

SALUTARIS



MODE D'EMPLOI

et guide d'utilisation pour la polyneuropathie du diabète

Table des matières	Mesures importantes de sécurité	3
	Domaine d'utilisation	3
	Pour une utilisation sans risque de l'appareil	3
	Contre-indications et mesures de sécurité	4
	Description de l'appareil	5
	Description des symboles	6-7
	Données techniques	7-8-9
	Mise en marche de l'appareil	9
	Sélection du mode de stimulation	10
	Réglage de l'intensité	10
	Contrôle automatique d'utilisation	10
	Chargement des accumulateurs intégrés	11-12
	Durée de séance	12
	Classification marquage CE médical	12
	Contrôle technique	12
	Nouveaux réglages, modifications et réparations de l'appareil	13
	Plan des circuits imprimés, listes des pièces de rechange et consignes de réglage	13
	Garantie	14
	Entretien et nettoyage	14
	Compatibilité et branchements des électrodes	14
	L'appareil est livré avec	14
	 Electrodes autocollantes	 16-17
	Accessoires	17
	 Guide d'utilisation polyneuropathie du diabète . .	 18-25

Importantes consignes de sécurité

Le stimulateur transcutané des nerfs SALUTARIS est un appareil de haute technologie, produit sous contrôle constant de qualité.

Cependant, quelques consignes de sécurité sont importantes pour l'utilisateur, notamment lorsqu'il s'agit d'un enfant.

Indications

Le SALUTARIS est un appareil médical. Il est utilisé par la stimulation transcutanée des nerfs et des muscles sur l'homme.

Pour une utilisation sans risque de l'appareil

Lire attentivement le mode d'emploi avant toute utilisation de l'appareil

- L'appareil SALUTARIS a été conçu pour la stimulation électrique transcutanée des nerfs et des muscles. N'utiliser l'appareil en aucun autre cas.
- L'appareil SALUTARIS ne doit être utilisé qu'avec les accessoires d'origine.
- Tener l'appareil SALUTARIS à l'écart de l'eau ou tout autre élément liquide.
- Ne pas laisser tomber l'appareil, éviter tout stockage à température ou taux d'humidité de l'air trop élevés (température adéquate entre 10C° et 40C° ou un taux d'humidité inférieur à 90%)
- Ne pas utiliser l'appareil en cas de fonctionnement defectueux, ou s'il a été endommagé.

- Faire attention lorsque l'appareil SALUTARIS est utilisé par des enfants, ou s'il est utilisé à leur proximité.
- Après usage, replacer l'appareil SALUTARIS dans son emballage d'origine afin d'éviter toute détérioration éventuelle .

Contre-indications et mesures de sécurité

Les patients équipés d'un stimulateur cardiaque électronique ne peuvent pas utiliser la thérapie TENS avec le SALUTARIS sans avoir auparavant consulté leur médecin traitant.

Le SALUTARIS ne peut être utilisé que pour un patient à la fois.

Mise en garde !!

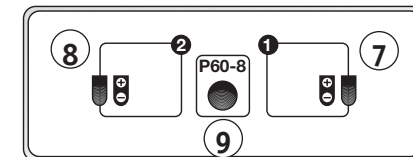
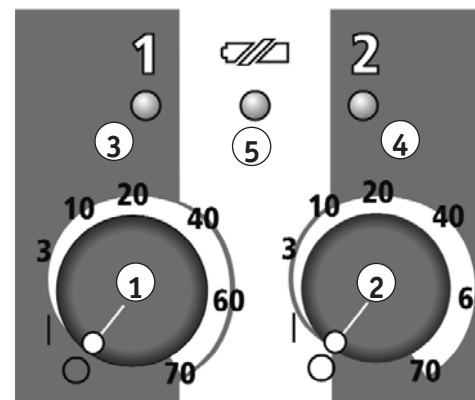
L'utilisation simultanée du SALUTARIS avec un appareil de chirurgie à haute fréquence peut provoquer des brûlures sous les électrodes du SALUTARIS.

