

EBM sur les traitements physiques de la douleur

Olivier Rémy-Néris

CHRU de Brest

INSERM U650

olivier.remyneris@chu-brest.fr

Les moyens physiques

- Deux grands axes
 - Méthodes manuelles
 - Courants et ondes
- Méthodes anciennes
- Evolution récentes avec l'utilisation de stimulation cérébrale transcrâniennes
- Evaluation globalement très incomplète

Massages

- Origine ...
- Stimulation des afférences (lesquelles?)
 - Effet sur le SNV (?) Field 2010
- Effet du pétrissage sur le métabolisme musculaire ou les tissus sous cutanés (?)
- Action validée sur l'anxiété (en particulier en cas de cancer: Wilkinson S et al 2008 J Adv Nursing) mais l'effet sur la douleur est suspecté mais non démontré.
- Thérapeutique reconnue comme la plus efficace par certains groupes de patients (Fattal 2009)

Applications principes du massage

- Lombalgies chroniques
- Van Middelkoop Eur J Spine 2011
 - Revue de la littérature: 3 ERC seulement sur les techniques de massage(Field T 2007, Franke A (2000), Hernandez Reif (2001)
 - Comparativement: 7ERC sur le TENS
 - Conclusions
 - aucun effet supérieur du massage par rapport aux groupes contrôles
 - Biais méthodologiques importants

Field, T. 2007 J Bodywork Mov Ther

- 30 sujets (14 femmes) avec lombalgies
- Annoncé comme RCT mais aucune description des groupes ni de l'allocation des patients.
Annonce 2 groupes sans les dénombrer.
- Groupe traité: massage 30mn 1 fois par semaine
5 semaines
- Groupe contrôle: relaxation 2 fois par semaine
30mn 5 semaines

Field 2007

- Analyse statistique
 - ANOVA
 - Amélioration significative dans le groupe massage pour l'humeur et la douleur

Measures	Massage therapy				Relaxation			
	First day		Last day		First day		Last day	
	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post
Mood (POMS)	10.0 _a 12.9	4.15 _b 5.81	5.7 _a 6.1	4.9 _a 5.6	7.2 _a 4.4	4.4 _{ab} 4.0	11.6 _b 13.5	6.3 _a 7.7
Anxiety (STAI)	36.5 _a 13.3	25.8 _b 8.3	33.9 _a 8.8	26.9 _b 9.1	36.1 _a 11.5	28.8 _a 6.0	33.4 _b 11.9	25.8 _a 5.5
Pain (VITAS)	5.1 _a 2.9	2.7 _b 2.1	3.9 _a 2.5	1.4 _b 1.6	4.4 _a 2.1	3.6 _a 2.2	3.1 _a 2.3	2.7 _a 2.4

Massage: pas toujours où on l'attend!

Ang JY Pediatrics 2012

- 120 enfants prématurés
- ERC 2 groupes 58 et 62 ≠ par le type de délivrance (plus de voie basse dans groupe traité) et poids de naissance (plus élevé dans groupe traité)
- Traitement par massage 15mn*3/j 5j/7 4 semaines versus pas de massage (présence identique auprès du bébé)
- Augmentation de la cytotoxicité des lymphocytes NK mais pas du nombre de L NK (objectif principal)
- Augmentation du poids (déjà connu) dans le groupe traité effet attribué à la diminution du stress

A Comparison of the Effects of 2 Types of Massage and Usual Care on Chronic Low Back Pain: A Randomized, Controlled Trial

Daniel C. Cherkin, PhD¹, Karen J. Sherman, PhD, MPH¹, Janet Kahn, PhD², Robert Wellman, MS¹, Andrea J. Cook, PhD^{1,3}, Eric Johnson, MS¹, Janet Erro, RN, MN¹, Kristin Delaney, MPH¹, and Richard A. Deyo, MD, MPH⁴

