



AGISTIM DUO



La stimulation électrique fréquentée avec L'AGISTIM Duo Les applications variées d'un appareil Unique

Pour faire simple, la stimulation électrique fréquentée, c'est l'utilisation de courant électrique sur le corps, sous forme d'impulsions parfaitement calibrées et contrôlées grâce à un stimulateur électronique.

Il est alors indispensable d'être très professionnel dans l'utilisation de l'électricité comme mode de stimulation exogène. Si les traitements sont aujourd'hui bien codifiés et connus, l'utilisation d'un appareil non fiable peut avoir des effets délétères, entraînant la souffrance du patient ou pire mettant sa vie en danger, en perturbant par exemple les contractions cardiaques.

Il faut bien choisir les indications de la stimulation électrique –dont les bénéfices sont évidents, pour les patients–, mais accorder encore plus de soin au *choix* du matériel...

Les indispensables qualités du matériel

Sedatelec les connaît bien, puisqu'elles ont servi de base au cahier des charges pour élaborer l'Agistim Duo.

➤ Le point fondamental : la qualité du courant délivré

Le courant émis par le stimulateur doit être rigoureusement calibré et contrôlé, dans son intensité, sa tension, la forme et la durée des impulsions, les fréquences de répétition des impulsions.

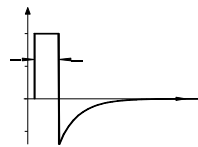
En effet, si vous utilisez une intensité trop importante, la stimulation devient très douloureuse pour le patient. Si vous envoyez des impulsions monophasiques, il existe un risque d'électrolyse dans les tissus, le courant circulant toujours dans le même sens. Des fréquences hors physiologie, et les tissus ne peuvent suivre le rythme...

Alors, l'Agistim Duo délivre un courant à courant de charge constant, c'est-à-dire que l'intensité reste parfaitement stable quand l'impédance du point varie. Et cela, que vous utilisiez les aiguilles ou les électrodes collées sur la peau. L'intensité maximale est limitée à 12mA, ce qui est largement suffisant pour un stimulateur. On utilise plus d'intensité pour la rééducation musculaire, mais ce n'est pas l'indication de l'Agistim Duo.

Les **impulsions** de courant sont bi-phasiques à moyenne nulle, c'est-à-dire que la quantité d'énergie électrique apportée par l'impulsion positive est immédiatement compensée par une impulsion négative de même valeur.

Cependant les deux phases ne sont pas identiques : l'impulsion positive est rectangulaire, pour un effet net à intensité constante, alors que l'impulsion négative est progressive, pour un rééquilibrage physiologique géré par l'organisme lui-même.

La durée de l'impulsion positive est fixe, de 0.4ms, ce qui est suffisant pour que l'organisme



réponde à la stimulation, et ce qui permet également le temps de rééquilibrage et un temps de repos entre deux impulsions, même à la fréquence la plus haute, 100Hz (100Hz correspond à 100 impulsions par seconde, soit une impulsion toutes les 10ms).

Toute composante continue est exclue, évitant ainsi les risques d'électrolyse au contact des aiguilles ou de brûlure. *C'est un point très important dans le choix d'un stimulateur électrique.*

Une caractéristique physiologique importante à prendre en compte est la notion d'**accoutumance** : lorsqu'un organisme est soumis à une stimulation régulière et constante (dans les limites physiologiques bien sûr), il va l'intégrer comme faisant désormais partie de son environnement « normal » et ne plus réagir. Ce qui est vrai pour les odeurs (très rapidement, on ne sent plus les odeurs qui nous entourent, mais il suffit de sortir 1 minute et de rentrer à nouveau dans la pièce pour percevoir à nouveau les effluves qui flottent dans l'air), comme pour la lumière, la température de l'air ambiant, le bruit... est vrai aussi pour des stimulations électriques répétées sur un rythme régulier.

Pour maintenir en alerte et mobiliser la réaction de l'organisme, il est indispensable de modifier en permanence la nature de la stimulation. Le plus simple dans la stimulation électrique est alors de modifier la fréquence des impulsions.

Ainsi les courants appliqués en « balayage de fréquence » sont-ils unanimement reconnus

L'électricité, une force vitale

L'électricité est la manifestation d'une forme d'énergie liée au transfert de charges au sein de la matière.

