

Stimulation Électrique : Tableau des Résultats

Auteur, année, pays, type, score PEDro, note de qualité	Taille de l'échantillon	Intervention	Résultats et signification : (+) significatif (-) non significatif
<p>Karabay et al., 2012</p> <p>Turquie</p> <p>ECR</p> <p>7/10</p> <p>Haute qualité</p>	<p>N= 33 enfants atteints de la PC diplégique spastique</p> <p>Âge au moment de l'inscription : 2-10 ans</p> <p>Diagnostic de la PC : 100%</p> <p>Type de la PC : S. O.</p> <p>Niveau GMFCS (Gross Motor Function Classification System) : S. O.</p>	<p>Stimulation électrique fonctionnelle (FES) (n=17)</p> <p>vs.</p> <p>Physiothérapie et réadaptation (PTR) (n=16)</p> <p><u>Détails de l'intervention :</u></p> <p><i>Groupe FES :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • A reçu une PTR en plus de la stimulation électrique • La stimulation électrique a été appliquée 5 jours par semaine pendant 4 semaines aux muscles abdominaux-postérieurs du dos pendant des sessions de 30 minutes. <p><i>Groupe PTR :</i></p> <p>Réadaptation en physiothérapie :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Méthodes conventionnelles : <ul style="list-style-type: none"> - Préservation de la mobilité des articulations - Renforcement musculaire - Activités de mobilité • Traitements neurodéveloppementaux (technique Bobath) <ul style="list-style-type: none"> - Vise à former des schémas de mouvement habituels en normalisant le tonus des muscles. 	<p>Après le traitement (4 semaines) :</p> <p><i>Équilibre en position assise :</i></p> <p>(+) Mesure de la fonction motrice globale - Assis</p> <p><i>Asymétrie du tronc (en position assise)</i></p> <p>Mesures radiographiques</p> <p>(+) Angle kyphotique</p> <p>(+) Angle de Cobb</p> <p>(-) Angle du sacrum</p>

Stimulation Électrique : Tableau des Résultats

Auteur, année, pays, type, score PEDro, note de qualité	Taille de l'échantillon	Intervention	Résultats et signification : (+) significatif (-) non significatif
		<ul style="list-style-type: none"> - Tente d'inhiber les réflexes anormaux et de faciliter les réactions automatiques afin de réduire les déficiences causées par la spasticité et les réflexes anormaux. 	
<p>Umay et al., 2020</p> <p>Turquie</p> <p>ECR</p> <p>6/10</p> <p>Haute qualité</p>	<p>N = 102 enfants atteints de la PC et présentant des symptômes de dysphagie oropharyngée</p> <p>Âge au moment de l'inscription : 2-6 ans</p> <p>Diagnostic de la PC : 100%</p> <p>Type de la PC :</p> <p>Spastique : 96/102 (94%) Dyskinétique : 5/102 (5%) Hypotonique/ataxique : 1/102 (1%)</p> <p>Répartition des membres moteurs (%) :</p> <p>Hémiplégie : 35/102 (34%) Diplégie : 14/102 (14%) Triplégie/quadruplégie : 53/102 (52%)</p>	<p>Stimulation électrique au niveau sensoriel combinée à une réadaptation conventionnelle pour la dysphagie (n=52)</p> <p>Par rapport à la :</p> <p>Stimulation simulée avec réadaptation conventionnelle pour la dysphagie (n=50)</p> <p><u>Détails de l'intervention :</u></p> <p><i>Stimulation électrique au niveau sensoriel (stimulation galvanique intermittente des muscles masséters bilatéraux) combinée à une réadaptation conventionnelle pour la dysphagie :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • 30 minutes/jour, 5 jours/semaine • 4 semaines • Stimulation galvanique intermittente des muscles masséters bilatéraux • Enfants assis à 90° avec ou sans appui • 2 électrodes de surface de 3x3cm ont été placées <ul style="list-style-type: none"> - La branche de la mandibule - Le muscle masséter • L'intensité de la stimulation était basée sur le seuil de sensibilité <p><i>Stimulation simulée avec réadaptation conventionnelle pour la dysphagie :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Stimulation fictive (stimulateur éteint) 	<p>Après le traitement (4 semaines) :</p> <p><i>Dysphagie :</i></p> <p>(+) Outil d'évaluation de l'alimentation pédiatrique-10 (Pediatric Eating Assessment Tool-10)</p> <p>(+) Évaluation de la déglutition par endoscopie flexible à fibres optiques (Flexible Fiberoptic Endoscopic Evaluation of Swallowing)</p>

