

Français

..... 4

Deutsch

..... 36

Italiano

..... 68

English

..... 100

Español

..... 132

Nederlands

..... 164

SOMMAIRE

INTRODUCTION	7
CATÉGORIE ÉCHAUFFEMENT	8
Préparation à une activité saisonnière d'endurance (ex. : randonnées pédestres, cyclotourisme)	9
Complément des programmes Tonification, Raffermisssement ou Galbe de la catégorie Body sculpt	9
Affûtage pré-compétitif pour les sports de résistance (ex. : course de 800 m, 1500 m, VTT, étape de montagne dans le cyclisme, poursuite à vélo sur piste, 200 m natation, slalom)	9
Prévention des contractures des muscles de la nuque chez le cycliste	9
Mise en condition musculaire et circulatoire avant une activité physique	10
Utilisation du programme Potentiation pour optimiser les effets de l'explosivité (sprints, sauts, squash, football, basket-ball, etc.) immédiatement avant l'entraînement spécifique ou la compétition	10
CATÉGORIE FITNESS	11
Préparation pour un pratiquant de fitness souhaitant développer une musculature harmonieuse des épaules avec augmentation modérée de volume musculaire	12
Prise de masse musculaire pour un body-builder	12
Prise de masse musculaire pour un body-builder s'entraînant trois fois par semaine	13
Prise de masse musculaire pour un body-builder s'entraînant au minimum cinq fois par semaine	13
Développer et sculpter la sangle abdominale	14
Développer ses capacités aérobies pour un pratiquant de fitness confirmé	14
Préparation pour un pratiquant de fitness qui souhaite développer ses capacités à soutenir un effort intense	15
Préparation pour un pratiquant de fitness souhaitant développer ses grands pectoraux avec augmentation de la force	15
Préparation pour une personne bien entraînée souhaitant améliorer la tonicité de ses quadriceps au moyen du programme Step	16

CATÉGORIE CROSS-TRAINING	17
Reprise d'activité après interruption de l'entraînement : préparation musculaire polyvalente	18
Préparation pour un pratiquant de fitness qui souhaite adopter un mode d'entraînement musculaire polyvalent	18
Préparation pour un coureur de longue distance qui souhaite également développer sa vitesse de fin de course	19
Améliorer sa capacité à maintenir des efforts intenses sans augmenter les risques de blessures	19
Préparation à la compétition pour un sportif amateur pratiquant un sport d'équipe	20
CATÉGORIE BODY SCULPT	21
Pour raffermir votre corps et définir votre silhouette	22
Pour affiner votre taille et tonifier votre ceinture abdominale	22
Pour améliorer la fermeté et le contour fessiers	22
CATÉGORIE RÉCUPÉRATION	23
Règles pratiques d'utilisation pour les programmes Massage ondulé 1 et Massage ondulé 2	25
Vous désirez récupérer plus vite et mieux après l'effort	26
Lutte contre les tensions musculaires inconfortables de la nuque	26
Lutte contre une sensation de pesanteur localisée ou un état de fatigue occasionnel	26
Retrouver un état de bien-être après des situations stressantes	26
Éliminer les sensations corporelles désagréables et retrouver un état de relaxation optimal	27
Restaurer la perception de plaisir corporel et apaiser les manifestations indésirables	27
Utilisation du programme Décrassage pour éliminer plus rapidement la fatigue musculaire (course de cross-country, football, basket-ball, tennis, etc.) et retrouver plus vite de bonnes sensations musculaires	27
Lutte contre la sensation de jambes lourdes	28
Préparation pour un pratiquant de fitness souhaitant optimiser les effets de ses séances de stretching actif des quadriceps	28

CATÉGORIE ANTIDOULEUR 29

Névralgies du membre supérieur (névralgies brachiales)	31
Douleurs musculaires chroniques (polymyalgie)	31
Contracture (ex. : contracture localisée au jumeau externe du mollet)	31
Douleurs musculaires chroniques de la nuque (cervicalgie)	31
Douleurs musculaires de la région dorsale (dorsalgie)	32
Douleurs musculaires de la région lombaire (lombalgie)	32
Douleur musculaire aiguë et récente d'un muscle du bas du dos (lumbago)	32
Douleur chronique du coude (épicondylite = tennis elbow)	33
Douleurs musculaires aiguës et récentes d'un muscle de la nuque (torticolis)	33

CATÉGORIE TEST 34

Recherche d'un point moteur (ex. : recherche des points moteurs du vaste interne et du vaste externe du quadriceps)	34
--	----

INTRODUCTION

Les applications qui suivent sont données à titre d'exemples. Elles permettent de mieux comprendre la manière dont les séances d'électrostimulation peuvent être combinées avec l'activité volontaire. Elles vous aideront à déterminer la meilleure procédure à suivre en fonction de vos besoins (choix du programme, groupe musculaire, durée, placement des électrodes, position du corps).

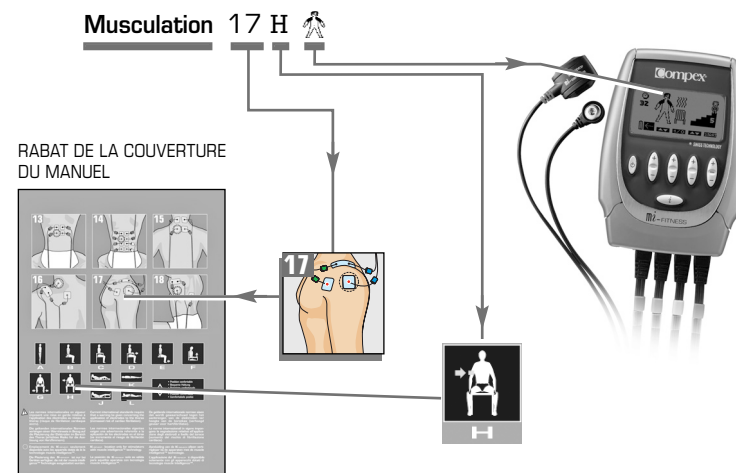
Vous pouvez également choisir un groupe musculaire différent de celui qui est proposé, en fonction des activités que vous pratiquez ou de la zone du corps que vous souhaitez stimuler.

Les applications spécifiques vous fournissent des informations sur le placement des électrodes et la position de stimulation à adopter. Ces informations sont données sous forme de chiffres (positionnement des électrodes) et de lettres (position du corps). Ils font référence aux dessins de placements des électrodes et aux pictogrammes de position du corps situés sur le rabat de la couverture du manuel.







Lorsque le Compex **n'est pas équipé** du câble **Mi-SENSOR**, le groupe musculaire à sélectionner dans l'appareil est indiqué sur la petite figurine. Lorsque cette dernière n'apparaît pas (-), il n'est pas nécessaire de choisir un groupe musculaire: la sélection est automatique.

Lorsque le Compex **est équipé** du câble **Mi-SENSOR**, la sélection du groupe musculaire se fait automatiquement. Par conséquent, il ne faut plus tenir compte de la petite figurine.

Exemple :



Catégorie Échauffement

Programmes	Effets	Utilisations	Énergies de stimulations	Fonctions 
Capillarisation	Très forte augmentation du débit sanguin Développement des capillaires	En période pré-compétitive, pour les sportifs d'endurance ou de résistance Pour améliorer l'endurance chez des personnes peu entraînées	Augmentez progressivement les énergies de stimulation jusqu'à obtenir des secousses musculaires bien prononcées	 
Massage tonique	Activation de la circulation sanguine Réveil des propriétés contractiles musculaires Effet revigorant	Pour préparer les muscles de façon idéale, avant une activité physique inhabituelle/ponctuelle	Augmentez progressivement les énergies de stimulation jusqu'à obtenir des secousses musculaires bien prononcées Veillez à ce que l'énergie de stimulation soit suffisante pour imposer des contractions musculaires significatives	 
Potentiation	Augmentation de la vitesse de contraction et gain de puissance Moins d'effort nerveux pour atteindre la force maximale	Pour préparer les muscles de façon optimale immédiatement avant la compétition	Énergie maximale supportable (0-999) L'énergie se règle pendant les phases du programme où le muscle est au repos et qu'il réagit par de simples secousses	

Applications spécifiques

Préparation à une activité saisonnière d'endurance (ex. : randonnées pédestres, cyclotourisme)

Les activités physiques sportives de longue durée (marche, vélo, ski de fond, etc.) nécessitent des muscles endurants et pourvus d'une bonne circulation capillaire afin de bien oxygéner les fibres musculaires. Lorsqu'on ne pratique pas ou pas assez régulièrement une activité physique de longue durée, les muscles perdent leur capacité à consommer efficacement de l'oxygène, et le réseau capillaire se raréfie. Cette insuffisance de la qualité musculaire limite le confort lors de l'exercice et la vitesse de récupération, de même qu'elle est responsable de multiples désagréments, tels que les lourdeurs, les contractures, les crampes et les gonflements.

Pour rendre aux muscles leur endurance et assurer la richesse du réseau capillaire, le Compex offre un mode de stimulation spécifique très efficace.


Durée du cycle : 6-8 sem. avant le début de la randonnée, 3 x/sem., en alternant les groupes musculaires un jour sur deux

Programme : **Capillarisation B**   et **Capillarisation 25** 

Complément des programmes Tonification, Raffermissement ou Galbe de la catégorie Body sculpt

Le travail musculaire volontaire ou effectué avec la stimulation est très bien complété par le programme **Capillarisation**. En effet, la forte augmentation de débit sanguin dans les réseaux capillaires des muscles produite par le traitement **Capillarisation** permet une oxygénation maximale des muscles et des tissus voisins. Ainsi, les fibres musculaires sont parfaitement oxygénées et profitent au maximum des bienfaits de l'exercice qu'elles viennent d'effectuer. De plus, le drainage et l'oxygénation des tissus voisins restaurent l'équilibre et complètent le travail.

Durée du cycle : 12 sem., faites suivre chaque séance **Tonification, Raffermissement ou Galbe** par 1 séance **Capillarisation**

Programme : **Capillarisation**  sur le même groupe musculaire que pour les programmes **Body sculpt**

Affûtage pré-compétitif pour les sports de résistance (ex. : course de 800 m, 1500 m, VTT, étape de montagne dans le cyclisme, poursuite à vélo sur piste, 200 m natation, slalom)

Les sports qui requièrent un effort maximal entre 30 secondes et 5 minutes sont des sports dits de résistance. Les fibres rapides doivent travailler à une puissance proche de leur maximum et être capables de maintenir ce travail intensif durant toute l'épreuve sans faiblir, c'est-à-dire que les fibres rapides doivent être résistantes.

Le programme **Capillarisation**, qui produit une très forte augmentation du débit artériel dans les muscles, engendre un développement du réseau des capillaires sanguins intramusculaires (capillarisation). Cette croissance des capillaires se produit de façon préférentielle autour des fibres rapides. Ainsi, la surface d'échange de ces dernières avec le sang augmente, ce qui permet un meilleur apport de glucose, une meilleure diffusion d'oxygène et une évacuation plus rapide de l'acide lactique. La capillarisation permet donc aux fibres rapides d'être plus résistantes et de maintenir plus longtemps le meilleur de leur capacité.

Toutefois, une utilisation prolongée ou trop fréquente de ce programme pourrait induire une modification des fibres rapides en fibres lentes, ce qui risquerait de diminuer la performance pour les sports de force et de vitesse. Il est donc important de bien respecter les consignes de l'application spécifique ci-dessous pour bénéficier des effets positifs de ce traitement.

Durée du cycle : 1 sem. avant la compétition, 2 x/jour, avec 10 minutes de repos entre les 2 séances

Programme : **Capillarisation B** 

Prévention des contractures des muscles de la nuque chez le cycliste

En cours d'entraînement volontaire ou de compétition, certains sportifs connaissent des problèmes de contractures dans les muscles de maintien (par exemple, la nuque chez les cyclistes). L'utilisation du programme **Capillarisation** permet de diminuer, voire de résoudre, ce problème. En effet, la forte augmentation de débit sanguin et le développement du réseau capillaire permettent d'améliorer l'oxygénation des

fibres et leurs échanges avec le sang.

Ainsi, le muscle devient nettement moins sensible à l'apparition des contractures.

Durée du cycle : 3 sem., 1 x/jour

Programme : **Capillarisation 15** 

Mise en condition musculaire et circulatoire avant une activité physique

Les sportifs assidus connaissent bien la transition, souvent pénible, entre une activité de repos et une sollicitation physique épisodique.

Les techniques habituelles d'échauffement ont pour objectif de répondre à cette nécessité d'activer de façon progressive les fonctions physiologiques impliquées lors de sollicitations physiques ponctuelles. Ce besoin physiologique est également très souhaitable pour des sollicitations physiques modérées mais inhabituelles, comme cela est fréquemment le cas pour la majorité d'entre nous (randonnées, vélo, jogging, etc.).

Le programme **Massage tonique** apporte un bénéfice idéal dans l'optique d'une mise en condition musculaire et circulatoire optimale avant tout type de sollicitation physique. Il permet d'éviter les sensations inconfortables – habituellement perçues lors des premières minutes de sollicitation physique inhabituelle – et de limiter les conséquences secondaires à une préparation insuffisante (courbatures, etc.).

Durée du cycle : À utiliser sur les muscles les plus sollicités lors de l'activité physique envisagée (ex.: les quadriceps), dans les trente dernières minutes qui précèdent l'activité physique

Programme : **Massage tonique 8** 

Échauffement

Utilisation du programme Potentiation pour optimiser les effets de l'explosivité (sprints, sauts, squash, football, basket-ball, etc.) immédiatement avant l'entraînement spécifique ou la compétition

Le programme **Potentiation** doit être utilisé sur les muscles prioritairement impliqués dans la discipline pratiquée. Dans cet exemple, ce sont les muscles prioritaires du sprinter (quadriceps) qui seront stimulés. Pour d'autres disciplines, le choix des muscles à stimuler pourra être différent. Le programme **Potentiation** ne doit pas se substituer à l'échauffement volontaire habituellement pratiqué avant la compétition. Activation du système cardiovasculaire, courtes accélérations progressivement plus véloces, simulations de départ, étirements seront donc réalisés par l'athlète selon ses habitudes. Une séance **Potentiation** de courte durée (environ 3 minutes) sera effectuée sur les quadriceps du sprinter immédiatement avant le départ de sa course (ou de ses courses, en cas d'épreuves qualificatives). Le régime particulier d'activation musculaire du programme **Potentiation** va permettre d'atteindre le niveau maximal de performance dès les premières secondes de la course.

