

MOYENS ANTALGIQUES NON MEDICAMENTEUX



Frédérique Penverne
Kinésithérapeute
CHU NANTES

frederique.audeguy@chu-nantes.fr

OBJECTIFS

- connaître les principaux moyens antalgiques non médicamenteux
- quel moyen pour quelle douleur



?



Moyens antalgiques non
médicamenteux

TECHNIQUES PHYSIQUES

**TECHNIQUES PSYCHO-
CORPORELLES**



Moyens antalgiques non
médicamenteux

TECHNIQUES PHYSIQUES

Moyens antalgiques non médicamenteux

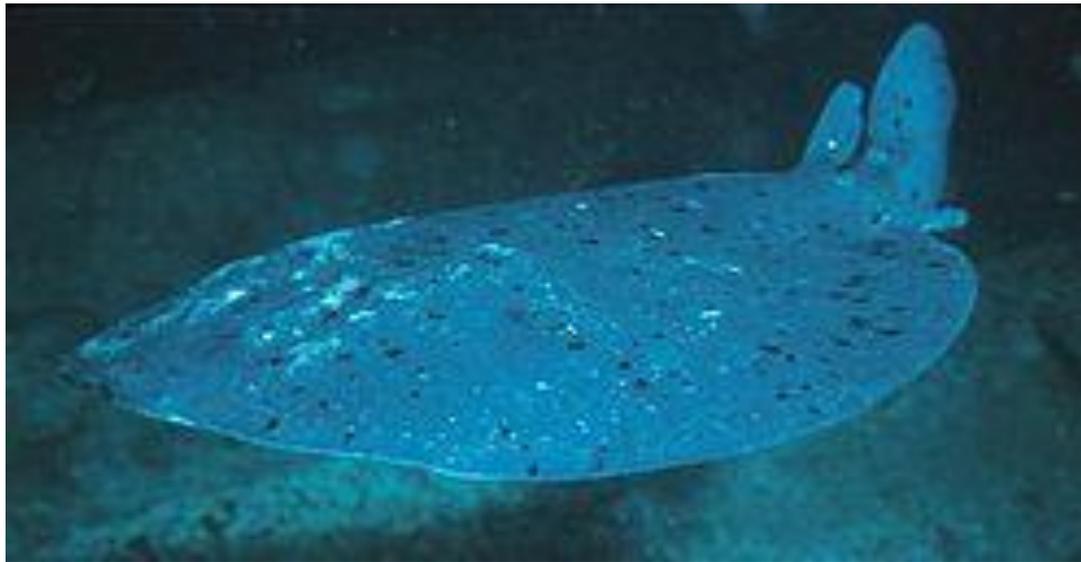
- 1) Electrothérapie antalgique
- 2) Cryothérapie
- 3) Thermothérapie
- 4) Le toucher
-
- 5) La mobilisation -le mouvement
- 6) L'immobilisation – l'installation

1) ELECTROTHERAPIE ANTALGIQUE

- Transcutanée électrique nerveuse stimulation= TENS
- Consiste à stimuler le système nerveux périphérique(voies sensibles) dans le but de moduler la douleur
- Traitement symptomatique de la douleur