L'utilisation du SALUTARIS à proximité (environ jusqu'à 1 mètre) d'un appareil à ondes courtes ou micro-ondes peut provoquer des variations des paramètres de sortie de courant

La surface des électrodes ne doit pas être inférieure à 2 cm².

Description de l'appareil

1. Interrupteur marche/arrêt et bouton régulateur d'intensité du canal n°1
2. Interrupteur marche/arrêt et bouton régulateur d'intensité du canal n°2
3. Témoin lumineux canal 1
4. Témoin lumineux canal 2
5. Témoin de mise en marche
6. Sélecteur de mode de stimulation
7. Prise de sortie câble canal n°1
8. Prise de sortie câble canal n°2
9. Prise d'entrée chargeur



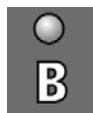
*S*alutaris

A B

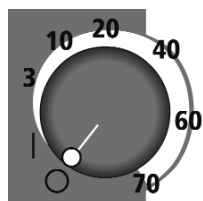


Description des symboles

MODE programme A



MODE programme B

Interrupteur marche/arrêt
et bouton régulateur d'intensité

Prise pour le chargeur externe de type P60-8



Attention! Consulter le manuel d'utilisation.

Appareil ayant un degré de protection contre les chocs
électriques du type BF.

NI-MH

Cet appareil contient des accumulateurs NI-MH. Ces
accumulateurs sont rechargeables. En tant que fabri-
cant, nous nous engageons à reprendre les machines
et accumulateurs usagés pour les mettre aux rebus en
déchets spéciaux

Cd

Ne pas jeter l'appareil dans les poubelles ménagères

Certification conforme à la directive 93/42/EWG de
la commission datant du 14 juin 1993 relative aux
dispositifs médicaux..Ce symbole est suivi par le numéro de série du
fabricant

Ce symbole précède le code article du fabricant



Année de fabrication

Caractéristiques techniques

Stimulateur électrique à 2 canaux avec

• Mode multifonction A et B

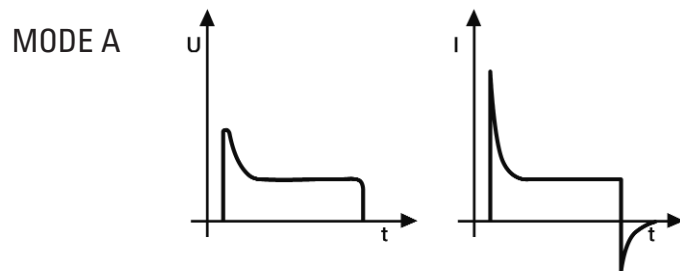
A	fréquence	95 Hz
	Largeur d'impulsion	100µs
	Forme d'impulsion rectangulaire biphasi que asymétrique compensée de type AKS et EKS	
B	fréquence	4 Hz
	Largeur d'impulsion	280µs
	Forme d'impulsion rectangulaire biphasi que asymétrique compensée de type AKS et EKS	

MODE D'EMPLOI SALUTARIS

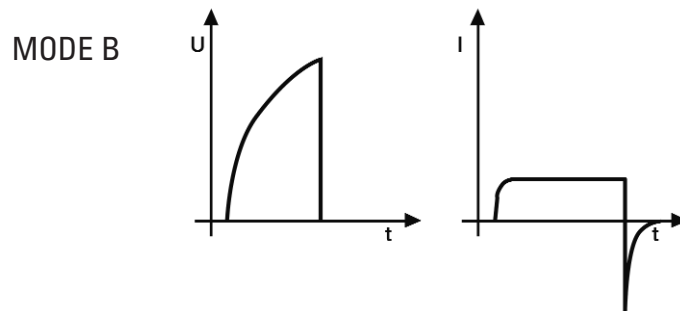
- Canaux séparés galvaniquement

Courant de sortie mesuré sous une charge de 1 kOhm	70 mA, par canal, réglable de 0 à 70 mA
Courant nominal	12 mA
Forme d'impulsion	rectangulaire asymétrique Compensée
Largeur d'impulsion	100, ou 200µs (au choix)
Alimentation	9.6 volts NI MH
Dimensions	2,5cm x 6cm x 12cm
Poids	environ 200 grs