Durée du cycle : 1 x

Toujours effectuer la séance le moins longtemps possible avant le départ, dans tous les cas dans les 10 minutes qui précèdent le départ. En effet, au-delà de 10 minutes, le phénomène de potentiation des fibres musculaires s'estompe rapidement

Programme : **Potentiation 8G** 

Catégorie Fitness

Programmes	Effets	Utilisations	Énergies de stimulations	Fonctions M_i
Musculation	Amélioration de la trophicité musculaire Augmentation équilibrée de la tonicité et du volume musculaire	Pour améliorer sa musculature en général (force, volume, tonus)	Énergie maximale supportable (0-999)	M_i -SCAN M_i -ACTION
Body building	Augmentation du volume musculaire Augmentation du diamètre des fibres musculaire Amélioration de la résistance musculaire	Pour les adeptes du body building et tous ceux qui désirent accroître leur masse musculaire	Énergie maximale supportable (0-999)	M_i -SCAN M_i -ACTION
Définition musculaire	Augmentation de la tonicité musculaire sans augmentation marquée du volume Pour avoir des muscles fermes	Pour ceux qui veulent obtenir des muscles très fermes et très secs, sans augmentation importante de volume musculaire	Énergie maximale supportable (0-999)	M_i -SCAN M_i -ACTION
Aérobic	Amélioration de l'endurance aérobic Amélioration de la consommation d'oxygène par les fibres musculaires	Pour ceux qui pratiquent le fitness de façon assidue afin d'augmenter leur endurance et d'harmoniser leur silhouette	Énergie maximale supportable (0-999)	M_i -SCAN M_i -ACTION
Anaérobic	Amélioration des capacités musculaires à fournir des efforts intenses et prolongés	Pour ceux qui souhaitent progresser ou améliorer leur confort lors de la pratique d'une activité comportant des efforts de résistance	Énergie maximale supportable (0-999)	M_i -SCAN M_i -ACTION
Power	Amélioration des capacités contractiles des fibres musculaires Amélioration de la force musculaire avec légère augmentation du volume	Pour les pratiquants de fitness souhaitant améliorer leur force musculaire, qualité importante pour de nombreuses activités physiques	Énergie maximale supportable (0-999)	M_i -SCAN M_i -ACTION
Step	Les effets sur les muscles sont identiques à ceux entraînés par un travail réalisé sur une machine de step Augmentation de la tonicité musculaire	À utiliser uniquement sur les quadriceps Pour des muscles déjà entraînés et préparés par des exercices actifs de step	Énergie maximale supportable (0-999)	M_i -SCAN M_i -ACTION

■ À la fin d'un cycle, vous pouvez, soit débiter un nouveau cycle avec le niveau immédiatement supérieur, soit réaliser un entretien à raison de 1 séance par semaine avec le dernier niveau utilisé.

Applications spécifiques

Préparation pour un pratiquant de fitness souhaitant développer une musculature harmonieuse des épaules avec augmentation modérée de volume musculaire


La plupart des activités physiques volontaires, comme le jogging ou le vélo, sollicitent peu les muscles des épaules. C'est pourquoi il est particulièrement intéressant de compenser cette sous-utilisation en associant des séances Compex à son programme d'entraînement volontaire. Le programme **Musculation** permet d'imposer une grande quantité de travail spécifique aux muscles du haut du corps et entraîne ainsi un développement harmonieux des épaules, avec des muscles fermes et bien dessinés. Contrairement aux exercices volontaires réalisés avec des charges lourdes qui sont traumatisants pour les articulations et les tendons, la stimulation avec le Compex ne provoque pas, ou très peu, de contraintes articulaires et tendineuses.

Durée du cycle : 5 sem., 4 x/sem., en alternant les groupes musculaires


Progression dans les niveaux :

Sem. 1-5 : Montez d'un niveau chaque semaine

Ex. pour 1 sem.

Lu : 45'-1 h d'activité physique volontaire (jogging, natation, cyclisme, activité fitness, etc.), puis 1 x **Musculation** 17H 


Ma : Repos



Me : 1 x **Musculation** 18C 

Je : 45'-1 h d'activité physique volontaire (jogging, natation, cyclisme, activité fitness, etc.)

Ve : 1 x **Musculation** 17H 

Sa : Repos

Di : 1 x **Musculation** 18C 

Programme : **Musculation** 18C  et 17H 

Prise de masse musculaire pour un body-builder

Malgré les efforts répétés durant leurs entraînements volontaires, de nombreux adeptes du body-building rencontrent des difficultés pour développer certains groupes musculaires. La sollicitation spécifique imposée aux muscles par le programme **Body building** entraîne une augmentation significative du volume des muscles stimulés. D'ailleurs, pour une durée de séance identique, le programme **Body building** du Compex apporte un gain de volume plus grand qu'avec le travail volontaire.

Le complément de travail imposé par ce programme de stimulation à des muscles insuffisamment réceptifs à l'entraînement classique constitue la solution pour un développement harmonieux de tous les groupes musculaires sans zone rétive.

Afin d'obtenir des progrès optimaux, il est toujours recommandé :

1) de faire précéder les séances **Body building** par un court entraînement volontaire de la force ; par exemple, 3 séries de 5 répétitions à 90% de la force maximale ;

2) d'effectuer une séance **Capillarisation** (de la catégorie Echauffement) directement après la séance **Body building**

Prise de masse musculaire pour un body-builder s'entraînant trois fois par semaine

Dans cet exemple, nous considérons que le body-builder désire travailler ses biceps, mais il est évidemment possible de stimuler d'autres muscles. De plus, on peut aussi utiliser le programme **Body building** sur plusieurs groupes musculaires durant le même cycle (ex. : biceps, puis mollets).

Durée du cycle : 8 sem., 3 x/sem.

Progression dans les niveaux :

Sem. 1 : **Body building** niv. 1



Sem. 2-3 : **Body building** niv. 2

Sem. 4-5 : **Body building** niv. 3

Sem. 6-8 : **Body building** niv. 4

Ex. pour 1 sem.



Lu : Repos

Ma : Entraînement volontaire axé sur les muscles des membres inférieurs, suivi d'un travail actif des biceps : 3 séries de 5 répétitions à 90% de la Fmax., puis 1 x **Body building** 20D  suivi de 1 x **Capillarisation** 20D 


Me : Repos

Je : Entraînement volontaire axé sur les muscles du tronc, suivi d'un travail actif des biceps : 3 séries de 5 répétitions à 90% de la Fmax., puis 1 x **Body building** 20D  suivi de 1 x **Capillarisation** 20D 

Ve : Repos

Sa : Entraînement volontaire axé sur les muscles des membres supérieurs, suivi d'un travail actif des biceps : 3 séries de 5 répétitions à 90% de la Fmax., puis 1 x **Body building** 20D  suivi de 1 x **Capillarisation** 20D 

Di : Repos

Programmes : **Body building** 20D et **Capillarisation** 20D 

Prise de masse musculaire pour un body-builder s'entraînant au minimum cinq fois par semaine

Dans cet exemple, nous considérons que le body-builder désire travailler ses mollets, mais il est évidemment possible de stimuler d'autres muscles. De plus, on peut aussi utiliser le programme **Body building** sur plusieurs groupes musculaires durant le même cycle (ex. : mollets, puis biceps).

Durée du cycle : 12 sem., 5 x/sem.

Progression dans les niveaux :

Sem. 1 : **Body building** niv. 1



Sem. 2-3 : **Body building** niv. 2

Sem. 4-5 : **Body building** niv. 3

Sem. 6-8 : **Body building** niv. 4



Sem. 9-12 : **Body building** niv. 5



Ex. pour 1 sem.



Lu : Entraînement volontaire axé sur les muscles des membres inférieurs suivi d'un travail actif des mollets : 3 séries de 5 répétitions à 90% de la Fmax., puis 1 x **Body building** 4A  suivi de 1 x **Capillarisation** 4D 

Ma : Entraînement volontaire axé sur les muscles des membres supérieurs suivi d'un travail actif des mollets : 3 séries de 5 répétitions à 90% de la Fmax., puis 1 x **Body building** 4A  suivi de 1 x **Capillarisation** 4D 

Me : Repos

Je : Entraînement volontaire axé sur les muscles des membres inférieurs suivi d'un travail actif des mollets : 3 séries de 5 répétitions à 90% de la Fmax., puis 1 x **Body building** 4A  suivi de 1 x **Capillarisation** 4D 

Ve : Entraînement volontaire axé sur les muscles des membres supérieurs suivi d'un travail actif des mollets : 3 séries de 5 répétitions à 90% de la Fmax., puis 1 x **Body building** 4A  suivi de 1 x **Capillarisation** 4D 

Sa : Entraînement volontaire axé sur les muscles du tronc suivi d'un travail actif des mollets : 3 séries de 5 répétitions à 90% de la Fmax., puis 1 x **Body building** 4A  suivi de 1 x **Capillarisation** 4D 

Di : Repos



Programmes : **Body building** 4A et **Capillarisation** 4D 



Développer et sculpter la sangle abdominale

Retrouver ou développer les qualités des muscles abdominaux nécessite d'imposer à ceux-ci une grande quantité de travail intensif. Aussi, pour obtenir quelques résultats, les exercices volontaires de la sangle abdominale sont fastidieux et le plus souvent dangereux. En effet, s'ils ne sont pas parfaitement exécutés, ils entraînent un écrasement au niveau de la colonne lombaire, avec pour conséquence l'apparition ou l'aggravation de douleurs dans le bas du dos.

Le Complex offre un mode de stimulation spécifique pour raffermir, tonifier et sculpter une sangle abdominale harmonieuse, voire pour obtenir un abdomen en "béton"; et ceci, sans la moindre contrainte et le moindre danger pour la colonne lombaire.

Durée du cycle : 10 sem.


Sem. 1-5 : 3 x **Musculation** 10I  (ensemble de la sangle abdominale) ou 11I  (grands droits de l'abdomen)/sem.

Sem. 6-10 : 3 x **Définition musculaire** 10I  (ensemble de la sangle abdominale) ou 11I  (grands droits de l'abdomen)/sem.

Progression dans les niveaux :

Sem. 1-5 : **Musculation** montez d'un niveau chaque semaine

Sem. 6-10 : **Définition musculaire** montez d'un niveau chaque semaine

Programmes : **Musculation** et **Définition musculaire** 10I ou 11I 

Développer ses capacités aérobies pour un pratiquant de fitness confirmé

Dans cet exemple, le pratiquant de fitness désire privilégier le travail de ses cuisses, mais il est évidemment possible de stimuler d'autres muscles. De plus, cette procédure de stimulation peut aussi être appliquée sur plusieurs groupes musculaires durant le même cycle (ex.: cuisses, puis deltoïdes).

L'intensité des efforts soutenus lors de nombreux exercices de fitness sollicite essentiellement le métabolisme aérobique pour lequel une bonne utilisation de l'oxygène est déterminante.

Pour bien utiliser l'oxygène, il est nécessaire d'avoir :

- 1) un système cardiovasculaire efficace, donc capable de véhiculer d'importantes quantités de sang oxygéné vers les muscles ;
- 2) des muscles capables d'absorber l'oxygène qui leur parvient en quantités maximales.

Le programme **Aérobic** permet d'obtenir une amélioration de la capacité des muscles à consommer de l'oxygène. Il est spécialement adapté à des pratiquants de fitness actifs et bien entraînés. Ces derniers vont ainsi améliorer leur confort lors de la pratique des exercices aérobies, qui pourront ainsi être graduellement plus longs et/ou plus nombreux et réalisés progressivement sur des rythmes plus soutenus. L'efficacité du travail effectué sera ainsi considérablement accrue, avec des bénéfices musculaires significatifs.

Durée du cycle : 12 sem., 3 x/sem.

Progression dans les niveaux :

Sem. 1 : **Aérobic** niv. 1

Sem. 2-3 : **Aérobic** niv. 2

Sem. 4-5 : **Aérobic** niv. 3


Sem. 6-8 : **Aérobic** niv. 4

Sem. 9-12 : **Aérobic** niv. 5


Ex. pour 1 sem.

Lu : 45'-1 h d'activité physique en salle de fitness, puis 1 x **Aérobic** 8G 

Ma : Repos


Me : 45'-1 h d'activité physique en salle de fitness, puis 1 x **Aérobic** 8G 

Je : Repos

Ve : 1 x **Aérobic** 8G 

Sa : Repos

Di : 1 h d'activité physique volontaire (jogging, natation, cyclisme, etc.)

Programme : **Aérobic** 8G 

Préparation pour un pratiquant de fitness qui souhaite développer ses capacités à soutenir un effort intense

Dans cet exemple, le pratiquant de fitness désire privilégier le travail de ses quadriceps, mais il est évidemment possible de stimuler d'autres muscles. De plus, cette procédure de stimulation peut aussi être appliquée sur plusieurs groupes musculaires durant le même cycle (ex. : quadriceps, puis fessiers). Les efforts de résistance se caractérisent par des intensités de travail élevées et maintenues le plus longtemps possible, souvent jusqu'à l'épuisement. Au cours de tels efforts, c'est principalement le métabolisme anaérobique lactique qui est sollicité. Le facteur limitant de la performance est une fatigue musculaire liée, entre autres, à l'accumulation d'acide lactique et à la capacité du muscle à tolérer une concentration élevée de cet acide.


Le régime spécifique d'activation des fibres musculaires du programme **Anaérobic** entraîne une amélioration importante de la tolérance du muscle à d'importantes concentrations d'acide lactique. La personne améliore ainsi sa résistance: l'effort pourra être soutenu plus longtemps à la même intensité ou à une intensité plus élevée pour une même durée.

Durée du cycle : 3-6 sem., 2-3 x/sem.

Ex. pour 1 sem.

Lu : 1 x **Anaérobic** 8G 

Ma : Entraînement habituel en salle de fitness


Me : 1 x **Anaérobic** 8G 

Je : Entraînement habituel en salle de fitness

Ve : 1 x **Anaérobic** 8G  (facultatif)

Sa : Entraînement habituel en salle de fitness ou autre activité physique à l'extérieur

Di : Repos


Programme : **Anaérobic** 8G 

Préparation pour un pratiquant de fitness souhaitant développer ses grands pectoraux avec augmentation de la force

Pour obtenir des muscles pectoraux bien développés et améliorer leur force, il est nécessaire de leur imposer un travail intensif. En volontaire, ce type de travail correspond à effectuer des exercices en salle de fitness avec de lourdes charges, ce qui engendre un travail traumatisant pour les articulations et les tendons mis à contribution.

Le développement et le renforcement des muscles pectoraux peuvent être intéressants pour les activités sportives qui nécessitent des membres supérieurs et des épaules performants. Le programme **Power** est parfaitement adapté pour travailler ces muscles de manière à améliorer leurs qualités contractiles et contribuer, par conséquent, à développer leur force de contraction. L'utilisation de ce programme permet également d'obtenir un développement de volume musculaire harmonieux.

Durée du cycle : 3-6 sem., 3 x/sem.