HISTORIQUE

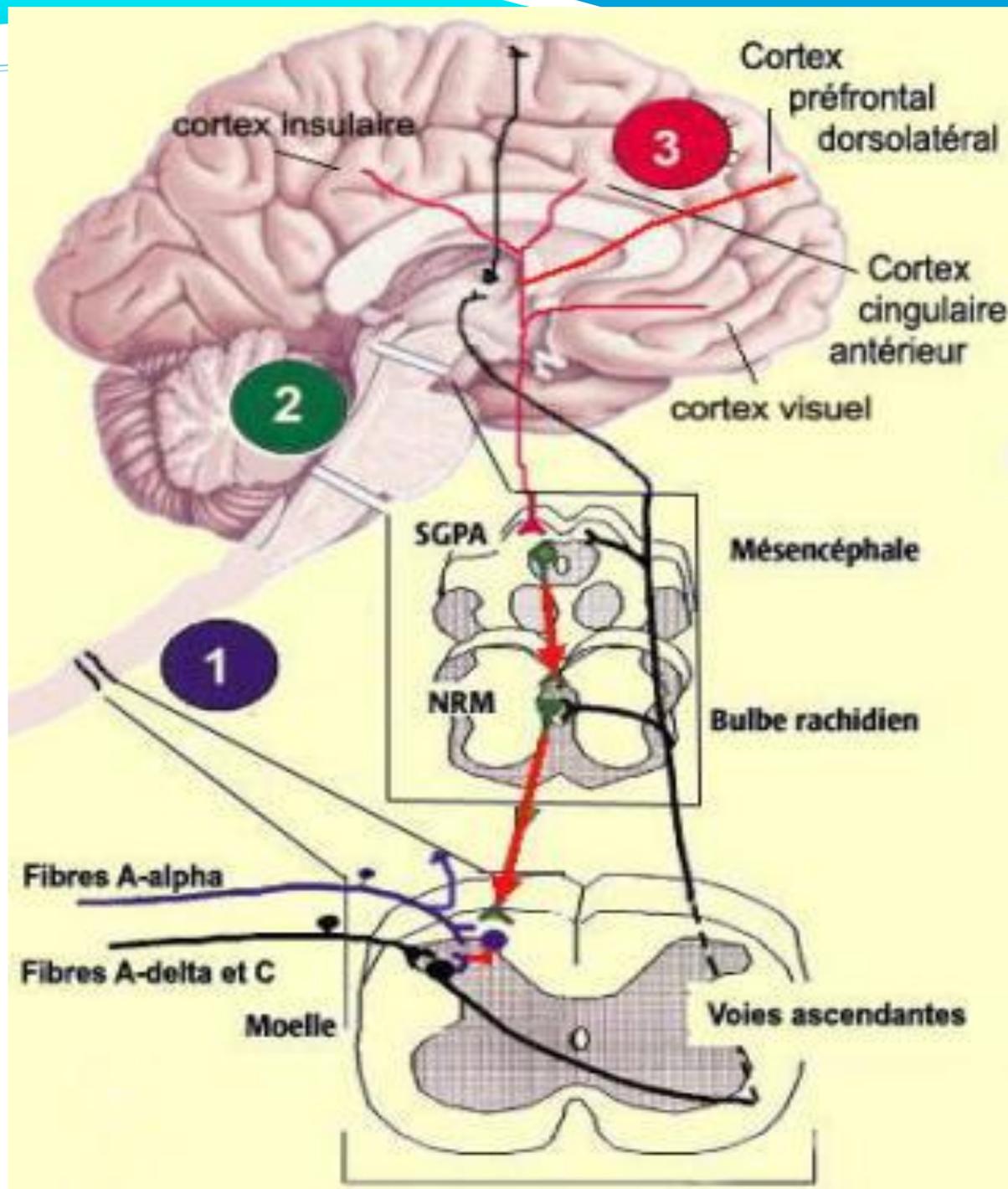
- les égyptiens (2 500 ans avant notre ère)



- en 1965 , Ronald Melzack (psychologue) et Patrick Wall (physiologiste) donnaient le nom de « neurostimulation électrique transcutanée ».

