

# Physiothérapie neurodéveloppementale auprès des enfants nés prématurément

Autor(en): **Gay-Balmaz, Marie**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Obstetrica : das Hebammenfachmagazin = Obstetrica : la revue spécialisée des sages-femmes**

Band (Jahr): **121 (2023)**

Heft 1-2

PDF erstellt am: **10.08.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-1041623>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

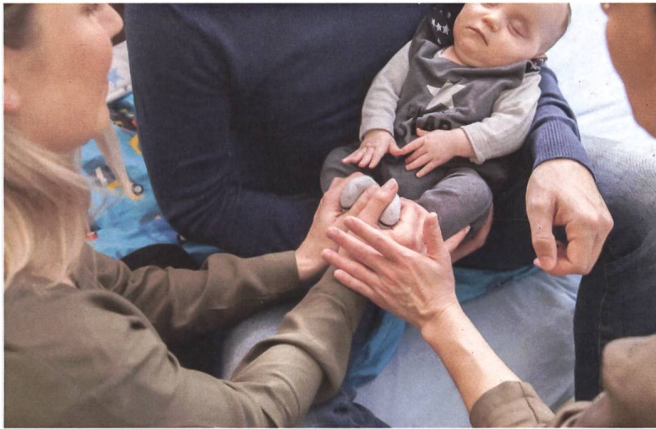
Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

# Physiothérapie neurodéveloppementale auprès des enfants nés prématurément

---

La prématurité implique des conséquences neurodéveloppementales de gravité variée, nécessitant souvent un suivi physiothérapeutique adapté. Montrant comment ce travail s'appuie également sur le quotidien familial, Marie Gay-Balmaz, physiothérapeute spécialisée, décrit ici ce suivi, véritable soutien à l'enfant dans son développement.

TEXTE :  
MARIE GAY-BALMAZ



Anja Kroll-Witzer

La prématurité (naissance avant 37 semaines de gestation) est associée à une morbidité précoce et à des complications à long terme. Les enfants nés très prématurément (avant 32 semaines de gestation) représentent 0,8 % des naissances en Suisse en 2021 (Office fédéral de la statistique, n. d.) et sont les plus à risque de troubles du développement pouvant affecter la motricité, l'intelligence et le comportement. Entre 30 et 50 % des enfants grands prématurés présentent des troubles avec d'importantes conséquences sur leur scolarité, leur formation et leur devenir à l'âge adulte (Bickle Graz *et al.*, 2014).

#### Prise en charge précoce

La forme la plus sévère des déficits moteurs résultants de la prématurité est la paralysie cérébrale (PC), découlant de lésions des voies motrices. Toutefois des manifestations motrices moins reconnues mais plus fréquentes affectent les enfants nés prématurément. «Il s'agit en particulier des troubles moteurs transitoires affectant l'enfant prématuré durant la première année de vie et de déficits moteurs moins apparents tels que le trouble d'acquisition de la coordination (TAC).» (Bickle Graz *et al.*, 2014)

«Les troubles transitoires du tonus se manifestent sous forme d'une hypertonie fluctuante et parfois très marquée des extenseurs du tronc et des membres inférieurs

sans signes pyramidaux, de résolution spontanée durant la première année de vie» (Bickle Graz *et al.*, 2014). La prévalence de ces troubles est d'environ 35 % chez les enfants de moins de 1500 g à la naissance (Bracewell *et al.*, 2002). Les données locales montrent que 40 % des enfants grands prématurés bénéficient de physiothérapie à l'âge de six mois, avant que le suivi attentif ne permette de différencier ces troubles d'une éventuelle PC. Une prise en charge précoce et spécifique, adaptée aux difficultés rencontrées par ces enfants, est efficace pour améliorer leur devenir.

#### Trouble d'acquisition de la coordination

Le TAC est un trouble du développement moteur «qui affecte les enfants d'intelligence normale sans atteinte médicale ou neurologique identifiable, mais qui présentent des difficultés de coordination motrice interférant avec les performances scolaires, les activités de la vie quotidienne, ainsi que la socialisation. Le trouble peut affecter la motricité globale, la motricité fine, l'équilibre, les aspects visuo-moteurs ou une combinaison de ceux-ci.» (Bickle Graz *et al.*, 2014)

On le comprend ici, la fréquence élevée du TAC chez l'ancien prématuré rend indispensable un suivi attentif de ces enfants car, même s'ils ne souffriront pas de handicap majeur, ce trouble peut avoir un impact important sur leur parcours de vie ou de scolarité.