Programme : **Power** 43B 

Préparation pour une personne bien entraînée souhaitant améliorer la tonicité de ses quadriceps au moyen du programme Step

Le programme **Step** impose aux quadriceps le même type de sollicitation que lors d'exercices volontaires effectués sur une machine de step. Les contractions s'enchaînent sur un rythme assez rapide, qui s'accélère de niveau en niveau, augmentant ainsi progressivement la difficulté des séances. Ce type de travail très tonique améliore la fermeté du tissu musculaire et contribue à acquérir des cuisses bien fuselées et très résistantes.

L'utilisation du programme **Step** doit être réservée à des muscles préalablement bien préparés.

Le programme **Step** peut être utilisé de deux façons :

Mode d'utilisation n° 1 : Utilisation classique avec progression de niveau en niveau par cycles de plusieurs semaines ;

Mode d'utilisation n° 2 : Au cours d'une même séance, les cinq niveaux sont utilisés quelques minutes dans un ordre croissant.

Durée du cycle :

Mode d'utilisation 1 : 3-6 sem., 3 x/sem.

Mode d'utilisation 2 : 6 sem., 3 x/sem.

Sem. 1 : 1 séance = 6 minutes avec chacun des 5 niveaux

Sem. 2 : 1 séance = 7 minutes avec chacun des 5 niveaux

Sem. 3 : 1 séance = 8 minutes avec chacun des 5 niveaux

Sem. 4 : 1 séance = 9 minutes avec chacun des 5 niveaux

Sem. 5 : 1 séance = 10 minutes avec chacun des 5 niveaux

Sem. 6 : 1 séance = 12 minutes avec chacun des 5 niveaux

Programme : **Step** 8G –

Catégorie Cross-training

Programmes	Effets	Utilisations	Énergies de stimulations	Fonctions <i>Mi</i>
Entraînement combiné	Entraînement et préparation des muscles à tous les types de travail musculaire grâce aux différentes séquences de travail Entretien de la condition physique en général	En début de saison, pour "ré-initialiser" les muscles après une période d'arrêt et avant des entraînements plus intensifs et plus spécifiques Pendant la saison, pour les personnes qui ne veulent pas privilégier un seul type de performance et qui préfèrent soumettre leurs muscles à différents régimes de travail	Énergie maximale supportable (0-999)	<i>Mi</i> -SCAN <i>Mi</i> -ACTION
Cross-endurance	Entraînement et préparation des muscles à tous les types de travail musculaire grâce aux différentes séquences de travail, avec une orientation vers un type de travail d'intensité modérée de longue durée	Pour les personnes qui souhaitent améliorer en priorité leur endurance, mais qui désirent également développer d'autres qualités musculaires Entraînement varié avec une orientation vers le développement de qualités musculaires aérobies	Énergie maximale supportable (0-999)	<i>Mi</i> -SCAN <i>Mi</i> -ACTION
Cross-résistance	Entraînement et préparation des muscles à tous les types de travail musculaire grâce aux différentes séquences de travail, avec une orientation vers un type de travail d'intensité élevée maintenu le plus longtemps possible Augmentation de la capacité des fibres à supporter un travail qui entraîne une accumulation d'acide lactique	Pour les personnes qui souhaitent intensifier leur programme d'entraînement sans augmenter les risques de blessures Pour améliorer la résistance des fibres musculaires à la fatigue	Énergie maximale supportable (0-999)	<i>Mi</i> -SCAN <i>Mi</i> -ACTION
Cross-explosivité	Entraînement et préparation des muscles à tous les types de travail musculaire grâce aux différentes séquences de travail, avec une orientation vers un développement de la vitesse de contraction Amélioration de l'explosivité musculaire	Pour les personnes qui souhaitent imposer aux muscles différents régimes de travail, tout en privilégiant l'amélioration de la vitesse de contraction	Énergie maximale supportable (0-999)	<i>Mi</i> -SCAN <i>Mi</i> -ACTION

■ À la fin d'un cycle, vous pouvez, soit débiter un nouveau cycle avec le niveau immédiatement supérieur, soit réaliser un entretien à raison de 1 séance par semaine avec le dernier niveau utilisé.

Applications spécifiques

Reprise d'activité après interruption de l'entraînement : préparation musculaire polyvalente

Dans cet exemple, le pratiquant de fitness désire privilégier le travail de ses grands dorsaux, mais il est évidemment possible de stimuler d'autres muscles. De plus, cette procédure de stimulation peut aussi être appliquée sur plusieurs groupes musculaires durant le même cycle (ex.: grands dorsaux, puis quadriceps).

De plus en plus de personnes privilégient un entraînement varié, exécuté en extérieur. Au cours de celui-ci, on alterne les différents régimes de travail et muscles sollicités. Par exemple, après quelques minutes de jogging lent, on fait une série d'accélération, puis quelques sauts, avant de reprendre une course plus lente, et ainsi de suite. L'objectif est de travailler les différentes qualités musculaires sans toutefois en privilégier une particulièrement. Cette activité est, soit exécutée souvent en début de saison pour une réactivation musculaire générale, soit effectuée régulièrement par des sportifs de loisirs qui ne désirent pas privilégier une performance musculaire particulière mais qui, au contraire, souhaitent entretenir leur forme et atteindre un niveau correct dans tous les modes de travail musculaire.

En début de saison ou après une interruption importante de l'entraînement, la reprise de l'activité physique et/ou sportive doit respecter le principe de progressivité et de spécificité croissante. Ainsi est-il habituel de réaliser quelques séances initiales dans le but de soumettre les muscles à toutes les formes de travail, afin de les préparer à aborder ensuite des entraînements plus intensifs et plus orientés vers une performance spécifique.

Grâce à ses huit séquences qui s'enchaînent automatiquement, le programme **Entraînement combiné** impose aux muscles différents types de sollicitation et permet d'habituer les muscles stimulés à tous les types de travail.

Durée du cycle : 3-6 sem., 3 x/sem.

Programme : **Entraînement combiné** 18C 

Préparation pour un pratiquant de fitness qui souhaite adopter un mode d'entraînement musculaire polyvalent

Dans cet exemple, le pratiquant de fitness désire privilégier le travail de ses bras, mais il est évidemment possible de stimuler d'autres muscles. De plus, cette procédure de stimulation peut aussi être appliquée sur plusieurs groupes musculaires durant le même cycle (ex. : bras, puis quadriceps). De plus en plus de personnes privilégient un entraînement varié, exécuté en extérieur. Au cours de celui-ci, on alterne les différents régimes de travail et muscles sollicités. Par exemple, après quelques minutes de jogging lent, on fait une série d'accélération, puis quelques sauts, avant de reprendre une course plus lente, et ainsi de suite. L'objectif est de travailler les différentes qualités musculaires sans toutefois en privilégier une particulièrement. Cette activité est, soit exécutée souvent en début de saison pour une réactivation musculaire générale, soit effectuée régulièrement par des sportifs de loisirs qui ne désirent pas privilégier une performance musculaire particulière mais qui, au contraire, souhaitent entretenir leur forme et atteindre un niveau correct dans tous les modes de travail musculaire.

La plupart des pratiquants de fitness souhaitent améliorer leurs qualités musculaires et poursuivent à cet effet des objectifs qui peuvent être différents: recherche de la tonicité, de l'endurance, du volume, etc. Les moyens pour atteindre ces objectifs distincts consistent en des formes différentes d'entraînements volontaires et en l'utilisation de programmes spécifiques d'électrostimulation.

D'autres pratiquants de fitness préfèrent par contre développer l'ensemble de leurs qualités musculaires, sans privilégier l'une d'entre elles. Il est alors intéressant d'imposer aux muscles, au cours d'une même séance, des sollicitations variées comme celles qui sont provoquées par le programme **Entraînement combiné** grâce à ses huit séquences qui s'enchaînent automatiquement.

Durée du cycle : 3-6 sem., 2-3 x/sem.


Ex. pour 1 sem.

Lu : 1 x **Entraînement combiné** 21D 

Ma : Entraînement habituel en salle de fitness


Me : 1 x **Entraînement combiné** 21D 

Je : Entraînement habituel en salle de fitness

Ve : 1 x **Entraînement combiné** 21D 

Sa : Entraînement habituel en salle de fitness ou autre activité physique à l'extérieur

Di : Repos

Programme : **Entraînement combiné** 21D 

Préparation pour un coureur de longue distance qui souhaite également développer sa vitesse de fin de course

Chaque activité physique d'une intensité modérée maintenue durant une longue période fait appel au métabolisme aérobie. Un bon système aérobie dépend d'un système cardio-vasculaire performant et, en même temps, nécessite des muscles capables de consommer l'oxygène qui leur est apporté (capacité oxydative). L'électrostimulation permet de développer l'endurance des groupes musculaires stimulés.

Cependant, il est intéressant de modifier, lors d'une séance de stimulation, l'orientation du programme en alternant l'endurance avec les aspects de vitesse, de force et de résistance. Ceci permet non seulement de développer l'endurance des fibres musculaires, mais également de travailler simultanément d'autres aspects qui peuvent être nécessaires lors de la pratique de l'activité physique choisie. Un coureur de longue distance peut, par exemple, avoir besoin de force pour pouvoir affronter les pentes sur son trajet ou augmenter sa vitesse en fin de course.

Par la nature de ses séquences, le programme **Cross-endurance** est plus particulièrement orienté vers l'amélioration de l'endurance, mais également vers l'amélioration de la vitesse de contraction, de la force et de la résistance.

Durée du cycle : 12 sem., 3 x/sem.

Progression dans les niveaux :

Sem. 1 : **Cross-endurance** niv. 1

Sem. 2-3 : **Cross-endurance** niv. 2


Sem. 4-6 : **Cross-endurance** niv. 3


Sem. 7-8 : **Cross-endurance** niv. 4


Sem. 9-12 : **Cross-endurance** niv. 5


Ex. pour 1 sem.

Lu : Entraînement volontaire : échauffement 20', puis 1-2 séries de 6 x 130" vite / 30" lent

Footing lent 10' en fin de séance, puis 1 séance **Capillarisation** 8 


Ma : 1 séance **Cross-endurance** 8G 

Me : Footing souple 60', puis 1 séance **Capillarisation** 8 

Je : 1 séance **Cross-endurance** 8G 

Ve : Repos

Sa : Footing souple 45-60'

Di : Longue sortie 1h30 (allure modérée), puis 1 séance **Capillarisation** 8 

Programme : **Cross-endurance** 8G et **Capillarisation** 8 

Améliorer sa capacité à maintenir des efforts intenses sans augmenter les risques de blessures


Dans cet exemple, la personne désire privilégier le travail de ses mollets, mais il est évidemment possible de stimuler d'autres muscles. De plus, le programme **Cross-résistance** peut aussi être utilisé sur plusieurs groupes musculaires conjointement, c'est-à-dire que la même procédure de stimulation est appliquée à la fois sur les mollets et les quadriceps, par exemple.

Pour les personnes qui exécutent plusieurs séances d'activité volontaire intensive par semaine, il existe souvent le risque de trop solliciter les muscles et les articulations mis à contribution. Le programme **Cross-résistance** offre une bonne alternative pour intensifier le programme d'entraînement sans augmenter les risques de blessures. De plus, l'alternance de séquences de stimulation variées permet d'imposer aux muscles un travail contrasté faisant appel à plusieurs qualités musculaires, tout en améliorant leur capacité à mieux supporter l'accumulation d'acide lactique qui apparaît durant un effort physique d'intensité élevée.

Durée du cycle : 3-6 sem., 3 x/sem.


Ex. pour 1 sem.

Lu : 1h d'activité physique en salle de fitness

Ma : 1h d'activité physique en salle de fitness, puis 1 séance **Cross-résistance** 4A 

Me : Repos


Je : 1h d'activité physique en salle de fitness,

puis 1 séance **Cross-résistance** 4A 

Ve : 1 séance **Cross-résistance** 4A 

Sa : 1h-1h30 d'activité physique volontaire
(jogging, natation, cyclisme)

Di : Repos

Programme : **Cross-résistance** 4A 

Préparation à la compétition pour un sportif amateur pratiquant un sport d'équipe

Dans cet exemple, la personne désire privilégier le travail de ses quadriceps, mais il est évidemment possible de stimuler d'autres muscles. De plus, le programme **Cross-explosivité** peut aussi être utilisé sur plusieurs groupes musculaires conjointement, c'est-à-dire que la même procédure de stimulation est appliquée à la fois sur les quadriceps et les fessiers, par exemple.

Les sports d'équipe, comme par exemple le football, le rugby, le handball ou le basket-ball, exigent un bon développement des différentes qualités musculaires. Lors d'un match, la force et l'explosivité sont des qualités déterminantes, mais un bon système cardio-vasculaire joue également un rôle important. La préparation pour ce type d'activité physique ne devra donc pas être orientée uniquement vers une seule qualité, mais devra prendre en compte, grâce à différents exercices, une préparation en volontaire diversifiée qui exploite en même temps des facteurs comme l'explosivité musculaire, l'endurance et la résistance.

Les régimes d'activation du programme **Cross-explosivité** permettent de travailler les groupes musculaires concernés de manière variée et d'imposer différents régimes de travail en privilégiant l'explosivité musculaire, qui constitue un facteur important pour la majorité des sports d'équipe.

Durée du cycle : 10 sem., 4 x/sem.

Progression dans les niveaux :

Sem. 1-2 : **Cross-explosivité** niv. 1

Sem. 3-4 : **Cross-explosivité** niv. 2

Sem. 5-6 : **Cross-explosivité** niv. 3


Sem. 7-8 : **Cross-explosivité** niv. 4


Sem. 9-10 : **Cross-explosivité** niv. 5

Cross-training

Ex. pour 1 sem.

Lu : Entraînement collectif, puis 1 séance


Cross-explosivité 8G 

Ma : 1 séance **Cross-explosivité** 8G 

Me : Entraînement 45'-1h en salle de fitness

Je : Repos

Ve : Entraînement collectif, puis 1 séance

Cross-explosivité 8G 

Sa : Repos

Di : 1 séance **Cross-explosivité** 8G 

Programme : **Cross-explosivité** 8G 

Catégorie Body sculpt

Programmes	Effets	Utilisations	Énergies de stimulations	Fonctions 
Tonification	Pour tonifier les muscles	À utiliser pour commencer afin de tonifier et de préparer les muscles avant le travail plus intensif de raffermissement	Énergie maximale supportable (0-999)	 Mi-SCAN  Mi-ACTION
Raffermissement	Pour retrouver des muscles fermes et rétablir leur rôle de soutien	À utiliser comme traitement principal de raffermissement des muscles	Énergie maximale supportable (0-999)	 Mi-SCAN  Mi-ACTION
Galbe	Pour définir et sculpter le corps dont les muscles sont déjà fermes	À utiliser une fois la phase de raffermissement terminée	Énergie maximale supportable (0-999)	 Mi-SCAN  Mi-ACTION
Abdos	Combine les effets bénéfiques des programmes Raffermissement et Galbe adaptés à la spécificité des muscles de la sangle abdominale	Pour affiner la taille, en améliorant le maintien musculaire de la paroi abdominale	Énergie maximale supportable (0-999)	 Mi-SCAN
Fessiers	Impose aux muscles fessiers le travail le plus adapté pour améliorer la silhouette	Pour restaurer et améliorer la tonicité de la région fessière	Énergie maximale supportable (0-999)	 Mi-SCAN

Applications spécifiques


Pour raffermir votre corps et définir votre silhouette

Les programmes **Tonification**, **Raffermissment** et **Galbe** permettent d'imposer à vos muscles un travail parfaitement adapté et progressif. Cette activité musculaire très intense (des centaines de secondes de contractions soutenues) va d'abord tonifier vos muscles, les raffermir, puis redéfinir leurs contours en sculptant votre corps.