Ann Intern Med 2011; 155, 1-9

- ERC
- 3 bras 132,136,133 Massage structuré, massage de relaxation, traitement usuel: 1 fois par semaine, 10 semaines
- Objectif principal: Roland Morris Disability Quest (1983) et Symptom bothersomeness scale (gêne). Evaluation à 10 et 26 semaines.
- Résultats: aucune différence entre les 2 types de massages. Plus efficaces que les soins courants sur la douleur et la fonction.
- Effet maintenu à 26 semaines (sur RMDQ)
- Pas de maintien à 52 semaines

[Int J Gen Med. 2013 Sep 4;6:733-741.](#)

The effectiveness of massage therapy for the treatment of nonspecific low back pain: a systematic review of systematic reviews.

[Kumar S¹](#), [Beaton K](#), [Hughes T](#).

- Méthodologie des RCT faible
- Le massage peut être une technique efficace pour le traitement de la douleur
- A court terme
- Résultats à prendre avec précaution compte tenu de difficultés méthodologiques
- Idem pour cervicalgies (Cheng YH et Huang GC 2014)

Effets du massage

- Action anxiolytique reconnue
- Action antalgique probable mais est-ce une variable indépendante de l'anxiété?
- Action possible sur la qualité de vie des patients (Cherkin DC 2011)
- Aucun argument pour un effet du type de massage.

Lombalgies chroniques

Recommandations HAS (février 2000!!)

« Bien qu'il n'existe pas d'étude attestant de leur efficacité, les massages peuvent être proposés au début d'une séance de rééducation en préparation des autres techniques (accord professionnel).

Massages: perspectives

- Comprendre les mécanismes d'action
- Evaluer la pertinence des différentes appellations
- Développer les études cliniques de bonne qualité méthodologique.

Manipulations vertébrales

- Recommandations 2000 pour la lombalgie:

Les manipulations rachidiennes ont un intérêt à court terme dans la lombalgie aiguë. Aucune, parmi les différentes techniques manuelles, n'a fait la preuve de sa supériorité. Dans la lombosciatique aiguë, il n'y a pas d'indication pour les manipulations (grade B).

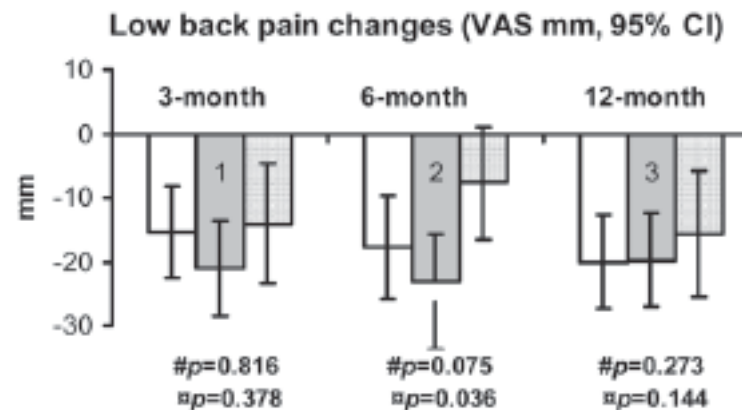
- Aucune autre technique physique recommandée

ORTHOPAEDIC MANUAL THERAPY, MCKENZIE METHOD OR ADVICE ONLY FOR LOW BACK PAIN IN WORKING ADULTS: A RANDOMIZED CONTROLLED TRIAL WITH ONE YEAR FOLLOW-UP

Markku Paatelma, MSc, PT¹, Sinikka Kilpikoski, MSc, PT¹, Riitta Simonen PhD, PT²,
Ari Heinonen, PhD, PT¹, Markku Alen, MD, PhD^{3,4} and Tapio Videman, MD, PhD⁵

J Rehabil Med 2008; 40: 858–863

- 3 groupes
 - Manipulations 1 séance + éducation exercices stretching
 - Mc Kenzie éducation auto rééducation
 - Simple conseil de bouger
- 5 à 10% de 1^o épisode de LBP dans chaque groupe
- 50% > 6 épisodes