#### Paralysie cérébrale

La prévalence de la PC est inversement corrélée à l'âge gestationnel et s'élève à 15 % entre 23 et 27 semaines de gestation (SG), 6 % entre 28 et 31 SG, 0,7 % entre 32 et 36 SG puis 0,1 % pour les nouveau-nés à terme (Allen, 2008). «La PC est l'atteinte motrice la plus invalidante qui puisse découler d'une naissance prématurée. Elle est constituée d'un ensemble hétérogène de troubles du développement du mouvement et de la posture découlant de l'atteinte du cerveau en croissance du fœtus ou du nouveau-né, et peut-être associée à des troubles cognitifs et sensoriels.» (Bickle Graz *et al.*, 2014).

#### L'intervention du physiothérapeute

Durant l'hospitalisation en néonatalogie, la physiothérapie fait partie des soins de soutien au développement visant à réduire l'effet néfaste des stimulations nociceptives qui pourraient avoir une influence sur le développement cérébral du nouveau-né prématuré. Les physiothérapeutes en unité de néonatalogie sont aussi les soignant·e·s de référence pour le paramétrage des aides ventilatoires mises en place. La physiothérapie en ambulatoire s'inscrit ainsi dans une continuité dès le retour à domicile du nouveau-né selon les éléments du bilan neurodéveloppemental spécialisé en fin d'hospitalisation ou parfois, c'est au décours des contrôles des premiers mois que, face aux troubles du tonus, le pédiatre prescrira la physiothérapie. Certains enfants seront adressés dans un second temps, à la suite

*Une prise en charge précoce et spécifique, adaptée aux difficultés rencontrées par ces enfants, est efficace pour améliorer leur devenir.*

## La répétition des gestes enseignés, dans le contexte de vie de l'enfant, sera le vecteur principal du transfert des compétences et de l'apprentissage.

d'un des contrôles échelonnés au sein de l'unité de développement des hôpitaux universitaires, suivi spécialisé proposé aux enfants prématurés et à leur famille.

### Le travail du physiothérapeute

Dans le travail physiothérapeutique, les objectifs principaux se trouvent dans l'optimisation du développement de mouvement, de l'expérience de mouvement et de l'attitude de mouvement.

Une part importante de la thérapie est l'encouragement de l'enfant par la famille dans sa réalité quotidienne, par exemple lors de l'hygiène du corps, en s'habillant et se déshabillant, en mangeant et en jouant. En observant le comportement spontané de l'enfant, le thérapeute apprécie son développement sensorimoteur. Les conseils donnés aux parents pour le maniement de l'enfant, aussi nommé «*handling*», ainsi que pour le soutien en termes d'aménagement de l'environnement (positions, appuis) aident, en plus, à faciliter la vie quotidienne. La répétition des gestes enseignés, dans le contexte de vie de l'enfant, sera le vecteur principal du transfert des compétences et de l'apprentissage. La régulation tonique de l'enfant peut être soutenue, par la subtilité des gestes, des points d'appuis offerts et de leurs directions. La physiothérapeute intègre ses soins en considération de toute la dimension familiale. La physiothérapeute guide aussi les parents dans l'observation des compétences émergentes, prémisses parfois subtiles, à la construction des schémas moteurs harmonieux ultérieurs. Cette grille de lecture fine invite le parent à l'émerveillement, à se recentrer sur tout ce que l'enfant est capable de faire, en dehors

de l'attente des grandes étapes clés du développement (assis/debout/marche).

Face à un trouble transitoire du tonus, avec une sur-programmation de la chaîne musculaire d'extension du tronc et des membres, la physiothérapeute spécialisée en neurodéveloppement, accompagne l'enfant vers la construction du tonus axial en flexion, vers le regroupement des membres inférieurs et des membres supérieurs sur l'axe médian en allongeant toute la chaîne musculaire postérieure. Une meilleure régulation de son transit intestinal est ainsi aussi encouragée.