Dans cet exemple, la personne désire travailler ses bras, mais il est évidemment possible de stimuler d'autres muscles. De plus, cette procédure de stimulation peut aussi être appliquée sur plusieurs groupes musculaires durant le même cycle (ex.: bras, puis cuisses).

Durée du cycle : 13 sem.

Sem. 1-3 : 4 x **Tonification** 21D /sem.

Sem. 4-8 : 4 x **Raffermissment** 21D /sem.

Sem. 9-13 : 4 x **Galbe** 21D /sem.

Progression dans les niveaux :

Sem. 1-3 : **Tonification** montez d'un niveau à chaque séance

Sem. 4-8 : **Raffermissment** montez d'un niveau chaque semaine

Sem. 9-13 : **Galbe** montez d'un niveau chaque semaine

Programmes : **Tonification**, **Raffermissment** et **Galbe** 21D 

Pour affiner votre taille et tonifier votre ceinture abdominale

Le programme **Abdos** est spécialement adapté pour améliorer les qualités de maintien et de fermeté des muscles de la ceinture abdominale. Les différents régimes de travail, associés au massage tonique réalisé pendant les phases de repos, garantissent des résultats bénéfiques sur le dessin de la taille.

Durée du cycle : 3-6 sem., 4 x/sem.

Programme : **Abdos** 49I –














Pour améliorer la fermeté et le contour fessiers

La grande quantité de travail progressif et spécifique des muscles de la région fessière imposée par le programme **Fessiers** permet d'augmenter efficacement la fermeté de ces muscles. Les contours fessiers s'améliorent progressivement, avec des effets bénéfiques sur l'ensemble de la silhouette.

Durée du cycle : 3-6 sem., 4 x/sem.

Programme : **Fessiers** 9A B ou L –

Catégorie Récupération

Programmes	Effets	Utilisations	Énergies de stimulations	Fonctions 
Récupération active	<p>Fortes augmentations du débit sanguin</p> <p>Élimination accélérée des déchets de la contraction musculaire</p> <p>Effet endorphinique (voir catégorie Antidouleur)</p> <p>Effet relaxant et décontractant</p>	<p>Pour favoriser et accélérer la récupération musculaire après un effort intense</p> <p>À utiliser au cours des 3 heures qui suivent un entraînement intensif ou une compétition</p>	<p>Augmentez progressivement les énergies de stimulation jusqu'à obtenir des secousses musculaires bien prononcées</p>	<p>-SCAN</p> <p>-RANGE</p>
Massage relaxant	<p>Diminution de la tension musculaire</p> <p>Drainage des toxines responsables de l'augmentation excessive du tonus musculaire</p> <p>Effet de bien-être et relaxant</p>	<p>Pour éliminer les sensations inconfortables ou douloureuses, consécutives à l'augmentation exagérée de la tonicité musculaire</p>	<p>Augmentez progressivement les énergies de stimulation jusqu'à obtenir des secousses musculaires bien prononcées</p>	<p>-SCAN</p> <p>-RANGE</p>
Massage régénérant	<p>Importante augmentation du débit sanguin dans la région stimulée</p> <p>Amélioration de l'oxygénation tissulaire</p> <p>Élimination des radicaux libres</p>	<p>Pour lutter efficacement contre les sensations de fatigue et de pesanteur localisées</p>	<p>Augmentez progressivement les énergies de stimulation jusqu'à obtenir des secousses musculaires bien prononcées</p>	<p>-SCAN</p> <p>-RANGE</p>
Massage anti-stress	<p>Amélioration de la vascularisation tissulaire</p> <p>Diminution des tensions musculaires liées au stress</p> <p>Retour au calme</p>	<p>Pour restaurer une sensation de bien-être après des situations stressantes</p>	<p>Augmentez progressivement les énergies de stimulation jusqu'à obtenir des secousses musculaires bien prononcées</p>	<p>-SCAN</p> <p>-RANGE</p>
Massage ondulé 1	<p>Activation de la circulation locale et amélioration des échanges tissulaires</p> <p>Diminution des sensations désagréables</p>	<p>Pour éliminer les tensions corporelles inconfortables et retrouver ou atteindre un état de relaxation optimal</p>	<p>Augmentez progressivement les énergies de stimulation jusqu'à obtenir des secousses musculaires bien prononcées</p>	<p>-SCAN</p> <p>-RANGE</p>
Massage ondulé 2	<p>Amélioration du retour veineux</p> <p>Soulagement des tensions musculaires</p> <p>Effet sédatif</p> <p>Détente générale</p>	<p>Pour retrouver des sensations de bien-être et de détente</p>	<p>Augmentez progressivement les énergies de stimulation jusqu'à obtenir des secousses musculaires bien prononcées ou une sensation bien nette de fourmillements sous les électrodes</p>	<p>-SCAN</p> <p>-RANGE</p>

Règles pratiques d'utilisation pour les programmes **Massage ondulé 1** et **Massage ondulé 2**

Les programmes **Massage ondulé 1** et **Massage ondulé 2** utilisent un nouveau mode de stimulation qui permet d'obtenir un effet ondulatoire particulièrement agréable, qui accroît l'efficacité des effets de ces programmes.

Lors de la plupart des séquences de ces deux programmes, la stimulation est alternée sur les quatre canaux de manière à reproduire fidèlement les différentes techniques de massage manuel, qui doivent toujours être pratiquées dans le sens du retour veineux, c'est-à-dire orientées depuis les extrémités vers la région cardiaque. Ceci est particulièrement important pour obtenir les meilleurs bénéfices des effets circulatoires de ces techniques et de ces programmes.

Pour profiter pleinement de cet effet ondulatoire, il convient d'apporter un soin tout particulier au positionnement des électrodes et de respecter les règles d'utilisation indiquées ci-dessous.

Règle n° 1 : nombre de canaux de stimulation à utiliser

L'utilisation correcte des programmes **Massage ondulé 1** et **Massage ondulé 2** nécessite l'utilisation des 4 canaux de stimulation, donc de 8 électrodes.

Ces 4 canaux de stimulation doivent être positionnés :

- sur un membre ou un segment de membre (par ex. : une cuisse),
- sur le dos,
- sur deux membres (par ex. : les deux mollets).

Règle n° 2 : ordre des canaux de stimulation à respecter

L'effet ondulatoire doit nécessairement suivre la direction du retour veineux. C'est pourquoi il convient de respecter rigoureusement la disposition ordonnée des quatre canaux de stimulation.

L'ordre des canaux de stimulation est le suivant :

- Canal 1 : câble muni de l'indicateur de couleur transparent (**Mi-SENSOR**) ou bleu,
- Canal 2 : câble muni de l'indicateur de couleur vert,
- Canal 3 : câble muni de l'indicateur de couleur jaune,

Programmes Effets Utilisations Énergies de stimulations Fonctions **Mi**

Décrassage

Action analgésique par la libération d'endorphines
Forte augmentation du débit sanguin favorisant l'oxygénation et le drainage
Activation de la voie métabolique oxydative
Réactivation des voies proprioceptives

À utiliser le lendemain d'une compétition comme entraînement de décrassage ou en complément d'un tel type d'entraînement, qui peut alors être allégé

Augmentez progressivement les énergies de stimulation jusqu'à obtenir des secousses musculaires bien prononcées
Après 10 minutes lorsque les contractions tétaniques débutent, il faut monter les énergies jusqu'au maximum supportable (0-999)
Après cette phase de contractions tétaniques, diminuez l'énergie tout en veillant à ce que les secousses musculaires restent bien prononcées

Mi-SCAN
Mi-ACTION

Jambes lourdes

Augmentation du retour veineux
Accroissement de l'approvisionnement des muscles en oxygène
Baisse de la tension musculaire
Suppression de la tendance aux crampes

Pour éliminer la sensation de pesanteur dans les jambes survenant dans des conditions inhabituelles (station debout prolongée, chaleur, perturbation hormonale liée au cycle menstruel, etc.)

Augmentez progressivement les énergies de stimulation jusqu'à obtenir des secousses musculaires bien prononcées

Mi-SCAN
Mi-RANGE

Stretching

Optimisation des effets de la technique volontaire de stretching, grâce à la diminution du tonus musculaire obtenu par l'activation spécifique de l'antagoniste du muscle étiré (réflexe d'inhibition réciproque)

Pour tous les sportifs désirant entretenir ou améliorer leur élasticité musculaire
À utiliser après toutes séances d'entraînement ou pendant une séance spécifique de stretching

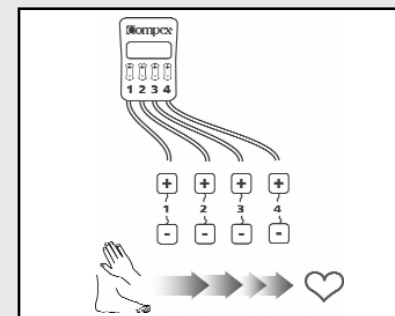
Augmentez progressivement les énergies de manière à obtenir une mise sous tension nettement perceptible

Mi-SCAN

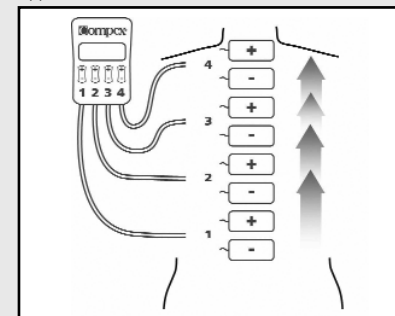
Canal 4 : câble muni de l'indicateur de couleur rouge.

Il est toujours recommandé de suivre les indications générales ci-dessous :

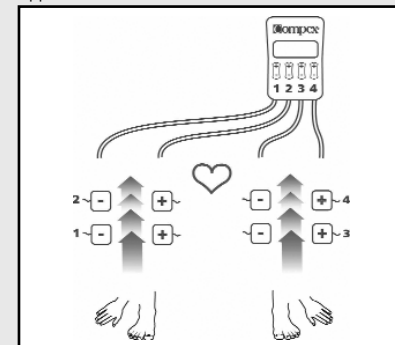
Application sur un membre ou un segment de membre



Application sur le dos



Application sur les deux membres




Vous désirez récupérer plus vite et mieux après l'effort

Une séance avec le programme **Récupération active**, qui accélère le drainage des toxines, vous aidera à relaxer vos muscles et à restaurer plus rapidement votre équilibre musculaire, quel que soit le type d'activité pratiquée.

Ce programme est habituellement utilisé entre 15 minutes et 3 heures après un effort physique. Si le résultat est insuffisant, la séance pourra être répétée immédiatement une seconde fois. On peut également refaire une séance le jour suivant, si on constate la persistance de courbatures et/ou de contractures.

Durée du cycle : À utiliser tout au long de la saison


Programme : **Récupération active** 8 

Lutte contre les tensions musculaires inconfortables de la nuque

La position assise prolongée, associée à des gestes répétitifs des membres supérieurs (comme cela est fréquemment le cas devant un écran d'ordinateur), est souvent responsable d'une augmentation inconfortable - voire douloureuse - de la tension des muscles de la nuque. Toute autre condition de stress peut également être à l'origine de situations aboutissant à un état de tension musculaire excessif, souvent responsable de sensations douloureuses ou incommodes.

Les effets en profondeur engendrés par le programme **Massage relaxant** permettent de lutter efficacement contre de telles sensations pénibles, avec un résultat relaxant particulièrement significatif.

Durée du cycle : À utiliser sur les muscles de la nuque, dès qu'une sensation occasionnelle de tension musculaire douloureuse se manifeste; à répéter, si besoin est, en cas de tension musculaire particulièrement excessive

Programme : **Massage relaxant** 15 

Récupération


Lutte contre une sensation de pesanteur localisée ou un état de fatigue occasionnel

Les multiples contraintes de la vie quotidienne sont souvent responsables de sensations physiques inconfortables, voire douloureuses. Un ralentissement circulatoire est souvent secondaire à une activité physique insuffisante, fréquemment amplifiée par la nécessité professionnelle de maintenir une même position pendant de longues heures (position assise, par exemple).

Sans le moindre caractère de gravité, ce simple "ralentissement vasculaire" est néanmoins souvent à l'origine de sensations désagréables (par exemple: sensation de lourdeur ou de pesanteur souvent localisées au niveau des membres inférieurs mais aussi, parfois, dans une autre région du corps).

Le programme **Massage régénérant** induit, dans le plus grand confort, une réactivation circulatoire conséquente qui permet d'accélérer l'oxygénation tissulaire et d'éliminer les sensations pénibles, consécutives à une sollicitation physique insuffisante.

Durée du cycle : À utiliser sur les muscles des mollets, dès qu'une sensation occasionnelle de lourdeur ou de pesanteur se manifeste; à répéter, si besoin est, en cas d'inconfort persistant

Programme : **Massage relaxant** 25 

Retrouver un état de bien-être après des situations stressantes

Les multiples contraintes de la vie quotidienne et le cortège de soucis qui peuvent l'accompagner imposent un certain degré de tension psychique face à laquelle chacun réagit différemment. Cette effervescence cérébrale et émotionnelle n'est pas sans conséquences sur notre corps qui peut y répondre par de multiples manifestations indésirables.

La manifestation la plus fréquente est sans doute la sensation d'inconfort liée à une tension musculaire durable, parfois exacerbée par des contraintes physiques, comme le maintien prolongé de postures inadaptées au bien-être de notre organisme. Pendant ces épisodes de stress, il est difficile de se décontracter; les muscles sont constamment excessivement tendus avec, pour conséquence, des sensations inconfortables, voire douloureuses.

Récupération

Dans une telle situation, le programme **Massage anti-stress** offre la possibilité de réduire les tensions musculaires grâce à une stimulation de basses fréquences parfaitement apaisante. Appliqué sur la région sensible, à raison d'une à deux séances par jour, ce programme permet d'effacer les sensations désagréables provoquées par une situation de stress ainsi que d'obtenir un effet de détente et le retour à un état de bien-être.

Durée du cycle : À utiliser quotidiennement lors de la période stressante ou dès qu'une sensation musculaire douloureuse se manifeste

Programme : **Massage anti-stress** 15 

Éliminer les sensations corporelles désagréables et retrouver un état de relaxation optimal

Se détendre et éliminer les sensations physiques inconfortables après une journée difficile et souvent fatigante sont des objectifs poursuivis par un grand nombre d'individus.

