

**R4P • Réseau Régional de Rééducation
et de Réadaptation Pédiatrique en Rhône-Alpes**

Theratogs, une deuxième peau

***Marta Gutierrez-Garcia, Kinésithérapeute
Service l'Escale, Hôpital Femme Mère Enfant, Bron***



Qu'est-ce que c'est le Theratogs

Orthèse

souple, commode, respirant
située sous les vêtements.



Qu'est-ce que c'est le Theratogs

Un 'costume' en velcro qui enveloppe le torse



Un système de scratches: force externe



Objectif

Rééducation du système neuromusculaire



Entrée proprioceptive constante



Facilitation stabilité du tronc et des articulations

« L'architecture d'un os s'adapte, au cours de sa croissance, aux ***sollicitations mécaniques*** qui s'appliquent sur lui »

Loi de Wolff

Comment agit-il

- ⊙ **Compression** de la peau (tissu en mousse et confortable)
- ⊙ **Repositionnement** du corps dans un alignement correct et fonctionnel
- ⊙ **Entraînement** quotidien du système neuromusculaire
 - Optimiser bénéfice biomécanique
 - Fournir expériences pertinentes



Vidéo de marche:



Colloque R4P – 27 mai 2015



Utilisation

⊙ Problèmes posturaux

- Le sous-vêtement fourni une assistance mécanique douce et les différents sites d'attachement des bandes permettent de raccourcir les muscles allongés et ainsi les faire travailler en position courte



Utilisation

- ⊙ Rotation interne/externe membres inférieurs:



Rotation interne à la marche:



Colloque R4P – 27 mai 2015



Littérature

- Richards, A., Morcos, S., Rethlefsen, S., and Ryan, D. The use of theratogs versus twister cables in the treatment of in-toeing during gait in a children with spina bifida. Pediatric Physical Therapy. 2012. California.



Marche ataxique:



Littérature

- ◉ Maguire C., Sieben JM., Frank M., Romkes J. Hip abductor control in walking following stroke-the inmediate effect of canes, taping and Theratogs on gait. Clinical rehabilitation. 2009.
- ◉ Flanagan A., Krzalz J., Peer M., Johnson P., Urban M. Evaluation of short-term intensive orthotic garment use in children who have cerebral palsy. Pediatric Physical Therapy. 2009. Illinois.
- ◉ Abd El-Kafy, Ehab M. The clinical impact of orthotic correction of lower limb rotational deformities in children with cerebral palsy: a randomized controlled trial. Clinical Rehabilitation.2014. Egypt.

Bénéfices

-  de la stabilité proximale: donc facilitation développement des fonctions distales et/ou du contrôle:
 - Amélioration de la préhension fine et manipulation
 - Amélioration de la posture
-  des mouvements involontaires
- Amélioration de la fonction respiratoire donc, de la parole

