

Effets de la méthode de rééducation sensitive sur la douleur et la sensibilité cutanée dans les névralgies consécutives à une lésion nerveuse périphérique.

Introduction

- **Lésions nerveuses périphériques par neuropathies focales:** Affectent entre 3,4% et 8,1% de personnes de plus de 55 ans [1]
- **Douleur névralgique:** se caractérise par des douleurs spontanées le plus souvent décrites comme une sensation de type « choc électrique » constante ou intermittente [2]
- **Méthode de rééducation sensitive de la douleur (MRSD):** Une approche non pharmacologique décrite par Claude Spicher basée sur la neuroplasticité du système somesthésique. Le principe de la rééducation sensitive repose sur le fait de traiter l'hypoesthésie pour diminuer les douleurs neuropathiques. [3]
- Nedelec et coll. (2016) ont démontré une diminution significative de la douleur neuropathique évoquée au toucher (allodynie) après 3 mois de thérapie chez 13/17 grands brûlés ayant des atteintes hétérogènes pour les sites anatomiques [4]
- **Problématique:** il manque d'études évaluant l'efficacité de la rééducation sensitive chez des patients, suite à une lésion nerveuse périphérique de nature mécanique à des sites anatomiques homogènes.



Objectifs

- 1- Déterminer le portrait général des patients pour 3 séries de cas correspondant à des lésions affectant chacune des régions anatomiques suivantes:
 - Département trigéminal
 - Département crural
 - Département dorso-lombaire
- 2- Déterminer la durée de temps requise moyenne pour compléter la MRSD pour chaque série de cas
- 3- Déterminer les effets de la MRSD sur la douleur et la sensibilité tactile pour chaque série de cas;
- 4- Évaluer si la diminution de douleur pendant la MRSD est corrélée avec l'amélioration de la sensibilité tactile.

Méthodologie

Séries de cas rétrospectives: avec névralgie sans allodynie

- Analyse d'une base de données du Centre de rééducation sensitive de Fribourg en Suisse
- À partir d'un échantillon de 4616 nerfs lésés évalués et traités entre 2014 et 2017, différents critères de sélection ont été utilisés pour obtenir 3 séries de cas de patients:
 - ❖ Département trigéminal, département crural, département dorso-lombaire
 - ❖ Stades de lésions 3 (névralgie intermittente) ou 4 (névralgie constante)
 - ❖ Un score initial > 20 au Questionnaire de douleur McGill (MPQ)
 - ❖ Névralgie sans allodynie

Analyses statistiques:

- Analyses descriptives de fréquences et de moyennes des données démographiques et cliniques
- Tests de Wilcoxon pour vérifier la présence de changements significatifs dans la sévérité de la douleur au MPQ et les différentes mesures de sensibilité tactile entre l'évaluation initiale et l'évaluation finale
- Tests de corrélations bivariées (Spearman) pour évaluer l'existence de corrélations significatives entre la diminution de la sévérité de la douleur et les changements dans les mesures de sensibilité tactile au cours de la rééducation.

Résultats

Tableau 1: Caractéristiques démographiques et cliniques des patients répondant aux critères d'inclusion pour chacune des régions anatomiques étudiées

Département	Nombre de patients	Nombre de branches	Sexe (Hommes/Femmes)	Âge moyen (années)	Durée moyenne des symptômes douloureux (mois)	Durée moyenne de traitement (jours)
Trigéminal	39	46	11/28	60.1 ± (16.2)	88.0 ± (120.5)	120.2 ± (88.4)
Crural	151	157	66/85	55.2 ± (14.1)	38.6 ± (76.3)	93.81 ± (81.78)
Dorso-lombaire	76	80	25/51	50.6 ± (14.9)	56.7 ± (99)	108.9 ± (116.9)

Département	Nbr de branches terminant le traitement	Nbr de branches abandonnant le traitement	Traitement terminé (%)
Trigéminal	41	5	89%
Crural	114	43	73%
Dorso-lombaire	53	27	66%

Résultats

Tableau 2 : Comparaison des mesures cliniques entre l'évaluation initiale et finale, et taille des effets pour les 3 départements

