



daytotjoey



Compte-rendu de recherche

Des recherches ont été menées afin d'examiner les effets de la stimulation précoce de la marche à quatre pattes sur le développement moteur des grands prématurés.

Intervention Précoce

Les services et les thérapies d'intervention précoce sont cruciaux pour les nourrissons à risque de développer un handicap ou un retard car, lorsqu'ils sont utilisés efficacement et le plus tôt possible, ils peuvent avoir un impact positif déterminant sur le développement futur de l'enfant, incluant :

- ✓ Développement physique
- ✓ Développement social
- ✓ Développement émotionnel
- ✓ Développement cognitif

Chez Daytot, nous sommes convaincus qu'en agissant dès le premier jour, nous pouvons aider les bébés présentant un risque de déficit psychomoteur à progresser vers la réalisation des étapes de développement adaptées à leur âge.

Des recherches montrent que l'association de thérapies et l'utilisation de produit comme le Joey ont une grande influence sur le développement futur de l'enfant.



Promouvoir les mouvements précoces

Joey permet l'apprentissage par l'enfant de mouvements coordonnés des jambes et des bras, encourageant le développement précoce d'une marche naturelle à quatre pattes, conduisant à la marche à quatre pattes indépendante future. Le produit breveté est conçu pour offrir un soutien et une amplitude de mouvements optimaux aux nourrissons afin d'assurer une flexion et une extension complètes de leurs jambes, bras et bassins.

La recherche

Les données actuelles suggèrent que les interventions précoces peuvent avoir une influence positive sur le développement de la motricité globale et de la locomotion chez les nourrissons atteints de troubles du développement ou chez ceux qui risquent d'accuser un retard de développement. Cependant, il existe très peu de programmes de prévention pour cette population (Dumuids et al., 2022).

Plusieurs études (Forma et al., 2019 ; et Hym et al. 2020 ; 2022) ont montré que dès la naissance le nouveau-né est capable de se déplacer à quatre pattes et que cette marche primitive était déjà connectée à des voies nerveuses supérieures. Ils ont alors formulé l'hypothèse que l'entraînement de cette marche quadrupède primitive pourrait favoriser la plasticité et le développement des voies cortico-spinales, contribuant non seulement au développement de la locomotion, mais également à celui des compétences motrices globales et des compétences cognitives et psychologiques qui découlent de ces compétences motrices.

Dans le prolongement de ces recherches, le docteur Marianne



Barbu-Roth et ses collègues ont conçu un nouveau dispositif, une mini planche à roulettes, baptisée "CrawliSkate" (Barbu-Roth et al., 2016), pour stimuler la marche à quatre pattes dès la naissance (l'âge du terme pour les prématurés), dans le but d'améliorer le développement sensorimoteur des nourrissons présentant un risque de problèmes posturaux et locomoteurs.

Le docteur Marianne Barbu-Roth (MRB) est actuellement affiliée au Integrative Neuroscience and Cognitive Center de l'Université Paris Cité (INCC UMR 8002 CNRS-UPC). MBR est spécialisée dans le domaine du développement précoce de la motricité et de la locomotion chez le nourrisson humain.

Objectifs de la recherche

Tester l'efficacité de Joey pour stimuler la propulsion active et le développement moteur des grands prématurés au cours de leur première année de vie.



L'entraînement visait à :

- ✓ Augmenter le tonus postural des muscles du cou et du tronc.
- ✓ Faciliter les rotations de la tête à gauche et à droite.
- ✓ Stimuler la coordination et le fonctionnement symétrique (équilibre extenseur-flexeur) des muscles des jambes et des bras.
- ✓ Renforcer la force de propulsion des jambes.

Ces différents effets de l'entraînement ayant le potentiel d'améliorer de manière significative l'acquisition et le développement de plusieurs étapes motrices importantes comme :

- ✓ Le contrôle de la posture de la tête (renforcement des muscles du cou).
- ✓ Le contrôle de la posture assise (renforcement des muscles du tronc).
- ✓ Le contrôle de la posture debout (renforcement des muscles du tronc et des jambes).
- ✓ La marche à quatre pattes et bipède matures.