Courbe de mesure sous charge standard ANSI/AAMI en

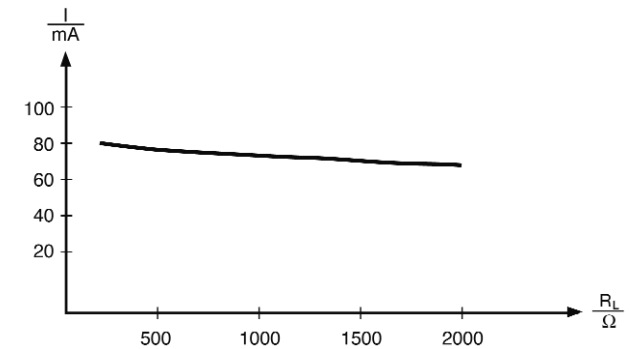


Courbe de mesure sous charge standard ANSI/AAMI en



MODE D'EMPLOI SALUTARIS

Variation du courant de sortie en fonction de la résistance de charge



Mise en marche de l'appareil

Avant de mettre en marche l'appareil brancher câbles et électrodes:

Les électrodes se raccordent aux fiches mâles rouges et bleues des câbles (à l'extrémité de chaque fil). Les fiches doubles femelles 2 mm de diamètre, noires, sont ensuite insérées dans les prises 7 et 8 de l'appareil.

Raccorder les fiches mâles des câbles aux électrodes (2 électrodes par canal) et placer les électrodes sur la peau aux endroits indiqués par votre prescripteur.

Ensuite tourner lentement le ou les potentiomètres d'intensité 1 et/ou 2 des canaux 1 et/ou 2 dans le sens des aiguilles d'une montre. Dès qu'un canal est mis en marche, le témoin de mise en marche et contrôle de pile s'allume en vert. S'il s'allume en rouge, les accumulateurs sont trop faibles et doivent être rechargés (voir chapitre «rechargement des accumulateurs») Lorsque le câble du chargeur est branché à l'appareil, aucune stimulation n'est possible.

MODE D'EMPLOI SALUTARIS

Choix du mode de stimulation

La sélection s'effectue avec le bouton (N°6 sur le schéma descriptif de l'appareil) situé sur le haut de l'appareil.

Les 2 modes de stimulation possibles sont les suivants:
A fréquence 95 Hz - largeur d'impulsion 100µs
B fréquence 4 Hz - largeur d'impulsion 280µs

Vous pourrez alterner la stimulation avec ces 2 modes.

Réglage de l'intensité

Le canal n°1 est enclenché en tournant le bouton n°1 dans le sens des aiguilles d'une montre, le canal n°2 avec le bouton n°2 (cf. Schéma page 4). On perçoit un déclic lorsqu'on dépasse la position „0“. Régler l'intensité jusqu'à ressentir une stimulation forte et toujours agréable.

Après enclenchement du canal, la diode lumineuse lui correspondant clignote au rythme de la fréquence.

Chaque bouton d'intensité contrôle un canal indépendamment de l'autre; on augmente l'intensité en tournant dans le sens des aiguilles d'une montre.

Contrôle d'utilisation

Le SALUTARIS est équipé d'un système de sécurité automatique contrôlant les réglages ainsi que le bon contact des électrodes. Si une erreur de réglage ou de connexion des électrodes est constatée, elle est signalée automatiquement par un clignotement intermittent des 2 diodes jaunes de contrôle des canaux ainsi qu'un bip.

