propres déficiences et incapacités. Il faut donc pouvoir, comme dans toute prise en charge, s'adapter aux problèmes qui se présentent à nous.

A travers cet écrit, nous avons pu constater l'efficacité des techniques kinésithérapiques dans le cadre de la prise en charge des TMC. Cependant, les résultats doivent être nuancés. En effet, nous souhaitons préciser que de nombreux paramètres de réussite entrent en jeu. L'âge du patient ainsi que la gravité de la déformation crânienne sont

deux exemples de paramètres influant sur la bonne conduite d'un traitement. Nous avons indiqué précédemment qu'une prise en charge la plus précoce possible était recommandée afin d'obtenir des résultats optimaux (inférieur à 3 mois). Ces délais ne peuvent pas toujours être respectés. Les diagnostics relativement tardifs de cette pathologie sont un réel frein à la bonne pratique professionnelle. L'expérience clinique menée pour ce patient a été effectuée grâce au soin de Mme Jacobberger. Bien que de nombreuses techniques utilisées soient accessibles à tous les MK, nous pensons également que l'expérience et les formations complémentaires acquises par la MK sont de réels atouts qui ont permis une prise en charge optimale du jeune patient.

4.3 Domaine de validité des résultats et du dispositif de recherche

Lors du traitement, nous nous sommes appuyés sur des techniques décrites dans la littérature, mais il n'existe à ce jour aucune recommandation officielle. Ce manque de directives représente, à l'heure actuelle, une réelle problématique. En effet, les praticiens n'ayant pas de bases sur lesquelles s'appuyer, il est parfois difficile d'envisager sereinement ce genre de prises en charge. Concernant la pratique professionnelle, l'un des points positifs de cette étude est la fréquence des séances, malgré les emplois du temps contraignants des parents et du MK nous avons réussi à maintenir une cadence de deux séances par semaine. Bien que cette fréquence puisse être améliorée, il est important de prendre en compte les contraintes de chacun.

D'après le tableau de la HAS (Tab.I.), les séries de cas isolés présentent un niveau de preuve 4 et un grade de recommandations C (faible niveau de preuve scientifique). Il paraît donc évident qu'une expérience clinique isolée comme la nôtre ne présente scientifiquement aucune validité probante. Pour améliorer le dispositif de recherche, nous aurions pu, par exemple, procéder à une étude sur des cas plus nombreux. Il aurait donc fallu procéder à une sélection de patients présentant des critères d'inclusion préalablement définis. Nous avons indiqué précédemment que les techniques de bilan auraient pu être améliorées par du matériel plus performant et recommandé. Nous tenons cependant à préciser qu'il est difficile de trouver un protocole de bilan existant et que nous avons, nous-même créé une fiche bilan type (s'appuyant sur de la littérature scientifique) pouvant s'appliquer à ce type de cas. (ANNEXE II) Cette fiche a permis de produire des bilans reproductibles et comparables entre eux. Nous aurions également pu mettre en place un protocole de traitement beaucoup plus

précis et détaillé afin de pouvoir le reproduire sur chacun des patients potentiellement pris en charge. Cette mise en place aurait cependant été une forte dépense de temps pour la MK. De plus, chaque enfant n'étant pas pris en charge au même âge et évoluant différemment, il aurait été difficile de pouvoir standardiser ce type de traitement.

4.4 Ethique et déontologie

L'aspect déontologique et éthique de ce travail est un aspect capital à évoquer. L'âge du patient est un élément à prendre en compte continuellement. Pour commencer, il nous a fallu obtenir le consentement éclairé des parents. Ce consentement leur a été expliqué avant d'être transmis. Nous avons laissé à ceux-ci le temps d'étudier le document et de nous poser autant de questions que nécessaire avant de le signer. Les parents du jeune L ont tout de suite été très réceptifs à nos recherches, nous avons eu une chance considérable d'obtenir une telle participation et adhésion de leur part. Il est vrai que la prise en charge d'un mineur, et d'autant plus dans le cadre de ce genre d'étude, engendre des difficultés supplémentaires. Il faut prendre soin de respecter l'anonymat du patient tout en pouvant exploiter toutes les données intéressantes de l'étude. Nous avons également dû garantir au patient et à ses parents, une prise en charge la plus complète possible. En effet, nous avons pris garde à ce que cette étude n'empiète pas de manière négative sur la prise en charge. Il était important pour nous que ce jeune patient bénéficie d'un traitement optimal. En pédiatrie, et encore plus avec les très jeunes patients, il est capital de présenter un caractère bienveillant. Cependant la limite entre la bienveillance et l'attachement est parfois faible et il est difficile de ne pas la franchir. Cette prise en charge a été une de nos premières effectuées en milieu pédiatrique, il a donc parfois fallu prendre du recul par rapport au patient afin de pouvoir rester le plus professionnel possible tout en étant prévenant à l'égard de celui-ci. Afin de rassurer l'enfant, nous nous devons d'être à l'écoute de ses réactions. Nous prenions donc soin de nous positionner bien face au patient et de lui expliquer nos faits et gestes. Dans le cadre de notre pratique il était également important d'apporter au patient et à son entourage les conseils les plus pertinents possibles.

Le rôle du MK est également de pouvoir, grâce à son bilan, détecter toute anomalie pouvant remettre en cause le diagnostic et en référer au médecin de la famille. Dans ce cadre, nous avons également veillé à l'évolution de la pathologie. Effectivement, si nous avons constaté des mesures anormales de plagiocéphalométrie ou tout au moins une non

amélioration totale de celles-ci, nous avons donc envisagé d'orienter les parents vers un centre agréé dans la conception de casques orthopédiques (42). Dans nos différentes recherches nous avons également noté l'existence de techniques chirurgicales dans le cadre de TMC non résolus par des méthodes fonctionnelles. Nous avons donc gardé l'esprit ouvert sur ces différentes options. Celles-ci, bien qu'elles n'aient pas été nécessaires dans notre cas, doivent être connues afin de pouvoir orienter les patients vers ces méthodes. Toute prise en charge doit respecter la déontologie et l'éthique, il était donc capital pour nous de l'appliquer à notre cas en pédiatrie.

4.5 Perspectives d'approfondissement ou de réorientation du travail

Afin d'améliorer nos travaux, il serait intéressant de pouvoir proposer des notions de dépistage plus précoce des TMC (et conséquences associées). Un diagnostic effectué au plus jeune âge nous permettrait de prodiguer une prise en charge plus efficace (17). Dans cette optique, il serait probablement pertinent de proposer une prise en charge très précoce dans les maternités. Il est évident que la mise en place de telles procédures ne peut se faire facilement, mais si ce type de structures avaient les capacités de traiter ce genre de cas dès les premiers jours de vie, nous pourrions sans doute envisager des temps de traitement réduits pour les enfants concernés. De plus, les résultats obtenus seraient potentiellement encore plus complets qu'actuellement. Le jeune patient nous a été adressé à l'âge de 2 mois et demi, cela nous laisse penser qu'une prise en charge anticipée lui aurait été encore plus favorable.