Tout ou presque, dans le monde du vivant, utilise l'électricité : sans courant électrique, pas de battement cardiaque, pas de fonctionnement cérébral, pas de transmission nerveuse entre le cerveau et le corps. Et même au niveau cellulaire, pas d'échanges avec le milieu environnant, pas d'équilibre osmotique, pas de réactions chimiques en chaîne sans mobilisation d'ions, d'électrons. Pas de vie.

L'organisme utilise les différences de potentiel, les courants ioniques, les potentiels d'action, les modifications de stéréotaxies moléculaires pour gérer toutes les fonctions vitales. Il utilise les fréquences impulsionnelles pour communiquer, en particulier dans le système nerveux, système de commande centralisé.

Il est donc particulièrement sensible à toute modification de son équilibre électrique, que ce soit par des champs électriques ou magnétiques, ou par des courants électriques directs. Attentif et réactif, pour préserver ou rétablir l'homéostasie vitale.

comme plus efficaces que l'utilisation d'une fréquence unique.

Sedatelec a inventé un concept unique de fluctuation de fréquence autour de la fréquence de référence choisie pour le traitement : ***l'Oscillation Fréquentielle Statistiquement Contrôlée***. Par une gestion électronique originale, l'Agistim Duo émet des stimulations électriques très proches de la fréquence thérapeutique choisie pour son effet physiologique, mais avec une variation minimale et aléatoire qui limite au maximum l'accoutumance à un rythme de stimulation.

Pour le corps, ce n'est jamais deux fois exactement la même fréquence, et il reste attentif et réactif. Un peu comme vous le seriez en écoutant une note de musique qui ne serait pas parfaitement stable, mais dont vous ne pourriez prévoir les variations...

- **Les sorties disponibles : 2 groupes, 4 canaux, 2 à 16 connecteurs pour aiguilles ou pour électrodes, un stylet**



4 canaux,
jusqu'à 16 aiguilles

Comment appliquer le courant pour être le plus efficace possible ? Selon ce que vous souhaitez faire, il vous faudra utiliser un ou plusieurs points de stimulation.

Alors il vous faut le choix !

Le stylet Styl'Modul permet la stimulation d'un point unique en Auriculothérapie ou sur le visage, par exemple.

Vous pouvez placer 2 à 8 aiguilles, avec des stimulations identiques ou différentes pour chaque groupe de 2 canaux.

Vous pouvez aussi doubler le nombre d'aiguille sur chaque canal, pour atteindre 16 aiguilles simultanément.

Et, pour les patients qui craignent les aiguilles, ou pour des applications spécifiques, vous pouvez remplacer les aiguilles par des électrodes étroites ou larges. Vous faites ce que vous avez à faire, en un minimum de temps et de manipulations. En toutes circonstances.

- **Le choix des paramètres: Les modes d'émission**



Timer et modes
de traitement

Maintenant que vous êtes certains d'avoir un courant de qualité, et de pouvoir l'appliquer où vous le souhaitez, il faut décider quel mode de stimulation vous allez choisir... Haute ou basse fréquence ? Ou encore balayage de fréquences ? Mode continu ou alternance de stimulation et de temps de repos, courts ou longs ? Stimulation identique sur les 2 groupes de canaux, ou stimulation

alternée ? Et pourquoi pas les fréquences Nogier ?

Votre choix sera guidé par votre diagnostic et les effets attendus du traitement. Nous en évoquerons les grandes lignes, mais sachez que vous disposez sur l'AGISTIM Duo de toutes les possibilités utiles pour un traitement personnalisé.

Je précise « utiles », car certains appareils proposent des réglages pour de nombreux paramètres ou programmes sans pouvoir en justifier scientifiquement la spécificité... Avec l'Agistim Duo, c'est vous qui maîtrisez votre traitement, basé sur des connaissances solides.

Ainsi vous pourrez choisir la gamme de fréquences (basse fréquence entre 1 et 9Hz, fréquence moyenne ou haute de 10 à 99Hz, fréquences Nogier) puis très précisément quelle fréquence appliquer ou à quelle fréquence limiter le balayage.

Vous déciderez le temps de traitement, et le mode d'émission sur chaque canal (balayage, continu, avec temps de repos court ou long).

- **Ne pas négliger la qualité des réglages**



Fréquences Nogier
de 1-100 Hz

Il est important de maîtriser parfaitement chaque composante du courant que vous utilisez. Et pour un réglage rapide et précis, quoi de plus simple, de plus intuitif que de tourner un bouton ?