Les erreurs de réglage détectées automatiquement par l'appareil sont les suivantes :

MODE D'EMPLOI SALUTARIS

1. Augmentation trop rapide de l'intensité ou de la fréquence (Zeichnung)????

L'intensité est maintenue au dernier niveau normal de stimulation.

Les 2 diodes jaunes de contrôle des canaux clignotent de façon intermittente et rapide

La diode jaune du canal augmentée trop rapidement, clignote vite alors que celle de l'autre canal clignote plus longuement.

Si l'augmentation a été trop rapide pour les 2 canaux, les 2 diodes jaunes clignotent lentement toutes les 2, toujours de façon intermittente.

2. Changement du mode de stimulation pendant la stimulation

Les 2 diodes jaunes de contrôle des canaux clignotent de façon intermittente et rapide. Un signal sonore est également émis.

Dans les 2 cas, si les diodes clignotent de façon intermittente, baisser les boutons d'intensité jusqu'à ce qu'elles ne clignotent plus, puis si nécessaire réaugmenter de nouveau les intensités jusqu'au niveau souhaité.

Chargement des accumulateurs intégrés

Si le témoin de charge s'allume en rouge, recharger alors les accumulateurs avec le chargeur P60-8.

ETEINDRE L'APPAREIL LORS DE LA CHARGE !!!

Mettre tout d'abord le chargeur dans la prise 220 Volt puis relier le câble à l'appareil SALUTARIS dans la prise de charge située sur la face arrière de l'appareil (9). La diode de contrôle sur le chargeur s'allume alors en jaune.

Le cycle de recharge est terminé lorsque la diode jaune s'éteint.

MODE D'EMPLOI SALUTARIS

Avant de retirer le chargeur de la prise 220 volts, enlever le câble de charge du SALUTARIS.
Un cycle complet de charge dure environ 5 heures.

Données techniques du chargeur P60-8

Courant d'entrée : 230 V /50 Hz/35 mA/5 W

Courant de sortie : 12.6V/140 mA

Température de stockage : 0 à 40°C

Attention

Ne pas utiliser le chargeur en extérieur ; mettre à l'abri de l'humidité.

Le chargeur P60-8 ne doit être utilisé que pour charger l'appareil SALUTARIS.

Ne pas court-circuiter la prise de charge du chargeur ou le chargeur.

Durée de séance

La durée d'une séance de stimulation est d'environ 30 minutes. Grâce à la fonction AKS intégrée au SALUTARIS il est possible de se stimuler également sur de longues durées si nécessaires.

Classification marquage CE médical

Classification selon la législation européenne en vigueur pour le matériel médical.

L'appareil SALUTARIS est référencé dans la catégorie IIa.

Contrôles techniques

Le SALUTARIS doit être contrôlé techniquement tout les 24 mois.

MODE D'EMPLOI SALUTARIS

Les contrôles techniques comprennent:

1. Contrôle de tous les documents de l'appareil (mode d'emploi et fiche technique du produit)
2. Contrôle de l'équipement complet de l'appareil.
3. Contrôle si détériorations mécaniques, contrôle des câbles et prises.
4. Sécurité fonctionnelle:
 - Vérification du signal de sortie sous une résistance de 1 kOhm (courant et tension)
 - Contrôle fréquence
 - Contrôle largeur d'impulsion

Les contrôles techniques ne peuvent être effectués que par des techniciens agréés.
Ces contrôles seront inscrits dans la fiche technique du produit en précisant la date et le nom de la personne ayant effectué ces contrôles.

Nouveaux réglages, modifications et réparations de l'appareil

Afin de pouvoir garantir une sécurité et un fonctionnement conformes , les nouveaux réglages, modifications ou réparations de l'appareil SALUTARIS ne peuvent être effectués que par un technicien agréé à cet effet par le fabricant, et ceci conformément à la notice d'utilisation.

