

# Le TENS : Neurostimulation Électrique Trans-Cutanée



# La neurostimulation électrique transcutanée ou électrothérapie antalgique

TENS : action sur les nerfs

EMS : action sur les muscles

Le TENS est constitué :

- d'un générateur avec écran de commande

- 2 câbles avec 2 ou 4 électrodes, qui sont positionnées à même la peau, sur ou autour de la zone douloureuse, ou sur le nerf conducteur qui relie cette zone au cerveau

Il soulage la douleur en utilisant les principes physiologiques du système nerveux. Il est prescrit dans une structure de lutte contre la douleur ou un médecin-référent.

Loué dans un magasin spécialisé en matériel médical ou une pharmacie.

# SES INDICATIONS SONT NOMBREUSES

- Névralgie d'Arnold
- Radiculalgies
- Névralgie pudendale
- Syndrome du canal carpien
- Douleurs de névrome ou neuropathiques chez l'amputé
- Fibromyalgie
- Lombosciatalgie, lombalgie
- Céphalées de tension fronto-temporales
- Algoneurodystrophie ou syndrome douloureux régional complexe
- Thoracotomie
- Etc....

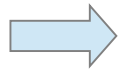
# CONTRE-INDICATIONS ET PRECAUTIONS D'EMPLOI

- pacemakers et défibrillateurs intra-cardiaques
- épilepsie
- ne pas stimuler la zone abdominale chez la femme enceinte, ni en cas de hernie abdominale ou inguinale, ni la zone thoracique chez des personnes présentant une arythmie cardiaque
- ne pas stimuler les membres inférieurs en cas de thrombose veineuse ou d'ischémie
- ne pas placer les électrodes sur l'avant et les côtés du cou

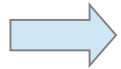
Le matériel d'ostéosynthèse n'est pas une contre-indication

# SA FONCTION ANTALGIQUE

Les neurostimulateurs aident à lutter contre la douleur



GATE-CONTROL



DELIVRANCE DES ENDORPHINES PAR LE CERVEAU

AVANTAGES : thérapie naturelle, non invasive, sans effet secondaire, sans accoutumance qui limite, voire évite la prise de médicaments  
Portative, elle facilite la continuité du traitement à domicile

# SON UTILITE

Douleur physique = sensation anormale et désagréable

= signal transmis par le corps

Qu'il ne faut pas négliger et qui nécessite toujours de  
Consulter un médecin

Technique de choix contre la douleur

La précision des courants, donc le choix du bon  
Programme permet de cibler l'action antalgique selon  
Le type de douleur



# CHOIX DU PROGRAMME

Différents programmes possibles :

- Haute fréquence
- Basse fréquence
- Séquentiels avec modulation de fréquence

# PROGRAMME DIT HAUTE FREQUENCE ou GATE CONTROL

Induit une action antalgique immédiate pour un effet anti-douleur rapide

La fréquence oscille entre 80 et 100 Hz

La largeur d'impulsion est de 100  $\mu$ s

Douleurs localisées aiguës ou chroniques,  
neuropathiques et les états inflammatoires

Le principe consiste à provoquer une quantité importante d'influx de la sensibilité tactile afin de limiter l'entrée des influx douloureux au niveau de leur retour dans la corne postérieure de la moelle

Il faut donc stimuler les fibres de la sensibilité tactile au niveau de la surface cutanée correspondant à la région douloureuse

# PROGRAMME DIT BASSE FREQUENCE : TENS ENDORPHINIQUE OU BURST

Ce programme agit en différé pour des effets analgésiques sur le long terme, en stimulant la production d'analgésiques endogènes pour un effet anti-douleur efficace

La fréquence varie de 2 à 5 Hz

La largeur d'impulsion varie de 150 à 180  $\mu$ s

Douleurs neuropathiques, articulaires ou musculaires

Contractures

Lombalgie, cervicalgie, fibromyalgie ...

Le principe est de déclencher des salves de 8 impulsions (secousses musculaires) induites chaque seconde par la stimulation.

Qui produisent une hyperémie (accumulation de sang dans le corps ou un organe) qui draine les métabolites acides et les radicaux libres qui se sont accumulés dans les zones douloureuses.

# PROGRAMME DIT SEQUENTIEL AVEC MODULATION DE FREQUENCE

Associe l'action antalgique immédiate du signal haute-fréquence (GATE-CONTROL) aux effets analgésiques longue durée du signal basse-fréquence (ENDORPHINIQUE)

La fréquence varie de 50 à 150 Hz

La largeur d'impulsion est de 180  $\mu$ s

Douleurs neuropathiques et les états inflammatoires

Le principe est le même que pour le Gate-Control

# CONSEILS D'UTILISATION

**PLACEMENT DES ELECTRODES** : différents montages sont possibles, avec différentes tailles d'électrodes (choisies en fonction de la zone à traiter)

**L'INTENSITE** : le ressenti du patient

**DUREE** : au minimum 1h-1h30, voire plus, répété plusieurs fois dans la journée

Une fois en place, ne pas augmenter l'intensité car risque d'effets contraires surtout pour les programmes neuropathiques.

À volonté : la douleur revient quand on arrête.

Ne pas attendre d'avoir « le plus mal possible » pour l'utiliser.

Ne pas attendre d'être au repos

Peut être porté la nuit, sous le corset ou lombostat, avec un pack de chaud

Ne pas le mettre pendant la conduite



Un ou plusieurs essais sont réalisés avant de louer l'appareil. L'essai n'est pas toujours concluant

Concernant le Centre Louis PIERQUIN

- CEFAR PRIMO PRO : 10 programmes, dont 3 libres

- TENS CEFAR CHATTANOOGA (dernier modèle) : 15 programmes, dont 5 libres

Une fiche d'information est donnée au patient, ainsi qu'une fiche d'utilisation avec schémas qui indiquent le placement des électrodes (différents placements sont possibles)

# Exemple d'une sciatique droite