Bien sûr, l'affichage sur l'écran vous confirme ce que vous avez programmé (temps, fréquence, mode de stimulation) sur chacun de canaux. Vous avez d'ailleurs la possibilité de choisir parmi 7 langues différentes, l'affichage qui vous correspond le mieux ! Français, Anglais, Allemand, Espagnol, Italien, Portugais, Hollandais...

Pour régler l'intensité, un bouton par canal vous permet de démarrer en douceur et de monter très progressivement, sans à-coups, jusqu'à l'intensité désirée, de l'absence de ressenti à la sensation franche, selon ce que vous décidez. Notez que l'Agistim Duo ne permet de démarrer un traitement qui si tous les canaux utilisés sont à zéro, pour ne

L'électricité, un nouvel outil thérapeutique ?

L'utilisation médicale de l'électricité commence ...bien avant son étude au XVIIIème siècle !

Elle est déjà mentionnée dans l'Egypte antique (utilisation de poissons chats électriques comme antalgiques), chez les Romains (poissons torpilles contre la goutte et la migraine), chez les Grecs (l'ambre, choisie pour sa capacité à produire de l'électricité statique et qui donna son nom à l'électricité, était portée en collier, à même la peau) ...

Mais c'est à partir des années 1750 et jusqu'au début du 20^{ème} siècle que l'électricité, sous toutes ses formes, sera essayée dans nombre de pathologies, avec plus ou moins de bonheur.

La physiothérapie bénéficiera de nombreuses inventions, et l'électro-acupuncture se développera en Europe comme en Asie, avant que la chimie ne prenne le pas sur la médecine physique.

Après une ère dominée par l'industrie pharmaceutique, les récentes découvertes en neurophysiologie remettent en lumière les multiples applications de la stimulation électrique, en particulier dans le traitement de la douleur...

pas surprendre désagréablement votre patient. Cela peut paraître évident, mais pourtant tous les stimulateurs n'ont pas cette sécurité.

- **Parlons de la sécurité du patient**

Travailler sur piles permet d'éviter le câble branché à la prise murale, mais ... il faut s'assurer d'avoir toujours un ou deux jeux de piles d'avance, vérifier que les piles tiendront au moins le temps du traitement, sans compter le coût d'achats à répétition, le recyclage, ...

Parce qu'un stimulateur, ce n'est pas un simple détecteur de points utilisé quelques minutes par jour.

Un traitement normal consomme de l'électricité entre 30 et 60 minutes...par patient.

Alors, l'Agistim Duo fonctionne avec une alimentation secteur, pour une utilisation confortable et sans limites. Cette alimentation est totalement sécurisée, et fournit une tension de 24V à l'appareil Ainsi jamais la tension du secteur n'arrive au boîtier. **Sécurité totale.**

Nous l'avons vu, le traitement ne peut démarrer que si tous les canaux utilisés sont réglés sur « intensité zéro ». Et toute modification des réglages de programmation entraîne immédiatement une alerte **Stop** qui arrête l'envoi de courant, afin d'éviter qu'une manipulation intempestive fasse courir le moindre risque au patient. **Sécurité totale.**

Chaque canal est parfaitement isolé électriquement. C'est-à-dire que le courant qui passe par une aiguille ou une électrode, puis traverse le patient, ne peut revenir que par l'autre aiguille ou électrode du même canal, et non par une autre aiguille ou électrode, même si celle-ci se trouve « sur le chemin » du courant.

Chaque canal a son propre circuit électrique, sans point commun avec un autre canal.

Et les connecteurs d'aiguille isolent parfaitement la peau de tout contact intempestif.

Vous maîtrisez complètement la stimulation de chacun des points. **Sécurité totale.**

- Un dernier point à prendre en compte : la fiabilité du matériel

C'est important de pouvoir compter sur son matériel, en toutes circonstances. Être sûr qu'il fonctionnera sans problème, que son électronique est fiable, stable dans le temps. C'est un patient que vous traitez avec cet appareil, sous votre responsabilité.

Comment vais-je utiliser la stimulation électrique fréquentée en clientèle ?



Comme nous l'avons évoqué, l'électricité est partout dans le corps, et participe à toutes les fonctions vitales.

La technologie nous permet aujourd'hui d'agir à différents niveaux, cellulaires avec les ondes électromagnétiques, les champs électriques ou magnétiques par exemple, ou plus macroscopiques avec la stimulation électrique directe, pour la rééducation

musculaire fonctionnelle par exemple.

