



CENTRE DE SANTE POLYVALENT ROSSETTI

Conventionné Secteur I - FINESS : 060019098

www.centredesante-pep06.fr

400 Bd de la Madeleine, 06000 Nice



I. MISE EN PLACE ET FORMATION DU PERSONNEL

Suite à la réception des combinaisons Mollii acquises grâce à l'appel à projets santé 2018 du département des Alpes Maritimes « soutien aux équipes médicales et scientifiques du département pour des innovations techniques dans le domaine de la santé », une formation a été réalisée au sein du centre de santé Rossetti en Décembre 2019. Elle a été menée par son créateur suédois Friedrik Lundqvist et son associé français Frederic Jean. Cela a permis aux équipes de comprendre cet outil et l'approche développée par la société Exoneural Network.

Malgré des difficultés de mise en place du fait de la crise du coronavirus, une cérémonie de remise des diplômes organisée par le Dr Flambart s'est déroulée en juillet 2020. Une grande partie des thérapeutes du centre de santé ont reçu le diplôme certifiant la capacité à utiliser la combinaison Mollii.



Par la suite des essais ont été réalisés avec des analyses cliniques pré-post traitement, des analyses quantifiées du mouvement, des tests fonctionnels des membres supérieurs et des évaluations analogiques de la douleur. Il s'agissait de patients avec des pathologies différentes, enfant comme adultes.



CENTRE DE SANTE POLYVALENT ROSSETTI

Conventionné Secteur I - FINESS : 060019098

www.centredesante-pep06.fr

400 Bd de la Madeleine, 06000 Nice



Evaluation clinique

Paraplégie post-traumatique adulte



Evaluation Box and Block pré et post stimulation

Tétraplégie Dyskinétique dystonique

Ces premiers essais ont été surprenants avec une diminution importante de la spasticité avec libération du mouvement conduisant à une amélioration fonctionnelle. Le retour patient est surtout un effet « détente » au bout d'une quinzaine de minute de stimulation. Sur des douleurs rebelles aux traitements antalgiques, nous avons obtenu 50% de soulagement immédiat sur l'échelle analogique de la douleur. Les programmes sont individualisés avec un protocole strict d'intensités de stimulation.

Néanmoins, nous n'avons pas retrouvé ce jour-là des modifications quantifiées sur les scores bien que nous l'attendions. Raison pour laquelle nous avons cherché d'autres critères d'évaluation afin de quantifier le bénéfice ressenti par les patients. Il s'agit bien d'un outil technique innovant, complexe à mettre en place et dont chaque programme est individualisé et doit être modifier si insuffisamment efficace.

Pour aller toujours plus loin et en utilisant le plateau technique du centre de santé Rossetti, nous avons opté pour une analyse de la marche et la « course » sur tapis GRAIL avec immersion en milieu virtuel. Cela a permis d'obtenir une marche avec un talon qui touche le sol et une course plus rapide passant de 1.5 à 2m/s chez le jeune ci-dessus. La variabilité du mouvement secondaire à une libération des tensions musculaires a été aussi augmentée traduisant l'efficacité de cette combinaison.