Comme nous l'indiquions un peu plus haut, cette étude aurait pu être étendue à d'autres patients en réalisant un mémoire d'initiation à la recherche scientifique. Cependant, il nous a déjà été difficile de trouver un patient compatible avec nos recherches, d'autant plus en milieu libéral. Nous aurions difficilement pu imaginer mettre en place une étude sur plusieurs jeunes enfants, notamment par faute de temps et de moyens. Une autre étude plus poussée et de plus grande ampleur pourrait être envisagée afin d'obtenir une meilleure validité des résultats. Nous espérons cependant que notre travail pourra nous servir à nous perfectionner dans ce domaine dans l'avenir. L'idée de ce mémoire est née d'une situation qui nous avait interpellé lors d'un stage effectué en libéral. Le MK du cabinet se trouvait dans l'embarras face à cette pathologie et semblait émettre des réserves quant à ces capacités à prendre en charge les TMC. Nous nous étions alors dit qu'il était sûrement frustrant de se trouver dans cette situation et avons souhaité creuser le sujet afin de déterminer quelles techniques étaient à la portée de

tous les MK libéraux. Ainsi, grâce à cet écrit nous avons cherché à établir des corrélations entre toutes les techniques proposées dans la littérature et celles appliquées sur le terrain. Nous souhaitons établir un état des lieux des techniques proposées et applicables à la pratique quotidienne. Nous pouvons noter qu'un enseignement dispensé durant la formation en masso-kinésithérapie pourrait permettre de prévenir et dépister plus rapidement et en plus grand nombre les enfants atteints de TMC. Cela séréniserait les éventuelles prises en charge rencontrées par les futurs MK.

5. CONCLUSION

A travers cet écrit, nous avons cherché à savoir quels traitements masso-kinésithérapiques existaient dans le cadre de la prise en charge des TMC. Nous souhaitons connaître les techniques existantes dans la littérature afin de les comparer à celles effectuées sur le terrain ainsi que leur efficacité. Nous avons pour hypothèse que de nombreuses méthodes existaient actuellement afin d'optimiser la prise en charge des TMC et de leurs conséquences. Nous avons également supposé que ces techniques kinésithérapiques avaient une réelle efficacité dans le traitement de ces troubles (voir 1.5). Dans notre introduction, nous avons exposé de bref rappels anatomo-physio/pathologiques sur le développement de l'enfant, les TMC et plagiocéphalies associées. A travers de nombreuses bases de données, nous avons ensuite mis en place des équations de recherche nous ayant permis d'explorer de multiples données de la littérature. Grâce à ces recherches, nous avons pu faire un état des lieux de la littérature concernant le sujet et ainsi obtenir assez clairement un panel varié de techniques à utiliser. Durant cette analyse critique basée sur une expérience clinique, nous avons pu étudier le traitement d'un jeune patient. Cette prise en charge nous a permis d'analyser les techniques mises en place et, grâce aux différents bilans effectués à les évaluer. En effet, nous avons pu analyser différents paramètres afin de déterminer l'efficacité du traitement.

Dans notre cas, nous pouvons conclure que les techniques de traitement masso-kinésithérapique appliquées ont démontré une réelle efficacité. Afin de prodiguer une prise en charge complète, nous nous sommes appuyés sur les données recueillies dans la littérature. Ces techniques combinées à l'expérience de Mme Jacobberger nous ont permis d'obtenir pour le patient des améliorations optimales. Nous avons détaillé celles-ci dans la partie 4. En effet, jusqu'à la dernière séance suivie, les résultats se sont montrés très satisfaisants. Nous

pensons que cela peut être un point de départ à l'élaboration de traitements plus dirigés. La non connaissance de la pathologie étudiée et l'absence de recommandations constituent très souvent un frein important à la prise en charge des patients souffrant de TMC. C'est par ailleurs ce manque d'informations qui nous a poussé à étudier ce sujet et à vouloir établir un état des lieux de la littérature tout en analysant ces données avec la pratique clinique. Ainsi, nous concluons que, d'après une expérience clinique, la masso-kinésithérapie dispose de toutes les techniques pour traiter les TMC et leurs conséquences.

Afin d'approfondir ce travail, plusieurs options s'offrent à nous ou à d'autres éventuels chercheurs. Il serait intéressant d'envisager une potentielle étude de recherche s'appliquant à un plus grand nombre de patients. En effet, une population plus importante de sujets associée à un protocole standardisé de traitement permettrait d'obtenir des résultats plus fiables et donc plus valides scientifiquement parlant. Etant donné la réticence de certains praticiens à prendre en charge ce type de pathologie, il faudrait également envisager une enquête auprès d'eux. Cette enquête pourrait nous aider à mieux comprendre la pratique de chacun dans le cadre de TMC et ainsi obtenir l'avis d'un plus grand nombre de MK. Ce questionnement pourrait, comme dit précédemment, concerner la pratique mais également le ressenti de chacun sur le sujet. Nous avons également envisagé l'option de pouvoir mettre en place des prises en charge très précoces. Celles-ci seraient envisagées dès les premiers jours de vie à la maternité dans la cadre d'un diagnostic presque immédiat, autrement dit dès la naissance. Tous ces points sont autant d'idées à exploiter dans le cadre d'un approfondissement de ce travail.

Ce travail nous a permis de répondre en partie à notre question de recherche. Celle-ci interrogeait les différentes techniques dont disposent les MK et leur efficacité. Notre étude a montré une réponse réellement positive à cette question. Il serait cependant intéressant de fiabiliser les résultats, en choisissant une des options proposées ci-dessus, afin d'aller plus loin dans les connaissances à ce sujet. Nous souhaitons avec beaucoup d'ardeur que de prochaines recommandations de la HAS puissent répondre aux interrogations des professionnels.

