

# Recommandations dans la plagiocéphalie

## Quoi de neuf ?

Mots clés : ► Plagiocéphalie ► Recommandations ► Thérapie manuelle

### Plagiocéphalie positionnelle

Le diagnostic de plagiocéphalie positionnelle (PP) doit être recherché vers la 6<sup>ème</sup> semaine post-natale et un traitement est recommandé à la 7<sup>ème</sup> semaine. Dans la plupart des cas, les déformations du contour du crâne se résolvent spontanément sur les 4 premières années [1, 2].

### Imagerie

Il n'existe pas de recommandation fondée sur des données probantes pour l'imagerie des patients atteints de plagiocéphalie positionnelle.

L'examen clinique est le plus souvent suffisant pour diagnostiquer la plagiocéphalie (qualité, classe III, force, niveau III). L'examen clinique repose sur la forme de la fontanelle antérieure [3], la déformation frontale [4] et la déformation occipitale [5].

Dans la revue systématique de Mazzola *et al.* [6], les données suggèrent que l'imagerie est rarement nécessaire et devrait être réservée aux cas où l'examen clinique serait équivoque ou inhabituel.

La majorité des études d'imagerie n'a pas été conçue pour répondre au critère diagnostic initial mais plus dans le suivi longitudinal. Au besoin, une photo crânienne tridimensionnelle par laser surfacique ou stéréophotogrammétrie, des radiographies du crâne ou une échographie des sutures sont presque toujours suffisantes pour un diagnostic positif de PP.

La tomodynamométrie ne doit pas être utilisée pour diagnostiquer la plagiocéphalie mais elle peut être nécessaire pour exclure une craniosténose.

### Casques

Il n'existe pas de preuve sur des données probantes sur le rôle de l'orthèse de moulage crânien (casque) chez les patients atteints de PP.

Actuellement, on peut se poser la question suivante : « Est-ce que la thérapie par casque fournit un traitement efficace pour la plagiocéphalie positionnelle ? ».

La seule étude randomisée de van Wijk RM *et al.* [7] ne montre aucun avantage de la thérapie par casque par rapport à un traitement conservateur dans le traitement de la PP chez les nourrissons.

Dans cette étude, le programme de kinésithérapie pédiatrique consistait à :

- positionner et à manipuler dans le sens opposé à la préférence positionnelle ;
- réaliser une gamme complète de mouvements cervicaux actifs et un développement moteur symétrique ;
- enseigner aux parents un programme dans les activités quotidiennes comme jouer, allaiter, changer, s'habiller, s'alimenter et dormir et des exercices à plat ventre aussi tôt, aussi longtemps et aussi souvent que possible, mais avec une surveillance stricte.

Les auteurs concluent ainsi « à l'efficacité égale de la thérapie de casque et la déformation du crâne suivant son cours naturel. Les effets secondaires et les coûts élevés associés à la thérapie de casque découragent l'utilisation d'un casque comme traitement standard pour les enfants. ».

En 2015, Steinberg *et al.* [8] ont fait une grande étude rétrospective sur l'efficacité du traitement postural (repositionnement et traitement manuel) et sur l'utilisation du casque. Malgré les biais, ils montrent que la thérapie posturale et la thérapie par casque sont toutes les deux efficaces dans 92,8 % pour la correction de la déformation crânienne positionnelle. Ils préconisent l'attitude suivantes : « Chez la plupart des nourrissons, le fait de retarder le traitement par un casque pour un traitement conservateur n'empêche pas une correction complète. ».

### Pascal POMMEROL

Cadre de santé  
DO, Msc 2  
ISTR Lyon 1  
PAPL Formation  
Lyon (69)

### Pr Guillaume CAPTIER

PH-PU  
Service de Chirurgie  
Orthopédie-Plastique  
pédiatrique  
CHU Montpellier (34)  
Université  
de Montpellier

Tamber *et al.* [9] ont réalisé une revue systématique pour l'association des neurochirurgiens américains. Quinze articles répondant aux critères d'inclusion ont été sélectionnés. Il y avait un essai contrôlé randomisé prospectif (classe II), 5 études comparatives prospectives (classe II) et 9 études comparatives rétrospectives (classe II).

D'après ces auteurs, il existe des preuves avec des études non randomisées qui montrent une amélioration réelle et rapide de la forme crânienne chez les nourrissons atteints de PP avec un casque par rapport à un traitement conservateur, surtout si la déformation est sévère et à condition que le casque soit approprié. Cependant, les mesures pour évaluer la sévérité de la déformation et la quantification de la déformation sont souvent critiquables. Le moment de la prescription doit toujours être après un traitement médical bien conduit (physiothérapie et repositionnement).