Mécanismes mis en jeu

- Inhibition sensitive segmentaire (gate control)
- Libération d'endorphines



D'après le site internet:le cerveau à tous les niveaux

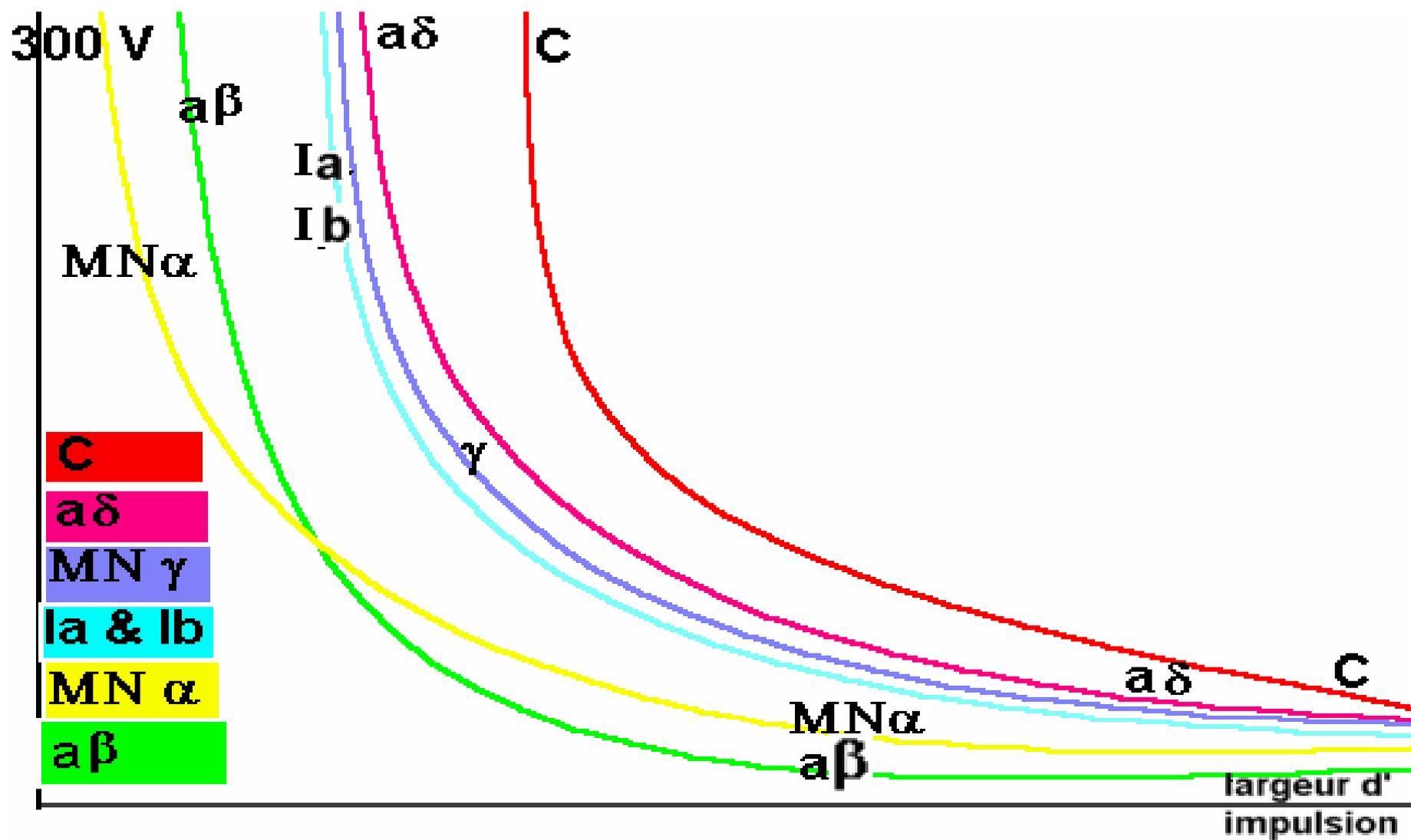


schéma des courbes de Howson

ELECTROTHERAPIE ANTALGIQUE

Les paramètres du courant et de la stimulation sont fonction du mécanisme que l'on désire mettre en jeu.

GATE CONTROL : paramètres de stimulation

Fréquence : 80 Hertz

Largeur d'impulsion : 60 à 180 μ s

Intensité : modérée pour obtenir stimulation confortable = paresthésies confortables