| | | | |
|---|--|---|---|
| <p>EVALUATION INSTRUMENTALE QUANTIFIEE DE LA MARCHÉ AVEC APPAREILLAGE SUR PLATEFORME DE FORCE EN REALITE VIRTUELLE (GRAIL)</p> <p>Realisée par Julien Martore (Ingénieur), Dr Stéphane de Chevry (Médecin)</p> <p>Date de l'examen : 25/06/2020</p> <p>Motif d'examen : Evaluation quantifiée de la marche et course sur GRAIL.</p> <p>SYMPTÔME MÉDICALE DE CHELLE</p> <p>Evaluation quantitative de marche et de la course avant et après stimulation magnétique (SM) dans le cadre d'une thérapie de rééducation (SRM) sur le plan de la gestion de la dystonie. Bénéfice est en tension (dépense) - bilan de l'examen. Bilan de force.</p> <p>Le protocole sera mis en œuvre sans aide technique de bonne qualité mais en présence des centres de dystonie. Les critères de bonne qualité de l'évaluation sont les suivants : les courbes à la norme sont abstraites à la marche. Sur la phase quantitative, un contrôle de vitesse de la phase quantitative. Sur la phase qualitative, un contrôle de la phase qualitative. Sur la phase quantitative, un contrôle de la phase quantitative. Sur la phase qualitative, un contrôle de la phase qualitative.</p> <p>Sur la courbe de force, une augmentation de la force de la phase quantitative. Sur la courbe de force, une augmentation de la force de la phase qualitative.</p> <p>Sur la courbe de force, une augmentation de la force de la phase quantitative. Sur la courbe de force, une augmentation de la force de la phase qualitative.</p> <p>Sur la courbe de force, une augmentation de la force de la phase quantitative. Sur la courbe de force, une augmentation de la force de la phase qualitative.</p> | | <p>EVALUATION QUANTIFIEE DE LA MARCHÉ SUR LE CADRE</p> <p>Analyse de la Cinématique Articulatoire AVEZ SAGITTAL</p> <p>PRE POST</p> <p>BRACELLE PULVERISÉE DROITE BRACELLE PULVERISÉE GAUCHE</p> <p>PRE POST</p> <p>BRANCHE DROITE BRANCHE GAUCHE</p> <p>PRE POST</p> <p>GENOU DROIT GENOU GAUCHE</p> <p>PRE POST</p> <p>CHUVILLE DROITE CHUVILLE GAUCHE</p> <p>PRE POST</p> <p>AXE FRONTAL</p> <p>ERIGITE DROITE ERIGITE GAUCHE</p> <p>PRE POST</p> | <p>ANALYSE DYNAMIQUE DES FORCES DE REACTION AU SOL</p> <p>PRE POST</p> <p>ROTATION BASSIN DROITE ROTATION BASSIN GAUCHE</p> <p>PRE POST</p> <p>HANCHE DROITE HANCHE GAUCHE</p> <p>PRE POST</p> <p>GENOU DROIT GENOU GAUCHE</p> <p>PRE POST</p> <p>CHUVILLE DROITE CHUVILLE GAUCHE</p> <p>PRE POST</p> <p>PRESSION DROITE PRESSION GAUCHE</p> <p>PRE POST</p> <p>PREL Note plus ou moins 0.001 à 0.010 POST Note plus ou moins 0.001 à 0.010</p> <p>Différence : On ne retrouve pas de réelle modification sur la cinématique de la marche. Dans les données de force, la réaction de force de choc diminue. La réaction de force de choc augmente et diminue à quatre fois de la phase de propulsion. On retrouve notamment une plus grande flexion sur le tibia avant sur les plateformes de force. Appartenance plus latérale de la...</p> |
|---|--|---|---|