### Sécurité émotionnelle et développement moteur

Le jeune enfant capable de s'organiser dans le regroupement axial gagne parallèlement en sécurité émotionnelle. Arpi *et al.* (2013) et Langerock *et al.* (2013), ont mis en évidence que les enfants prématurés pré-

sentent plus souvent des déficits au niveau des compétences socio-émotionnelles que les enfants nés à terme, avec des réactions émotionnelles plus intenses et des difficultés à gérer leurs émotions. Au décours du traitement, c'est la réaction spontanée de l'enfant à la stimulation du-de la praticienne-ne qui guide son intervention. Comme le soulignait la physiothérapeute allemande Berta Bobath (1907-1991): «L'art ne consiste pas de garder la main sur l'enfant, mais de savoir l'enlever au juste moment».

### Aménager la position ventrale

Le tout jeune enfant n'est pas encore capable de présenter une motricité dissociée. Des mouvements des membres supérieurs, vont entraîner simultanément des réponses dans les membres inférieurs. Aussi, un petit bras qui, au portage, s'échappe en extension, ouvre la porte à toute une réponse tonico-émotionnelle, plus globale, en extension.

La physiothérapeute amènera nuances et aménagements à la position ventrale de l'enfant. En effet, l'enfant hypertonique installé à plat ventre aura tendance à soulever les membres supérieurs et les membres inférieurs du sol ou à prendre appui sur les poings au sol, plutôt que sur les avant-bras et à recruter ainsi encore plus sa musculature des extenseurs à défaut de construire les appuis nécessaires à l'exploration. Un enfant avec une sur-programmation de la chaîne musculaire d'extension peut frapper par sa tête qu'il redresse si bien, mais par contre, sa difficulté à orienter le regard vers



le bas sans « piquer du nez » est parfois évidente. L'aptitude à diriger le regard vers le bas à plat ventre, engage le travail de la musculature abdominale et dirigera par la suite le transfert du plat ventre vers la position quadrupédique ou l'assise, directement.

#### L'importance du portage

La variété des positions d'explorations du tout jeune enfant est encouragée, et ceci déjà dans les bras des parents installés dans diverses positions. La recherche de conditions facilitantes est primordiale avec un jeu important sur les paramètres de gravité. Le marché de la puériculture s'est largement développé et certains articles portent à réflexion. En illustration, les balancelles motorisées au mécanisme avant/arrière ou parfois même rotatoires ne remplaceront jamais un portage spontané, d'un parent vacant à son quotidien. Lorsque l'adulte cherche ses clés, un enfant dans les bras, l'enfant tourne aussi, à gauche, à droite, se retrouve penché en avant, etc., autant de stimulations vestibulaires riches pour le développement psycho-moteur de l'enfant. Lorsqu'un enfant est transporté dans un maxi-cosy – qui est avant tout un article dont le but est de garantir la sécurité lors des trajets en voiture – il n'est alors jamais balancé.

#### Étapes intermédiaires

La physiothérapeute encourage et guide la mise en place la motricité au sol, laquelle recrute l'engagement des chaînes musculaires croisées, responsables de la dissociation entre la ceinture scapulaire et le bassin. Il est important de ne pas soumettre trop tôt un enfant aux positions anti-gravitaires exigeantes, comme l'assise. Un enfant dont le tonus axial n'est pas encore suffisant, va se retrouver écrasé par la gravité, incapable de s'aligner et donc de recruter de la force. Il n'est alors que peu intéressant d'asseoir un enfant dans l'angle du canapé; il va s'affaisser petit à petit sur lui-même, sur les côtés, sans présenter les réactions d'équilibration et de rattrapage attendues. Là où le vide devrait le surprendre, lui permettre de développer une réponse motrice, d'ajuster sa posture, un coussin l'accueille.

Un autre cas de figure, peut être illustré par l'enfant qui face à un manque de soutien évident en position debout (youpala ou soutenu par l'adulte), va augmenter son tonus

avec une réaction de « verrouillage » aux extrémités (pointes de pied, poings fermés). A l'image de nos débuts lors de l'apprentissage du ski: les membres inférieurs sont plutôt raides, les membres supérieurs se crispent dans des positions étranges... il ne s'agit pas alors de nous dire de nous détendre, il faut renforcer la stabilité du tronc et les membres inférieurs et les membres supérieurs trouvent petit à petit, leur souplesse et leur fluidité.

