

Évaluer les effets de la Réflexologie en soins palliatifs : Quand la méthodologie rencontre le terrain, quelles problématiques d'inclusion, biais, limites sont rencontrés ?

Les acteurs

Alicia Fakhry
Psychologue

Equipe territoriale de
soins palliatifs
Manosque (ETSP)

Elise Manzoni
Réflexologue

Méthodologie

- inclusion randomisée des participants dans un groupe
- 40 sujets :
20 dans le groupe contrôle, 20 dans le groupe expérimental
- 3 séances : 1 séance/semaine
- Echelle EVA avant / après :
douleur, anxiété, nausée, sommeil, constipation

Critères d'inclusion

- faire partie du service de l'ETSP
 - être atteint d'un cancer
- N'est pas pris en compte :**
- niveau d'évolution de la pathologie et des traitements (en cours de traitements ou non),
 - type de souffrance (traité ou non),
 - âge,
 - sexe,
 - niveau d'autonomie,
 - lieu de suivi
 - niveau d'étude
 - statut marital...

Biais

- L'évolution constante des traitements :
Augmentation ou baisse : morphinique / anxiolytique / anti-dépresseur / laxatif / somnifère / anti-nauséux
- Lieu de suivi :
domicile, services hospitaliers, service USSP (Unité Soins Palliatifs)
- Temporalité (début de l'étude septembre 2021)
- Nombre de critère évalué par patient :
5 critères évalués lors de cette étude
- Enjeu de la relation humaine
- Refus ou acceptation de prise en charge en chambre à l'hôpital par le service
- Qui propose les séances de réflexologie aux patients ? (différent de niveau de confiance, de sécurité et de relation thérapeutique.)
- Effet placebo et attrait pour les techniques non médicamenteuses
- Suivi thérapeutique autres

Limites

- sortie d'étude (par décès, non souhait de poursuivre l'étude)
- niveau de compréhension et de communication de certains patients pour une auto-évaluation
- couverture médicamenteuse

Limites critères évalués

- douleurs : pas d'action sur les douleurs osseuses liées à la maladie ou non
- nausées : certains présentent des symptômes induits chimiquement. Si la temporalité de la prise en charge est proche ou lointaine du traitement chimio il y a une variation d'intensité
- niveau de stress : l'évolution de la prise en charge du patient, les mauvaises nouvelles annoncées, le contexte social et financier
- constipation : ajustement quotidien morphinique et laxatif
- nature de la constipation : due aux médicaments / trouble fonctionnel liée au stress / liée au type de pathologie
- organisation intra-familiale pour les prises en charge / annulation des rdv suite à hospitalisation

Élise Manzoni
Réflexologue

Présidente de la F.F.R.

Secrétaire Générale Adjointe SyndiCare

elise.manzoni@gmail.com

06.80.36.09.37

Foot Reflexology in children with Prader-Willi Syndrome

Marion Valette^{1,2}, Gwenaëlle Diene^{1,2}, Cathy Molinas¹, Maïthé Tauber^{1,3}

¹Centre de Référence du Syndrome de Prader-Willi. Hôpital des Enfants, Toulouse, France

²Centre for Epidemiology and Research in POPulation health of Toulouse, SPHERE- Inserm UMR1295, Toulouse III University, France

³Infinity (Toulouse Institute for Infectious and Inflammatory Diseases) Inserm UMR 1291 - Toulouse III University, France

Email: valette.m@chu-Toulouse.fr

INTRODUCTION: Prader-Willi Syndrome (PWS) is a complex disease with genetics, endocrine, behavioral and developmental features that require holistic care (Tauber et al. 2021). In routine care Non-Pharmacological Interventions (NPIs) have potential to improve health and well-being. Foot reflexology obtains beneficial effects on the human body by applying pressure to specific points or areas corresponding to a part of the human body or organs (Hughes et al. 2011) including stress and anxiety, sleep disorders, digestive, hormonal disorders indications (Stephenson et al. 2007; Karatas et al. 2020). We assume that reflexology could improve some Prader-Willi Syndrome feature and may promotes the associated feelings of health and wellbeing.

This pilot study aims to evaluate the feasibility of repeated foot reflexology sessions on children with Prader-Willi Syndrome.



METHODS and RESULTS:

Six children who visited the PWS reference center in the Pediatric Hospital of Toulouse received 35 minutes reflexology sessions to measure feasibility. Each session was adapted to the child and his/her needs, as personalized care. Among them, three children were followed up and received three foot reflexology sessions every ten days and then a fourth session three weeks after, at home or at the hospital. Feasibility, behavior change, anxiety and sleep disorders were collected each time by a semi-structured interview and questionnaire.