BIBLIOGRAPHIE

1. Kuo AA, Tritasavit S, Graham JM. Congenital muscular torticollis and positional plagiocephaly. *Pediatr Rev.* févr 2014;35,2:79-87.
2. Aarnivala HEI, Valkama AM, Pirttiniemi PM. Cranial shape, size and cervical motion in normal newborns. *Early Hum Dev.* août 2014;90,8:425-30.
3. Rogers GF, Oh AK, Mulliken JB. The role of congenital muscular torticollis in the development of deformational plagiocephaly. *Plast Reconstr Surg.* févr 2009;123,2:643-52.
4. Leung A, Mandrusiak A, Watter P, Gavranich J, Johnston LM. Impact of Parent Practices of Infant Positioning on Head Orientation Profile and Development of Positional Plagiocephaly in Healthy Term Infants. *Phys Occup Ther Pediatr.* janv 2018;38,1:1-14.
5. Lam S, Luerssen TG, Hadley C, Daniels B, Strickland BA, Brookshier J, et al. The health belief model and factors associated with adherence to treatment recommendations for positional plagiocephaly. *J Neurosurg Pediatr.* mars 2017;19,3:282-8.
6. Ministère des affaires sociales, de la santé et des droits des femmes. Décret n° 2015-1110 du 2 septembre 2015 relatif au diplôme d'Etat de masseur-kinésithérapeute. 2015-1110 sept 2, 2015.
7. Carenzio G, Carlisi E, Morani I, Tinelli C, Barak M, Bejor M, et al. Early rehabilitation treatment in newborns with congenital muscular torticollis. *Eur J Phys Rehabil Med.* oct 2015;51,5:539-45.
8. Kaplan SL, Coulter C, Sargent B. Physical Therapy Management of Congenital Muscular Torticollis: A 2018 Evidence-Based Clinical Practice Guideline From the APTA Academy of Pediatric Physical Therapy. *Pediatr Phys Ther.* oct 2018;30,4:240-90.
9. Cioni G, Sgandurra G. Normal psychomotor development. *Handb Clin Neurol.* 2013;111:3-15.
10. Le Métayer M. Rééducation cérébro-motrice du jeune enfant. Education thérapeutique. 2ème édition. Paris: Masson; 1999. 190 p. ISBN :2-225-83867-4
11. Vasseur R, Delion P. Périodes sensibles dans le développement psychomoteur de l'enfant de 0 à 3 ans. 2ème édition. Toulouse: Erès; 2015. 204 p. (1001 BB). ISBN : 978-2-7492-1276-0
12. Peyrou P, Moulies D. Le torticollis de l'enfant : démarche diagnostique. *Arch Pédiatrie.* 1 oct 2007;14,10:1264-70.
13. Marck T. Plagiocéphalie (1ère partie). Prévention: des outils existent. *KA.* 9 janv 2014; 1345:18-23.
14. Kessomtini W, Chebbi W. Torticollis musculaire congénital chez l'enfant. *Pan Afr Med J [Internet].* 4 juill 2014 [cité 10 août 2018];18. Disponible sur: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4237568/>
15. Suhr MC, Oledzka M. Considerations and intervention in congenital muscular torticollis. *Curr Opin Pediatr.* févr 2015;27,1:75-81.
16. Stellwagen L, Hubbard E, Chambers C, Jones KL. Torticollis, facial asymmetry and plagiocephaly in normal newborns. *Arch Dis Child.* oct 2008;93,10:827-31.

17. Petronic I, Brdar R, Cirovic D, Nikolic D, Lukac M, Janic D, et al. Congenital muscular torticollis in children: distribution, treatment duration and out come. *Eur J Phys Rehabil Med.* juin 2010;46,2:153-7.
18. Weickenmeier J, Fischer C, Carter D, Kuhl E, Goriely A. Dimensional, Geometrical, and Physical Constraints in Skull Growth. *Phys Rev Lett.* 16 juin 2017;118,24:248101, 1-5.
19. Fabre-Grenet M, Garcia-Méric P, Bernard-Niel V, Guagliardo V, Cortaredona S, Aymeric-Ponsonnet M. Effets de la plagiocéphalie posturale au cours des 12 premiers mois sur le développement psychomoteur à 4 ans des enfants nés très prématurément. *Arch Pédiatrie.* 1 sept 2017;24,9:802-10.
20. Harnois H, Simon A. La plagiocéphalie postérieure d'origine positionnelle : prévient-on les déformations du crâne chez le nourrisson ? *KS.* janv 2010; 506:31-37.
21. Leung AYF, Mandrusiak A, Watter P, Gavranich J, Johnston LM. Clinical assessment of head orientation profile development and its relationship with positional plagiocephaly in healthy term infants - A prospective study. *Early Hum Dev.* 2016;96:31-8.
22. Chevalier B, Hay A, Demas J, Clavreul A, Payneau G, Durigneux J, et al. L'approche sensori-motrice dans la prise en charge des plagiocéphalie et des torticolis. *KS.* 2014;558:21-7.
23. Hauck FR, Tanabe KO. Beyond « Back to Sleep »: Ways to Further Reduce the Risk of Sudden Infant Death Syndrome. *Pediatr Ann.* 1 août 2017;46,8:e284-90.
24. Ifflaender S, Rüdiger M, Konstantelos D, Wahls K, Burkhardt W. Prevalence of head deformities in preterm infants at term equivalent age. *Early Hum Dev.* déc 2013;89,12:1041-7.
25. Leung A, Mandrusiak A, Watter P, Gavranich J, Johnston L. Positional plagiocephaly is associated with sternocleidomastoid muscle activation in healthy term infants. *Childs Nerv Syst ChNS Off J Int Soc Pediatr Neurosurg.* avr 2017;33,4:617-24.
26. Patural H, Harrewijn I, Cavalier A, Levieux K, Farges C, Gras Leguen C, et al. Désinformation concernant le couchage des nourrissons et la plagiocéphalie. *Arch Pédiatrie.* 1 nov 2017;24,11:1057-9.
27. Surprenant D, Milne S, Moreau K, Robert ND. Adapting to higher demands: using innovative methods to treat infants presenting with torticollis and plagiocephaly. *Pediatr Phys Ther Off Publ Sect Pediatr Am Phys Ther Assoc.* 2014;26,3:339-45.
28. Hautopp L, Wester S, Bang B, Buus L, Grindsted J, Christensen K, et al. Benefit of physiotherapeutic treatment in children with torticollis. *Dan Med J.* déc 2014;61,12:1-5.
29. Ryu JH, Kim DW, Kim SH, Jung HS, Choo HJ, Lee SJ, et al. Factors Correlating Outcome in Young Infants With Congenital Muscular Torticollis. *Can Assoc Radiol J J Assoc Can Radiol.* févr 2016;67,1:82-7.
30. He L, Yan X, Li J, Guan B, Ma L, Chen Y, et al. Comparison of 2 Dosages of Stretching Treatment in Infants with Congenital Muscular Torticollis: A Randomized Trial. *Am J Phys Med Rehabil.* mai 2017;96,5:333-40.
31. Öhman A, Nilsson S, Beckung E. Stretching Treatment for Infants With Congenital Muscular Torticollis: Physiotherapist or Parents? A Randomized Pilot Study. *PM&R.* 1 déc 2010;2,12:1073-9.
32. Lee I. The effect of postural control intervention for congenital muscular torticollis: a randomized controlled trial. *Clin Rehabil.* août 2015;29,8:795-802.

33. Öhman A, Mårdbrink E-L, Stensby J, Beckung E. Evaluation of treatment strategies for muscle function in infants with congenital muscular torticollis. *Physiother Theory Pract.* 1 oct 2011;27,7:463-70.
34. Keklicek H, Uygur F. A randomized controlled study on the efficiency of soft tissue mobilization in babies with congenital muscular torticollis. *J Back Musculoskelet Rehabil.* 2018 ;31,2:315-21.
35. Haugen EB, Benth J, Nakstad B. Manual therapy in infantile torticollis: a randomized, controlled pilot study. *Acta Paediatr Oslo Nor* 1992. mai 2011;100,5:687-90.
36. Chon S-C, Yoon S-I, You JH. Use of the novel myokinetic stretching technique to ameliorate fibrotic mass in congenital muscular torticollis: An experimenter-blinded study with 1-year follow-up. *J Back Musculoskelet Rehabil.* avr 2010;23,2:63-8.
37. Busquet-Vanderheyden M. Méthode Busquet. Résultats sur la plagiocéphalie, le torticollis congénital et la brachycéphalie. *KA.* Nov 2015;1423: 50-55.
38. HAS. Niveau de preuve et gradation des recommandations de bonne pratique. 2013 [cité 12 janv 2019]. Disponible sur: https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2013-06/etat_des_lieux_niveau_preuve_gradation.pdf
39. Amiel-Tison C, Gosselin J. Evaluation neurologique de la naissance à 6 ans. 2ème édition. Montréal: Elsevier et Masson; 2007. ISBN : 978-2-294-09109-4
40. Van Adrichem LNA, Van Vlimmeren LA, Cadanová D, Helders PJM, Engelbert RHH, Van Neck HJW, et al. Validation of a simple method for measuring cranial deformities (plagiocephalometry). *J Craniofac Surg.* janv 2008;19,1 :15-21.
41. Leung A, Watter P, Gavranich J. A clinical tool to measure plagiocephaly in infants using a flexicurve: a reliability study. *Pediatr Health Med Ther.* 4 oct 2013;4:109-15.
42. Hinken L, Willenborg H, Dávila LA, Daentzer D. Outcome analysis of molding helmet therapy using a classification for differentiation between plagiocephaly, brachycephaly and combination of both. *J Cranio-Maxillo-fac Surg Off Publ Eur Assoc Cranio-Maxillo-fac Surg.* 17 janv 2019; 1-6

