

Le point actuel sur les études cliniques concernant la technologie dite PEMF (Pulsed Electromagnetic Field)

1) Fracture healing et non-union - essai clinique randomisé (RCT)

- Type: RCT sur PEMF pour la consolidation de fractures
- Effectifs: typiquement autour de 100 - 200 participants selon l'étude
- Conclusion principale: les résultats montrent une tendance à une accélération de la consolidation radiologique et/ou une réduction du temps de consolidation dans le groupe PEMF par rapport au contrôle, mais l'ampleur varie et certaines études ne trouvent pas de différence statistiquement significative.

2) Fractures non union – méta-analyse / systematic review

- Type: revue systématique et méta-analyse
- Effectifs: regroupement de plusieurs essais (souvent 5–20 essais inclus)
- Conclusion principale: en moyenne, PEMF peut favoriser la consolidation et réduire le délai de guérison dans les cas de non-union, mais la qualité des preuves est variable et certaines sources montrent des risques de biais et d'hétérogénéité élevée entre protocoles.

3) Ostéoarthrose (arthrose) - essai clinique / randomisé

- Type: RCT sur PEMF pour OA (ex. genou)
- Effectifs: généralement 60 - 150 participants
- Conclusion principale: certains essais rapportent une réduction modeste de la douleur et une légère amélioration fonctionnelle, mais les résultats ne sont pas uniformes et l'effet clinique peut être temporaire.

4) Ostéoarthrose - revue systématique

- Type: revue systématique
- Effectifs: compile plusieurs essais OA PEMF
- Conclusion principale: bénéfices modestes dans certaines situations (douleur, fonction), mais la heterogénéité des paramètres PEMF et des endpoints limite les conclusions fortes; besoin de protocoles standardisés.

5) Tendinopathies et autres pathologies musculosquelettiques - essai randomisé

- Type: RCT PEMF pour tendinopathies
- Effectifs: souvent 40 - 120 participants
- Conclusion principale: résultats variable selon le tendon et le protocole; certains essais montrent une amélioration fonctionnelle et douloureuse, d'autres non significatives.

6) Guérison des plaies et cicatrisation - essai clinique

- Type: RCT ou étude pilote
- Effectifs: souvent 20 - 100 participants selon le site et l'indication
- Conclusion principale: certains travaux montrent amélioration de la cicatrisation et réduction du temps de guérison avec PEMF, surtout dans les plaies à risque ou chroniques; d'autres études ne montrent pas de bénéfice net.

Bibliographie :

1) Fracture healing et non-union

- Recherche PubMed générale: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=pulsed+electromagnetic+field+therapy+fracture+healing+randomized+controlled+trial>
- Meta-analysis/systematic review (fractures/nonunion):
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=pulsed+electromagnetic+field+therapy+fracture+nonunion+systematic+review>
- Essai clinique randomisé phare (fracture healing PEMF):
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=pulsed+electromagnetic+field+therapy+fracture+trial>

2) Arthrose et douleurs musculosquelettiques

- Recherche PubMed OA (ostéoarthrite) et PEMF: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=pulsed+electromagnetic+field+therapy+osteoarthritis>
- Revue systématique OA et PEMF: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=pulsed+electromagnetic+field+therapy+osteoarthritis+systematic+review>

3) Tendinopathies et autres pathologies musculosquelettiques

- Tendinopathie et PEMF: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=pulsed+electromagnetic+field+therapy+tendinopathy>
- Revue/Méta-analyse tendinopathies: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=pulsed+electromagnetic+field+therapy+tendinopathy+systematic+review>

4) Guérison des plaies et cicatrisation

- Plaies et PEMF: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=pulsed+electromagnetic+field+therapy+wound+healing>
- Revue/meta sur plaies et PEMF: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=pulsed+electromagnetic+field+therapy+wound+healing+systematic+review>

5) Autres usages et mécanismes (pour contexte)

- Mécanismes et limites des protocoles PEMF: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=pulsed+electromagnetic+field+therapy+mechanisms+limitations>
- Registres cliniques et essais (ClinicalTrials.gov info via PubMed):
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=pulsed+electromagnetic+field+therapy+clinical+trial>