Stimulation Électrique : Tableau des Résultats

Auteur, année, pays, type, score PEDro, note de qualité	Taille de l'échantillon	Intervention	Résultats et signification : (+) significatif (-) non significatif
	<p>Niveau GMFCS (%) :</p> <p>Niveau I : 0/102 (0%) Niveau II : 18/102 (18%) Niveau III : 21/102 (21%) Niveau IV : 38/102 (37%) Niveau V : 25/102 (24%)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Les électrodes ont été placées au même endroit que celles du groupe d'intervention <p><i>Les deux groupes :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Soins quotidiens d'hygiène orale • Soins thermiques et stimulation tactile • Positionnement de la tête et du tronc • Modification du régime alimentaire <p>Exercices de renforcement de la motricité orale (lèvres, langue, mâchoire, hyoïde, élévation du larynx) effectués sur des enfants coopérants.</p>	

Stimulation Électrique : Tableau des Résultats

Auteur, année, pays, type, score PEDro, note de qualité	Taille de l'échantillon	Intervention	Résultats et signification : (+) significatif (-) non significatif
<p>Xu et al., 2015</p> <p>Chine</p> <p>ECR</p> <p>8/10</p> <p>Haute Qualité</p>	<p>N = 68 enfants atteints de la PC hémiplégique</p> <p>Âge au moment de l'inscription : 2-14 ans</p> <p>Diagnostic de la PC : 100%</p> <p>Type de la PC : Unilatérale (Hémiplégique) 100%</p> <p>Niveau GMFCS (%): Niveau I : 60/68 (88%) Niveau II : 8/68 (12%)</p> <p>Niveau MACS (%): Niveau I : 10/68 (15%) Niveau II : 49/68 (72%) Niveau III : 9/68 (13%)</p>	<p>Thérapie du mouvement induit par la contrainte (TMIC) (n=22)</p> <p>Par rapport au :</p> <p>Thérapie de mouvement induit par la contrainte + la stimulation électrique (TMIC-SE) (n=23)</p> <p>Par rapport à :</p> <p>L'ergothérapie conventionnelle (n=23)</p> <p>Détails de l'intervention :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3 ergothérapeutes agréés ont administré les traitements à tous les enfants • Les ergothérapeutes ont effectué des appels téléphoniques de suivi toutes les deux semaines pour surveiller les programmes d'exercices à domicile. <p><i>Ergothérapie conventionnelle :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • 3 heures par séance, 5 jours/semaine pendant 2 semaines • Avec un programme d'exercices à domicile d'une heure par jour • Après l'intervention ci-dessus, le programme d'exercices à domicile a été augmenté à 2 heures par jour pendant 6 mois. 	<p><u>TMIC-SE par rapport au TMIC</u></p> <p>Après le traitement (2 semaines après le début de l'étude) :</p> <p><i>Recrutement et coordination musculaires :</i></p> <p>EMG de surface (-) Moyenne quadratique (Root Mean Square : RMS) de l'extenseur du poignet impliqué (-) RMS des fléchisseurs du poignet impliqués (-) RMS de l'extenseur du poignet non impliqué (-) RMS des fléchisseurs du poignet non impliqués (-) EMG intégré (iEMG) des extenseurs du poignet impliqués (-) iEMG des fléchisseurs du poignet impliqués (-) iEMG des extenseurs du poignet non impliqués (-) iEMG des fléchisseurs du poignet non impliqués (-) Ratio de cocontraction</p> <p><i>Force de préhension :</i></p> <p>(-) Sphygmomanométrie</p> <p><i>Fonction motrice :</i></p> <p>(-) Test fonctionnel des membres</p>