Moyens physiques électro induits

Courants et ondes: Ultrasons

- Technique communément employée pour le traitement des douleurs tendineuses
 - Basse puissance
 - Haute puissance (ondes de choc)
- Recommandations américaines de médecine générale pour le traitement des tendinopathies:
« Therapeutic ultrasonography, corticosteroid iontophoresis, and phonophoresis are of uncertain benefit for tendinopathy”

Ultrasons

- Alexander LD et al Phys Ther 2010
- Résultats contradictoires entre les différentes ECR
 - Ainsworth Rheumatology 2007 , Kurtais Gursel Y. Phys Ther 2004: Pas d'effet antalgique
 - Shomoto 2002 J Japanese Phys Ther Assoc
 - effet positif
 - Energie 2 fois plus importante que les autres?
 - Mais Pedro scale à 4 /11

Ultrasons: ondes de choc

- Van Leeuwen MT Br J Sports Med 2009
- 7 ECR de 2000 à 2008 N=283
- Toutes sauf 1 montrent une réduction significative de la douleur
- Variation quant aux énergies utilisées, aux délais d'évaluation, traitements associés (anesthésie)
- Les études plus récentes ont des analyses contrastées

TENS

- Nnoaham KE Revue cochrane 2008
- 22 ECR N=1281
- Variation des types de TENS (énergie, haute et basse fréquence, du type de contrôle, du délai d'évaluation...)
- Résultats parfois positifs et comparaison très difficile
- Peu d'études de bonne méthodologie

Stimulation magnétique transcranienne répétitive rTMS

- O Connell Cochrane systematic review
- 19 ECR mais seulement N= 368
- Pas d'efficacité de la stimulation basse fréquence (<1Hz)
- Haute fréquence ($\geq 5\text{Hz}$) effet à court terme positif
- Grande hétérogénéité des indications, des délais d'évaluation, méthodes de groupe contrôle, nombre de stimulations (500 à 4000)
- Pas d'effet à long terme (2 études)

Stimulation transcrânienne courant continu tDCS (transcranial direct current stimulation)

- Technique très simple et peu coûteuse
- Méthode d'aveugle simple
- Peu d'études et très petites séries (5 études 83 sujets)
- Effet légèrement positif sur l'EVA à court terme
- Grande hétérogénéité des indications, délais d'évaluation, durée de stimulation

[Cochrane Database Syst Rev. 2014 Apr 11;4:CD008208.](#)

[Non-invasive brain stimulation techniques for chronic pain.](#)

[O'Connell NE¹, Wand BM, Marston L, Spencer S, Desouza LH.](#)

AUTHORS' CONCLUSIONS:

Single doses of high-frequency rTMS of the motor cortex may have small short-term effects on chronic pain. It is likely that multiple sources of bias may exaggerate this observed effect. The effects do not meet the predetermined threshold of minimal clinical significance and multiple-dose studies do not consistently demonstrate effectiveness. The available evidence suggests that low-frequency rTMS, rTMS applied to the pre-frontal cortex, CES (cranial electrotherapy stimulation) and tDCS are not effective in the treatment of chronic pain.

Douleur et rééducation

- Techniques physiques montrent
 - Une certaine efficacité pour les massages (anxiété surtout) et les manipulations vertébrales.
 - Les techniques électroinduites ont peu d'effet clairement prouvé. Les protocoles sont très divers et aucun ne peut être clairement recommandé
- Rationalisation nécessaire des techniques et homogénéisation des méthodes d'application
- Rationalisation des méthodes d'évaluation

Douleur et rééducation

- Quelle représentation de la douleur en rééducation?
- Doit-on intégrer la douleur comme « facteur limitant » du geste (ex: mobilisation articulaire)?
- Doit-on supprimer toute douleur par des protocoles de prévention agressifs (utilisation d'analgésiques puissants?)
- Quelle valeur est donnée à la douleur par les patients pendant une séance de kinésithérapie et inversement?

Alami S et al BMJ musculoskeletal disorders 2011



Merci de votre attention