ANNEXES

ANNEXE I : Prescriptions médicales et consentement parental

ANNEXE II : Equations de recherche utilisées sur les bases de données

ANNEXE III : Bilans effectués au cours de la prise en charge (initial, intermédiaire et final) et BDK associés

ANNEXE IV : Croquis des bilans plagiocéphalométriques

ANNEXE 1 : Prescriptions médicales et consentement parental

Lundi 16h30 - 19h
Mardi 8h30 - 12h
Jeudi 14h - 19h
Vendredi 8h30 - 12h

N° RPPS



N° AM



15/11/2018

2 mois et 1 jours

Poids : 6,030 kg au 15/11/2018

Taille : 60,0 cm au 15/11/2018

- 1)
10 séances de kinésithérapie cervicale à but décontractante en respectant les règles de l'indolence.
contexte torticolis congénital

0 spécialité(s) prescrite(s)



Lundi 16h30 - 19h
Mardi 8h30 - 12h
Jeudi 14h - 19h
Vendredi 8h30 - 12h

N° RPPS



N° AM



, 14/12/2018

3 mois

Poids : 7,020 kg au 14/12/2018

Taille : 63,5 cm au 14/12/2018

- 1)
10 séances de rééducation neuromotrice d'une asymétrie posturale
contexte torticoli congénital

0 spécialité(s) prescrite(s)



FORMULAIRE D'INFORMATION ET DE CONSENTEMENT
(participant mineur)

IDENTIFICATION

Nom du projet : Mémoire de fin d'études en vue de l'obtention du D.E de NK
Étudiant responsable du projet : ROCARD Maxime
Adresse courriel : maxime.roccard@free.fr
Téléphone : [REDACTED]

BUT GÉNÉRAL DU PROJET ET DIRECTION

Votre enfant [REDACTED] est invité à prendre part au présent projet visant à démontrer le bénéfice du traitement masso-kinésithérapique dans la prise en charge des torticolis congénitaux. Ce projet est réalisé dans le cadre d'un mémoire de fin d'études en vue de l'obtention du diplôme d'état de masseur-kinésithérapeute sous la direction de Salomé JACOBBERGER, masseur-kinésithérapeute diplômée d'état. Elle peut être jointe au [REDACTED] ou par e-mail à l'adresse : vaxelaire_salome@orange.fr

PROCÉDURE(S) OU TÂCHES DEMANDÉES AU PARTICIPANT

Avec votre accord, il sera invité à participer à des séances de kinésithérapie dans le cadre d'un mémoire de fin d'études concernant les torticolis congénitaux et plagiocéphalies.

AVANTAGES et RISQUES

La présente recherche n'implique aucun risque. Il est de la responsabilité du chercheur de suspendre ou de mettre fin l'étude s'il estime que le bien-être de votre enfant est menacé.

ANONYMAT ET CONFIDENTIALITÉ

Il est entendu que les renseignements recueillis lors des séances sont confidentiels et que seuls, le responsable du projet et son directeur de recherche, auront accès aux données concernant les séances.

Durant votre participation à ce projet de recherche, l'équipe responsable recueillera et consignera dans un dossier de recherche les renseignements vous concernant. Seuls les renseignements nécessaires à la bonne conduite du projet de recherche seront recueillis.

Dans le cadre de ce travail, il est possible que des photos ou des vidéos de votre enfant soient utilisés. Ils seront tous retravaillés (floutés) afin de conserver l'anonymat et la confidentialité. Ces documents seront uniquement utilisés à des fins scientifiques entre différents intervenants habilités.

Le chercheur principal de l'étude utilisera les données à des fins de recherche dans le but de répondre aux objectifs scientifiques du projet de recherche décrits dans ce formulaire d'information et de consentement.

Les données du projet de recherche pourront être partagées avec d'autres personnes habilitées lors de discussions scientifiques. Aucune publication ou communication scientifique ne contiendra d'informations permettant d'identifier votre enfant. Dans le cas contraire, votre permission vous sera demandée au préalable.

DES QUESTIONS SUR LE PROJET OU SUR VOS DROITS?

Vous pouvez contacter l'étudiant-chercheur responsable du projet au numéro 06-31-09-86-78 pour des questions additionnelles sur le projet. Vous pouvez également discuter avec le directeur de mémoire des conditions dans lesquelles se déroule votre participation.

REMERCIEMENTS

Votre collaboration et celle de votre enfant sont importantes à la réalisation de ce projet et nous tenons à vous en remercier.

AUTORISATION PARENTALE- CONSENTEMENT ECLAIRE :

En tant que parent de [REDACTED], je reconnais avoir lu le présent formulaire de consentement et consens volontairement à ce que mon enfant participe à ce projet de recherche. Je reconnais aussi que le responsable du projet a répondu à mes questions de manière satisfaisante et que j'ai disposé de suffisamment de temps pour y réfléchir. Je certifie qu'une copie de ce consentement m'a été remise.

Signature du parent ou tuteur légal

Fait le 07.12.18 à Cornimont



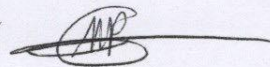
DECLARATION DE RESPONSABILITE DES CHERCHEURS DE L'ETUDE :


Nous déclarons avoir expliqué le but, la nature, les avantages, les risques du projet et avoir répondu au mieux aux questions posées.

Nous déclarons également avoir clairement indiqué aux parents qu'ils restent, à tout moment, libres de mettre un terme à leur participation au projet de recherche décrit ci-dessus. Nous nous engageons à garantir le respect des objectifs de l'étude et à respecter la confidentialité et l'anonymat du patient.