Durée : de 30 mins à continue

Possibilité de modulation des paramètres pour éviter accoutumance

Effet antalgique rapide

Post effet nul ou limité

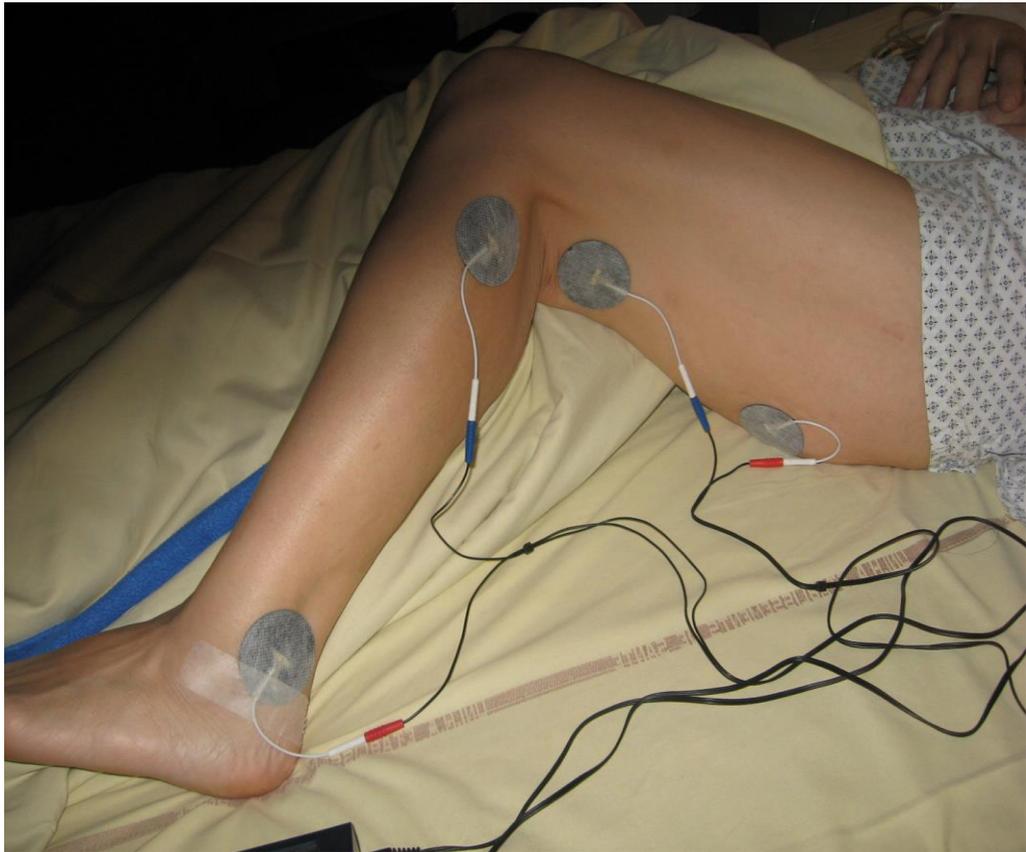
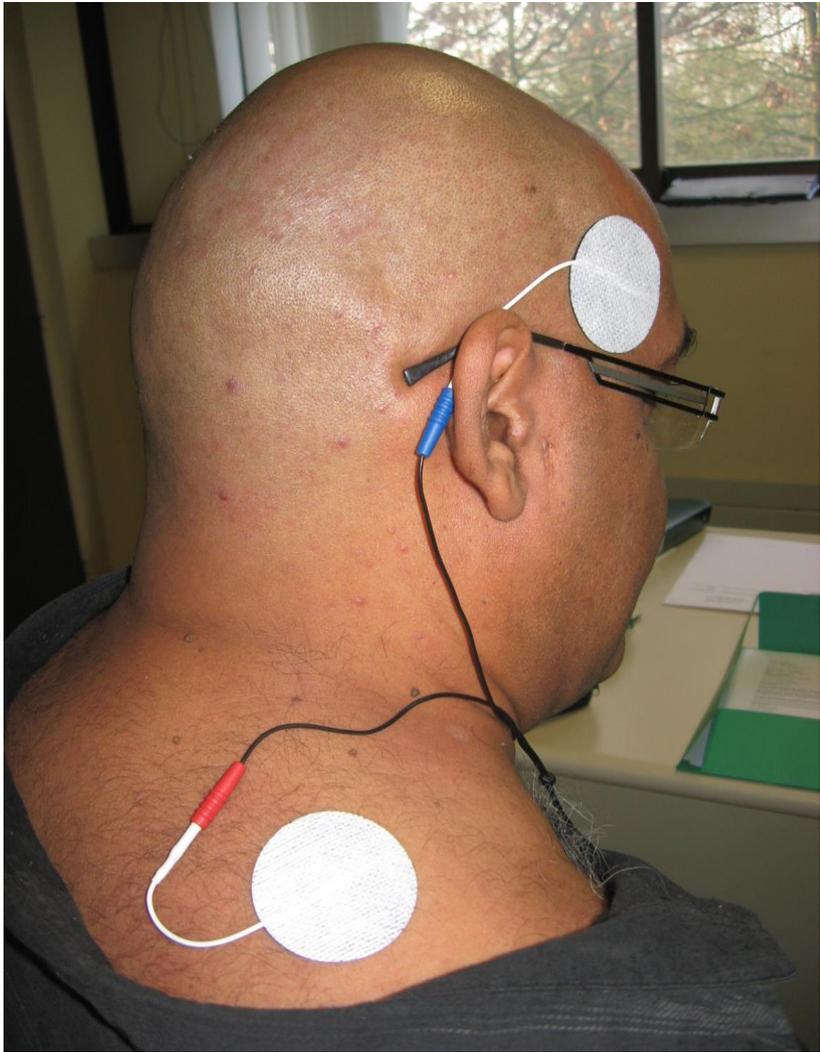
GATE CONTROL