Inconvénients

- Mise en place
- Hygiène
- Prescription en France

DMO

Dynamic Movement Orthoses

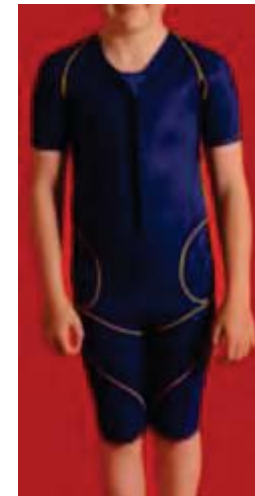


Même fonctionnement

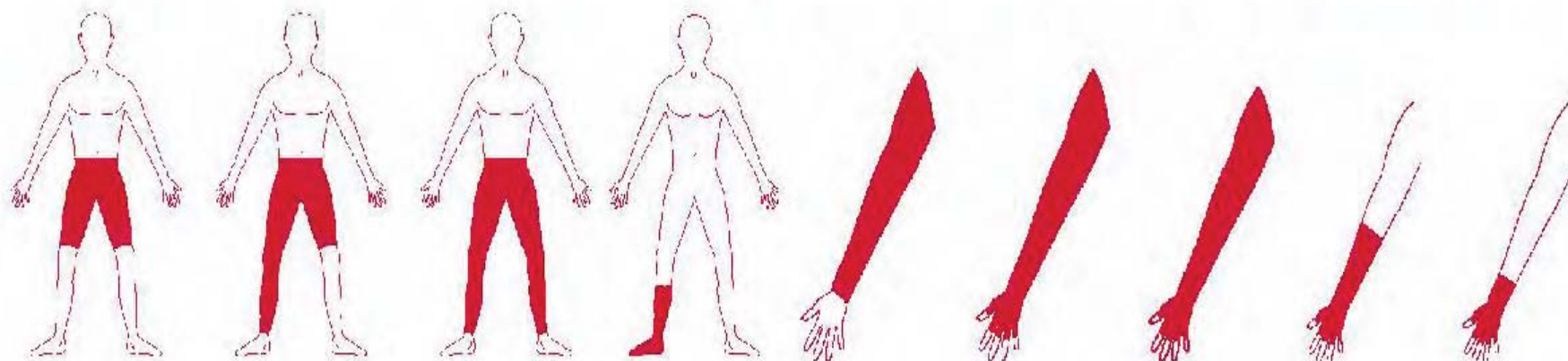
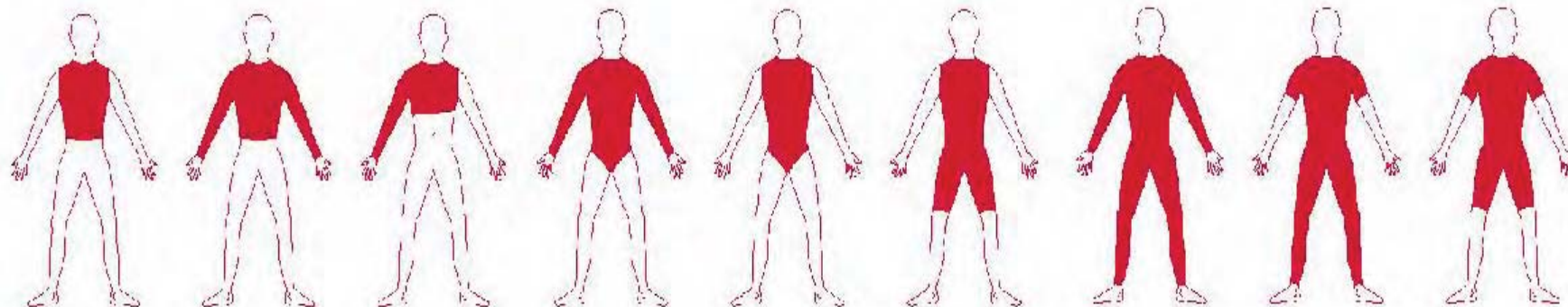
➔ Information sensoriel grâce à la compression du matériel de base



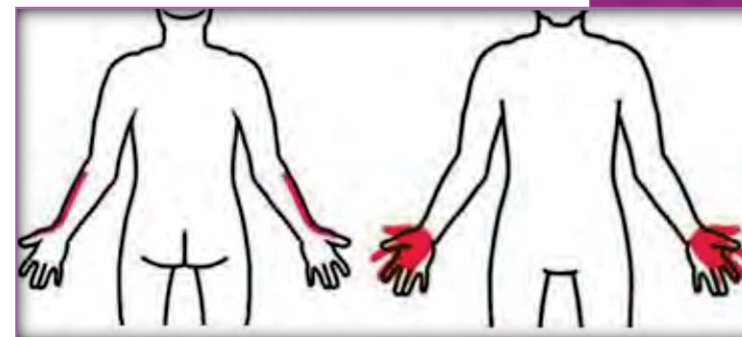
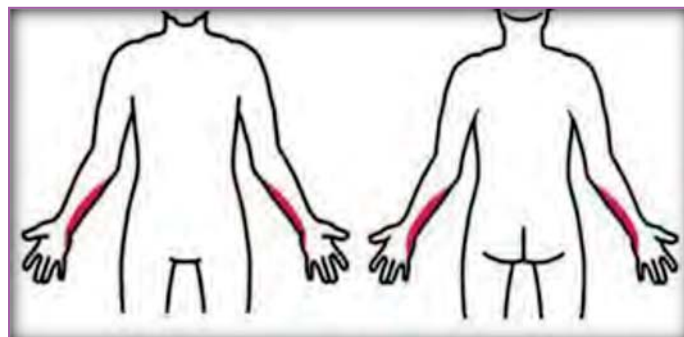
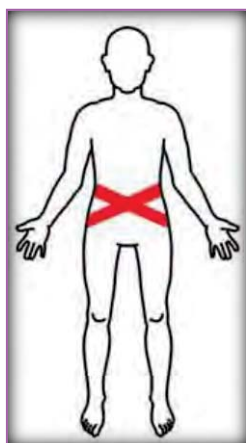
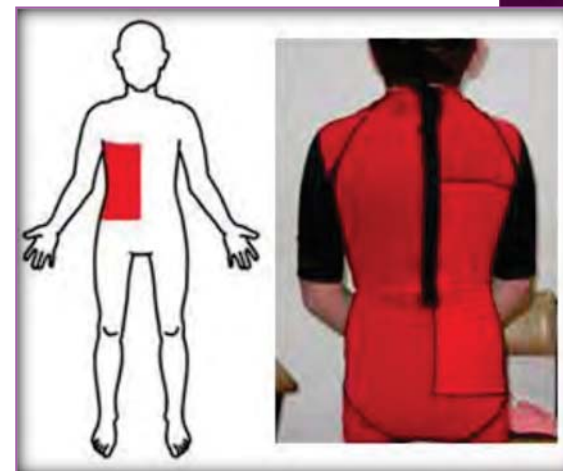
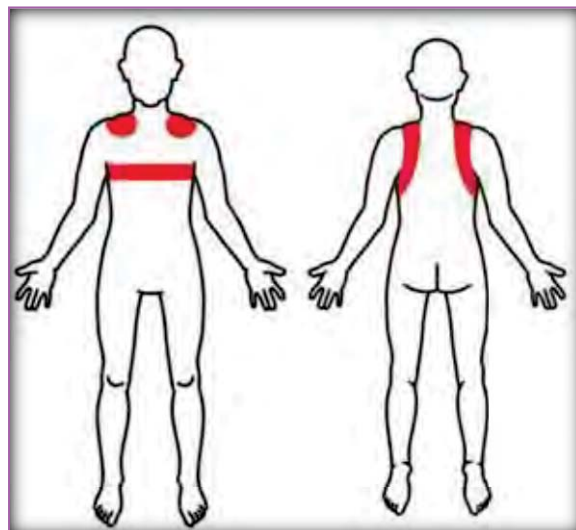
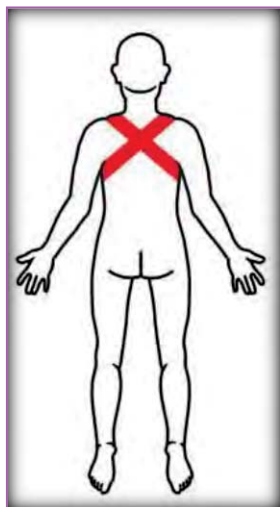
➔ Positionnement biomécanique par des 'rajouts' en lycra