Le programme **Massage ondulé 1** propose à cet effet une solution de choix pour toutes celles et ceux qui sont soucieux de privilégier ainsi leur bien-être. L'enchaînement automatique des différentes séquences du programme permet d'obtenir des effets sélectifs bénéfiques pour effacer les différentes composantes habituelles de l'inconfort physique: ralentissement circulatoire, exagération de la tonicité musculaire, micro-contraintes articulaires, etc. De plus, l'effet ondulatoire obtenu grâce à l'alternance des phases de stimulation délivrées sur les 4 canaux permet d'accroître encore l'efficacité du programme et procure une sensation agréable particulièrement appréciée.

Le programme peut être utilisé avec efficacité sur toute région du corps; le dos et ses muscles qui soutiennent la colonne vertébrale sont néanmoins particulièrement exposés à ces désagréments. L'indication ci-dessous présente une application spécifique pour soulager cette région.

Durée du cycle : À utiliser à volonté, dès que vous en éprouverez l'envie et/ou le besoin

Programme : **Massage ondulé 1** 45 


Restaurer la perception de plaisir corporel et en apaiser les manifestations indésirables

Le maintien prolongé de positions statiques peu bénéfiques et/ou la réalisation continue de tâches à forte sollicitation physique, tous deux associés à un état de stress psychique, sont constamment responsables de "désordres" physiques. Bien qu'ils soient en général tout à fait bénins, ils entraînent une pénibilité psycho-corporelle trop fréquente dans notre société moderne.

Le surmenage cérébral, couramment appelé "stress", et les sollicitations physiques insuffisantes ou excessives induisent cet état de fatigue, de tension ou de lourdeur qui se traduisent par une sensation d'inconfort général.

Le programme **Massage ondulé 2** propose à cet effet une séance de détente grandement bénéfique pour toutes celles et ceux qui se trouvent confrontés ponctuellement ou régulièrement à ces situations néfastes. La combinaison judicieuse de l'effet ondulatoire avec les différentes séquences de stimulation exploitant chacun des bénéfices reconnus des dernières avancées du domaine médical autorisent l'obtention de résultats inégalables.

Durée du cycle : À utiliser à volonté, dès que vous en éprouverez l'envie et/ou le besoin

Programme : **Massage ondulé 2** 46 

Utilisation du programme Décrassage pour éliminer plus rapidement la fatigue musculaire (course de cross-country, football, basket-ball, tennis, etc.) et retrouver plus vite de bonnes sensations musculaires

Le programme **Décrassage**, aussi appelé "programme du lendemain", doit être utilisé sur les muscles prioritairement impliqués dans la discipline pratiquée. Dans cet exemple, ce sont les muscles prioritaires du coureur de cross-country (les quadriceps) qui seront stimulés. Pour d'autres disciplines, le choix des muscles à stimuler pourra être différent. Notons que ce type de programme est particulièrement indiqué pour tous les sports où les compétitions se répètent à un rythme élevé, lors

des tournois et des coupes des différents sports.

La séance de stimulation au moyen du programme **Décrassage** doit être réalisée le lendemain d'une compétition en remplacement ou en complément de l'entraînement actif dit "de décrassage" qui peut ainsi être allégé. Contrairement au programme **Récupération active** qui ne provoque aucune contraction tétanique et qui doit être utilisé dans les trois heures qui suivent la compétition ou un entraînement intensif, le programme **Décrassage** représente un entraînement léger qui vise, en plus d'un effet antalgique et d'une augmentation du débit sanguin, à imposer un petit entraînement aérobie, de même qu'à provoquer de légères contractions tétaniques non fatigantes permettant de réactiver les voies proprioceptives. Les voies énergétiques sont également sollicitées en douceur, de façon à rétablir leur équilibre métabolique.

La séance est composée de 6 séquences de stimulation qui s'enchaînent automatiquement :

1^{re} séquence : effet antalgique

2^e séquence : forte augmentation du débit sanguin

3^e séquence : contractions tétaniques pour retrouver les sensations musculaires

4^e séquence : activation de la voie métabolique oxydative

5^e séquence : forte augmentation du débit sanguin

6^e séquence : décontracturant

Durée du cycle : À utiliser tout au long de la saison, selon le rythme des compétitions ; le lendemain de chaque compétition

Programme : **Décrassage 8G** 

Lutte contre la sensation de jambes lourdes

La sensation de lourdeur dans les jambes est due à une défaillance passagère du retour veineux, et non à des lésions organiques importantes. La stagnation de la masse sanguine dans les jambes est favorisée par certaines situations : station debout prolongée, longues périodes continues en position assise, fortes chaleurs, etc. L'insuffisance d'approvisionnement en oxygène des tissus, et notamment des muscles, qui résulte de cette situation, entraîne cette sensation de lourdeur et d'inconfort dans les jambes. L'utilisation du

Récupération

programme **Jambes lourdes** va permettre d'accélérer le retour veineux et d'obtenir un effet relaxant important sur les muscles douloureux.

Durée du cycle : Utilisez ce traitement dès qu'une sensation occasionnelle de jambes lourdes se manifeste

Programme : **Jambes lourdes 25 J-**

Préparation pour un pratiquant de fitness souhaitant optimiser les effets de ses séances de stretching actif des quadriceps

Le programme **Stretching** consiste à stimuler le muscle antagoniste (c'est-à-dire opposé) au muscle soumis à l'étirement de façon à exploiter un mécanisme physiologique bien connu : le réflexe d'inhibition réciproque. Ce réflexe, qui fait intervenir la sensibilité proprioceptive des muscles, consiste en un relâchement musculaire très marqué. Ceci a pour effet de permettre un étirement plus efficace, car il est effectué sur un muscle mieux relâché.

La stimulation est donc appliquée sur le muscle opposé à celui que l'on étire. Cette stimulation consiste en une contraction d'apparition et de disparition lentement progressives et de longue durée avec un repos complet entre les contractions. C'est pendant la durée de la contraction (qui est croissante en fonction des niveaux) que le sportif étire le groupe musculaire choisi au moyen d'une technique de stretching volontaire classique.

Dans cet exemple, la stimulation est appliquée sur les ischio-jambiers, afin de faciliter l'étirement des quadriceps pendant les phases de contractions.

Durée du cycle : Tout au long de la saison, selon le rythme des séances volontaires de stretching

Selon la durée habituelle de l'étirement (ceci étant fonction des écoles de préparation physique et des sensations de chacun), on choisit le niveau qui semble le mieux convenir

La durée de l'étirement proposé est de :

10 secondes pour le niveau 1

12 secondes pour le niveau 2

14 secondes pour le niveau 3

16 secondes pour le niveau 4

18 secondes pour le niveau 5



Programme : **Stretching 5** 

Placez-vous dans la position de départ de l'exercice de stretching actif

Catégorie Antidouleur

Tableau des pathologies

Pathologies	Programmes	Références
Névralgies du membre supérieur (névralgies brachiales)	TENS modulé	Voir application page 31
Douleurs musculaires chroniques (polymyalgie)	Endorphinique	Voir application page 31
Contracture (ex.: contracture localisée au jumeau externe du mollet)	Décontracturant	Voir application page 31
Douleurs musculaires chroniques de la nuque (cervicalgie)	Cervicalgie	Voir application page 31
Douleurs musculaires de la région dorsale (dorsalgie)	Dorsalgie	Voir application page 32
Douleurs musculaires de la région lombaire (lombalgie)	Lombalgie	Voir application page 32
Douleurs musculaires aiguës et récentes d'un muscle du bas du dos (lumbago)	Lumbago	Voir application page 32
Douleur chronique du coude (épicondylite = tennis elbow)	Épicondylite	Voir application page 33
Douleurs musculaires aiguës et récente d'un muscle de la nuque (torticolis)	Torticolis	Voir application page 33

Programmes	Effets	Utilisations	Énergies de stimulations	Fonctions 
TENS modulé	Blocage de la transmission de la douleur par le système nerveux	Contre toutes les douleurs localisées aiguës ou chroniques	Augmentez progressivement les énergies de stimulation jusqu'à obtenir une sensation bien nette de fourmillements sous les électrodes	 -TENS
Endorphinique	Action analgésique par la libération d'endorphines Augmentation du débit sanguin	Contre les douleurs musculaires chroniques	Augmentez progressivement les énergies de stimulation jusqu'à obtenir des secousses musculaires bien prononcées	 -SCAN  -RANGE
Décontracturant	Diminution de la tension musculaire Effet relaxant et décontracturant	Contre les douleurs musculaires récentes et localisées	Augmentez progressivement les énergies de stimulation jusqu'à obtenir des secousses musculaires bien prononcées	 -SCAN  -RANGE
Cervicalgie	Action analgésique par la libération d'endorphines Augmentation du débit sanguin	Courant antalgique spécifiquement adapté aux douleurs de la nuque	Augmentez progressivement les énergies de stimulation jusqu'à obtenir des secousses musculaires bien prononcées	 -SCAN  -RANGE
Dorsalgie	Action analgésique par la libération d'endorphines Augmentation du débit sanguin	Courant antalgique spécifiquement adapté aux douleurs de la région dorsale (en dessous de la nuque et en dessus du "creux des reins")	Augmentez progressivement les énergies de stimulation jusqu'à obtenir des secousses musculaires bien prononcées	 -SCAN  -RANGE
Lombalgie	Action analgésique par la libération d'endorphines Augmentation du débit sanguin	Courant antalgique spécifiquement adapté aux douleurs persistantes de la région du bas du dos (région lombaire)	Augmentez progressivement les énergies de stimulation jusqu'à obtenir des secousses musculaires bien prononcées	 -SCAN  -RANGE
Lumbago	Diminution de la tension musculaire Effet relaxant et décontracturant	Courant antalgique spécifiquement adapté aux douleurs aiguës et brutales de la région du bas du dos (région lombaire)	Augmentez progressivement les énergies de stimulation jusqu'à obtenir des secousses musculaires bien prononcées	 -SCAN  -RANGE
Épicondylite	Blocage de la transmission de la douleur par le système nerveux	Courant antalgique spécifiquement adapté aux douleurs persistantes du coude	Augmentez progressivement les énergies de stimulation jusqu'à obtenir une sensation bien nette de fourmillements sous les électrodes	 -TENS
Torticolis	Diminution de la tension musculaire Effet relaxant et décontracturant	Courant antalgique spécifiquement adapté aux douleurs aiguës et brutales de la région de la nuque	Augmentez progressivement les énergies de stimulation jusqu'à obtenir des secousses musculaires bien prononcées	 -SCAN  -RANGE

Les programmes de la catégorie **Antidouleur** ne doivent pas être utilisés de manière prolongée sans l'avis d'un médecin. Si la douleur est importante et/ou persistante, il est recommandé de consulter un médecin qui est seul habilité à établir un diagnostic précis et à mettre en place les mesures thérapeutiques destinées à favoriser la disparition des troubles.

Applications spécifiques

Néuralgies du membre supérieur (néuralgies brachiales)

Certaines personnes souffrent d'arthrose au niveau des articulations des vertèbres de la nuque, d'arthrite ou de périarthrite de l'épaule. Ces situations entraînent souvent des douleurs qui descendent dans un bras et qui sont appelées "néuralgies brachiales". Ces douleurs du bras qui partent de l'épaule ou de la nuque peuvent être réduites avec le programme **TENS modulé** du Compex en suivant les recommandations pratiques ci-dessous.

Durée du cycle : 1 sem., min. 1 x/jour, puis adaptez selon l'évolution de la douleur

Selon les besoins, le programme **TENS modulé** peut être répété plusieurs fois au cours de la même journée

Programme : **TENS modulé 35** 


Douleurs musculaires chroniques (polymyalgie)

Certaines personnes souffrent de douleurs musculaires qui touchent souvent plusieurs muscles ou parties de muscles différents en même temps. La localisation de ces douleurs chroniques peut varier au cours du temps. Ces douleurs continues et disséminées des muscles sont le résultat de contractures chroniques dans lesquelles s'accumulent des acides et des toxines qui irritent les nerfs et génèrent la douleur. Le programme **Endorphinique** est particulièrement efficace pour ces douleurs car, en plus de son effet antidouleur, il augmente le débit sanguin dans les zones musculaires contracturées et débarrasse celles-ci des accumulations d'acides et de toxines.

Exemple : localisation de la douleur au niveau du biceps.
Toutefois, la douleur peut toucher d'autres zones. L'application pratique ci-dessous reste valable, mais il est alors nécessaire de placer les électrodes au niveau du muscle concerné.

Durée du cycle : 4 sem., 2 x/jour, avec 10 minutes de pause entre les 2 séances

Il est recommandé de consulter son médecin si aucune amélioration n'est constatée après la première semaine d'utilisation du stimulateur

Programme : **Endorphinique 20** 

Contracture (ex. : contracture localisée au jumeau externe du mollet)

Après un travail musculaire fatigant, un entraînement intense ou une compétition sportive, il arrive fréquemment que certains muscles ou certaines parties de muscle restent tendus et légèrement douloureux. Il s'agit alors de contractures musculaires qui doivent disparaître en quelques jours avec le repos, une bonne réhydratation, une alimentation équilibrée en sels minéraux et l'application du programme **Décontracturant**. Ce phénomène de contracture touche fréquemment les muscles du mollet, mais il peut aussi survenir au niveau d'autres muscles. Dans ce cas, il suffira de suivre les mêmes recommandations pratiques que ci-dessous, mais en plaçant les électrodes au niveau du muscle concerné.

Durée du cycle : 1 sem., 1 x/jour

Il est recommandé de consulter son médecin si aucune amélioration n'est constatée après la première semaine d'utilisation du stimulateur

Programme : **Décontracturant 24** 

Douleurs musculaires chroniques de la nuque (cervicalgie)

Les positions où les muscles de la nuque restent longtemps sous tension, par exemple le travail devant un écran d'ordinateur, peuvent être responsables de l'apparition de douleurs dans la nuque ou de part et d'autre de sa base, dans le haut du dos. Ces douleurs sont dues à une contracture des muscles dont la tension prolongée écrase les vaisseaux sanguins et empêche le sang d'alimenter et d'oxygéner les fibres musculaires. Si ce phénomène se prolonge, de l'acide s'accumule et les vaisseaux sanguins s'atrophient. La douleur devient alors permanente ou apparaît après seulement quelques minutes de travail dans une position défavorable.

Ces douleurs chroniques de la nuque peuvent être efficacement traitées avec le programme **Cervicalgie** qui réactive la circulation, draine les accumulations d'acide, oxygène les muscles, développe les vaisseaux sanguins et relâche les muscles contracturés.