Localisation des électrodes

- Loco dolenti
- Sur le trajet du nerf périphérique innervant le territoire douloureux
- Sur les points gâchettes
- Sur le territoire adjacent
- En miroir
- En para vertébral (branche post sensitive de la racine du nerf)





GATE CONTROL

INDICATIONS

Douleur localisée

Douleur neuropathique d'origine périphérique

Exemples :Sciatalgie, cruralgie

Douleur zona

NCB

Névralgie Arnold

Douleur nociceptive

Douleur nociplastique

ELECTROTHERAPIE ANTALGIQUE

Libération d'endorphines

- paramètres: -très basse fréquence (2 à 5 Hz)
- - 200 à 400 microsecondes
- - intensité forte : sensation de martèlement
- - durée : min 45 mins
-
- Effet antalgique retardé mais plus durable et diffus

Localisation des électrodes

- 2 grandes électrodes: 1 sur charnière cervico-dorsale et l'autre sur charnière dorsolombaire (étude de Crieelard)
- 1 électrode sur le site de la douleur et l'autre sur le rachis
- 2 électrodes sur le site de la douleur

Points d'acupuncture (4GI)

4GI



Indications mode endorphine

- Douleurs diffuses

ELECTROTHERAPIE ANTALGIQUE



• ELECTROTHERAPIE ANTALGIQUE CONTRE-INDICATIONS HAS 2009

Application sur une région cutanée lésée ou insensibilisé

Application sur les régions : cervicale antérieure, thoracique, des sin

Utilisation avec tout dispositif médical implantable actif

Utilisation durant un électrocardiogramme ou un électroencéphalogramme

Thrombose veineuse ou artérielle ou thrombophlébite

Conduite automobile

Matériel



- générateur:miniaturisé,auto alimenté,courant biphasique à moyenne nulle(pas de risque de brûlure)
- câbles:souples,résistants
- électrodes:matériau conducteur,souples,autocollantes ou non,différentes tailles



NOUVEAU



Bluetooth
CERTIFIED DEVICE



MyTens

Conditions favorables

- Bonne adhésion
- Apprentissage rigoureux de la technique +++
- Intégré à un programme thérapeutique pluridisciplinaire
- Associé à une rééducation adaptée
- Evaluation réalisable dans le temps

HAS 2009

« pour les patients souffrant de douleurs chroniques répondant aux conditions suivantes:

_ Insuffisance et/ou inadéquation des traitements médicamenteux

_ Présence d'un nombre suffisant de fibres myélinisées à stimuler et patient répondant à la neurostimulation (essai préalable).

_ Patient motivé et ayant une bonne capacité d'observance du traitement.

_ Possibilité et capacité de former le patient à la technique. »

Apprentissage de la technique

- Examen du patient
- Présentation
- Installation
- Éducation



MODALITES DE PRESCRIPTION ET D'UTILISATION

- HAS : commission d'évaluation des produits et prestations 17 Février 2009
- Prescription d'achat ou location par algologue
- Location pendant 6 mois puis possibilité d'achat renouvelable tous les 5 ans
- 2 lots de 4 électrodes par mois
- Pec par sécurité sociale (appareil et consommables)
- Education du patient et suivi par professionnel formé

CONTENU DE LA PRESCRIPTION D'UN STIMULATEUR

- Marque de l'appareil
- Achat ou location
- Durée de location
- Taille et type des électrodes
- Programme souhaité
- localisation des électrodes
- Durée et fréquence des stimulations



T.E.N.S ET REMBOURSEMENT SECURITE SOCIALE

Appareil: ➔ Prescription centre douleur médecin algologue

↳ Location: 12,20 E / mois

↳ Achat: 112,05 E / mois

Consommables: ➔ Prescription médecin traitant

↳ Les électrodes:

↳ Souples autocollantes (lot de 4 tous les 15 jours) 5,18 E

↳ Silicone graphite (lot de 4 annuel) 9,45 E

↳ Le gel (pour électrodes silicone graphite)