DMO



Renforcements



DMO



DMO



DMO: Scoliose



Colloque R4P – 27 mai 2015



DMO : Scoliose



Colloque R4P – 27 mai 2015



Précautions:

- Troubles de la thermorégulation
- Problèmes vasculaires
- Altérations de la peau
- Altérations de la fonction respiratoire
- Gastrostomie

Pour quelles pathologies dans l'idéal?

- Paralysie cérébrale
- Dystrophies musculaires
- Charcot Marie Tooth
- Trisomie 21
- Syndrome Rett
- TDA (Troubles du déficit de l'attention)
- Hyperlaxité
- Dyspraxie
- Lésions médullaires
- Parkinson
- AVC (Accident vasculaire cérébral)
- TCC (Traumatisme crânio-cérébral)
- SEP (Sclérose en plaques)
- AS (Amyotrophie spinale)
- Autisme

Bibliographie

- Richards, A., Morcos, S., Rethlefsen, S., and Ryan, D. The use of theratogs versus twister cables in the treatment of in-toeing during gait in a children with spina bifida. Pediatric Physical Therapy. 2012. California.
- Flanagan A., Krzalz J., Peer M., Johnson P., Urban M. (2009) Evaluation of short-term intensive orthotic garment use in children who have cerebral palsy. Pediatric Physical Therapy. 2009. Illinois.
- Feldman C., and Robinson C.E. The effects of theratogs on the gait and function of a child with spastic diplegic cerebral palsy. School of Physical Therapy. 2005.
- Maguire C., Sieben JM., Frank M., Romkes J. Hip abductor control in walking following stroke-the inmediate effect of canes, taping and Theratogs on gait. Clinical rehabilitation. 2009.
- Maguire C., Judith M., Erzer F., Goepfert B., Frank M., Ferber G., Jehn M., Schmidt-Trucksäss A., De Bie R. How to improve walking, balance and social participation following stroke: a comparison of the long term effects of two walking aids- canes and an orthosis TheraTogs-on the recovery of gait following acute stroke. A study protocol for a multi-centre, single blind, randomised control trial. BMC neurology, 2012.



Bibliographie

- Abd El-Kafy, Ehab M. The clinical impact of orthotic correction of lower limb rotational deformities in children with cerebral palsy: a randomized controlled trial. Clinical Rehabilitation.2014. Egypt.
- Fenneman P., Ries JD. Effects of Theratogs on the postural stability and motor control of a 7-year-old girl with down syndrome and severe motor delays. Poster presented at APTA Combined Sections meeting, 2010.
- SefECKA A. Case Report: The Theratogs System As An Adjunct To Traditional Physical Therapy Intervention For A 13-Year-Old With Postural Instability Post Non-Traumatic Cerebellar Injury. A Five-Week Program. Poster presented at APTA Combined Sections meeting, 2009.
- Rojas A., Weiss M., Elbaum L. The effect of TheraTogs on the gait of a child with cerebral palsy: a case study. Florida International University Department of Physical Therapy, Miami FL. Poster presented at FIU Honors College Annual Research Conference, 2008.
- Engelmeyer K., et al. The effect of Theratogs on gait in a 5-year-old with spastic hemiplegia. School of Physical Therapy, Maryville University, St. Louis, MO. Poster presented at APTA Combined Sections meeting, 2007.



**R4P • Réseau Régional de Rééducation
et de Réadaptation Pédiatrique en Rhône-Alpes**

MERCI

pour votre attention!!

*Marta Gutierrez-Garcia, Kinésithérapeute
Service l'Escale, Hôpital Femme Mère Enfant, Bron*