Signatures des chercheurs :

Fait le 07.12.18 à Cornimont

MP



SJ

ANNEXE II : Equations de recherche utilisées sur les bases de données

PubMed :

- (((((torticollis/congenital[MeSH Terms]) OR congenital torticollis[Text Word]) OR torticollis[Text Word]) AND "last 10 years"[PDat])) AND (((physiotherapy specialty[MeSH Terms]) OR physiother*[Text Word]) AND "last 10 years"[PDat]) AND "last 10 years"[PDat] AND ("last 10 years"[PDat])

Ulysse :

- « congenital torticollis » AND « physiotherapy » + réduction des recherches à 10 ans
- « torticollis congénital » ET « physiothérapie » OU « rééducation » + réduction des recherches à 10 ans

Cochrane Library :

- « congenital torticollis » AND « physiotherapy » + réduction des recherches à 10 ans

Pedro :

Dans la recherche avancée :

- Abstract and title : congenital torticollis and physiotherapy
- Therapy : stretching/mobilisation/massage/manipulation
- Published since : 2010

ANNEXE III : Bilans effectués au cours de la prise en charge (initial, intermédiaire et final) et BDK associés

Bilan 1 :

**BILAN DE PRISE EN CHARGE D'UN TORTICOLIS CONGÉNITAL
ASSOCIÉ A UNE PLAGIOCEPHALIE**

6. Anamnèse/interrogatoire :

Nom : █████ Poids de naissance : 3.470 kg
Prénom : █████ Taille de naissance/taille : 49.5cm
Date de naissance : 14-09-2018 Sexe : M
Age : 2 mois et demi Périmètre crânien à la naissance : 35cm
Prématurité : OUI / **NON** → âge corrigé : /

Questions aux parents :

- Antécédents familiaux de ce genre de pathologie ? /
- Depuis quand a été posé le diagnostic ? Visite du deuxième mois le 15-11-18
- Est- ce un constat de leur part/pédiatre/médecin généraliste ? Consultation ostéopathe à la naissance qui remarque anomalie puis médecin généraliste pose le diagnostic

Eventuelles données d'imagerie ? /

Infos liées à la grossesse :

	Oui	Non
Forceps		X
Ventouses	X	
Césarienne		X
Primiparité	X	
Gémellité		X
Autres commentaires	Péridurale, tête en bas très tôt dans la grossesse	

Informations complémentaires :

Traitement : / Pleurs/ douleurs : habillage gêne levé de bras

Mode d'alimentation et installation : biberon,
toujours même côté
Reflux : /
Sommeil : 12h/nuit

Mode de portage/ installation : cozy
uniquement pour la voiture, tapis d'éveil,
poussette
Mode garde : congé maternité puis nounou

Autres signes cliniques à signaler :

- Appareil locomoteur : /
- Neurologique : /
- ORL : /
- Ophtalmologique : /

7. Douleur

Les parents ont-ils remarqué quelque chose ? Gêne à l'habillage et mobilisation du bras gauche
Signe éventuel de douleur lors des mobilisations passives : MS gauche

8. Observation clinique/inspection :

Observation globale (MI/MS/Tronc) : attitude en virgule

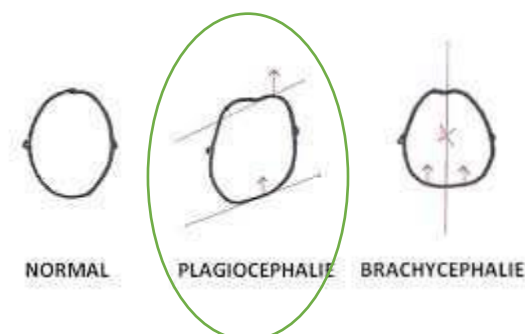
Attitude spontanée de l'enfant : IG, RD de la tête, plagiocéphalie à droite, attitude caractéristique torticolis, cou court, plis

Aspect de la peau au niveau du torticolis : plis mais pas de rougeurs

Oreilles dans le plan frontal : ipsilatéralement à la plagiocéphalie avancée de l'oreille

Observation de la forme du crâne et des asymétries éventuelles :

- Type de déformation



9. Bilan palpatoire/musculaire

Palpation du SCOM : corde et olive à la palpation

Trapèzes : pas de tension des trapèzes

10. Bilan « articulaire »

Mesures goniométriques du rachis cervical (en degrés) :

	Droite	Gauche
Inclinaisons (A/P)	20°	45°
Rotations (A/P)	110°	50°

Flexion : 45°

Souplesse du rachis global : bon enroulement global du rachis

Mesures de plagiocéphalométrie : Cf feuille jointe

11. Bilan fonctionnel et motricité :

Tiré assis : tenue de tête mais dévié sur le côté droit

Suspensions latérales : toniques mais non tenue à gauche et non symétrique

Signe du foulard : symétrique

Poursuite visuelle : ok côté droit mais pas à gauche

BDK 30-11-2018 :

Déficiences :

- Déficit de 60° de rotation à gauche
- Déficit de 20° d'inclinaison droite
- Faible flexion du rachis cervical
- Douleur décrite par les parents à l'habillage
- Olive du SCOM
- Attitude caractéristique en rotation droite, inclinaison gauche
- Plagiocéphalie droite : MESURES
- Avancée de l'oreille droite associée
- Pas de poursuite visuelle à gauche
- Pas de suspension latérale correcte à gauche manque de tonicité du côté sain
- Tension à gauche lors du signe du foulard

Incapacités :

- Mouvements de tête limités
- Difficulté des parents pour l'habillage notamment dès que le bras gauche doit être sollicité
- Exploitation du champ visuel et environnemental incomplète
- Développement asymétrique des capacités neuro-motrices

Désavantage :

- Esthétique
- Fonctionnel et développemental

Bilan 2 :

BILAN DE PRISE EN CHARGE D'UN TORTICOLIS CONGÉNITAL
ASSOCIÉ A UNE PLAGIOCEPHALIE

12. Anamnèse/interrogatoire :

Nom : ■■■■■

Poids de naissance : 3.470 kg

Prénom : ■■■

Taille de naissance/taille : 49.5cm

Date de naissance : 14-09-2018

Sexe : M

Age : 4 mois

Périmètre crânien à la naissance : 35cm

Prématurité : OUI / NON → âge corrigé : /

Questions aux parents :

- Antécédents familiaux de ce genre de pathologie ? /
- Depuis quand a été posé le diagnostic ? Visite du deuxième mois le 15-11-18
- Est- ce un constat de leur part/pédiatre/médecin généraliste ? Consultation ostéopathe à la naissance qui remarque anomalie puis médecin généraliste pose le diagnostic

Eventuelles données d'imagerie ? /

Infos liées à la grossesse :

	Oui	Non
Forceps		X
Ventouses	X	
Césarienne		X
Primiparité	X	
Gémellité		X
Autres commentaires	Péridurale, tête en bas très tôt dans la grossesse	

Informations complémentaires :

Traitement : /

Mode d'alimentation et installation :

Pleurs/ douleurs : /

changement de côté à chaque fois

Reflux : /

Sommeil : 12h/nuit

Mode garde : congés mat puis nounou

Mode de portage/ installation : cozy
uniquement pour la voiture, tapis d'éveil,
poussette

Autres signes cliniques à signaler :

- Appareil locomoteur : /
- Neurologique : /
- ORL : /
- Ophtalmologique : /

13. Douleur

Les parents ont-ils remarqué quelque chose ? /

Signe éventuel de douleur lors des mobilisations passives : /

14. Observation clinique/inspection :

Observation globale (MI/MS/Tronc) : attitude plus normalisée

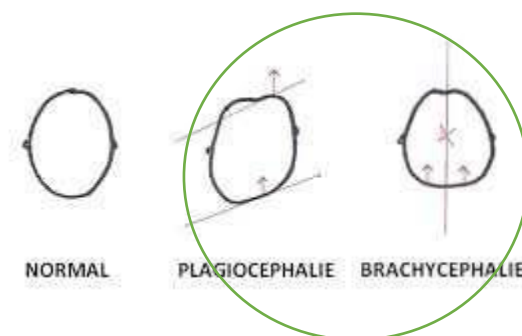
Attitude spontanée de l'enfant : IG, RD de la tête, plagiocéphalie à droite, attitude caractéristique du torticolis nettement améliorée