Stimulation Électrique : Tableau des Résultats

Auteur, année, pays, type, score PEDro, note de qualité	Taille de l'échantillon	Intervention	Résultats et signification : (+) significatif (-) non significatif
		<ul style="list-style-type: none"> • Les parents ont rempli un journal de bord pour surveiller leur participation au programme. • Entraînement fonctionnel unimanuel et bimanuel • Conseils et traitement visant à réduire la spasticité, à améliorer la fonction de la main et les AVQ • Fourniture d'orthèses appropriées <p><i>Thérapie du mouvement induit par la contrainte (avec orthèse sur la main non affectée) :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • 3 heures par séance, 5 jours/semaine pendant 2 semaines • Avec un programme d'exercices à domicile d'une heure par jour • Après l'intervention ci-dessus, le programme d'exercices à domicile a été augmenté à 2 heures par jour pendant 6 mois. • Les parents ont rempli un journal de bord pour surveiller leur participation au programme. • Instruction personnalisée par des professionnels impliquant la pratique spécifique de mouvements cibles désignés • Les enfants ont réalisé des activités fonctionnelles thérapeutiques en utilisant la main impliquée • La difficulté de l'activité a été augmentée en modifiant les contraintes des tâches temporelles ou spatiales/de précision. <p><i>Thérapie du mouvement induit par la contrainte (détaillée ci-dessus) + stimulation électrique :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • La stimulation électrique a été appliquée 20 minutes par jour, 5 jours par semaine, pendant 2 semaines. • Muscle fléchisseur radial du carpe (de l'UE 	<p>supérieurs</p> <p>(-) Échelle d'évaluation globale</p> <p>Suivi (3 mois du début de l'étude) :</p> <p><i>Recrutement musculaire et coordination :</i></p> <p>EMG de surface</p> <p>(-) Moyenne quadratique (Root Mean Square : RMS) de l'extenseur du poignet impliqué</p> <p>(-) RMS des fléchisseurs du poignet impliqués</p> <p>(-) RMS de l'extenseur du poignet non impliqué</p> <p>(-) RMS des fléchisseurs du poignet non impliqués</p> <p>(+) EMG intégré (iEMG) des extenseurs du poignet impliqués</p> <p>(-) iEMG des fléchisseurs du poignet impliqués</p> <p>(-) iEMG des extenseurs du poignet non impliqués</p> <p>(-) iEMG des fléchisseurs du poignet non impliqués</p> <p>(+) Ratio de cocontraction</p> <p><i>Force de préhension :</i></p> <p>(-) Sphygmomanométrie</p> <p><i>Fonction motrice :</i></p> <p>(-) Test fonctionnel des membres</p>

Stimulation Électrique : Tableau des Résultats

Auteur, année, pays, type, score PEDro, note de qualité	Taille de l'échantillon	Intervention	Résultats et signification : (+) significatif (-) non significatif
		<p>concernée)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Muscle extenseur des doigts (de l'UE concernée) • Appareil de stimulation électrique neuromusculaire MyoTrac Infiniti à deux circuits et électrodes réutilisables en caoutchouc/ carbone. • Fréquences réglées à 50 Hz, fréquence d'impulsion de 30 impulsions par seconde avec 300µs d'amplitude (amplitude maximale de 100 mA). • La durée d'activation a été fixée à 12 secondes avec 1 seconde de montée et de descente et une durée de désactivation de 12 secondes. • L'amplitude a été augmentée lentement en fonction de la tolérance de l'enfant, sans provoquer d'inconfort, et ajustée pour induire une contraction musculaire chez tous les enfants. 	<p>supérieurs (-) Échelle d'évaluation globale</p> <p>Suivi (6 mois après le début de l'étude)</p> <p><i>Recrutement musculaire et coordination :</i></p> <p>EMG de surface (-) Moyenne quadratique (Root Mean Square : RMS) de l'extenseur du poignet impliqué (-) RMS des fléchisseurs du poignet impliqués (-) RMS de l'extenseur du poignet non impliqué (-) RMS des fléchisseurs du poignet non impliqués (+) EMG intégré (iEMG) des extenseurs du poignet impliqués (-) iEMG des fléchisseurs du poignet impliqués (-) iEMG des extenseurs du poignet non impliqués (-) iEMG des fléchisseurs du poignet non impliqués (+) Ratio de cocontraction</p> <p><i>Force de préhension :</i></p> <p>(-) Sphygmomanométrie</p> <p><i>Fonction motrice :</i></p> <p>(-) Test fonctionnel des membres supérieurs</p>