↳ 1 tube de 60 gr tous les 2 mois: 9,45 E

TENS ET RESULTAT

Conclusion de Minerva (2012 novembre) et Cochrane 2012 =

Pas de conclusions définitives sur l'efficacité du tens pour douleur aigüe et chronique

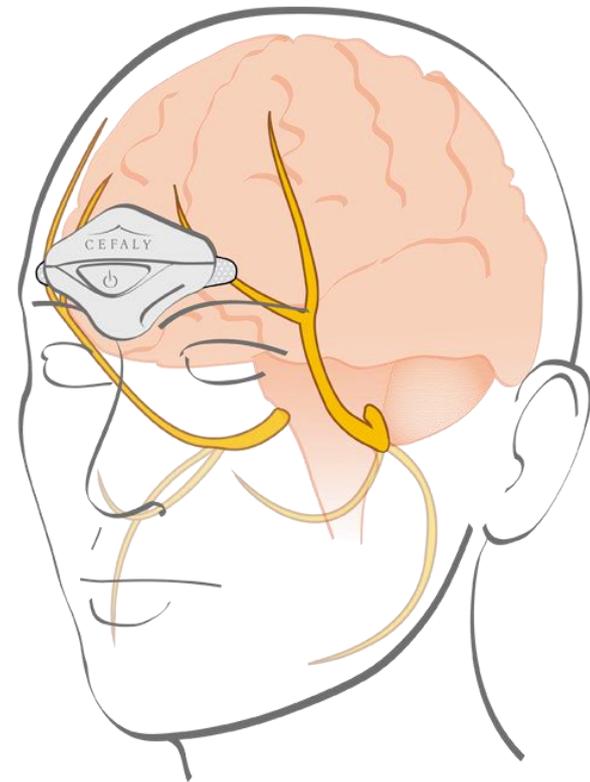
« Le groupe considère que la neurostimulation par TENS peut être proposée en alternative ou en complément à un traitement médicamenteux des douleurs chroniques. »

HAS 2009

conclusions

- Moyen efficace sur le symptôme douleur
- Non thérapeute-dépendant
- Pas d'effet secondaire
- Contraignant dans le temps avec risque d'épuisement (indication pour stimulations médullaires)