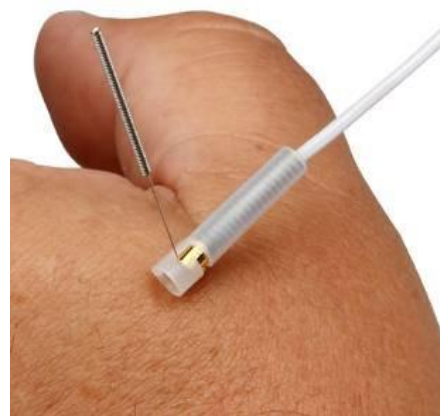
Nous n'évoquerons ici que 4 des principales indications de l'Agistim Duo.

De quoi justifier l'intégration de l'appareil dans votre structure au plus tôt.

L'EA ou Electro Acupuncture : Plus de 2900 articles dans PubMed

Si vous tapez « electroacupuncture » dans la case Search de PubMed :

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=electroacupuncture>, vous obtiendrez une liste de plus de 2900 articles à consulter, dont près de 1000 ont moins de 5 ans ! Alors que l'on atteignait à peine les 50 articles par an jusqu'aux années 2000, le nombre de publications sur l'utilisation de l'électro-acupuncture ne cesse de croître... Pourquoi une telle progression ?



Parce que « *L'électro-acupuncture est une modalité très importante de l'acupuncture dans son sens le plus large. Comparée à la manipulation manuelle des aiguilles, elle offre les bénéfices d'un effet thérapeutique plus puissant.* » Han Jisheng, Neuroscience Research Center, Beijing University

L'électro-acupuncture, c'est l'ajout de la stimulation électrique en **complément** d'un traitement acupuncture. Elle n'est donc pas restrictive à un type de pratique ou de praticien, mais s'inscrit dans une acupuncture quotidienne. L'électro-acupuncture renforce votre geste thérapeutique.



Manipulations manuelles (acupressure), moxibustion, lumière ou laser-acupuncture, ou plus classiquement pose d'aiguilles manipulées ou non, il existe en effet différentes techniques de traitement dans la pratique de l'acupuncture.

Quelques-unes sont basées sur des modèles neurophysiologiques, la plupart s'appuient sur le concept plus traditionnel de la circulation de l'énergie dans les méridiens, et le rétablissement de sa distribution harmonieuse.

Les récepteurs activés sont évidemment différents pour répondre à une pression locale, une chaleur ou une stimulation électrique.

Dans ce dernier cas, un nombre important de récepteurs différents, membres des réseaux nerveux, vasculaires et immunitaires, sont mobilisés, et de plus, les fréquences utilisées vont induire la libération des médiateurs chimiques spécifiques qui vont participer à l'effet acupuncture.

Tout ceci qui explique l'effet accru de l'électro-acupuncture par rapport à la simple pose d'aiguille ou même à la manipulation des aiguilles implantées.

En effet, la peau n'est pas un tissu « simple », mais une barrière physiologique isolante et complexe.

Planter une aiguille métallique au travers des différentes couches de la peau revient à introduire un conducteur électrique dans des tissus de charges électriques différentes, et donc à modifier les équilibres (ou déséquilibres, dans le cas d'une pathologie) électriques locaux.

Ajouter des courants électriques adaptés va renforcer cette action. L'énergie pourra alors circuler normalement dans les méridiens et l'organisme retrouver l'harmonie, plus rapidement.

En pratique, vous positionnez vos aiguilles en recherchant le DeQi, puis vous connectez sur un même groupe les points que vous souhaitez tonifier (utilisant les basses fréquences), disperser (hautes fréquences) ou harmoniser (balayage des fréquences), vous programmez le mode de stimulation et le temps de traitement.

Vous pouvez alors démarrer la stimulation, en réglant l'intensité sur chaque canal... et laisser votre patient bénéficier tranquillement de son traitement, en toute sérénité.

Auriculothérapie: « L'aiguille électrique »



Si l'on se réfère aux travaux du Dr Bazzoni, publiés dans le livre « Acupuncture Auriculaire », M.Romoli, UTET, 2003, l'Agistim Duo est particulièrement efficace appliqué en Auriculothérapie.

En utilisant le stylet Styl'Modul pour la stimulation des points auriculaires, et en réglant l'intensité en dessous du seuil désagréable pour le patient, le Dr Bazzoni obtient, en 2 minutes ou moins, une sensation que ses patients comparent à la piqûre d'une aiguille.



Cette sensation est difficilement supportable plus de quelques secondes, mais se traduit par des résultats rapides, durables dans l'amélioration du patient.

