

## Comment la thérapie par champs electro-magnetiques pulsés et le PEMF-100 fonctionnent

De nombreux avantages de la thérapie par champs electro-magnetiques pulsés [Pulsed Electro-Magnetic Field ou ("PEMF")] ont été démontrés par plus de 2,000 études médicales aveugles de niveau universitaire faites dans plusieurs pays avec de nombreux appareils différents de thérapie PEMF. Certains effets positifs de la thérapie PEMF ont été solidement établis dès le milieu des années 1900. La première production commerciale de appareils à PEMF de faible puissance est entrée sur le marché au début des années 1900. Ceux-ci étaient utilisés pour les études et l'expérimentation dans la guérison et le bien-être cellulaires. Ils ont été vendus à la fois aux consommateurs et aux médecins comme appareils médicaux. La première production commerciale de appareils à PEMF de haute puissance est entrée sur le marché vers 1975. Ceux-ci sont concentrés sur la santé des muscles, nerfs, tendons, ligaments et cartilages, sur la réduction de la douleur et sur la récupération post-chirurgicale, après un accident ou une maladie. La thérapie PEMF a été acceptée dans de nombreux pays à travers le monde. La FDA a accepté l'utilisation de appareils à PEMF pour la guérison des fractures osseuses sans union en 1979, pour l'incontinence urinaire et la stimulation des muscles en 1992, et pour la dépression et l'anxiété en 2008. L'Israël a accepté l'utilisation de appareils à PEMF pour les migraines. L'Union européenne a de nombreuses acceptations pour l'utilisation de la thérapie PEMF dans de nombreux domaines y compris la guérison et le rétablissement après un traumatisme, la dégénérescence et le traitement de la douleur associée à ces conditions.

### Différences entre les appareils à PEMF

#### • Niveau de puissance

L'énergie magnétique produite par les différents appareils à PEMF peut être aussi négligeable que celle du champ magnétique de la Terre jusqu'au delà de 10,000 fois plus puissante. Les appareils de faible puissance sont généralement utilisés pour la santé cellulaire et la cicatrisation osseuse. Les appareils de puissance plus élevée sont généralement utilisés pour la récupération du traumatisme d'un accident, des blessures sportives et de la chirurgie, ainsi que pour le contrôle et l'amélioration des maladies dégénératives. Les deux types de appareils réduisent la douleur, mais les appareils de puissance plus élevée sont plus efficaces.

#### • Appareils à ondes continues ou pulsées

Bien qu'il existe des exceptions dans les deux cas, les appareils à PEMF de puissance faible ont une forme d'onde electro-magnetique continue alors que les appareils à PEMF de puissance plus élevée émettent des signaux pulsés soit une onde intermittente.

#### • Forme des ondes electro-magnetiques

Les appareils à PEMF d'ondes continues peuvent produire une onde carrée, en dent de scie ou sinusoïdale. Les appareils à PEMF d'ondes pulsées produisent généralement une onde positive compensée carrée.

#### • Contrôle de la fréquence

De nombreux appareils à PEMF de faible puissance ont des fréquences propres aux fabricants en fonction de leurs théories

respectives. En general, les appareils à PEMF de forte puissance ont un contrôle de fréquence ajustable par l'utilisateur.

#### • Durée du traitement

Selon la puissance de l'appareil à PEMF, la durée du traitement peut être de trois minutes à deux heures ou plus.

Le PEMF-100 est un appareil à PEMF de haute puissance, à signaux pulsés, ayant une onde intermittente à décalage positif carré avec contrôle total par l'utilisateur de la fréquence et de l'intensité. Un traitement complet peut être aussi courte que trois minutes.

### Principaux avantages de High Power Pulsed Electro-Magnetic Fields

Evidence clinique démontre que la thérapie PEMF réduit la douleur associée aux traumatismes dus aux accidents, aux blessures sportives, aux interventions chirurgicales et aux brûlures ainsi qu'aux maladies et à la dégénérescence. La thérapie PEMF améliore ces conditions de plusieurs façons dont des processus mécaniques, électriques et magnétiques ainsi que des réactions chimiques au niveau des cellules du corps. En 1995, Siskin et Walker ont fourni un résumé des résultats cliniques sur les lésions des tissus mous. Ils n'ont pas observé d'effets indésirables et les effets positifs suivants ont été rapportés:

- Diminution de la douleur
- Réduction de l'inflammation
- Amélioration de l'amplitude des mouvements
- Récupération fonctionnelle musculaire plus rapide
- Perte musculaire réduite après la chirurgie
- Augmentation de la résistance ligamentaires
- Guérison plus rapide des plaies cutanées
- Accélération de la formation de capillaires
- Accélération de la régénération nerveuse
- Diminution de la nécrose des tissus.

Dans les "effets thérapeutiques des champs magnétiques pulsés sur les maladies des articulations", Bassett C. (Bioelectric Research Center, Columbia University New York) a utilisé des champs magnétiques pulsés variables dans le temps conçus pour induire des tensions semblables à celles produites normalement au cours de la déformation mécanique dynamique des tissus conjonctifs dans le but de contrôler la fonction cellulaire et de comprendre le mécanisme du traitement PEMF et il conclut: "En conséquence, une grande variété de troubles musculo-squelettiques a été traitée avec succès au cours des deux dernières décennies. Avec une meilleure compréhension des mécanismes à l'oeuvre, les exigences du domaine de l'énergétique sont en cours de définition et la gamme de maux curables s'élargie, notamment en régénération nerveuse, dans la cicatrisation des plaies, le comportement du greffon, le diabète, et l'ischémie cérébrale et du myocarde (accident vasculaire cerebral et crise cardiaque) parmi d'autres conditions. Les données préliminaires suggèrent même des avantages dans le contrôle des tumeurs malignes".

### La dynamique de la douleur et PEMF Therapy

Parmi les multiples avantages de la thérapie PEMF, l'un de ses effets les plus importants est l'amélioration des conditions