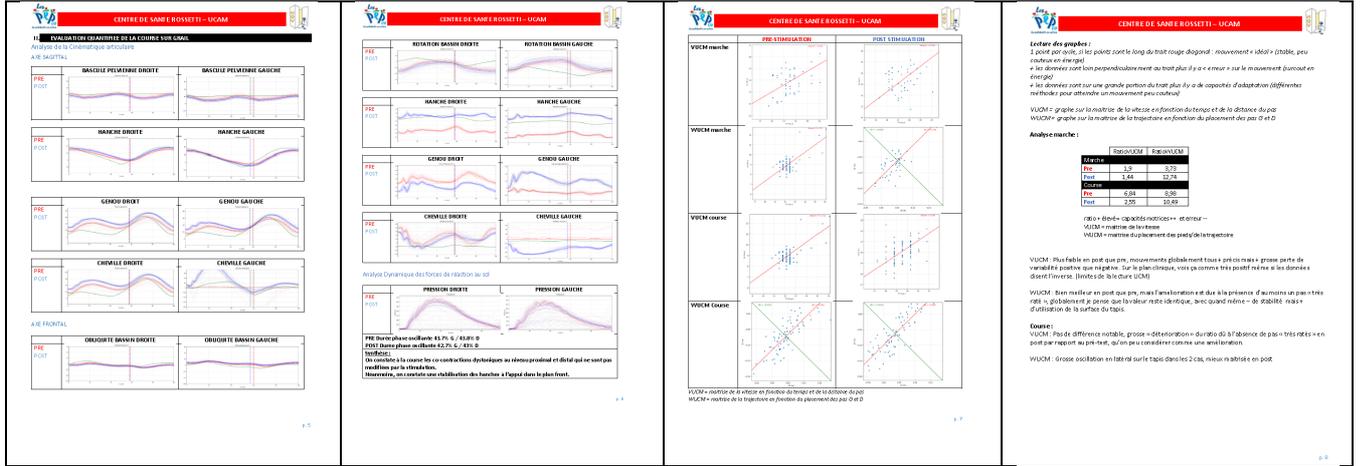


CENTRE DE SANTE POLYVALENT ROSSETTI

Conventionné Secteur I - FINESS : 060019098

www.centredesante-pep06.fr

400 Bd de la Madeleine, 06000 Nice



Nous avons organisé une évaluation complexe neuro-orthopédique du membre supérieur. Le centre de santé Rossetti a fait intervenir une ergothérapeute hyperspécialisée travaillant au centre médico-chirurgical et de réadaptation Les Massues à Lyon. Cette analyse pré et post traitement s'est tenue la même journée que l'évaluation de la marche et de la course. On retrouve bien une amélioration fonctionnelle sur l'ensemble des tests réalisés à savoir une diminution des douleurs en fin d'amplitude articulaire, une augmentation de la force de préhension, une augmentation de la capacité que ce soit au niveau de la précision, la fluidité, la dextérité et de l'amplitude. Nous avons par ailleurs alors que ce n'était pas attendu, retrouvé une meilleure élocution et une meilleure mastication, preuve de l'utilité d'une stimulation corps entier.

La famille a donc souhaité par la suite acquérir une combinaison. Le cout n'étant pas envisageable pour la famille et en l'absence à ce moment de possibilité de location sur le sol français, le centre de santé a accepté un prêt sur une période de 3 mois. Cela a permis de mettre en place un suivi et de s'organiser pour les futurs prétendants.

II. ORGANISATION DES EVALUATIONS AFIN D'EN VERIFIER LES EFFETS IMMEDIATS



CENTRE DE SANTE POLYVALENT ROSSETTI

Conventionné Secteur I - FINESS : 060019098

www.centredesante-pep06.fr

400 Bd de la Madeleine, 06000 Nice



Nous avons travaillé par la suite sur un parcours de mise en place de combinaison Molli. Ce parcours de soin fait office de test avant utilisation lors d'une période de rééducation au sein du centre de santé Rossetti ou d'un traitement quotidien à domicile. Ce parcours a été créé par notre équipe.

Il se réalise selon ce schéma :

- a. Sélection du patient pouvant en bénéficier avec réalisation d'une feuille de route
 - ✓ Lors des consultations de Médecine Physique et Réadaptation au sein du centre de santé Rossetti
 - ✓ Lors des consultations d'algologie au sein du centre de santé Rossetti
 - ✓ Lors des consultations de suivi du circuit neuro-orthopédique des patients paralysés cérébraux (circuit hospital Lenvai – CDS Rossetti)
 - ✓ Lors du suivi des enfants bénéficiaires des PEP06 sur le semi-internat et le SESSAD de l'IEM Rossetti.
 - ✓ A la demande des structures médico-sociales de proximité (CAMSP / SESSAD)