Il est du rôle de la physiothérapeute de rappeler l'importance cruciale des étapes intermédiaires qui garantissent l'autonomie par les transitions d'une position à une autre. Cette grille de lecture plus fine est vécue comme encourageante par le/les parents qui y voit alors les compétences émergentes de son enfant et permet de définir des objectifs atteignables, réalisables.

#### Soutien de l'attention

Chez l'enfant prématuré, une attention particulière est portée au développement sensoriel, parfois fragilisé. Le choix judicieux des stimulations, le rythme, l'environnement, seront autant de facilitateurs pour un déroulement serein des séances.

De nombreuses études décrivent par ailleurs un risque élevé de difficultés comportementales chez les enfants grands prématurés comme les troubles de l'attention avec ou sans hyperactivité, les difficultés sociales et les troubles psychiatriques (Arpi *et al.*, 2013). Différents aspects de l'attention peuvent être touchés comme la capacité à effectuer plusieurs actions simultanément (attention divisée), ou à inhiber des éléments distrayeurs. L'inhibition, avec la planification et la flexibilité mentale, fait partie des fonctions exécutives qui sont impliquées dans la réalisation de tâches complexes nouvelles et non routinières, fonctions qui sont particulièrement touchées chez les enfants prématurés (Mulder *et al.*, 2009). Ces compétences mises à mal sont aussi entraînées, selon l'âge de l'enfant, durant les séances de physiothérapie.

#### Suivis complémentaires

La physiothérapeute travaille sur ordonnance médicale d'un médecin prescripteur (pédiatre, pédiatre du développement). Selon les besoins de la prise en charge, il elle propose l'aménagement de mesures plus

spécifiques (logopédie, service éducatif itinérant, intégration partielle en crèche, psychomotricité) avec lesquels il-elle entretiendra une collaboration étroite. Le suivi des enfants s'échelonne sur une durée de quelques 6-12 premiers mois à plusieurs années, notamment pour les enfants atteints de TAC ou avec un diagnostic médical surajouté. Si le trouble du tonus permet de le justifier ou en cas de pathologie associée, l'enfant né prématurément peut bénéficier de l'octroi des mesures médicales pour les prestations de physiothérapie par l'office de l'assurance invalidité. ◉

AUTEURE



**Marie Gay-Balmaz,**  
physiothérapeute indépendante, spécialisée  
en pédiatrie, Cabinet Centre Le Nid (Morges).  
marie.gaybalmaz@physio-hin.ch

#### Références

- Allen, M. C. (2008)** Neurodevelopmental outcomes of preterm infants. *Current Opinion in Neurology*; 21(2), 123-128. <https://doi.org/10.1097/WCO.0b013e-3282f88bb4>
- Arpi, E & Ferrari, F. (2013)** Preterm birth and behaviour problems in infants and preschool-age children: A review of the recent literature. *Developmental Medicine and Child Neurology*; 55(9), 788-796. <https://doi.org/10.1111/dmcn.12142>
- Bracewell, M. & Marlow, N. (2002)** Patterns of motor disability in very preterm children. *Mental Retardation and Developmental Disabilities Research Reviews*; 8(4), 241-248. <https://doi.org/10.1002/mrdd.10049>
- Graz, M. B. (2014)** Revue Médicale Suisse: Devenir et prise en charge des enfants grands prématurés. *Revue Médicale Suisse*; 10(418), 450-453.
- Langerock, N., van Hanswijck de Jonge, L., Bickle Graz, M., Hüppi, P. S., Borradori Tolsa, C. & Barisnikov, K. (2013)** Emotional reactivity at 12 months in very preterm infants born at 29 weeks of gestation. *Infant Behavior & Development*; 36(3), 289-297. <https://doi.org/10.1016/j.infbeh.2013.02.006>
- Mulder, H., Pitchford, N. J., Hagger, M. S. & Marlow, N. (2009)** Development of executive function and attention in preterm children: A systematic review. *Developmental Neuropsychology*; 34(4), 393-421. <https://doi.org/10.1080/87565640902964524>
- Office fédéral de la statistique (n. d.)** Santé des nouveau-nés. [www.bfs.admin.ch](http://www.bfs.admin.ch)