cephalées



kit nevralgie Arnold



Stimulation du nerf vague

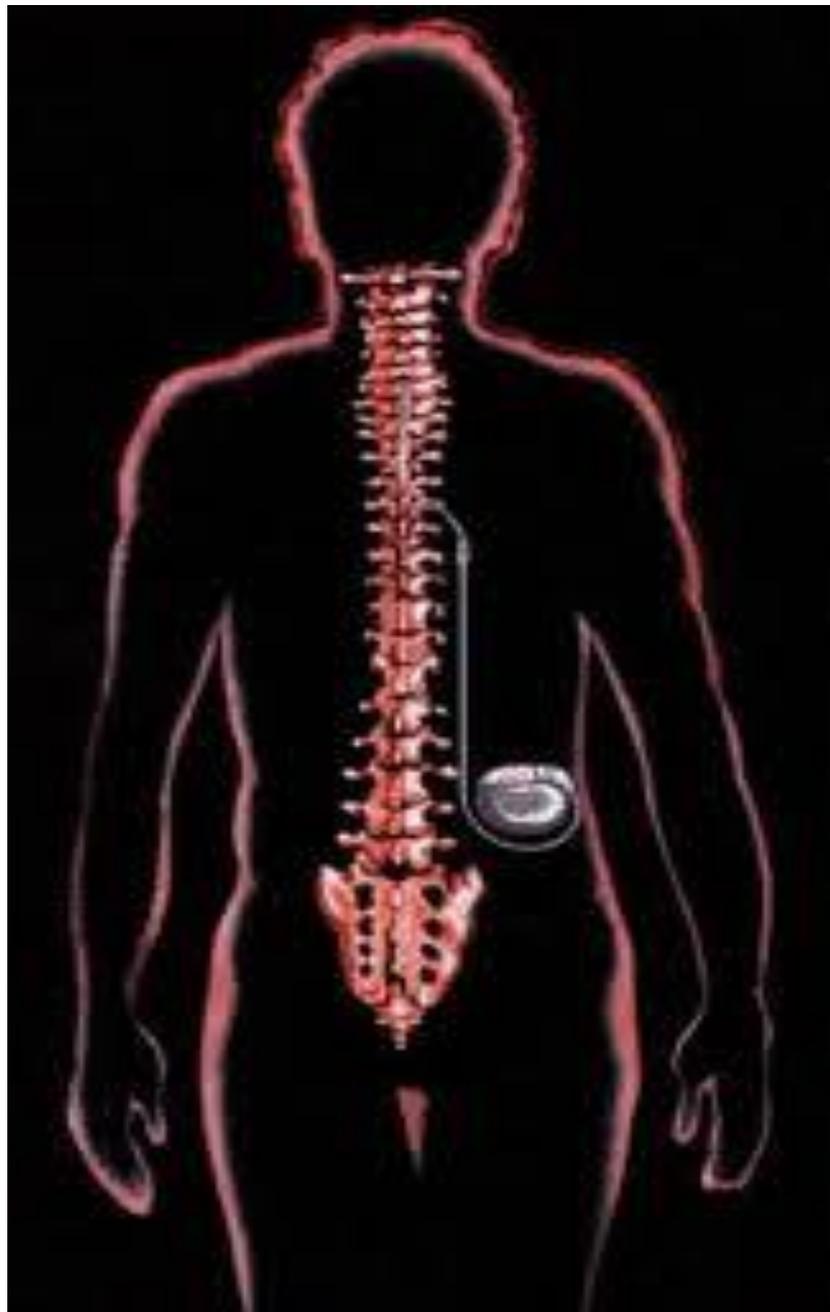
t-VNS



Stimulation de la branche auriculaire du nerf vague (oreille gauche) à visée anti-inflammatoire et antalgique

**25 hz, 50 microsecondes
2x30 mins/jour**

AVF, colon irritable, PR ...



2) CRYOTHERAPIE

-**analgésie**=ralentissement de la conduction nerveuse et diminution de l'excitabilité des nocicepteurs (à condition que la température cutanée soit comprise entre 10 et 15°)

- **anti-inflammatoire**=diminution de la production des médiateurs chimiques de l'inflammation et vasoconstriction(limite l'œdème)

Effets de la cryothérapie

- **-neurologique**=diminution de la réponse réflexe à l'étirement d'un muscle(effet sur la spasticité)(froid + étirement musculaire=technique de Travel et Simons)
- **-vasomoteur**=vasoconstriction artériolaire et capillaire obtenue par voie réflexe puis vasodilatation (hunting réaction) si température tissulaire entre 7 et 12°C

Indications

- Traumatismes récents
- Douleurs inflammatoires
- Douleurs neurogènes
- Spasticité

Contre-indications

- Troubles de la sensibilité cutanée
- Zones ischémiques (sd de Raynaud)
- Cryoglobulinémie (immunoglobulines dans le sang qui s'épaississent au contact du froid)
- Allergie au froid

Modalités d'application

- **Vessie de glace ou physio-pack (minimum 20 mins entouré d'un linge humide pour meilleure conduction)**
- Spray réfrigérants
- Cryothérapie gazeuse (-100°C)
- Massage avec glaçon (zone ponctuelle)
- Immersion partielle ou complète (4 à 5 mins dans une eau à 5 à 7°)
- CCE

3) THERMOTHERAPIE

- Application de chaud
- Mécanismes mis en jeu:
 - gate control
 - augmentation du débit circulatoire
 - diminution tonus musculaire
 - augmentation du seuil de perception de la douleur
 - stimulation de sécrétion d'endorphines

• THERMOTHERAPIE

Indications

- Douleurs sans signe inflammatoire

contre-indications

- Troubles de la sensibilité cutanée
- Inflammation ou infection locale
- Plaie
- Patient fébrile

Modalités d' application

- Chaleur par conduction:
- Physiopack(2 mins au micro-onde) enveloppé dans une alèse
- Bouillotte
- Couverture , vêtements...
- Chaleur par rayonnement(infrarouges, ondes courtes, ondes centimétriques)
- Chaleur par ultrasons



4) LE TOUCHER

- Le toucher lors d'un acte de soin, de mobilisation
- Le toucher-massage: pression statique ou effleurage
- Le massage=manœuvre externe,réalisée sur les tissus,dans un but thérapeutique ou non...(art R4321-3 code de la santé publique)
-
- auto massage