Plan des circuits imprimés, listes des pièces de rechange et consignes de réglage

Nous mettons à disposition , sur demande écrite, à tout personnel technique agréé, les plans des circuits imprimés et consignes de réglage.

Garantie

L'appareil est garanti 2 ans à dater de la réception de celui-ci. Les électrodes et câbles sont exclus de la garantie.

Entretien et nettoyage

Aucun produit spécial n'est nécessaire à l'entretien et au nettoyage du SALUTARIS.

Nettoyer l'appareil simplement avec un chiffon souple et non rugueux.

Faire attention de ne pas humidifier l'intérieur de l'appareil. Dans le cas contraire laisser contrôler l'appareil par l'un de nos techniciens avant toute nouvelle utilisation.

Compatibilité et branchements des électrodes

L'appareil SALUTARIS peut être utilisé avec les électrodes et accessoires énumérés ci-après

Pour le branchement des électrodes, tout d'abord brancher les câbles dans les électrodes et ensuite raccorder la prise double avec l'appareil.

L'appareil est livré avec :

1 SALUTARIS	Art Nr. 104 350
1 SKE 5x5	Art Nr. 281 006
2 SKE 5x9	Art Nr. 281 007
2 câbles type 5.15	Art Nr. 106 351
1 chargeur	Art Nr. 450870-0008
1 brochure	Art Nr. 451730-0032
1 malette	Art Nr. 450980-0060
1 mode d'emploi	Art Nr. 451600-0184

Accessoires Electrodes autocollantes



Données techniques

Composition: matière collante et conductrice
 Durée de vie: 30 à 50 utilisations
 Couleur: gris/noir
 Fabricant: Pierenkemper GmbH
 Gehrstraße 5
 D-35630 Ehringshausen

Utilisation




Elles s'appliquent directement sur une peau propre à l'emplacement préconisé (sans gel, sans sparadrap). Ne pas coller sur plaies ouvertes!




Entretien

Pour des raisons d'hygiène ces électrodes ne peuvent être utilisées que par un seul et même patient.

Après chaque utilisation, décoller les électrodes de la peau et replacez-les sur leur support (papier glacé ou papier transparent) puis remettez-les dans leur sachet d'emballage. Les électrodes autocollantes colleront plus longtemps, si elles sont stockées entre chaque utilisation au réfrigérateur (compartiment légumes). Elles sont réutilisables entre 30 et 50 fois en application normale.


Dans le cas où les électrodes ne collent plus assez, appliquer quelques gouttes d'eau sur la face autocollante, ce qui améliorera de nouveau l'adhérence.

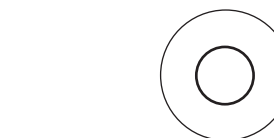
Réf. art.	Taille	Quantité
281 004	STIMEX, rondes 32mm	4
		
281 005	STIMEX, rondes 50 mm Ø	4
		
281 006	STIMEX, 50 x 50 mm	4
		

Réf. art.	Taille	Quantité
281 007	STIMEX, 50 x 90 mm	4
		
281 008	STIMEX, 50 x 130 mm	4
		
281 009	STIMEX, 80 x 130 mm	2
		
108 000	Gel électrodes	60 g.



Producteur: Pierenkemper GmbH

106 351	Câbles Type 5.15	1
		
107 350	Rouleau sparadrap	1



POLYNEUROPATHIE DU DIABÈTE

Traitement par électrostimulation douce et sans effet secondaire.

Le traitement des polyneuropathies avec le Salutaris – une information patient du Docteur DISSELHOFF

L'appareil salutaris a été spécialement conçu pour le traitement des polyneuropathies les plus fréquentes. Polyneuropathie signifie maladie de plus nerfs. Souvent il s'agit d'une zone atteinte du mollet jusqu'à l'extrémité des pieds ou de l'ensemble de la main. Elles se manifestent pour une absence de sensations, par des douleurs et parfois aussi par un affaiblissement musculaire. La sensation typique de brûlure nocturne des pieds ou des mains. La cause principale de ces troubles est le diabète ou l'alcoolisme. Mais également parfois d'autres maladies peuvent en être la cause comme par exemple les maladies du foie.