Durée du cycle : 4 sem., 2 x/jour, avec 10 minutes de pause entre les 2 séances

Il est recommandé de consulter son médecin si aucune amélioration n'est constatée après la première semaine d'utilisation du stimulateur

Programme : **Cervicalgie 15** ◊ –

Douleurs musculaires de la région dorsale (dorsalgie)

L'arthrose vertébrale et les positions où les muscles de la colonne restent longtemps sous tension sont souvent responsables de l'apparition de douleurs dans le milieu du dos qui s'accroissent avec la fatigue. Une pression avec les doigts sur les muscles qui longent de part et d'autre la colonne déclenche alors souvent une vive douleur.

Ces douleurs sont dues à une contracture des muscles dont la tension prolongée écrase les vaisseaux sanguins et empêche le sang d'alimenter et d'oxygéner les fibres musculaires. Si le phénomène se prolonge, de l'acide s'accumule et les vaisseaux sanguins s'atrophient. La douleur devient alors permanente ou apparaît après seulement quelques minutes de travail dans une position défavorable.

Ces douleurs chroniques du dos peuvent être efficacement traitées avec le programme **Dorsalgie** qui réactive la circulation, draine les accumulations d'acide, oxygène les muscles, développe les vaisseaux sanguins et relâche les muscles contracturés.

Durée du cycle : 4 sem., 2 x/jour, avec 10 minutes de pause entre les 2 séances

Il est recommandé de consulter son médecin si aucune amélioration n'est constatée après la première semaine d'utilisation du stimulateur

Programme : **Dorsalgie 13** ◊ –

Douleurs musculaires de la région lombaire (lombalgie)

La douleur dans le bas du dos (lombalgie) est la douleur la plus fréquente. En station debout, tout le poids du tronc se concentre sur les articulations des dernières vertèbres entre elles et avec le sacrum. La région du bas du dos est donc particulièrement sollicitée. Les disques entre les vertèbres sont écrasés et les muscles lombaires contracturés et douloureux.

De très nombreux traitements existent pour soulager les patients victimes de lombalgies ; parmi ceux-ci, les courants spécifiques du programme **Lombalgie** du Compex permettent une nette amélioration et peuvent même résoudre le problème lorsque celui-ci est essentiellement d'origine musculaire.

Durée du cycle : 4 sem., 2 x/jour, avec 10 minutes de pause entre les 2 séances

Il est recommandé de consulter son médecin si aucune amélioration n'est constatée après la première semaine d'utilisation du stimulateur

Programme : **Lombalgie 12** ◊ –

Douleur musculaire aiguë et récente d'un muscle du bas du dos (lumbago)

Lors d'un mouvement du dos, par exemple lorsqu'on soulève quelque chose, que l'on se tourne ou que l'on se relève après avoir été courbé, une douleur brutale peut apparaître dans le bas du dos. La personne atteinte par ce problème présente une contracture des muscles du bas du dos et ressent une vive douleur à ce niveau ; comme elle ne peut se redresser complètement, elle reste courbée d'un côté. L'ensemble de ces symptômes signalent ce qu'on appelle un lumbago, qui est principalement le résultat d'une contracture aiguë et intense des muscles du bas du dos (région lombaire).

Dans une telle situation, il faut toujours consulter un médecin afin de recevoir un traitement approprié.

En plus de celui-ci, le programme spécifique **Lumbago** du Compex peut aider efficacement à décontracter les muscles et à supprimer la douleur.

Durée du cycle : 1 sem., 1 x/jour

Il est recommandé de consulter son médecin si aucune amélioration n'est constatée après la première semaine d'utilisation du stimulateur

Programme : **Lumbago 33** ◊ –

Douleur chronique du coude (épicondylite = tennis elbow)

Au niveau de la petite boule osseuse externe du coude (épicondyle) se terminent tous les tendons des muscles qui permettent d'étendre la main, le poignet et les doigts. Les mouvements de la main et des doigts transmettent donc des tensions qui sont concentrées dans la terminaison des tendons au niveau de cette boule osseuse.

Lorsque les mouvements de la main sont répétitifs, comme chez les peintres, les joueurs de tennis ou même chez les personnes qui utilisent constamment une souris d'ordinateur, de petites lésions s'accompagnant d'une inflammation et de douleurs peuvent se développer au niveau de la région de l'épicondyle. On parle alors d'"épicondylite", qui se caractérise par une douleur localisée sur la boule osseuse externe du coude lorsqu'on appuie dessus ou qu'on contracte les muscles de l'avant-bras.

Le programme **Épicondylite** du Compex fournit des courants spécifiques pour lutter contre ce type de douleur. Il intervient efficacement en complément du repos. Toutefois, vous devez consulter votre médecin si la douleur s'accroît ou ne disparaît pas rapidement après quelques séances.

Durée du cycle : 1 sem., min. 2 x/jour, puis adaptez selon l'évolution de la douleur

Selon les besoins, le programme Épicondylite peut être répété plusieurs fois au cours de la même journée

Programme : **Épicondylite 36** ◊ –

Douleurs musculaires aiguës et récentes d'un muscle de la nuque (torticolis)

Suite à des circonstances diverses, comme, par exemple, un mouvement un peu brutal de la nuque, une mauvaise position pendant le sommeil ou une exposition à un environnement froid, une douleur brutale peut apparaître dans la région de la nuque, avec souvent une réduction importante de la mobilité de la région cervicale. La personne atteinte par ce problème présente une contracture des muscles de la nuque et ressent une vive douleur à ce niveau. L'ensemble de ces symptômes signalent ce qu'on appelle un "torticolis", qui est principalement le résultat d'une contracture aiguë et intense des muscles de la nuque.

Dans une telle situation, il faut toujours consulter un médecin afin de recevoir un traitement approprié.

En plus de celui-ci, le programme spécifique **Torticolis** du Compex peut aider efficacement à décontracter les muscles et à supprimer la douleur.

Durée du cycle : 1 sem., 1 x/jour

Il est recommandé de consulter à nouveau son médecin si aucune amélioration n'est constatée après quelques jours d'utilisation

Programme : **Torticolis 15** ◊ –

Catégorie Test

Programmes	Effets	Utilisations	Énergies de stimulations	Fonctions m ^z
Point moteur	Stimulation de basses fréquences permettant de localiser de façon extrêmement précise l'emplacement idéal de l'électrode positive (point moteur) Le positionnement précis de l'électrode positive sur le point moteur du muscle à stimuler est un facteur important de l'efficacité du traitement	Recommandé avant toute première séance de stimulation musculaire Les points moteurs ainsi précisément identifiés pourront être par la suite aisément retrouvés, dans la mesure où ils auront été repérés au moyen d'un crayon dermatographique	Montez progressivement l'énergie, tout en déplaçant manuellement la pointe du stylet sur le gel conducteur, sans jamais interrompre le contact cutané Une énergie maximale comprise entre 5 et 15 est habituellement suffisante pour localiser de façon précise le point moteur	Non
Demo	Référez-vous au guide de démarrage rapide "Testez votre Compex en 5 minutes"			mi-SCAN mi-TENS mi-ACTION mi-RANGE

Applications spécifiques

Recherche d'un point moteur (ex. : recherche des points moteurs du vaste interne et du vaste externe du quadriceps)

Les programmes d'électrostimulation musculaire sont les programmes qui imposent du travail aux muscles. La nature du progrès dépend du type de travail que l'on impose aux muscles, c'est-à-dire du programme choisi. Les impulsions électriques générées par ces programmes sont transmises aux muscles (via le nerf moteur) par l'intermédiaire des électrodes autocolantes. Le positionnement des électrodes est l'un des éléments déterminants pour assurer une séance d'électrostimulation confortable.

Par conséquent, il est indispensable d'apporter un soin particulier à cet aspect. Le placement correct des électrodes et l'utilisation d'une forte énergie permettent de faire travailler un nombre important de fibres musculaires. Plus l'énergie est élevée et plus le recrutement spatial, c'est-à-dire le nombre de fibres qui travaillent, est important et donc plus le nombre de fibres qui progressent est élevé.

Un canal de stimulation se compose de deux électrodes :
- une électrode positive : connexion rouge,
- une électrode négative : connexion noire.

L'électrode positive doit être collée sur le point moteur du muscle. Les points moteurs correspondent à une zone extrêmement localisée où le nerf moteur est le plus excitable. Si la localisation des différents points moteurs est bien connue aujourd'hui, il peut néanmoins exister des variations, pouvant aller jusqu'à plusieurs centimètres, entre différents sujets.


Le programme **Point moteur**, associé à l'utilisation du stylet point moteur livré avec votre appareil, permet de déterminer avec une grande précision la localisation exacte des points moteurs pour chaque individu et ainsi de garantir une efficacité optimale des programmes.

Il est conseillé d'utiliser ce programme avant toute première séance d'électrostimulation musculaire. Les points moteurs ainsi localisés pourront être facilement repérés au moyen d'un crayon dermatographique ou par tout autre moyen, afin d'éviter de réaliser cette recherche avant chaque séance.

Conseils d'utilisation

Pour la recherche du point moteur du vaste interne, procédez comme décrit ci-dessous :


- 1) Collez une grande électrode à la racine de la cuisse (voir dessin n° 7),
- 2) Connectez la fiche négative (connexion noire) du canal 1 à la sortie de cette grande électrode située vers la face interne de la cuisse,
- 3) Étalez une mince couche régulière de gel conducteur Compex sur le placement indiqué de l'électrode positive positionnée sur le vaste interne (voir dessin n° 7), en débordant de quelques centimètres dans toutes les directions,
- 4) Branchez la connexion positive (rouge) à l'extrémité du stylet point moteur et mettez la pointe du stylet en contact avec le gel conducteur,

 Avant chaque utilisation du stylet point moteur, il est nécessaire de nettoyer et de désinfecter l'extrémité entrant en contact avec la peau.

- 5) Sélectionnez le programme **Point moteur**, puis la zone de traitement pour les cuisses ; ensuite, démarrez le programme,
- 6) Montez très progressivement l'énergie du canal 1, jusqu'à atteindre une valeur comprise entre 5 et 15, tout en déplaçant continuellement la pointe du stylet sur la couche de gel et sans jamais quitter le contact avec ce dernier, afin de ne pas déclencher un message de défaut d'électrodes,
- 7) Dès que vous observez une réponse musculaire sous la forme de secousses, vous avez trouvé le point moteur du vaste interne. Repérez visuellement ce point moteur et collez une petite électrode que vous centrerez par rapport à ce point moteur. Si cette manœuvre provoque un défaut d'électrodes, ignorez ce message et ne quittez pas le programme: continuez normalement la suite des opérations,
- 8) Retirez le stylet de la connexion positive (rouge) du canal 1 et connectez cette petite électrode à cette connexion.

Pour la recherche du point moteur du vaste externe, procédez comme décrit ci-dessous :

- 1) Connectez la fiche négative (connexion noire) du canal 2 à l'autre sortie de la grande électrode que vous aurez laissée en place,
- 2) Étalez une mince couche régulière de gel conducteur Compex sur le placement indiqué de l'électrode positive positionnée sur le vaste externe (voir dessin n° 7), en débordant de quelques centimètres dans toutes les directions,
- 3) Branchez la connexion positive (rouge) à l'extrémité du stylet point moteur et mettez la pointe du stylet en contact avec le gel conducteur,

 Avant chaque utilisation du stylet point moteur, il est nécessaire de nettoyer et de désinfecter l'extrémité entrant en contact avec la peau.

- 4) Sélectionnez le programme **Point moteur**, puis la zone de traitement pour les cuisses; ensuite, démarrez le programme,
- 5) Montez très progressivement l'énergie du canal 2, jusqu'à atteindre une valeur comprise entre 5 et 15, tout en déplaçant continuellement la pointe du stylet sur la couche de gel et sans jamais quitter le contact avec ce dernier, afin de ne pas déclencher un message de défaut d'électrodes,
- 6) Dès que vous observez une réponse musculaire sous la forme de secousses, vous avez trouvé le point moteur du vaste externe. Repérez visuellement ce point moteur et collez une petite électrode que vous centrerez par rapport à ce point moteur. Si cette manœuvre provoque un défaut d'électrodes, vous pouvez quitter le programme,
- 7) Retirez le stylet de la connexion positive (rouge) du canal 2 et connectez cette petite électrode à cette connexion.

INHALT

EINLEITUNG 39

KATEGORIE AUFWÄRMEN 40

Vorbereitung einer saisonalen Ausdauerfähigkeit (z.B. Wandern, Radtouren)	41
Ergänzung der Programme Festigung, Straffung oder Shaping der Kategorie Bodystyling	41
Letzter Schliff vor dem Wettkampf für Kraftausdauersportarten (z.B. 800-m-Lauf, 1500 m, MTB, Bergetappe beim Radsport, Verfolgungsfahren auf der Bahn, 200 m Schwimmen, Slalom)	41
Vorbeugung von Verspannungen der Nackenmuskulatur bei Radfahrern	41
Vorbereitung der Muskeln auf eine körperliche Aktivität und Durchblutung der Muskulatur	42
Benutzung des Programms PreStart für die Optimierung der Schnellkraft (Sprint, Sprung, Squash, Fußball, Basketball, usw.) unmittelbar vor dem spezifischen Training oder dem Wettkampf	42

KATEGORIE FITNESS 43

Vorbereitung für einen Fitnesssportler, der eine harmonische Schultermuskulatur mit mäßiger Zunahme des Muskelvolumens entwickeln möchte	44
Zunahme der Muskelmasse bei einem gelegentlich trainierenden Bodybuilder	44
Zunahme der Muskelmasse für einen dreimal wöchentlich trainerenden Bodybuilder	45
Zunahme der Muskelmasse für einen mindestens fünfmal pro Woche trainierenden Bodybuilder	45
Entwickeln und Formen der Bauchmuskulatur	46
Entwicklung der aeroben Kapazität bei einem fortgeschrittenen Fitnesssportler	46
Vorbereitung für einen Fitnesssportler, der seine Widerstand sfähigkeit bei intensiven Anstrengungen entwickeln möchte	47
Vorbereitung für einen Fitnesssportler, der seine großen Brustmuskeln entwickeln und deren Kraft steigern möchte	47

Vorbereitung für eine gut trainierte Person, die Spannkraft und Tonus des Quadrizeps mit Hilfe des Programms Stepping zu verbessern wünscht	48
---	----

KATEGORIE CROSS-TRAINING 49

Wiederaufnahme der Aktivität nach einer Trainingsunterbrechung: umfassendes Muskeltraining	50
Vorbereitung für einen Fitnesssportler, der ein vielseitiges Muskeltraining durchführen möchte	50
Vorbereitung für einen Langstreckenläufer, der zusätzlich seine Geschwindigkeit am Ende des Rennens entwickeln möchte	51
Verbesserung der Fähigkeit, intensive Anstrengungen aufrechtzuerhalten, ohne Verletzungsrisiken zu erhöhen	51
Wettkampfvorbereitung für einen Amateursportler, der einen Mannschaftssport ausübt	52