Paramètres cliniques et départements	Moyenne initiale (± σ)	Moyenne finale (± σ)	Valeur de p (Wilcoxon)	D de Cohen	
MPQ	Trigéminal	44.02 ± (16.25)	15.85 ± 14.43	≤.0001	3.26
	Crural	40.80 ± (14.65)	20.95 ± (18.37)	≤.0001	2.85
	Dorso-lombaire	44.6 ± (17.8)	20.9 ± (19.5)	≤.0001	2.59
SPP (g)	Trigéminal	2.65 ± (11.13)	2.08 ± (11.08)	≤.0001	2.61
	Crural	13.66 ± (29.55)	3.94 ± (12.77)	≤.0001	2.81
	Dorso-lombaire	10.87 ± (21.23)	6.84 ± (17.11)	≤.0001	2.86
SPV (mm)	Trigéminal	0.18 ± (0.11)	0.08 ± (0.08)	≤.0001	2.50
	Crural	0.68 ± (5.27)	0.28 ± (1.45)	≤.0001	2.07
	Dorso-lombaire	0.25 ± (0.23)	0.16 ± (0.20)	≤.0001	4.64
2 points (mm)	Trigéminal	29.47 ± (20.02)	16.22 ± (17.04)	≤.0001	2.61
	Crural	63.19 ± (25.53)	40.44 ± (21.84)	≤.0001	3.14
	Dorso-lombaire	83.1 ± (23.10)	53.5 ± (25.5)	≤.0001	2.42

MPQ : Questionnaire de douleur de McGill
SPP : Seuil de perception à la pression
SPV : Seuil de perception à la vibration,
2 points : Seuil de discrimination de 2 points statiques

Tableau 3 : Corrélations bivariées entre les changements de la sévérité de la douleur (Δ MPQ) et du seuil de toucher-pression (Δ SPP) chez les patients qui ont complété la rééducation

Départements	Coefficient de corrélation (r)	Valeur p
Trigéminal	0.31	0.049
Crural	0.20	0.040
Dorso-lombaire	0.52	0.720

(Δ) SPP : différence des valeurs initiales et finales du seuil de perception à la pression
(Δ) MPQ : différence des valeurs initiales et finales au questionnaire de douleur de McGill

Discussion

- ❑ Les résultats suggèrent que la MRSD aurait un effet important pour réduire la sévérité de la douleur au MPQ et améliorer la sensibilité tactile, peu importe la région anatomique traitée.

Discussion

- ❑ Pour 2 séries de cas sur 3, la diminution de la douleur est plus corrélée avec l'amélioration du seuil de perception à la pression que le seuil de perception à la vibration et de discrimination 2 points statiques.
- ❑ La principale limite dans notre étude est l'absence d'un groupe de comparaison (contrôle). Ceci fait en sorte qu'on ne peut vérifier la part des effets attribuables, entre autres, à la récupération nerveuse et à l'effet placebo.
- ❑ Des essais cliniques randomisés devront être menés pour vérifier les effets de la méthode de manière plus rigoureuse.
- ❑ Les prochaines études devraient investiguer les effets de la MRSD sur la fonction et la qualité de vie des patients.

Conclusion

- ❑ La MRSD aurait un effet bénéfique sur la sévérité de la douleur et la sensibilité vibrotactile, et ce dans différentes régions anatomiques.
- ❑ D'autres études devront être menées pour accroître le niveau de preuve des effets de la MRSD.

Remerciements

Nous tenons à remercier le Centre de rééducation sensitive de Fribourg (Suisse) et Mme Isabelle Quintal pour leur précieuse contribution à cette étude

Références

1. Remiche, G., Kadhim, H., Maris, C., & Mavroudakos, N. (2013). [Peripheral neuropathies, from diagnosis to treatment, review of the literature and lessons from the local experience]. *Rev Med Brux*, 34(4), 211-220.
2. Pittler, M. H., & Ernst, E. (2008). Complementary therapies for neuropathic and neuralgic pain: systematic review. *Clin J Pain*, 24(8), 731-733. doi:10.1097/AJP.0b013e3181759231
3. Spicher, C. (2015). *Rééducation sensitive des douleurs neuropathiques : des troubles de base aux complications des troubles de la sensibilité cutanée lors de lésions neurologiques périphériques et cérébrales* (3ème édition.. ed.): Montpellier : Sauramps Médical.
4. Nedelec, B., Calva, V., Chouinard, A., Couture, M. A., Godbout, E., de Oliveira, A., & LaSalle, L. (2016). Somatosensory Rehabilitation for Neuropathic Pain in Burn Survivors: A Case Series. *J Burn Care Res*, 37(1), e37-46. doi:10.1097/BCR.0000000000000321