Il est nécessaire de traiter la cause de ces troubles. Un apport en sucre le plus parfait possible pour les polyneuropathies diabétiques ou une réduction consécutive de la consommation d'alcool pour les polyneuropathie de l'alcoolisme sont nécessaires pour limiter une aggravation des troubles. Cependant même si ces conditions précédemment citées sont remplies, les troubles douloureux peuvent encore subsister sur de longues périodes, les nerfs atteints nécessitant beaucoup de temps pour retrouver leur état normal. Afin de réduire ces symptômes une consommation médicamenteuse est souvent établie, mais ses résultats restent dans la pratique limités.

Une série d'études médicales montre que l'électrosti-

mulation se révèle comme une thérapie efficace dans le traitement des polyneuropathies. C'est pour ces raisons que le Salutaris a été développé spécialement pour ce traitement. Une étude scientifique que j'ai menée sur 24 patients diabétiques montre son effet positif sur les polyneuropathies. 70 % des 24 personnes traitées avec le Salutaris font part d'une diminution significative des troubles liés à la maladie.

Comment fonctionne le SALUTARIS ?

Le traitement par le Salutaris agit à plusieurs niveaux :

- Une diminution de la douleur : cet effet antalgique de l'électrostimulation a largement déjà été étudié et utilisé par les spécialistes du traitement de la douleur (Algologues).
- La circulation sanguine s'améliore grâce à l'électrostimulation. Les troubles circulatoires sont une cause importante de la polyneuropathie. C'est pourquoi l'effet vaso-dilatateur de l'électrostimulation est important dans le retour des nerfs à leur état normal.
- L'électrostimulation permet de rétablir le bon fonctionnement des nerfs de faible diamètre. Cela permet de retrouver la perception nerveuse perdue ainsi que la sensation de température.

Conduite du traitement

Les électrodes fournies permettent une application douce de l'électrostimulation. Il y a deux possibilités d'application pour les pieds comme pour les mains.

Placements des électrodes sur le mollet et le pied

1) Utilisation des électrodes autocollantes

Les électrodes sont directement collées sur la peau. La petite électrode est reliée à la fiche rouge du câble noir fourni avec l'appareil (anode, pôle positif) et placée sur le côté extérieur du haut du mollet à environ une largeur de main sous le genou.

Schéma 1 : placement des électrodes autocollantes sur les jambes.

La grosse électrode est reliée à l'autre extrémité du câble noir de couleur bleue (cathode, pôle négatif) et placée en travers sur le coup de pied devant les doigts de pied (voir schéma 1).

2) Le bain d'eau

Au lieu d'utiliser les électrodes autocollantes vous pouvez également utiliser de l'eau courante afin de stimuler l'ensemble de la zone à stimuler. Pour cela remplir 2 sceaux d'eau en plastique de façon à ce que l'eau immerge la jambe jusqu'à la hauteur du haut du mollet et plonger une électrode noire en silicone reliée au câble noir dans l'eau de chaque sceau (voir schéma 2)

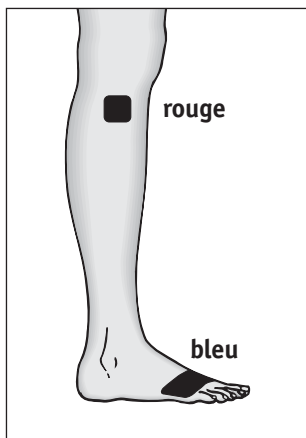
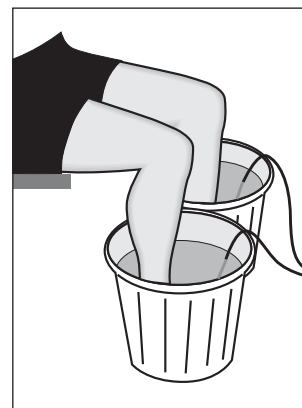


Schéma 2 : Thérapie avec bain d'eau

Un sceau d'eau pour chaque jambe et chaque électrode.