Stimulation Électrique : Tableau des Résultats

Auteur, année, pays, type, score PEDro, note de qualité	Taille de l'échantillon	Intervention	Résultats et signification : (+) significatif (-) non significatif
			<p>(-) Échelle d'évaluation globale</p> <p><u>TMIC-SE par rapport à l'ergothérapie conventionnelle</u></p> <p>Après le traitement (2 semaines après le début de l'étude) :</p> <p><i>Recrutement musculaire et coordination :</i></p> <p>EMG de surface</p> <p>(-) Moyenne quadratique (Root Mean Square : RMS) de l'extenseur du poignet impliqué</p> <p>(-) RMS des fléchisseurs du poignet impliqués</p> <p>(-) RMS de l'extenseur du poignet non impliqué</p> <p>(-) RMS des fléchisseurs du poignet non impliqués</p> <p>(-) EMG intégré (iEMG) des extenseurs du poignet impliqués</p> <p>(-) iEMG des fléchisseurs du poignet impliqués</p> <p>(-) iEMG des extenseurs du poignet non impliqués</p> <p>(-) iEMG des fléchisseurs du poignet non impliqués</p> <p>(-) Ratio de cocontraction</p> <p><i>Force de préhension :</i></p> <p>(-) Sphygmomanométrie</p> <p><i>Fonction motrice :</i></p>

Stimulation Électrique : Tableau des Résultats

Auteur, année, pays, type, score PEDro, note de qualité	Taille de l'échantillon	Intervention	Résultats et signification : (+) significatif (-) non significatif
			<p>(-) Test fonctionnel des membres supérieurs (-) Échelle d'évaluation globale</p> <p>Suivi (3 mois après le début de l'étude) :</p> <p><i>Recrutement musculaire et coordination :</i></p> <p>EMG de surface (+) Moyenne quadratique (Root Mean Square : RMS) de l'extenseur du poignet impliqué (-) RMS des fléchisseurs du poignet impliqués (-) RMS de l'extenseur du poignet non impliqué (-) RMS des fléchisseurs du poignet non impliqués (+) EMG intégré (iEMG) des extenseurs du poignet impliqués (-) iEMG des fléchisseurs du poignet impliqués (-) iEMG des extenseurs du poignet non impliqués (-) iEMG des fléchisseurs du poignet non impliqués (+) Ratio de cocontraction</p> <p><i>Force de préhension :</i></p> <p>(-) Sphygmomanométrie</p> <p><i>Fonction motrice :</i></p> <p>(-) Test fonctionnel des membres</p>

Stimulation Électrique : Tableau des Résultats

Auteur, année, pays, type, score PEDro, note de qualité	Taille de l'échantillon	Intervention	Résultats et signification : (+) significatif (-) non significatif
			<p>supérieurs (-) Échelle d'évaluation globale</p> <p>Suivi (6 mois après le début de l'étude) :</p> <p><i>Recrutement musculaire et coordination :</i></p> <p>EMG de surface</p> <p>(+) Moyenne quadratique (Root Mean Square : RMS) de l'extenseur du poignet impliqué</p> <p>(-) RMS des fléchisseurs du poignet impliqués (-) RMS de l'extenseur du poignet non impliqué (-) RMS des fléchisseurs du poignet non impliqués</p> <p>(+) EMG intégré (iEMG) des extenseurs du poignet impliqués (-) iEMG des fléchisseurs du poignet impliqués (-) iEMG des extenseurs du poignet non impliqués (-) iEMG des fléchisseurs du poignet non impliqués</p> <p>(+) Ratio de cocontraction</p> <p><i>Force de préhension :</i></p> <p>(-) Sphygmomanométrie</p> <p><i>Fonction motrice :</i></p>

Stimulation Électrique : Tableau des Résultats

Auteur, année, pays, type, score PEDro, note de qualité	Taille de l'échantillon	Intervention	Résultats et signification : (+) significatif (-) non significatif
			(-) Test fonctionnel des membres supérieurs (-) Échelle d'évaluation globale