Aspect de la peau au niveau du torticolis : /

Oreilles dans le plan frontal : ipsilatéralement à la plagiocéphalie avancée de l'oreille

Observation de la forme du crâne et des asymétries éventuelles :

- Type de déformation



15. Bilan palpatoire/musculaire

Palpation du SCOM : corde et olive à la palpation

Trapèzes : pas de tension des trapèzes

16. Bilan « articulaire »

Mesures goniométriques du rachis cervical (en degrés) :

	Droite	Gauche
Inclinaisons (P)	50°	50°
Rotations (P)	100°	75°

Flexion : 55° en passif

Souplesse du rachis global : bon enroulement global du rachis

Mesures de plagiocéphalométrie : Cf feuille jointe

17. Bilan fonctionnel et motricité :

Tiré assis : bonne tenue de tête

Signe du foulard : symétrique des MS

Suspensions latérales : symétrique

Poursuite visuelle : symétrique

BDK 15-01-2019 :

Déficiences :

- Attitude caractéristique en rotation droite, inclinaison gauche
- Plagiocéphalie droite évoluant en légère brachycéphalie
- Légère rétraction du SCOM
- Déficit de 25° de rotation gauche
- Flexion du cou améliorée mais non complète
- Signe du foulard toujours asymétrique mais amélioré

Incapacités :

- Mouvements de tête toujours limités
- Exploitation du champ visuel et environnemental incomplète
- Développement asymétrique des capacités neuro-motrices

Désavantages :

- Esthétique
- Fonctionnel et développemental

Bilan 3 :

BILAN DE PRISE EN CHARGE D'UN TORTICOLIS CONGÉNITAL
ASSOCIÉ A UNE PLAGIOCEPHALIE

18. Anamnèse/interrogatoire :

Nom : ■■■■■

Prénom : ■■■■

Date de naissance : 14-09-2018

Age : 6 mois

Prématurité : OUI / **NON** → âge corrigé : /

Poids de naissance : 3.470 kg

Taille de naissance/taillle : 49.5cm

Sexe : M

Périmètre crânien à la naissance :35cm

Questions aux parents :

- Antécédents familiaux de ce genre de pathologie ? /
- Depuis quand a été posé le diagnostic ? Visite du deuxième mois le 15-11-18
- Est- ce un constat de leur part/pédiatre/médecin généraliste ? Consultation ostéopathe à la naissance qui remarque anomalie puis médecin généraliste pose le diagnostic

Eventuelles données d'imagerie ? /

Infos liées à la grossesse :

	Oui	Non
Forceps		X
Ventouses	X	
Césarienne		X
Primiparité	X	
Gémellité		X
Autres commentaires	Péridurale, tête en bas très tôt dans la grossesse	

Informations complémentaires :

Traitement : /

Pleurs/ douleurs : /

Mode d'alimentation et installation :

changement de côté à chaque fois

Reflux : /

Sommeil : 12h/nuit

Mode de portage/ installation : cozy

uniquement pour la voiture, tapis d'éveil,
poussette

Mode garde : nounou

Autres signes cliniques à signaler :

- Appareil locomoteur : /
- Neurologique : /
- ORL : /
- Ophtalmologique : /

1. Douleur

Les parents ont-ils remarqué quelque chose ? /

Signe éventuel de douleur lors des mobilisations passives : /

19. Observation clinique/inspection :

Observation globale (MI/MS/Tronc) : attitude normale et symétrique

Attitude spontanée de l'enfant : l'enfant a une position spontanée normale, il dispose sa tête dans l'axe médian de son corps

Aspect de la peau au niveau du torticolis : plis ? rougeurs ? /

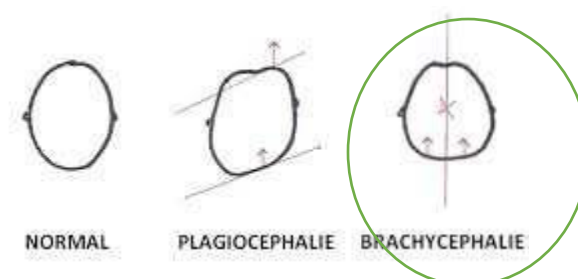
Succion : /

Jonctions : /

Oreilles dans le plan frontal : Les oreilles sont toutes les deux alignées

Observation de la forme du crâne et des asymétries éventuelles :

- Type de déformation



20. Bilan palpatoire/musculaire

Palpation du SCOM : tension ? olive ? corde ? Plus rien à noter à la palpation

Trapèzes : /

21. Bilan « articulaire »

Mesures goniométriques du rachis cervical (en degrés) :

	Droite	Gauche
Inclinaisons (P)	55°	55°
Rotations (P)	100°	95°

Flexion : 70°

Souplesse du rachis global : bonne

Mesures de plagiocéphalométrie : Cf feuille jointe

22. Bilan fonctionnel et motricité :

Tiré assis : bonne tenue de tête

Signe du foulard : symétrique des MS

Suspensions latérales : symétriques

Poursuite visuelle : symétrique

BDK du 15-03-2019 :

Déficiences :

- Minime asymétrie de rotation gênée par la déformation crânienne
- Déformation crânienne encore présente (Cf tableau de résultats)

Incapacités :