Comme cela l'eau agit comme une grosse électrode qui permet au courant d'atteindre l'ensemble de la zone à traiter. Vous pourrez alterner la polarisation à chaque séance en stimulant une fois le pied gauche avec le câble à extrémité bleue et le pied droit avec le câble à extrémité rouge, inversement à la séance suivante.

La stimulation par bain d'eau nécessite une peau intacte sans cicatrice ou plaie ouverte.

Par le biais du bain d'eau, la peau souvent déjà sèche des extrémités s'assèche encore plus. L'utilisation d'une crème hydratante est alors recommandée après la séance de stimulation.

En cas de réaction cutanée trop importante après la stimulation par bain d'eau, utilisez alors la stimulation avec les électrodes autocollantes.

Placements des électrodes sur les mains

1) Utilisation des électrodes autocollantes

Les électrodes sont directement collées sur la peau. La petite électrode est reliée à la fiche rouge du câble noir fourni avec l'appareil (anode, pôle positif) et placée sur le côté intérieur du bas de l'avant bras à environ une largeur deux doigts du poignet (voir schéma 3b). La grosse électrode est reliée à l'autre extrémité du câble noir de couleur

bleue (cathode, pôle négatif) et placée sur le dos de la main devant les doigts (voir schéma 3a).

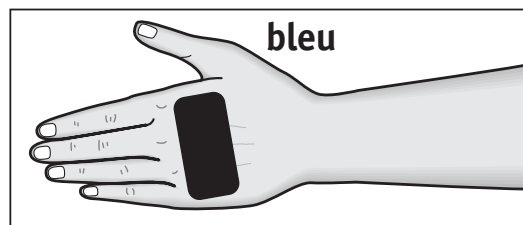


Schéma 3a : placement des électrodes autocollantes sur le dos de la main.

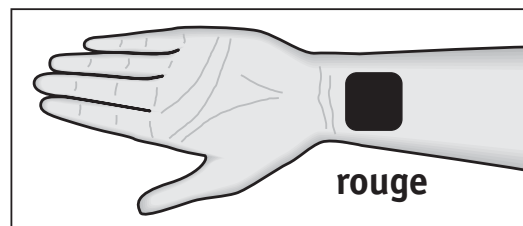


Schéma 3b : placement des électrodes autocollantes sur l'intérieur de l'avant bras.

2) Le bain d'eau

Utiliser la même technique que pour les pieds mais avec les mains immergées dans l'eau (voir page 5)

Choix du programme

Vous avez le choix entre les 2 programmes A et B. La thérapie doit être faite en utilisant le programme B. En cas de non amélioration après 8 semaines, utilisez le programme A.

Attention : chaque fois que vous rallumez la machine, sélectionnez le programme.

Réglage de l'intensité de stimulation

Régler les intensités de façon à toujours ressentir une stimulation agréable. Avec le programme B utiliser une intensité légèrement supérieure de façon à ressentir de légères contractions musculaires. Ces contractions sont sans risque et contribuent à la régénération des nerfs. Les intensités sont réglables jusqu'à 70 mA mais souvent une intensité maximum de 50 mA est largement suffisante pour avoir des contractions musculaires efficaces.

Avec l'utilisation du programme A vous devez régler les intensités de façon à ressentir un net fourmillement toujours agréable. Du fait de la polyneuropathie il est possible que vous ne ressentiez mal les impulsions, c'est pourquoi nous conseillons une utilisation avec une intensité maximum de 50 mA par canal.