Le toucher

Dans tous les cas

- C'est entrer en contact
- C'est apprécier un état
- C'est faire impression sur
- C'est communiquer



LE TOUCHER

- Intérêt relationnel
- Gate control
- Hypoesthésie
- Action circulatoire
- psycho-émotionnel
- Action trophique
- Action décontracturante

Modalités d'application

- Accord du patient
- Installation
- Ne pas être dérangé pendant le soin
- Être attentif aux réactions du patient
- Annoncer le début et la fin du soin

LA MOBILISATION

5) LE MOUVEMENT

- Globale /segmentaire
- locale/distance
- passive/active

- Réelle
- Virtuelle (mobilisation avec miroir, protocole de Moseley ,leurre sensoriel)
- Imaginaire(représentation mentale)

Mécanismes mis en jeu

- Changement d'appui (ischémies)
- Gate control
- Préserve et redonne mobilité et extensibilité(kinésiophobie)
- Préserve fonctions principales
- Valorise le patient(mob active)

Modalités d'application

- Préférer la mobilisation active
- Prise manuelle large, souple confortable, sécurisante
- Bras de leviers courts
- Informer le patient

Mobilisation lente, progressive

« patient considéré comme un partenaire thérapeutique et non comme un objet de soin »

LE MOUVEMENT

le mouvement chez le douloureux chronique

- Effet antalgique
- Lutte contre le déconditionnement physique et cinésiophobie
- Moyens simples (marche vélo)
- Recommandé par de nombreuses études
- Intérêt psychologique
- Intérêt socioprofessionnel

6) IMMOBILISATION INSTALLATION

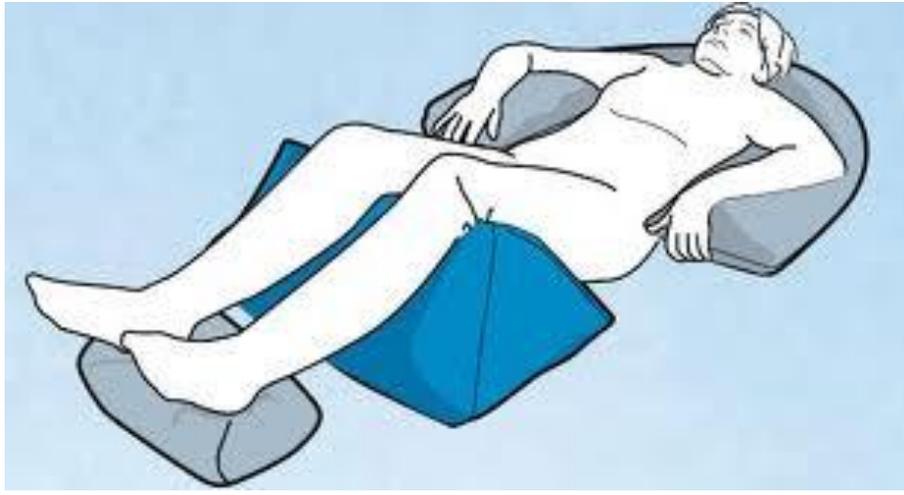
Principes :

-positionner une partie ou l'ensemble du corps dans un but antalgique et/ou de confort

Outils :

-Orthèses

-Aides au positionnement (coussin à billes, cale de positionnement, talonnière, écharpe)



ORTHESES

Une orthèse est un appareillage qui :

- compense une fonction absente ou déficitaire,
- assiste une structure articulaire ou musculaire,
- stabilise un segment corporel pendant une phase de réadaptation ou de repos.

Par opposition à la prothèse qui remplace un élément manquant.

Intérêts de la physiothérapie

action rapide:- mise en place (pas de prescription)
- effet antalgique

Non thérapeute dépendant(éducation du patient et/ou de ses accompagnants) pour certains moyens

Pas d'effet secondaire nocif

Permet de suppléer le traitement médicamenteux antalgique

Moyens simples, peu coûteux

CONCLUSION

- évaluer
- Expliquer au patient la démarche thérapeutique(conditionnement positif) « la manière dont on donne est aussi importante que ce que l'on donne »
- Rendre le patient acteur de sa prise en charge

**Renforce le sentiment d'efficacité
personnelle du patient**





C'est tout pour aujourd'hui !