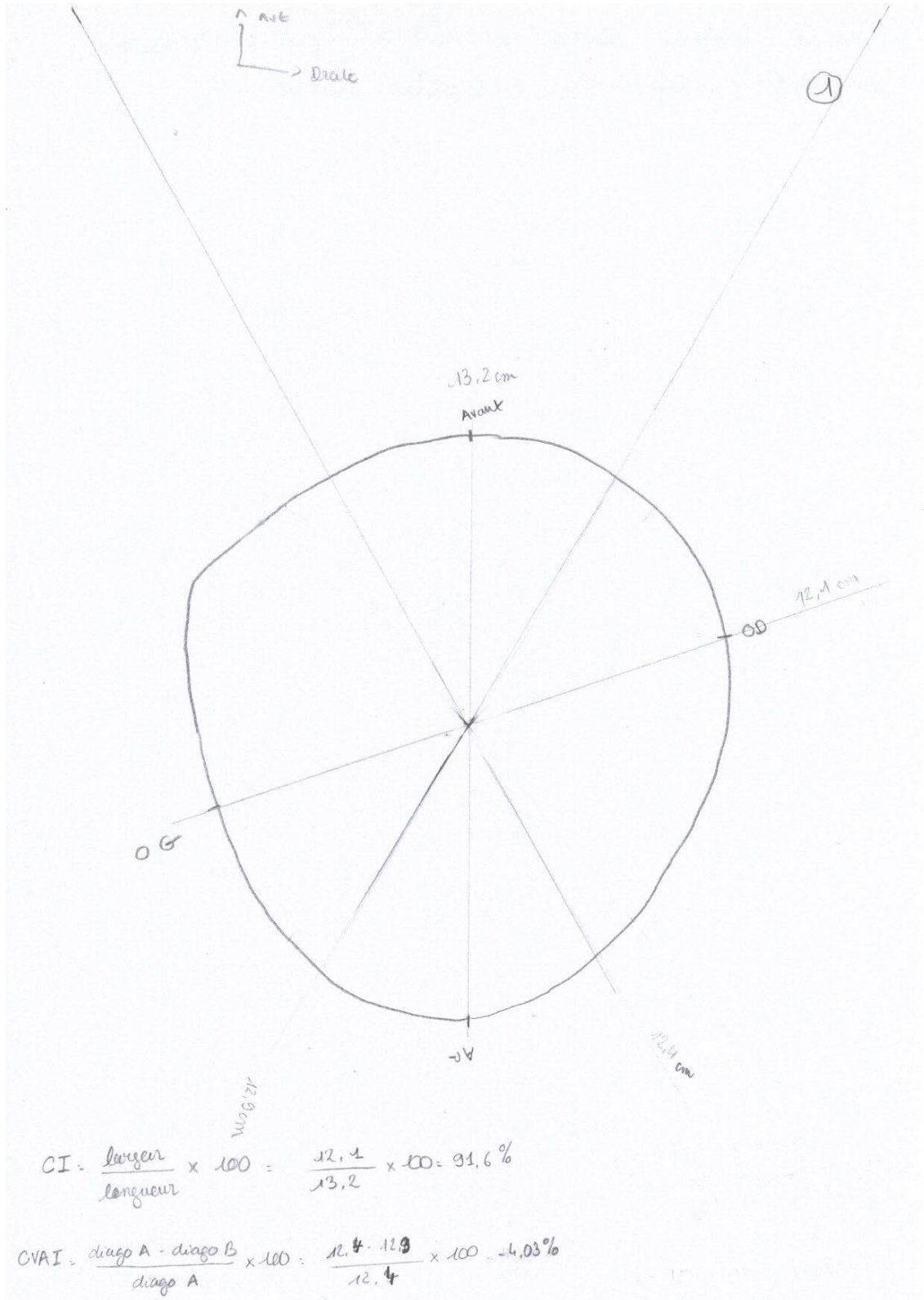
- Mouvements de tête presque normaux, légère gêne à cause de la déformation crânienne dans les mouvements
- Intégration du MS gauche presque normale mais parfois moins rapide qu'à droite

Désavantage :

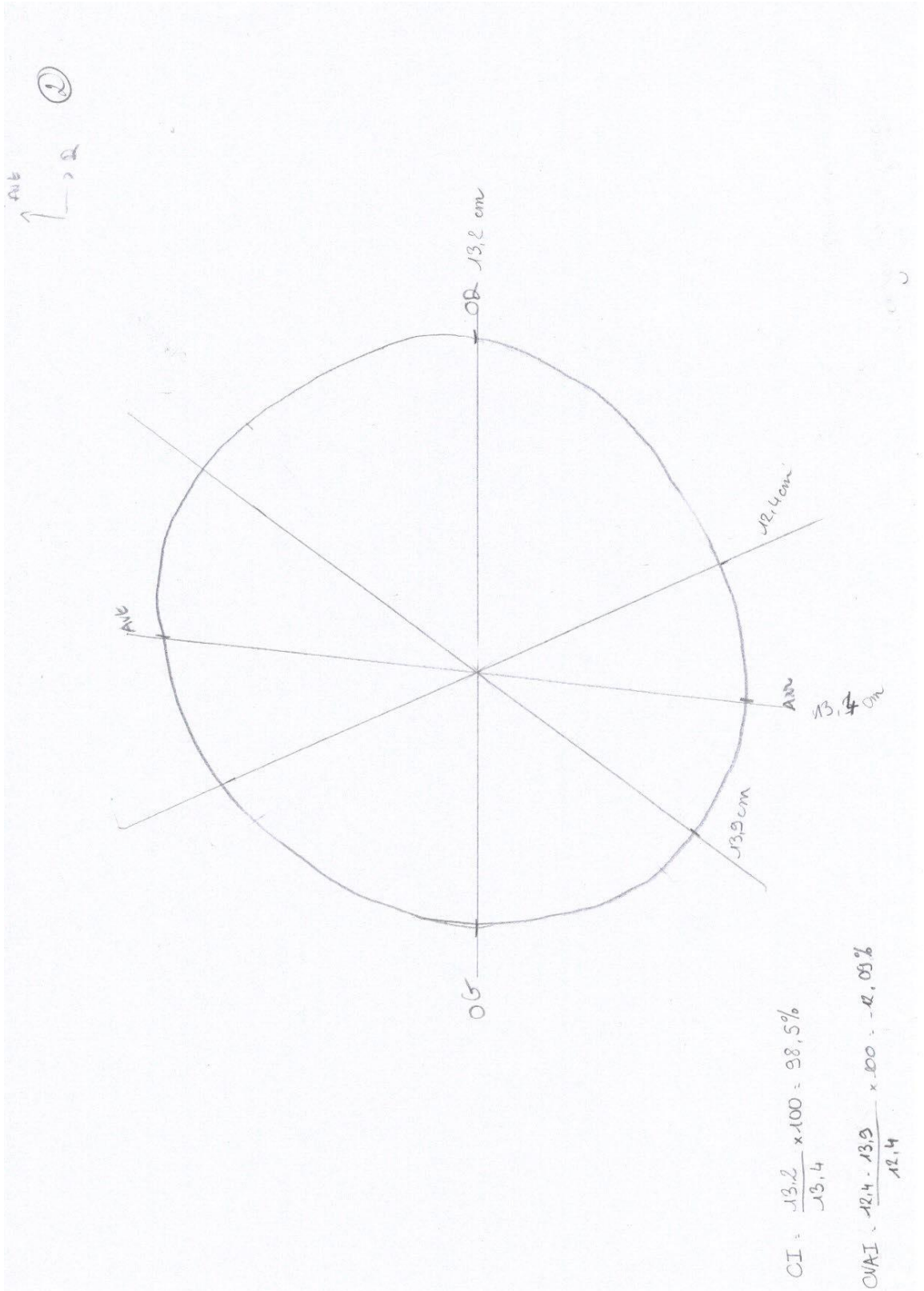
- Principalement esthétique notamment pour les parents