Douleurs musculo-squelettiques, troubles psychologiques, arrêt du tabac ou programme d'aide à la perte de poids, de multiples applications ont confirmé l'intérêt de cette application de l'Agistim Duo en Auriculothérapie.

La pratique en est particulièrement simple, puisque vous travaillez avec précision tenant le Styl'Modul pendant que votre patient tient en main l'électrode de masse pour fermer le circuit électrique.

Les fréquences Nogier vous donneront les meilleurs résultats, en particulier la fréquence 1.14Hz, dite Universelle... En quelques minutes de stimulation des points d'oreille.

Douleur : un traitement efficace immédiatement

L'utilisation de la stimulation électrique fréquentée pour atténuer ou supprimer les douleurs est aujourd'hui largement documentée, scientifiquement supportée, quotidiennement utilisée. Les causes de la

douleur sont de mieux en mieux connues, les voies identifiées. Douleurs périphériques par nociception, douleurs neuropathiques ou d'origine centrale, chaque type de douleur nécessite une approche spécifique de son mécanisme de régulation. Les neuromédiateurs (en particulier les opioïdes endogènes telles que les endorphines) sont les principaux intervenants de cette régulation, et la stimulation électrique va permettre d'amplifier la sécrétion des uns ou des autres. On sait aujourd'hui que les basses fréquences favorisent la sécrétion d'endorphines, les hautes fréquences stimulent la sécrétion de dynorphines et interviennent aussi dans la conduction de l'influx nerveux, selon la théorie du Gate Control.

Le soulagement est rapide, plus ou moins durable dans le temps après l'arrêt de la stimulation.

L'Agistim Duo va vous permettre, par une stimulation locale et en basses fréquences (moins de 10Hz), de lutter efficacement contre des douleurs nociceptives. Une stimulation supra segmentaire en haute fréquence (entre 60 et 100Hz) bloquera la transmission de l'influx nerveux douloureux au niveau de la moelle épinière, limitant l'information qui remonte au cerveau où se gère la souffrance. Une stimulation à distance, contralatérale le plus souvent, permettra une analgésie de type acupuncture (points GI4 ou MC36 sur la main, F3 ou RP6 sur le pied) dans les algodystrophies, ou une régulation fonctionnelle, comme par exemple la stimulation du nerf tibial postérieur dans le traitement des dysfonctionnements de la vessie.

L'Agistim Duo est l'appareil idéal pour valider les paramètres efficaces de stimulation dans le traitement des neuropathies, et préparer la prescription de TENS

L'Esthétique & Electro-lipolyse : une alternative douce pour des résultats visibles



Le principe de base de l'électro-lipolyse consiste à amener des courants impulsionnels spécifiques, par l'intermédiaire de longues aiguilles, au cœur des tissus adipeux.

Ce procédé a été mis au point dans les années 85 par le Docteur Dang Vu N'Guyen du centre hospitalier de Neuilly, qui avait remarqué une diminution de la masse grasse autour des aiguilles lors des traitements d'électrothérapie. Effet Joule, augmentation du métabolisme local par stimulation des myofibrilles du tissu sous-cutané, stimulation de la microcirculation locale contribuent à mobiliser les adipocytes, pour une réduction localisée des amas graisseux disharmonieux.

Cette méthode de réduction des lipodystrophies apparaît comme étant actuellement la technique médicale (hors chirurgie) la plus efficace, devant la mésothérapie ou les méthodes nutritionnelles.

Cette technique est d'une mise en œuvre simple, avec de rares complications comme les ecchymoses, et permet d'escompter une réduction visible et mesurable à chaque séance.

On utilise des aiguilles stériles à usage unique de 10 à 15 cm de longueur qui sont placées tangentiellement au plan cutané, dans la masse graisseuse, bien parallèles entre elles, en évitant bien sûr les lacis veineux sous-cutanés.

Elles sont espacées de 4 à 8 cm maximum pour obtenir un champ électrique suffisant.

Elles sont ensuite reliées deux à deux aux sorties + et - d'un même canal. Fréquence réglée entre 25 et 30Hz, en mode continu, l'intensité sera augmentée jusqu'au seuil de la sensation franche mais non douloureuse et le timer programmé pour 60 minutes.

Pour un premier traitement, il faut envisager 6 à 8 séances avec un intervalle d'environ une semaine entre chaque. Des séances d'entretien pourront ensuite être envisagées pour consolider les acquis de la première cure.

Un traitement d'acupuncture, pour aider à la gestion alimentaire et faciliter l'élimination, complétera idéalement l'électro-lipolyse proprement dit.