- b. Essai de la combinaison
 - ✓ Premier passage (durée de 2h30) : recueil des attentes du patients ou des parents, explication des avantages et inconvénient, essai des différentes tailles de combinaison, examen clinique médical minutieux, réglage du stimulateur (consultation de 45 minutes). Stimulation dans un salle au calme avec évaluation médicales toutes les 15 min (60 minutes). Puis nouvel examen clinique minutieux pour rechercher les différences cliniques avec patients / parents.
Cette étape permet de rechercher un effet clinique pertinent avant d'engager des évaluations fonctionnelles.
 - ✓ Deuxième passage (durée de 3h30) : Réalisation de tests fonctionnels pré stimulation avec quantification suivant des tests validés (marche, préhension, autonomie, douleur) (1 heure). Modification du réglage du stimulateur en fonction de la première séance, puis stimulation dans une salle au calme (60 minutes). Nouvelle évaluation fonctionnelle post-traitement (1 heure). Mise en forme du dossier (30min)
 - ✓ Troisième passage (durée 3h) : Même forme que le passage précédent. Evaluation fonctionnelle (1 heure), réglage de la combinaison et stimulation (1 heure), évaluation fonctionnelle (1 heure). Puis consultation de fin avec finalisation du compte-rendu médical et réalisation d'un dossier médical MDPH pour aide au financement si souhait du patient d'acquérir cet outil.

NB : La combinaison peut être prêtée entre le 2eme et le 3eme passage afin d'avoir plusieurs jours de traitement consécutif. Cela dépend du temps d'efficacité variable en fonction des patients.

NB 2 : Certains patients nécessitent 4 passages au vu des problématiques de communication, ou de tests nécessitant d'être prolongés.

NB 3 : tous les tests sont filmés de manière similaire avant et après traitement, les vidéos sont visionnés avec les familles et en équipe pluridisciplinaire.

Sur l'année 2020-2021,

- 8 patients enfants et 2 adultes ont bénéficié de ce parcours de soins au sein du centre de santé Rossetti
- 3 patients enfants en ont bénéficié au sein de l'IEM Rossetti
- 4 patients ont acquis une combinaison dans les suites et l'utilisent au quotidien

III. UTILISATION DANS LE PARCOURS DE SOINS DE REEDUCATION CIBLEE SUR OBJECTIFS PATIENTS

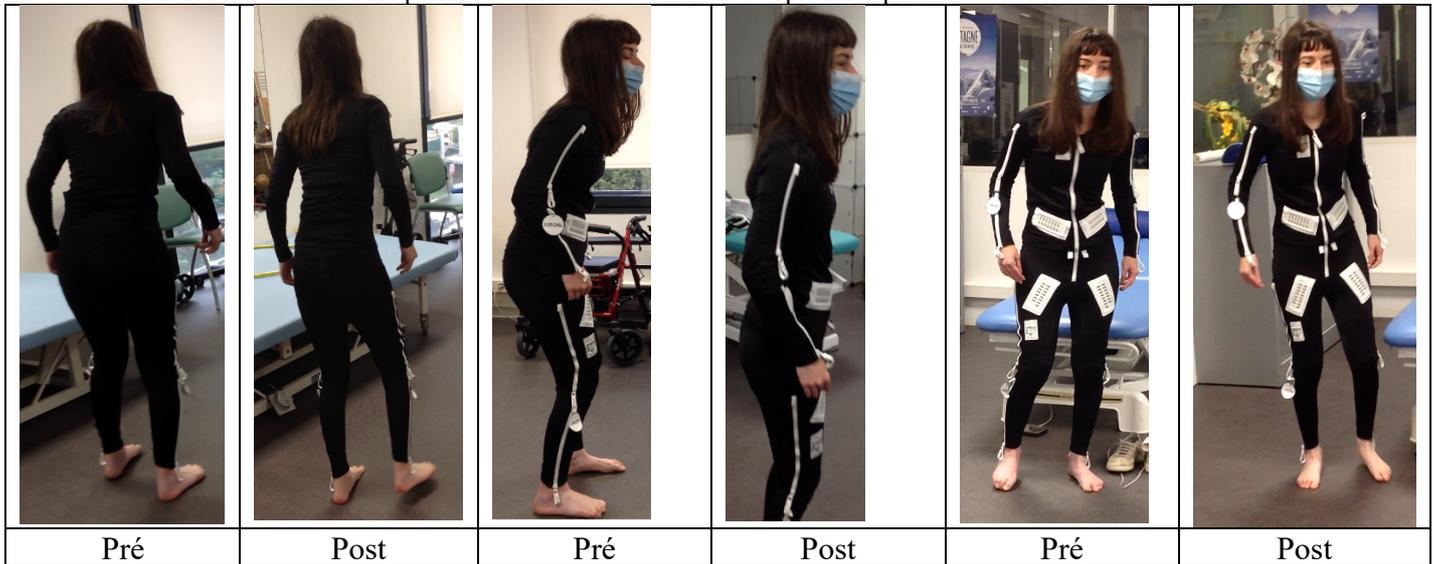
Nous avons de même intégré ce traitement qui libère le mouvement dans nos prises en charge rééducatives intensives pluridisciplinaire.