Inclusion criteria: Genetically confirmed PWS / Followed in the Toulouse french reference center / Child's and parents' agreement

Reflexology sessions focus on: Autonomic Nervous System, Endocrine S, Digestive S, Motricity, Emotional balance
+ individual specific needs at each session



1 session

35 minutes

H

During session: Calming

Parent reported observations (days after session):

- Sleep improvement during 15 days in duration and decrease of nocturnal awakening
- Behaviour change in 2 patients with more emotional lability during short period (3 days)



4 sessions

**3 Every (7-10 days)
+ 1 after 1 month**

H H

During session: Calming

Questionnaire:

- Anxiety was improved in all patients : anxiety score (N=2) and severity decreased (N=2)
- Less tantrum (N=1)

Parent reported observations : less irritability, calming, less sulking, more relaxed at home
Improvement in nocturnal awakening

All children (n=6) with PWS from four to eight years old completed from 1 to 4 reflexology session. All sessions were well tolerated, feedbacks were positive and children requested sessions again. Three of them were followed and received three additional sessions and families reported short and long-term positive effects on behavior. In addition all reported improvement in anxiety, one improvement in tantrum and one decrease its nocturnal awakening. No change was highlighted with eating behavior and digestive questionnaires.

DISCUSSION :

This pilot study showed that foot reflexology is feasible at home or during routine care in children aged from 4 to 8 years old. Foot reflexology is well tolerated and children enjoyed sessions with **positive effects on behavior, anxiety and sleep reported after four sessions**. We have to confirm that foot reflexology sessions may have beneficial outcomes with a **longer follow-up and use methodology adapted to small population**. Questionnaire are not sufficient to assess behavior changes and **parent reported outcome are necessary** to identify symptoms and pregnant disorders that improved with. Future research had to analyses effects on individuals specific troubles and **take in account the complex dynamic of the disease and period in individuals' life cycle**. Reflexology and others Non-Pharmacological Interventions may represent : a therapeutic strategy to support care, improve the health and well-being of children and families.

La réflexologie plantaire modifie la connectivité cérébrale chez des volontaires sains : un essai randomisé contrôlé en IRMf de repos

Mathilde Boussac, Karel Joineau, Pierre Payoux, Emeline Descamps - Toulouse NeuroImaging Centre (ToNIC - UMR1214 Inserm/UT3)

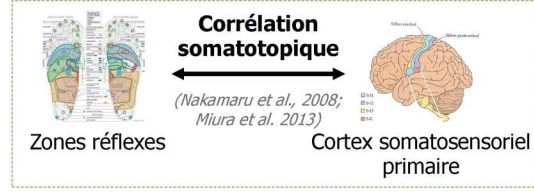
Introduction:



RÉFLEXOLOGIE PLANTAIRE (RP) = stimulation tactile spécialisée qui consiste à appliquer une pression contrôlée sur des zones spécifiques des pieds, appelées « zones réflexes », et qui vise à promouvoir l'homéostasie

↘ Douleur ↘ Stress/anxiété ↗ Qualité de vie dans ≠ étologies

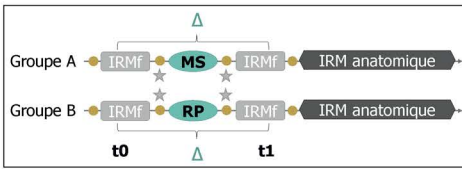
(Hugues et al., 2009, 2011 ; Stephenson et al., 2000, 2003 ; Wilkinson et al., 2008 ; Dolotian et al., 2011 ; Wyatt et al., 2012 ; Nazari et al., 2016 ; Bertrand et al., 2019 ; Akin Korhan et al., 2014 ; Hodgson et al., 2000 ; Sharp et al., 2012)



- ⚠ Manque d'évaluation et de données
- + Peu de publication sur les effets de la RP et ses mécanismes
- + Complexité méthodologique → manque de rigueur méthodologique dans les études

Objectif: Déterminer si deux formes de stimulation tactile brève (la RP et un massage « sham » du pied) impactent la connectivité fonctionnelle cérébrale de réseaux de connectivités intrinsèques au repos, les paramètres physiologiques et le bien-être de volontaires sains

Méthode: Etude FOOT (NCT04661774) - étude monocentrique, interventionnelle, comparative, randomisée, chez des 30 volontaires sains



RP = Réflexologie Plantaire (intervention - 10min)
MS = Massage Sham (contrôle - 10min)

- Mesure des constantes: fréquences respiratoire, cardiaque et saturation en O₂
- ★ Évaluation du bien-être subjectif

IRMf: Imagerie par résonance magnétique fonctionnelle à l'état de repos
→ Analyse de la **connectivité fonctionnelle** (étude des corrélations temporelles des activités cérébrales de ≠ régions du cerveau) en **ROI-to-ROI**

	Population	Groupe A	Groupe B
n (F/M)	30 (15/15)	15 (5/10)	15 (10/5)
Age (années)	30,3	29,3	31,3
Fréquence cardiaque	65,5 ± 10,7	63,8 ± 10,8	67,3 ± 10,6*
Fréquence respiratoire	14,1 ± 3,9	15,0 ± 4,2	13,1 ± 3,4
Saturation en O ₂	97,2 ± 1,9	96,9 ± 1,9	97,5 ± 1,9
Bien-être subjectif	25,6 ± 2,7	25,7 ± 2,3	25,5 ± 3,2

Table 1. Descriptif de la population à t0 (*p=0,01)