KATEGORIE BODYSTYLING 53

Zur Straffung und Formung des Körpers	54
Sie möchten, dass Ihre Taille schlanker und Ihre Bauch muskulatur straffer wird	54
Ihr Ziel ist es, die Konturen und die Festigkeit des Gesäßes zu verbessern	54

KATEGORIE ERHOLUNG 55

Praktische Regeln für die Anwendung der Programme Strömungsmassage 1 und Strömungsmassage 2	57
Sie möchten sich schneller und besser nach einer Anstrengung erholen	58
Bekämpfung unangenehmer Muskelverspannungen im Nackenbereich	58
Bekämpfung eines lokalen Schweregefühls oder eines gelegentlichen Ermüdungszustandes	58
Wiederherstellung des Wohlbefindens nach Überbeanspruchung	58
Körperliches Unbehagen beseitigen und einen Zustand optimaler Entspannung wiederfinden	59
Wiederherstellen des muskulären Gleichgewichts und Lockerung unangenehmer Verspannungen	59

Benutzung des Programms Regeneration für die raschere Beseitigung der Muskelermüdung (Crosslauf, Basketball, Tennis, usw.) und um schneller wieder ein gutes muskuläres Gefühl zurückzuerhalten	59
Bekämpfung des Schweregefühls in den Beinen	60
Vorbereitung eines Fitnesssportlers, der die Wirkungen seiner aktiven Stretching-Sitzungen für den Quadrizeps optimieren möchte	60

KATEGORIE SCHMERZ 61

Neuralgien der oberen Extremitäten (Armneuralgien)	63
Chronische Muskelschmerzen (Polymyalgie)	63
Muskelferspannung (z.B. Verhärtung des äußeren Wadenmuskels)	63
Chronische Nackenschmerzen (Zervikalgie)	63
Muskelschmerzen im Rückenbereich (Dorsalgie)	64
Muskelschmerzen der Lendengegend (Lumbalgie)	64
Akute und kürzlich aufgetretene Schmerzen eines Muskels im unteren Rücken (Lumbago = Hexenschuss)	64
Chronische Ellenbogenschmerzen (Epikondylitis = Tennisellenbogen)	65
Akute und kürzlich aufgetretene Schmerzen eines Nackenmuskels (Torticollis)	65

KATEGORIE TEST 66

Aufsuchen motorischer Reizpunkte (z.B.: Aufsuchen der motorischen Reizpunkte des M. vastus med. und des M. vastus lat. des Quadrizeps)	66
--	----

EINLEITUNG

Die folgenden Anwendungen werden als Beispiele angegeben. Sie ermöglichen es besser zu verstehen, wie die Elektrostimulationsbehandlungen mit körperlicher Aktivität kombiniert werden können. Diese Protokolle werden Ihnen helfen entsprechend Ihrer Bedürfnisse die beste Vorgehensweise zu ermitteln (Wahl des Programms, Muskelgruppe, Dauer, Platzierung der Elektroden, Körperposition).

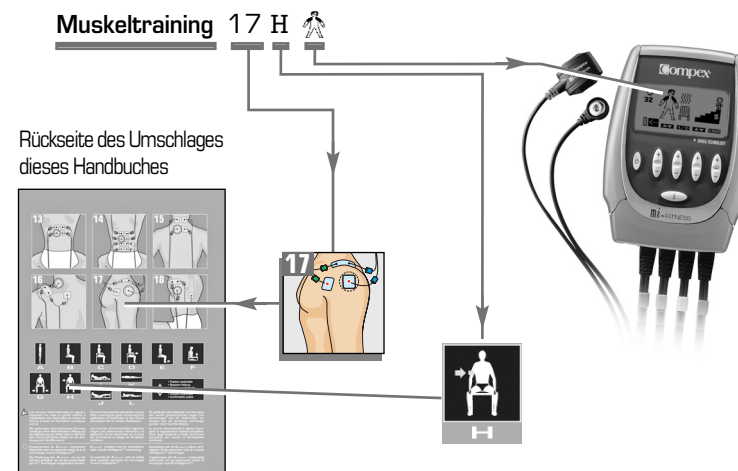
Ausgehend von der Aktivität, die Sie ausüben bzw. der Körperzone die Sie stimulieren möchten, ist natürlich oft auch eine andere Muskelgruppe als die in den Anwendungen vorgeschlagene zu wählen.

Die spezifischen Anwendungen geben Ihnen Informationen über die Elektrodenplatzierung und die einzunehmende Körperposition. Diese Informationen bekommen Sie in Form von Zahlen (Elektrodenplatzierung) und Buchstaben (Körperposition). Sie beziehen sich auf die Zeichnungen zur Elektrodenplatzierung und die Piktogramme für die Körperposition auf der Rückseite des Umschlages dieses Handbuchs.

Wenn der Complex **nicht mit dem** **Mi-SENSOR**-Kabel ausgerüstet ist, wird die auszuwählende Muskelgruppe auf einer kleinen Figur auf Ihrem Display angezeigt. Falls diese nicht erscheint (→), ist eine Auswahl der Muskelgruppe nicht erforderlich, da sie automatisch erfolgt.

Wenn der Complex mit dem **Mi-SENSOR**-Kabel **ausgerüstet** ist, erfolgt die Auswahl der Muskelgruppe in jedem Fall automatisch. Folglich müssen Sie nicht mehr auf die kleine Figur achten.

Beispiel:



Kategorie Aufwärmen

Programme	Wirkungen	Anwendungen	Stimulationsenergie	mi-Funktionen
Kapillarisation	Sehr starke Steigerung der Durchblutung Entwicklung der Kapillaren	In der Periode vor dem Wettkampf bei Ausdauer- oder Kraftausdauersportarten Für die Verbesserung der Ausdauer von wenig trainierten Personen	Erhöhen Sie die Stimulationsenergie allmählich, bis gut ausgeprägte Muskelzuckungen auftreten	mi-SCAN mi-RANGE
Aufwärm-massage	Aktivierung der Durchblutung Verbesserung der Kontraktionseigenschaften der Muskeln Belebende Wirkung	Ideale Vorbereitung der Muskulatur vor einer ungewohnten/ lokalen körperlichen Aktivität	Erhöhen Sie die Stimulationsenergie allmählich, bis gut ausgeprägte Muskelzuckungen auftreten Achten Sie auf eine ausreichende Stimulationsenergie, um kräftige Kontraktionen hervorzurufen	mi-SCAN mi-RANGE
PreStart	Steigerung der Kontraktionsgeschwindigkeit und der Leistung Geringere nervale Anstrengung zum Erreichen der Maximalkraft	Für die optimale Vorbereitung der Muskulatur unmittelbar vor dem Wettkampf	Maximal erträgliche Energie (0-999) Die Energie wird während der Programmphasen reguliert, in denen der Muskel entspannt ist und lediglich einzelne Zuckungen ausführt	mi-SCAN

Spezifische Anwendungen

Vorbereitung einer saisonalen Ausdauerfähigkeit (z.B. Wandern, Radtouren)

Langdauernde sportliche oder andere körperliche Aktivitäten (Gehen, Radfahren, Skilanglauf, usw.) erfordern ausdauernde Muskeln mit einer guten kapillaren Blutzirkulation, damit die Muskeln gut mit Sauerstoff versorgt werden. Wenn man keine oder nicht genügend regelmäßig langdauernde körperliche Tätigkeiten ausübt, verlieren die Muskeln ihre Fähigkeit, Sauerstoff effizient auszuschöpfen und das Kapillarnetz wird weniger dicht. Diese eingeschränkte Muskelqualität reduziert das Wohlbefinden während der körperlichen Belastung und die Erholungsgeschwindigkeit. Sie ist für viele Unangenehme Erscheinungen, wie Schweregefühle, Verspannungen, Krämpfe und Schwellungen verantwortlich.

Um den Muskeln die positiven Eigenschaften wieder zu geben und ein dichtes Kapillarnetz sicherzustellen, bietet der Complex eine sehr wirkungsvolle Stimulationsform.


Zyklusdauer: 6-8 Wochen, vor Beginn der Wanderung, 3 x/Woche, wobei die Muskelgruppen abwechselnd trainiert werden

Programm: **Kapillarisation** 80  und **Kapillarisation** 250 

Ergänzung der Programme Festigung, Straffung oder Shaping der Kategorie Bodystyling

Die aktive oder mit der Stimulation ausgeführte Muskelarbeit lässt sich mit dem Programm **Kapillarisation** sehr gut ergänzen. Die durch die Behandlung Kapillarisation bewirkte merkliche Steigerung der Durchblutung in den Kapillarnetzen der Muskeln ermöglicht maximale Sauerstoffzufuhr zu den Muskeln und den benachbarten Geweben. So sind die Muskelfasern optimal mit Sauerstoff versorgt und profitieren von der maximalen Wirkung der Übungen die sie gerade ausgeführt haben. Ferner stellen Abtransport von Stoffwechselprodukten und optimierte Sauerstoffversorgung des benachbarten Gewebes der arbeitenden Muskulatur das Gleichgewicht wieder her und verbessern die Wirkung der Trainingsprogramme.

Zyklusdauer: 13 Wochen, führen Sie nach jeder Anwendung **Festigung**, **Straffung** oder **Shaping** eine Anwendung **Kapillarisation** durch.

Programm: **Kapillarisation**  an der gleichen Muskelgruppe wie bei den Programmen der Kategorie Bodystyling

Letzter Schliff vor dem Wettkampf für Kraftausdauersportarten (z.B. 800-m-Lauf, 1500 m, MTB, Bergetappe beim Radsport, Verfolgungsfahren auf der Bahn, 200 m Schwimmen, Slalom)

Sportarten, die eine maximale Anstrengung zwischen 30 Sekunden und 5 Minuten erfordern, werden Kraftausdauersportarten genannt. Die schnellen Fasern müssen mit einer nahe an ihrem Maximum liegenden Leistung arbeiten und dabei imstande sein, diese intensive Arbeit während des gesamten Rennens aufrecht zu halten, ohne schwach zu werden. Das heißt: die schnellen Fasern müssen Kraftausdauer leisten.

Das Programm **Kapillarisation**, das eine sehr starke arterielle Durchblutungssteigerung in den Muskeln auslöst, bewirkt eine Entwicklung des intramuskulären Blutkapillarnetzes (Kapillarisation). Dieses Wachstum der Kapillaren findet vorzugsweise um die schnellen Fasern herum statt. So wird deren Austauschfläche mit dem Blut vergrößert, was eine bessere Glukosezufuhr, gesteigerte Sauerstoffdiffusion und einen rascheren Abtransport der Milchsäure bewirkt. Die Kapillarisation ermöglicht es den schnelleren Fasern somit, eine größere Kraftausdauer zu entwickeln und ihre maximale Leistung länger aufrecht zu erhalten. Eine längere oder zu häufige Anwendung dieses Programms könnte jedoch eine Umwandlung der schnellen Fasern in langsame Fasern zur Folge haben, so dass die Gefahr von Leistungseinbußen bei Kraft- und Schnellkraftsportarten entstehen könnte. Es ist deshalb wichtig, dass die nachstehenden spezifischen Anweisungen für die Anwendung streng beachtet werden, um aus den positiven Wirkungen dieser Behandlung den bestmöglichen Nutzen ziehen zu können.

Zyklusdauer: 1 Woche vor dem Wettkampf, 2 x/ Tag, mit einer Ruhepause von 10 Minuten zwischen den beiden Anwendungen


Programm: **Kapillarisation** 80 

Vorbeugung von Verspannungen der Nackenmuskulatur bei Radfahrern

Manche Sportler begegnen beim aktiven Training oder im Wettkampf Verspannungsproblemen in der Haltemuskulatur (zum Beispiel der Nacken bei Radfahrern). Die Anwendung des Programms **Kapillarisation** bewirkt eine Minderung, oder sogar Behebung dieses Problems. Die massive Steigerung der Durchblutung und die Entwicklung des Kapillarnetzes ermöglichen es, die Sauerstoffversorgung der Muskelfasern und deren Austausch mit dem Blut zu verbessern.

So wird der Muskel deutlich weniger anfällig für das Auftreten von Verspannungen.

Zyklusdauer: 3 Wochen, 1 x/Tag

Programm: **Kapillarisation** 15 


Vorbereitung der Muskeln auf eine körperliche Aktivität und Durchblutung der Muskulatur

Eifrige Sportler kennen den oft mühsamen Übergang von einer Ruheaktivität zu einer gelegentlichen körperlichen Beanspruchung.

Ziel üblicher Aufwärmaktivitäten ist es, der Notwendigkeit einer progressiven Aktivierung jener physiologischen Funktionen gerecht zu werden, die an einmaligen körperlichen Beanspruchungen beteiligt sind. Auch bei mäßigen, aber ungewohnten körperlichen Beanspruchungen, wie sie bei Hobbysportlern häufig der Fall sind (Wandern, Radfahren, Joggen, usw.), ist diese physiologische Aktivierung sehr wichtig.

Das Programm **Aufwärmmassage** bietet eine optimale Vorbereitung der Muskeln auf jegliche Art körperlicher Beanspruchung und optimale Durchblutung. Hierdurch lassen sich die unangenehmen Empfindungen vermeiden, die man im Allgemeinen in den ersten Minuten einer ungewohnten körperlichen Beanspruchung verspürt, und die Folgen ungenügender Vorbereitung reduzieren (Muskelkater, usw.).

Zyklusdauer: Anzuwenden auf den Muskeln, die bei der beabsichtigten körperlichen Aktivität am stärksten beansprucht werden (im vorliegenden Beispiel der Quadrizeps), innerhalb der letzten dreißig Minuten vor der körperlichen Aktivität

Programm: **Aufwärmmassage** 8 

Aufwärmen

Benutzung des Programms PreStart für die Optimierung der Schnellkraft (Sprint, Sprung, Squash, Fußball, Basketball, usw.) unmittelbar vor dem spezifischen Training oder dem Wettkampf

Das Programm **PreStart** muss für die vorrangig an der ausgeübten Sportart beteiligten Muskeln angewendet werden. Bei diesem Beispiel werden die prioritären Muskeln des Sprinters (Quadrizeps) stimuliert. Bei anderen Sportarten kann die Auswahl der zu stimulierenden Muskeln anders ausfallen.

Das Programm **PreStart** kann und darf das vor dem Wettkampf übliche Aufwärmen nicht ersetzen. Die Aktivierung des Herz-Kreislauf-Systems, kurze, zunehmend schnellere Beschleunigungen, Startsimulationen und Streckübungen werden deshalb vom Athleten wie gewohnt durchgeführt. Eine kurze **PreStart**-Behandlung (etwa 3 Minuten) wird unmittelbar vor dem Beginn des Rennens (oder der Rennen im Fall von Ausscheidungsläufen) am Quadrizeps des Athleten durchgeführt. Die besondere Art der Muskelaktivierung des Programms **PreStart** ermöglicht, bereits von den ersten Sekunden des Rennens an, das maximale Leistungsniveau zu erreichen.