En 2017, une publication plus récente de Kunz *et al.* [10] a porté sur le traitement par casque chez 144 patients atteints de PP, examinés et classés en 3 groupes d'âge et deux niveaux de gravité. L'âge au début du traitement et la sévérité de l'asymétrie ont un impact certain sur la durée et l'efficacité du casque.

Le traitement par casque n'a pas fait preuve de supériorité et compte tenu de son coût et de ses effets secondaires, il reste discutable et en tout cas il doit être envisagé après un traitement conventionnel d'au moins 4 mois minimum.

### Kinésithérapie

La thérapie physique est un traitement efficace pour la plagiocéphalie positionnelle. Les recommandations de traitement sont créées sur la base des preuves disponibles.

En 2016, Baird *et al.* [11] ont réalisé une revue de littérature : seulement 3 études répondaient aux critères d'inclusion et ont été retenues. 2 essais contrôlés randomisés (classe I et classe II) et une étude prospective évaluant la plagiocéphalie comme mesure de résultat secondaire (classe III) ont été inclus.

Les auteurs concluent que la kinésithérapie est significativement plus efficace que les techniques

de repositionnement et l'éducation en tant que traitement de la PP.

Il n'y a pas de différence significative entre la thérapie physique et un oreiller de positionnement en tant que traitement de la PP. Cependant, compte tenu de la recommandation de l'*American Academy of Pediatrics*, nous déconseillons l'utilisation d'oreillers moelleux dans les lits pour assurer un environnement de sommeil sûr pour les nourrissons.

La thérapie physique doit être donc recommandée par rapport à l'utilisation d'un oreiller de positionnement et par rapport aux techniques de repositionnement.

De plus, il existe une revue de littérature récente [12] qui conclue que la plagiocéphalie est un facteur de risque élevé de retards de développement. Et il affirme que « *la physiothérapie peut améliorer les retards moteurs et identifier les nourrissons à risque.* ».

Dans une étude prospective [2], il est démontré qu'une intervention de physiothérapie pédiatrique entre l'âge de 2 mois et l'âge de 6 mois réduit la PP de 6 à 12 mois. L'évolution de la déformation du crâne est presque toujours favorable chez la plupart des enfants aux Pays-Bas ; à 5 ans, la brachycéphalie déformationnelle est normale pour tous les enfants. L'intervention de physiothérapie pédiatrique n'influence pas les résultats à long terme mais elle provoque une diminution plus précoce de la sévérité de la PP.

### Repositionnement

En 2016, Klimo *et al.* [13] ont réalisé une revue de littérature. Il y a eu 3 essais randomisés (classe I), une étude de cohorte prospective (classe II) et 6 études de cohorte rétrospectives (classe III).

Le dispositif de repositionnement est moins efficace qu'un programme de kinésithérapie. Le dispositif de repositionnement est moins efficace qu'un traitement avec un casque (5 des 7 études).

Dans les limites de cette revue systématique, le repositionnement et l'éducation est efficace mais le groupe de travail de Klimo *et al.* [13] recommande la thérapie physique et la kinésithérapie sur n'importe quel dispositif de positionnement.

## Manipulation

Une revue systématique de la littérature [14] a essayé sans succès (aucun essai clinique) d'étudier les effets de la thérapie manuelle, chiropratique ou ostéopathe du déséquilibre cinétique suboccipitale (KISS) chez les nourrissons avec préférence positionnelle, plagiocéphalie et colique.

Les auteurs décrivent que 22 % des nourrissons présentaient de courts épisodes d'apnée lors d'une thérapie manuelle du rachis cervical et qu'un cas a été décrit dans lequel l'apnée après la thérapie Vojta a entraîné la mort.

Les auteurs concluent : « *Étant donné l'absence d'effets bénéfiques de la manipulation vertébrale chez les nourrissons et compte tenu de ses risques potentiels, nous concluons que la thérapie manuelle, la chiropratique et l'ostéopathie ne devraient pas être utilisées chez les nourrissons atteints du syndrome de KISS.* ».

## Au total...

Le traitement par kinésithérapie dans les PP possède des bonnes preuves d'efficacité, surtout si la prise en charge est avant 3 mois et si elle est couplée avec des techniques de repositionnement à la maison et est le traitement en première intention.