Figure 1. Design de l'étude FOOT

Résultats: → Pas de différence démographique entre les groupes à t0, sauf fréquence cardiaque > chez groupe B (T.test: p=0,01* - plus de femmes dans le groupe B)
→ **Effet significatif des interventions (RP et MS)** sur les fréquences cardiaque et respiratoire et le bien-être subjectif (ANOVAs appariées: p=0,0009, p=0,01 et p=0,007, respectivement) **sans effet des groupes** (interaction: p>0,05)
→ Pas de différence significative entre groupes (RP vs MS) au sein des réseaux cérébraux étudiés en IRMf de repos à t0 (avant l'intervention)
→ **Effet significatif des interventions (RP et MS) sur les réseaux cérébraux étudiés en IRMf de repos:** le **Default Mode Network (DMN)** et le **Neural Network Correlates of Pain (NNCP)** - un nouveau réseau constitué de 13 ROIs - avec séparation bilatérale - impliquées dans la douleur

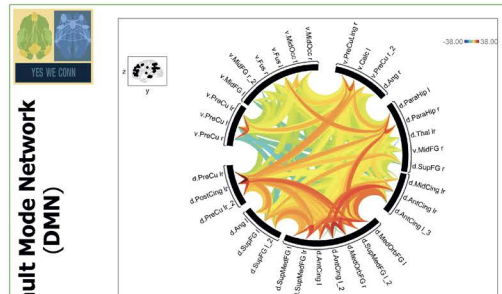
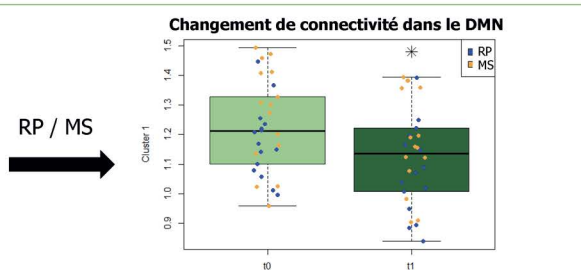


Figure 2. Connectivité au sein du DMN à t0 (ratio de connectivité de 84,8%)



Diminution significative de la connectivité dans un cluster formé par le **cingulaire postérieur** (gauche et droit) et le **précuneus** (gauche et droit)

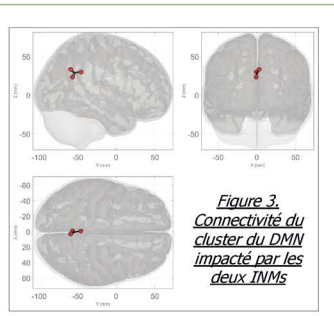


Figure 3. Connectivité du cluster du DMN impacté par les deux INMs

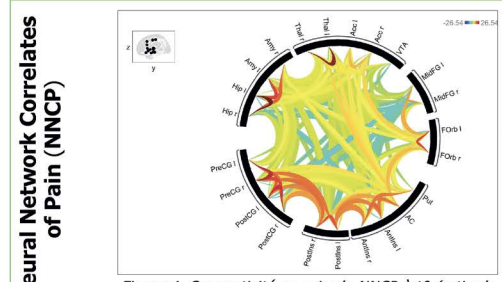


Figure 4. Connectivité au sein du NNCP à t0 (ratio de connectivité de 74,7%)

RP / MS

Changement significatif dans 4 clusters du **NNCP**:

- ↗ connectivité **gyri pré- et post-centraux**;
- ↗ connectivité **système limbique**;
- ↘ connectivité **gyri pré- et post-centraux, thalamus, noyau accumbens et ATV**;
- ↗ connectivité **thalami** gauche et droit

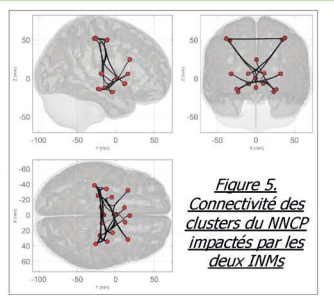


Figure 5. Connectivité des clusters du NNCP impactés par les deux INMs

Discussion:

- ✓ **Impact des deux INMs sur la connectivité fonctionnelle**, avec des changements dans différents réseaux cérébraux: **DMN**, **NNCP** et réseau sensorimoteur (cohérent avec la stimulation tactile) - effets **non-spécifiques à la réflexologie plantaire**
- ✓ **Amélioration du bien-être après les INMs** chez tous les participants selon les mesures électrophysiologiques (↘ fréquence cardiaque et ↗ fréquence respiratoire) et l'évaluation subjective du bien-être (↗)
- ✓ Potentielle **identification de corrélats cérébraux du bien-être ressenti** et des états modifiés de conscience, associés aux INMs
- ✓ Validation de la **sécurité** des INMs
- ✓ Mise en évidence d'un potentiel « réseau de la douleur »: le **Neural Network Correlates of Pain** (formé des cortex orbitofrontal, préfrontal dorsolatéral, cingulaire antérieur, insula postérieure et antérieure, putamen, noyau accumbens, hippocampe, amygdale, aire tegmentale ventrale, thalamus, gyri pré- et post-centraux)
→ préliminaire à l'étude des patients douloureux