Critères d'inclusion et d'exclusion

Inclusion des sujets	Exclusion des sujets
Grands prématurés nés entre 24+0 et 32+0 semaines d'âge gestationnel (AG)	Lésion cérébrale majeure : IVH stade 3 ou 4
Possibilité de commencer l'entraînement sur Joey entre 37 et 41 semaines AG	Malformation anténatale et/ou problème de caryotype
Prétest : tolérance à la marche à quatre pattes sur Joey (Sat O2 - fréquence cardiaque)	Dysplasie broncho-pulmonaire définie / dépendance à l'oxygène après 36 AG
	Problème digestif / position sur l'estomac
	Problème auditif - problèmes visuels
	Anomalie des membres

Méthodologie

Quarante-quatre prématurés (nés entre 24 et 32 semaines AG) ont été répartis au hasard en trois groupes : entraînés sur Joey, entraînés sur un matelas (Physio) et groupe témoin sans entraînement. Les enfants entraînés ont été placés en décubitus ventral sur Joey ou sur un matelas pendant 5 minutes par jour à la maison pendant 8 semaines consécutives, dès qu'ils avaient quitté le service de néonatalogie. Le développement de la motricité globale des 3 groupes a été évalué régulièrement jusqu'à 12 mois d'âge gestationnel (AG) corrigé.

The L'échelle de Bayley du développement du nourrisson (BSDI III ed.) a été la méthode utilisée pour analyser statistiquement le développement de la motricité globale et risque de retard à 2, 6, 9 et 12 mois de l'âge gestationnel corrigé.



Résultats

Principales conclusions :

- Les nourrissons entraînés sur Joey ont obtenu des scores de motricité globale plus élevés sur l'échelle de Bayley, par rapport aux nourrissons des deux autres groupes.
- Les nourrissons ayant reçu l'entraînement sur le Joey avaient une meilleure capacité à rester assis avec soutien à 2 mois.
- 85% des nourrissons ayant reçu l'entraînement sur le Joey contrôlaient leur tête verticalement à 2 mois, contre 15% des nourrissons ayant reçu l'entraînement sur matelas.
- À 6 mois, 50% des nourrissons ayant reçu l'entraînement sur le Joey pouvaient marcher avec un léger soutien de la main, contre seulement 30% dans le groupe témoin.
- À 9 mois, 60% des nourrissons ayant reçu l'entraînement sur le Joey pouvaient marcher à quatre pattes de façon autonome, contre seulement 20% dans le groupe "matelas" et 38% dans le groupe "témoin".
- À 12 mois, 40% des bébés entraînés sur le Joey pouvaient marcher en effectuant cinq pas indépendants, contre seulement 14,3% dans le groupe témoin.
- Les bébés entraînés sur le Joey ont développé un meilleur contrôle de la tête, et un meilleur contrôle de leur posture assise, roulée et debout, par rapport aux autres groupes après l'évaluation à 12 mois.