Le traitement par casque peut être utilisé en cas d'échec du traitement kinésithérapique bien conduit ; il doit demeurer exceptionnel. Il est évident qu'une mauvaise participation des parents est une source d'échec. La prévention est sûrement le meilleur abord de cette pathologie. ✘



## BIBLIOGRAPHIE

- [1] Hutchison BL *et al.* Deformational plagiocephaly: A follow-up of head shape, parental concern and neurodevelopment at ages 3 and 4 years. *Arch Dis Child* 2011;96(1): 85-90.
- [2] van Vlimmeren LA, Engelbert RH, Pelsma M, Groenewoud HM, Boere-Boonekamp MM, der Sanden MW. The course of skull deformation from birth to 5 years of age: A prospective cohort study. *Eur J Pediatr* 2017 Jan;176(1):11-21. PubMed Central PMCID: PMC5219011.
- [3] Tomlinson JK, Breidahl AF. Anterior fontanelle morphology in unilateral coronal synostosis: A clear clinical (nonradiographic) sign for the diagnosis of frontal plagiocephaly. *Plast Reconstr Surg* 2007;119(6):1882-8.
- [4] Bruneteau RJ, Mulliken JB. Frontal plagiocephaly: Synostotic, compensational, or deformational. *Plast Reconstr Surg* 1992;89(1):21-31; discussion:32-3.
- [5] Huang MH *et al.* The differential diagnosis of posterior plagiocephaly: True lambdoid synostosis versus positional molding. *Plast Reconstr Surg* 1996;98(5):765-74; discussion:775-6.
- [6] Mazzola C, Baird LC, Bauer DF, Beier A, Durham S, Klimo P Jr, Lin AY *et al.* Congress of neurological surgeons systematic review and evidence-based guideline for the diagnosis of patients with positional plagiocephaly: The role of imaging. *Neurosurgery* 2016 Nov;79(5):E625-E626. PubMed PMID: 27776086.
- [7] van Wijk RM, van Vlimmeren LA, Groothuis-Oudshoorn CG, van der Ploeg CP, IJzerman MJ, Boere-Boonekamp MM. Helmet therapy in infants with positional skull deformation: Randomised controlled trial. *BMJ* 2014;348:2741.
- [8] Steinberg JP, Roshni R, Humphries LS *et al.* Effectiveness of conservative therapy and Helmet therapy for positional cranial deformation. *Plast Reconstr Surg* 2015 March:833-42.
- [9] Tamber MS, Nikas D, Beier A, Baird LC, Bauer DF, Durham S, Klimo P Jr, Lin AY *et al.* Congress of neurological surgeons systematic review and evidence-based guideline on the role of cranial molding orthosis (Helmet) therapy for patients with positional plagiocephaly. *Neurosurgery* 2016 Nov;79(5):E632-E633. PubMed PMID: 27776089.
- [10] Kunz F, Schweitzer T, Kunz J, Waßmuth N, Stellzig-Eisenhauer A, Böhm H, Meyer-Marcotty P, Linz C. Head orthosis therapy in positional plagiocephaly: Influence of age and severity of asymmetry on effect and duration of therapy. *Plast Reconstr Surg* 2017 Aug;140(2):349-58. PubMed PMID: 28746283.
- [11] Baird LC, Klimo P Jr, Flannery AM, Bauer DF, Beier A, Durham S, Lin AY *et al.* Congress of neurological surgeons systematic review and evidence-based guideline for the management of patients with positional plagiocephaly: The role of physical therapy. *Neurosurgery* 2016 Nov;79(5):E630-E631. PubMed PMID: 27776088.
- [12] Martiniuk AL, Vujovich-Dunn C, Park M, Yu W, Lucas BR. Plagiocephaly and developmental delay: A systematic review. *J Dev Behav Pediatr* 2017 Jan;38(1):67-78. Review. PubMed PMID: 28009719.
- [13] Klimo P Jr, Lingo PR, Baird LC, Bauer DF, Beier A, Durham S, Lin AY *et al.* Congress of neurological surgeons systematic review and evidence-based guideline on the management of patients with positional plagiocephaly: The role of repositioning. *Neurosurgery* 2016 Nov;79(5):E627-E629. PubMed PMID: 27776087.
- [14] Brand PLP, Engelbert RHH, Helders PJM. Systematic review of effects of manual therapy in infants with kinetic imbalance due to suboccipital strain (KISS) syndrome. *J Man Manipul Ther* 2013;13:4:209-14.