CIRCUIT UNIQUE PEC REEDUCATIVE ROSSETTI



En effet, nous enclenchons ces rééducations utilisant le plateau technique innovant du centre de santé après traitement hospitalier de la spasticité qu'il soit médical (injection de toxine botulique), ou chirurgical (neurotomie, radicotomie sélective postérieure). Certains patients n'ont pas accès à ces traitements ou ont des contractions involontaires diffuses sur l'ensemble du corps rendant les traitements focaux difficiles. Nous utilisons les combinaison Molli dans ces indications.

L'utilisation de la combinaison Molli se greffe au programme fixé de rééducation comme traitement médical de la spasticité. Ces protocoles de rééducation s'étalent sur 2h30 consécutives par jour 4 à 5 jours par semaine. Ils comprennent kinésithérapie, activité physique adaptée et rééducation robotisée. Le réglage est réalisé lors de l'évaluation initiale et réévalué chaque semaine lors des réunions de concertation d'équipe. La stimulation est réalisée pendant 1 heure avant chaque séance de rééducation. Cela permet d'être dans des conditions optimales pour travailler le mouvement.



Ces combinaisons associées à la rééducation permettent d'obtenir des redressements posturaux importants et des progrès quantifiés proches de ceux obtenus par traitements hospitaliers de la spasticité.

Sur l'année 2020-2021,

- 2 patients adultes et 1 patient enfant ont utilisé Molli lors des séjours de rééducation
- 2 patients enfants en ont bénéficié d'un parcours rééducatif avec Molli au sein de l'IEM Rossetti
- 1 patiente enfant a bénéficié de ce traitement lors de son séjour d'hébergement de répit

NB : Chaque combinaison est bloquée par son utilisateur et est lavée toutes les semaines au centre de santé Rossetti. Nous utilisons une armoire vapeur séchante utilisant la technologie TrueSteam™ éliminant jusqu'à 99.9% des virus et des bactéries.



CENTRE DE SANTE POLYVALENT ROSSETTI

Conventionné Secteur I - FINESS : 060019098

www.centredesante-pep06.fr

400 Bd de la Madeleine, 06000 Nice



NB 2 : Ces combinaisons sont utilisables lors des séances de rééducation mais on constate une usure rapide, nous avons donc préconisé la stimulation au calme. Nous allons mettre en place des protocoles d'hypnose associé.

IV. COMMUNICATION ET RECHERCHE

a. Communication

- ✓ Une communication orale a été réalisée au travers des équipes de soins ayant un rôle dans la prise en charge du neuro-handicap. Par la suite, des patients ont été directement adressés par des CASMP au centre de santé Rossetti.
- ✓ Une communication en congrès de cet outil par le Dr Flambart a été réalisé lors du Colloque européen de rééducation pluridisciplinaire pédiatrique organisé le 19 septembre 2020 par l'association Léa au Centre Universitaire Méditerranéen à Nice.
- ✓ Une communication par internet est réalisée sur notre site internet :



b. Recherche

- ✓ Le Dr de Chelle fait partie du BOARD « Kick-Off » d'Exoneural Network afin de mettre en place des protocoles de recherche multicentriques en France. La dernière réunion a eu lieu le 2 Novembre 2020 organisé par le Matthieu Grajoszex à l'Assistance Publique des Hôpitaux de Paris.
- ✓ Une collecte des données est en cours afin de réaliser un article scientifique dans le but d'une publication scientifique.