ANNEXE IV : Croquis des bilans plagiocéphalométriques

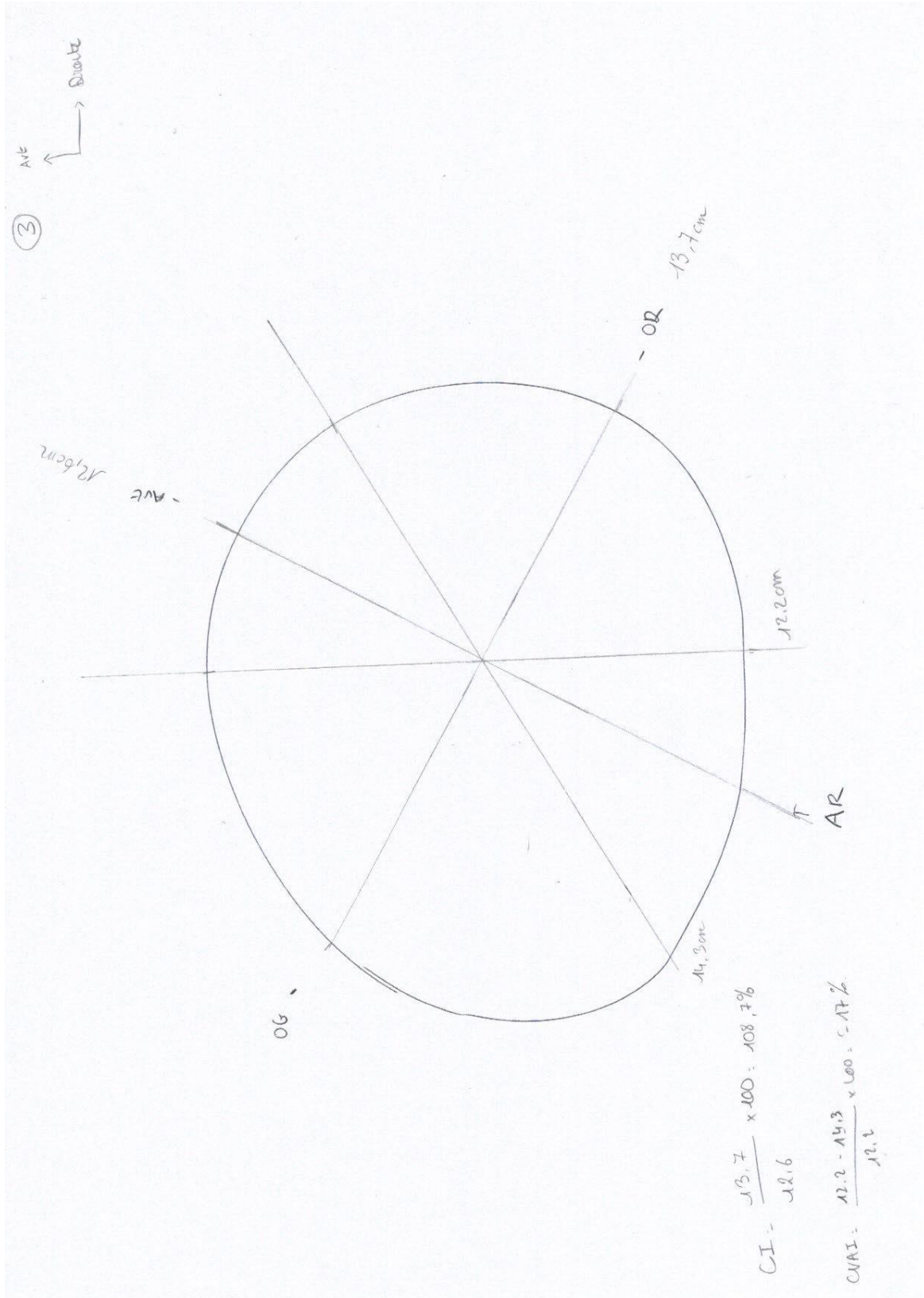
Bilan plagiocéphalométrie n°1 :



Bilan plagiocéphalométrie n°2 :



Bilan plagiocéphalométrie n°3 :



Introduction : D'après la littérature, le torticolis musculaire congénital (TMC) est présenté comme la troisième déformation congénitale la plus fréquente dans le monde. Les TMC ont souvent pour conséquence des déformations crâniennes telles que les plagiocéphalies. Cette pathologie représente aujourd'hui un véritable enjeu de santé publique et concerne ainsi de nombreux professionnels de santé. Face au manque de recommandations officielles, nous avons cherché à démontrer que de nombreuses techniques masso-kinésithérapiques existaient afin de traiter avec efficacité les TMC.

Objectif : Nous souhaitons démontrer qu'une prise en charge kinésithérapique des nourrissons souffrant de TMC associés à des plagiocéphalies, permet un traitement efficace de ces troubles et de leurs conséquences.

Matériel et Méthode : Afin de répondre au mieux à cette problématique, nous avons choisi de procéder à une étude sur un cas clinique. En effet, nous avons ainsi pu confronter les données de la littérature à une expérience clinique sur un terrain libéral. Après avoir effectué une recherche bibliographique précise sur le sujet, nous avons pu établir un état des lieux des techniques proposées. Nous avons parallèlement suivi un jeune patient atteint d'un TMC et d'une plagiocéphalie associée. Grâce à l'élaboration d'un BDK, nous avons pu fixer des objectifs de traitement qui nous ont permis de guider la rééducation. Tout au long de la prise en charge, nous avons évalué nos méthodes afin de connaître l'efficacité des traitements.

Résultats : D'après les bilans réalisés, nous avons pu conclure que les techniques masso-kinésithérapiques montrent une efficacité sur le traitement des TMC et leurs conséquences. En effet, les objectifs fixés en début de prise en charge ont été presque intégralement remplis. Afin de parfaire au mieux le traitement, nous avons orienté le patient et sa famille vers les professionnels indiqués.

Discussion/conclusion : Bien que les résultats obtenus soient pour la plupart très satisfaisants, notre étude ne présente pas un niveau de preuve scientifique établi. Afin de fiabiliser nos résultats et obtenir une validité scientifique, il serait pertinent d'appliquer nos techniques à une population plus vaste ou encore interroger les professionnels sur leurs pratiques au sujet des TMC.

Mots clés : plagiocéphalies, torticolis congénitaux, traitements kinésithérapiques

Introduction: According to academic literature, congenital muscular torticollis (CMT) is described as the third most common congenital deformity in the world. CMTs often results in cranial deformities such as plagiocephalies. Nowadays, this pathology represents a significant public health issue and thus concerns many health professionals. Facing a lack of official recommendations, we sought to demonstrate that many physiotherapist techniques existed to effectively treat CMT.

Objective: We wish to demonstrate that physiotherapy treatments of infants with CMT associated with plagiocephalies, allows an efficient treatment of these disorders and their consequences.

Material and Methods: In order to provide the best answer to this problem, we choose to carry out a study based on a clinical case. Indeed, we were able to compare the academic research outcomes with a clinical experiment based on a liberal ground. After carrying out a comprehensive bibliographic search on the subject, we were able to establish an inventory of proposed techniques. We also followed a young patient with a CMT and associated plagiocephaly. Through the development of a physiotherapist diagnosis, we were able to establish treatment goals that allowed us to guide the rehabilitation process. Throughout the care, we have evaluated our methods to assess the treatments effectiveness.

Results: According to the results obtained, we conclude that physiotherapists techniques have a significant positive effect on the treatment of CMT and its consequences. Indeed, the objectives set at the beginning of the treatment have almost been completely fulfilled. In order to perfect the treatment, we directed the patient and his family towards recommended specialists.

Discussion/conclusion: Although the results obtained are mostly very satisfactory, our study does not reach a certain level of scientific validity. It would be appropriate to apply our techniques to a larger sample or to interview professionals about their practices related to CMTs.

Key words: plagiocephalies, congenital torticollis, physiotherapeutics treatments