BSID-III ed : Scores (ajustés) de la motricité globale

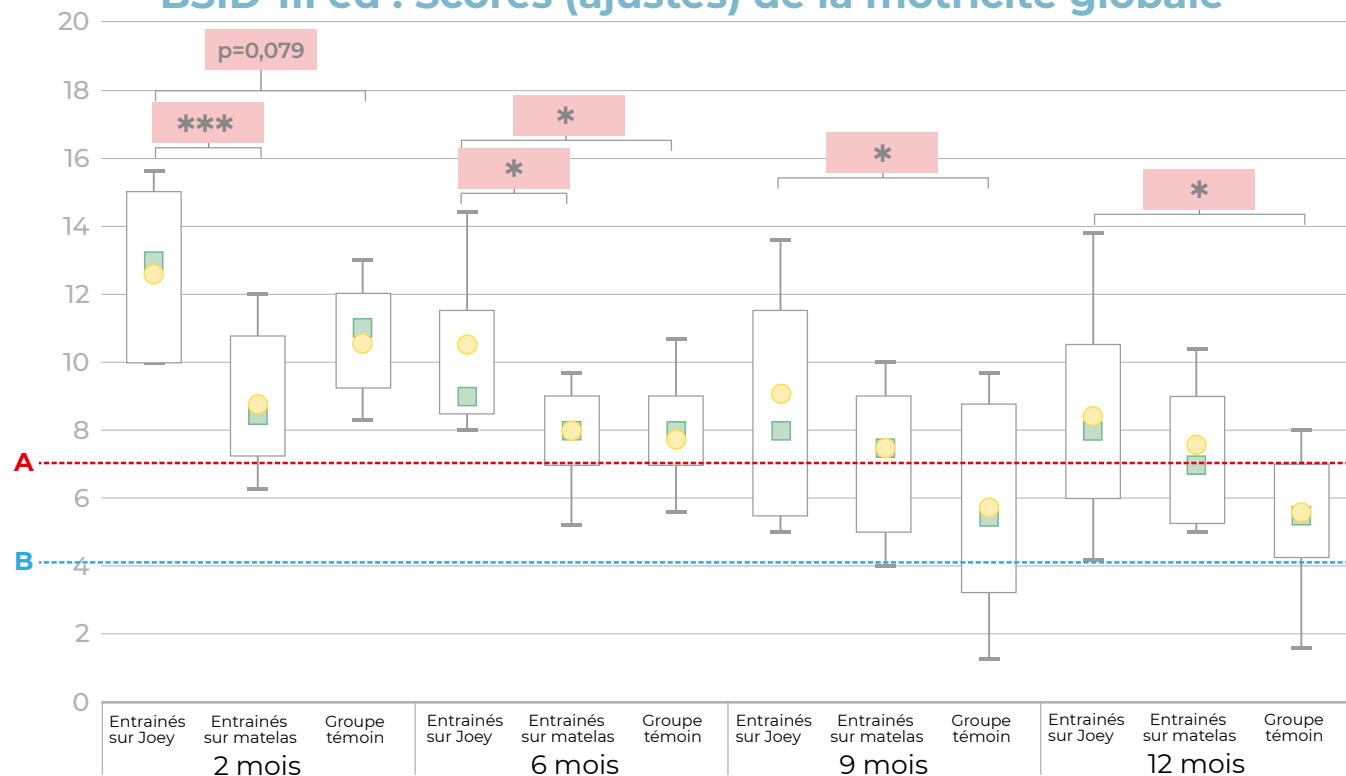


Figure - Scores (ajustés) de la motricité globale. Un score inférieur à 7(A) est considéré comme présentant un risque de troubles moteurs et un score inférieur à 4(B) est considéré comme présentant un risque très élevé de troubles moteurs selon Jackson et al.2012. Les boîtes à moustaches représentent les 10e, 25e, 75e et 90e percentiles, la moyenne est symbolisée par un cercle et la médiane par un carré. Les différences significatives sont indiquées par * pour p<0,05 ; ** pour p<0,01 ; *** pour p<0,001 ; les valeurs p comprises entre [0,05;0,1] sont indiquées.

Cette recherche montre clairement que l'entraînement moteur précoce peut avoir un effet positif sur la réduction du risque de retard de la motricité globale lorsqu'il est mis en œuvre dès l'âge du terme de l'enfant. En revanche, les enfants ayant reçu un entraînement sur matelas et ceux du groupe témoin présentaient toujours un risque léger à modéré de retard de développement à 9 et 12 mois.

Sur la base de ces résultats, nous proposons que l'entraînement sur le Joey se poursuive jusqu'à 6 mois (en âge corrigé pour les prématurés) et soit utilisé comme outil thérapeutique d'intervention précoce, pour aider les cliniciens et encourager les parents à participer activement à la thérapie quotidienne à la maison dans le cadre de leur routine. Les détails de cette recherche peuvent être consultés dans l'article de Dumuids-Vernet et al. 2023.

daytotjoey

Pour leurs premiers déplacements

Daytot a travaillé en collaboration avec le Dr Marianne Barbu-Roth et ses collègues pour intégrer les résultats de leurs recherches approfondies dans un produit innovant qui améliore la vie des nourrissons présentant un risque de retard moteur.

Notre objectif commun était de fournir aux parents et aux thérapeutes un produit fondé sur la recherche qui contribue à améliorer les résultats du développement moteur des bébés présentant un risque de retard de développement au cours des premières années de leur vie.



Grâce à des essais cliniques approfondis avec des familles, nous avons perfectionné la conception de leur prototype "CrawliSkate" et nous sommes fiers de pouvoir fournir aux thérapeutes et aux parents un produit cliniquement approuvé pour aider au développement des nourrissons.

Nous pensons que, combiné au jeu et à d'autres thérapies d'intervention précoce, le Joey peut contribuer à réduire le besoin d'équipement postural dans les années à venir.



Pour en savoir plus, consultez le site :
www.daytotjourneys.com/daytot-joey



Bibliographie

Barbu-Roth, M. et al. (2016). Device for assisting the crawling of an infant. EP2974624A1

Forma V. et al. (2019). What does prone skateboarding in the newborn tell us about the ontogeny of human locomotion? *Child Development*, 90 (4), 1286–1302. DOI: 10.1111/cdev.13251

Hym, C. et al. (2020). Newborn crawling and rooting in response to maternal breast odor. *Developmental Science*. DOI:10.1111/desc.13061.

Dumuids-Vernet. et al. (2022). Effects of Early Motor Interventions on Gross Motor and Locomotor Development for Infants At-Risk of Motor Delay: A Systematic Review. *Front. Pediatr*, 10. 33-89. DOI: 10.3389/fped.2022.877345

Hym et al. (2022). Newborns modulate their crawling in response to their native language but not another language. *Developmental Science*. DOI: 10.1111/desc.13248

daytotjoey

distribué en France par



VIPAMAT
3 rue Gustave Eiffel
56270 PLOEMEUR

Tél : 02 97 86 24 87
Email : contact@vipamat-distribution.fr

vipamat-distribution.fr