Durée d'utilisation

Lorsque vous utilisez des électrodes auto-collantes il est conseillé d'effectuer au minimum une séance par jour d'une durée de 30 minutes minimum. Limiter le nombre de séances à 4 par jour d'une durée chacune de 30 minutes.

Lorsque vous utilisez la stimulation par bain d'eau effectuer un minimum d'une séance de 20 à 30 minutes tous les 2 jours. Si l'état de votre peau le permet, passer ensuite à une séance de 20 à 30 minutes par jour.

Durée totale du traitement

Pour se régénérer les nerfs nécessitent une longue période. Une stimulation sur plusieurs mois est souvent nécessaire avant d'avoir un effet bénéfique notoire. Cependant pour beaucoup d'utilisateurs cet effet bénéfique notoire se manifeste après quelques semaines.

Compatibilité de SALUTARIS avec d'autres thérapies ?

La thérapie avec le SALUTARIS est une thérapie complémentaire. C'est pourquoi en cas de traitement médicamenteux, ne pas interrompre le traitement prescrit. Il est conseillé de signaler l'utilisation du SALUTARIS à votre médecin traitant

Effets secondaires

L'utilisation du SALUTARIS est simple. Il s'agit d'une thérapie douce avec très peu d'effets secondaires.

Certains effets secondaires peuvent se produire rarement :

- démangeaisons : les impulsions délivrées par le SALUTARIS sont non agressives. De légères rougeurs à l'emplacement des électrodes sans délimitation précise peuvent apparaître : cela est tout à fait normal et due à l'effet de l'électrostimulation sur la circulation veineuse.

En cas de rougeur avec délimitation précise là où les électrodes étaient placées, il s'agit d'une réaction allergique aux électrodes : arrêter le traitement avec les électrodes auto-collantes et passer au traitement par bain d'eau.

- Aggravation des douleurs : en cas de ressenti de douleur plus forte après la stimulation qu'avant, il s'agit là d'une utilisation souvent trop forte de l'intensité de stimulation. Ce phénomène sera évité en utilisant une intensité de stimulation moindre ou en limitant le nombre de séance au minimum.

Contre-indications

Les personnes porteurs de stimulateur cardiaque ou de systèmes électroniques implantés ne pourront utiliser le SALUTARIS qu'après avoir consulté leur médecin.

Les personnes atteintes d'épilepsie ne pourront utiliser le SALUTARIS qu'après avoir consulté leur médecin.

Les femmes enceintes ne pourront utiliser le SALUTARIS qu'après avoir consulté leur médecin.

Ne pas utiliser les électrodes sur plaies ou zones à problème dermatologique.

Bon rétablissement !

Littérature :

1. Pohlmann T., Mondok A., Pfuetzner A., Disselhoff B., Forst S., Forst T. (2002) Einfluß von TENS mit einem neuartigen Nervenstimulationsgerät (Salutaris) auf die symptomatische diabetische Polyneuropathie. Abstrakt, Kongreß der Deutschen Diabetes Gesellschaft, Dresden
2. T. Klein (2001) Pilotstudie zur Therapie der alkoholischen Polyneuropathie mittels TENS. Sucht aktuell 2: 69
3. Forst, T., Pfützner A., Bauersachs R., Arin M., Bach B., Biehlmaier H., Küstner E., Beyer J. (1997) Comparison of the Microvascular Response to Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation and Postocclusive Ischemia in the Diabetic Foot. Journal of Diabetes and Its Complications 11: 291-297

*Offizieller
Förderer*



**DEUTSCHER
DIABETIKER
BUND**

Partenaire officiel
De l'union des diabétiques allemands

schwa · medico
france

Tel. : 03.89.49.73.61

Fax : 03.89.49.72.43

30, rue Joffre · 68250 ROUFFACH

schwa-medico@libertysurf.fr