Zyklusdauer: 1 x

Die Sitzung immer möglichst kurz vor dem Start durchführen, in jedem Fall spätestens 10 Minuten vor dem Start. Nach 10 Minuten verschwindet nämlich rasch der Effekt der Muskelfaserpotentiation

Programm: **PreStart** 8 

Kategorie Fitness

Programme	Wirkungen	Anwendungen	Stimulationsenergie	mi-Funktionen
Muskeltraining	Verbesserung der Trophizität der Muskeln Ausgewogene Erhöhung der Muskelspannung und des Volumens der Muskeln	Zur Verbesserung der Muskulatur im Allgemeinen (Kraft, Volumen, Tonus)	Maximal erträgliche Energie (0-999)	mi-SCAN mi-ACTION
Bodybuilding	Erhöhung des Muskelvolumens Erhöhung des Durchmessers der Muskelfasern Verbesserung der Widerstandsfähigkeit	Für Bodybuilder und alle, die ihre Muskelmasse vergrößern möchten	Maximal erträgliche Energie (0-999)	mi-SCAN mi-ACTION
Muskeldefinition	Erhöhung der Muskelspannung ohne ausgeprägte Volumenzunahme Für feste Muskeln	Für alle, die sehr feste und drahtige Muskeln ohne erhebliche Zunahme des Muskelvolumens bekommen möchten	Maximal erträgliche Energie (0-999)	mi-SCAN mi-ACTION
Aerobic	Verbesserung der aeroben Ausdauer Verbesserung der Sauerstoffaufnahme-fähigkeit der Muskelfasern	Für alle, die ein regelmäßiges Fitnesstraining betreiben, um ihre Ausdauer zu steigern und ihre Figur harmonischer zu gestalten	Maximal erträgliche Energie (0-999)	mi-SCAN mi-ACTION
Kraftausdauer	Verbesserung der Fähigkeiten der Muskeln, intensiven und anhaltenden Anstrengungen standzuhalten	Für alle, die bei der Ausübung einer Aktivität mit hoher Beanspruchung der Kraftausdauer Fortschritte machen möchten	Maximal erträgliche Energie (0-999)	mi-SCAN mi-ACTION
Power	Verbesserung der Kontraktionsfähigkeit der Muskelfasern Verbesserung der Muskelkraft mit leichter Erhöhung des Volumens	Für Fitnesssportler, die ihre Muskelkraft verbessern möchten, eine wichtige Qualität für zahlreiche körperliche Aktivitäten	Maximal erträgliche Energie (0-999)	mi-SCAN mi-ACTION
Stepping	Die Auswirkungen auf die Muskeln sind mit jenen identisch, die durch Arbeiten auf einem Stepper erzielt werden Steigerung der Muskelspannung	Ausschließlich am Quadrizeps anzuwenden Für Muskeln, die bereits trainiert und durch aktive Step-Übungen vorbereitet wurden	Maximal erträgliche Energie (0-999)	mi-SCAN mi-ACTION

Am Ende eines Zyklus müssen Sie entweder einen neuen mit der nächst höheren Stufe starten, um ihr Training und damit ihre Leistung progressiv zu steigern, oder eine Erhaltungsbehandlung mittels einer Sitzung pro Woche auf der zuletzt angewendeten Stufe anstreben.

Spezifische Anwendungen

Vorbereitung für einen Fitnessportler, der eine harmonische Schultermuskulatur mit mäßiger Zunahme des Muskelvolumens entwickeln möchte

Die meisten aktiven körperlichen Tätigkeiten wie Jogging oder Radfahren beanspruchen die Schultermuskulatur wenig. Daher ist es besonders wichtig, diese Unterbeanspruchung durch entsprechendes Training zu kompensieren. Dies kann durch Complex Sitzungen erfolgen, die ein aktives Training ergänzen. Das Programm **Muskeltraining** unterzieht die Muskeln des Oberkörpers einer umfangreichen, spezifischen Arbeit und garantiert so eine harmonische Entwicklung der Schultern mit festen gut geformten Muskeln. Im Gegensatz zu aktiven Übungen, die mit schweren Gewichten ausgeführt werden und auf Gelenke und Sehnen traumatisierend wirken, verursacht die Stimulation mit dem Complex keine oder nur sehr geringe Belastungen für Gelenke und Sehnen.

Zyklusdauer: 5 Wochen, 4 x/Woche, wobei Sie abwechselnd jede Muskelgruppe trainieren sollten

Allmähliches Fortschreiten von einer Stufe zur nächsten:

Woche 1-5: Wählen Sie jede Woche die nächsthöhere Stufe.

Beispiel für 1 Woche

Mo: 45'-1 h aktive körperliche Tätigkeit (Jogging, Schwimmen, Radfahren, Fitnessstraining, usw.), dann 1 x **Muskeltraining** 17H 

Di: Ruhe



Mi: 1 x **Muskeltraining** 18C 

Do: 45'-1 h aktive körperliche Tätigkeit (Jogging, Schwimmen, Radfahren, Fitnessstraining, usw.)

Fr: 1 x **Muskeltraining** 17H 

Sa: Ruhe

So: 1 x **Muskeltraining** 18C 

Programm: **Muskeltraining** 18C  und 17H 

Zunahme der Muskelmasse bei einem gelegentlich trainierenden Bodybuilder

Trotz wiederholter Anstrengungen bei ihrem aktiven Training stoßen zahlreiche Bodybuildinganfänger bei der Entwicklung gewisser Muskelgruppen auf Schwierigkeiten. Die den Muskeln vom Programm **Bodybuilding** auferlegte spezifische Beanspruchung bewirkt eine nennenswerte Vergrößerung des Volumens der stimulierten Muskulatur. Ferner bewirkt das Programm **Bodybuilding** des Complex bei gleichem Zeitaufwand einen größeren Volumengewinn als die aktive Arbeit.

Die von diesem Stimulationsprogramm jenen Muskeln, welche auf das klassische Training ungenügend ansprechen, auferlegte ergänzende Arbeit stellt die Lösung für eine harmonische Entwicklung aller Muskelgruppen ohne problematische Zonen dar.

Um optimale Fortschritte zu erzielen, wird empfohlen:

1) vor den **Bodybuilding**-Behandlungen ein kurzes, aktives Krafttraining zu absolvieren, zum Beispiel 3 Reihen zu 5 Wiederholungen mit 90% der Maximalkraft;

2) unmittelbar nach der **Bodybuilding**-Behandlung eine Sitzung **Kapillarisation** (Kategorie Aufwärmen) durchzuführen

Zunahme der Muskelmasse für einen dreimal wöchentlich trainierenden Bodybuilder

Dieses Beispiel geht davon aus, dass der Bodybuilder das Training seines Bizeps forcieren möchte. Man kann natürlich auch andere Muskeln stimulieren. Ferner ist es möglich während eines Trainings mehrere Muskeln mit dem Programm **Bodybuilding** zu trainieren (z.B. Bizeps und unmittelbar danach Waden).

Zyklusdauer: 8 Wochen, 3 x/Woche

Allmähliches Fortschreiten von einer Stufe zur nächsten:

Woche 1: **Bodybuilding** Stufe 1


Woche 2-3: **Bodybuilding** Stufe 2

Woche 4-5: **Bodybuilding** Stufe 3


Woche 6-8: **Bodybuilding** Stufe 4

Beispiel für 1 Woche

Mo: Ruhe

Di: Auf die Beinmuskeln ausgerichtetes aktives Training, dann aktive Arbeit am Bizeps: 3 Reihen zu 5 Wiederholungen mit 90% von Fmax, dann 1 x **Bodybuilding** 20D  gefolgt von 1 x **Kapillarisation** 20D 


Mi: Ruhe

Do: Auf die Beinmuskeln ausgerichtetes aktives Training, dann aktive Arbeit am Bizeps: 3 Reihen zu 5 Wiederholungen mit 90% von Fmax, dann 1 x **Bodybuilding** 20D  gefolgt von 1 x **Kapillarisation** 20D 

Fr: Ruhe

Sa: Auf die Armmuskeln ausgerichtetes aktives Training, dann aktive Arbeit am Bizeps: 3 Reihen zu 5 Wiederholungen mit 90% von Fmax, dann 1 x **Bodybuilding** 20D  gefolgt von 1 x **Kapillarisation** 20D 

So: Ruhe

Programm: **Bodybuilding** 20D und **Kapillarisation** 20D 

Zunahme der Muskelmasse für einen mindestens fünfmal pro Woche trainierenden Bodybuilder

Dieses Beispiel geht davon aus, dass der Bodybuilder das Training seiner Waden forcieren möchte. Man kann natürlich auch andere Muskeln stimulieren. Ferner ist es möglich während eines Trainings mehrere Muskeln mit dem Programm **Bodybuilding** zu trainieren (z.B. Bizeps und unmittelbar danach Waden).

Zyklusdauer: 12 Wochen, 5 x/Woche

Allmähliches Fortschreiten von einer Stufe zur nächsten:

Woche 1: **Bodybuilding** Stufe 1



Woche 2-3: **Bodybuilding** Stufe 2



Woche 4-5: **Bodybuilding** Stufe 3

Woche 6-8: **Bodybuilding** Stufe 4



Woche 9-12: **Bodybuilding** Stufe 5



Beispiel für 1 Woche



Mo: Auf die Beinmuskeln ausgerichtetes aktives Training, dann aktive Arbeit an den Waden: 3 Reihen zu 5 Wiederholungen mit 90% von Fmax, dann 1 x **Bodybuilding** 4A  gefolgt von 1 x **Kapillarisation** 4D 

Di: Auf die Armmuskeln ausgerichtetes aktives Training, dann aktive Arbeit an den Waden: 3 Reihen zu 5 Wiederholungen mit 90% von Fmax, dann 1 x **Bodybuilding** 4A  gefolgt von 1 x **Kapillarisation** 4D 

Mi: Ruhe

Do: Auf die Beinmuskeln ausgerichtetes aktives Training, dann aktive Arbeit an den Waden: 3 Reihen zu 5 Wiederholungen mit 90% von Fmax, dann 1 x **Bodybuilding** 4A  gefolgt von 1 x **Kapillarisation** 4D 

Fr: Auf die Armmuskeln ausgerichtetes aktives Training, dann aktive Arbeit an den Waden: 3 Reihen zu 5 Wiederholungen mit 90% von Fmax, dann 1 x **Bodybuilding** 4A  gefolgt von 1 x **Kapillarisation** 4D 

Sa: Auf die Rumpfmuskeln ausgerichtetes aktives Training, dann aktive Arbeit an den Waden: 3 Reihen zu 5 Wiederholungen mit 90% von Fmax, dann 1 x **Bodybuilding** 4A  gefolgt von 1 x **Kapillarisation** 4D 

So: Ruhe



Programme: **Bodybuilding** 4A und **Kapillarisation** 4D 



Entwickeln und Formen der Bauchmuskulatur

Es bedarf einer umfangreichen und intensiven Muskelarbeit, um die Qualität der Bauchmuskulatur zu entwickeln oder wiederherzustellen. Aktive Bauchmuskulübungen erscheinen uns manchmal mühsam und können, wenn sie falsch ausgeführt werden negative Auswirkungen auf die Lendenwirbelsäule haben.

Complex bietet durch eine spezifische Stimulation eine optimale Trainingsalternative um die Bauchmuskulatur zu festigen, kräftigen und harmonisch zu modellieren. Dieses Training kann Sie bis zum sogenannten "Waschbrettbauch" führen, ohne dabei die Lendenwirbelsäule zu belasten.

Zyklusdauer: 10 Wochen

Woche 1-5: 3 x **Muskeltraining** 10l 
(gesamte Bauchmuskulatur) oder 11l 
(gerade Bauchmuskeln)/Woche

Woche 6-10: 3 x **Muskeldefinition** 10l 
(gesamte Bauchmuskulatur) oder 11l 
(gerade Bauchmuskeln)/Woche

Allmähliches Fortschreiten von einer Stufe zur nächsten:

Woche 1-5: **Muskeltraining** Wählen Sie jede Woche die nächsthöhere Stufe

Woche 6-10: **Muskeldefinition** Wählen Sie jede Woche die nächsthöhere Stufe

Programm: **Muskeltraining** und **Muskeldefinition** 10l oder 11l 

Entwicklung der aeroben Kapazität bei einem fortgeschrittenen Fitnesssportler

Bei diesem Beispiel nehmen wir an, dass der Fitnesssportler bevorzugt seine Oberschenkel bearbeiten möchte. Natürlich ist es auch möglich, andere Muskeln zu stimulieren. Darüber hinaus kann diese Stimulation auch während desselben Zyklus an mehreren Muskelgruppen durchgeführt werden (z.B.: Oberschenkel, dann Deltamuskel).

Bei zahlreichen Fitnessübungen wird hauptsächlich der aerobe Stoffwechsel beansprucht, für den eine gute Sauerstoffverwertung entscheidend ist.

Für eine gute Ausnutzung des Sauerstoffs ist folgendes erforderlich:

- 1) ein leistungsfähiges Herz-Kreislaufsystem das in der Lage ist, große Mengen sauerstoffreichen Blutes zu den Muskeln zu transportieren;
- 2) Muskeln, die in der Lage sind, die maximale Menge des ihnen zugeführten Sauerstoffes aufzunehmen.

Das Programm **Aerobic** verbessert die Fähigkeit der Muskeln den vorhandenen Sauerstoff effizienter auszuschöpfen. Es ist besonders geeignet für aktive und fortgeschrittene Fitnesssportler. Durch dieses Programm werden Ihre Aerobic Einheiten angenehmer, allmählich länger und/oder zahlreicher und sie können nach und nach mit gleichbleibenden Rhythmus durchgeführt werden. Auf diese Weise wird die Wirksamkeit des Trainings gesteigert und Ihre Muskulatur deutlich verbessert.

Zyklusdauer: 12 Wochen, 3 x/Woche

Allmähliches Fortschreiten von einer Stufe zur nächsten:

Woche 1: **Aerobic** Stufe 1

Woche 2-3: **Aerobic** Stufe 2

Woche 4-5: **Aerobic** Stufe 3


Woche 6-8: **Aerobic** Stufe 4

Woche 9-12: **Aerobic** Stufe 5


Beispiel für 1 Woche

Mo: 45'-1 h körperliche Aktivität im Fitnessstudio, dann 1 x **Aerobic** 8G 

Di: Ruhe


Mi: 45'-1 h körperliche Aktivität im Fitnessstudio, dann 1 x **Aerobic** 8G 

Do: Ruhe

Fr: 1 x **Aerobic** 8G 

Sa: Ruhe

So: 1 h aktive körperliche Tätigkeit (Jogging, Schwimmen, Radfahren, usw.)

Programm: **Aerobic** 8G 

Vorbereitung für einen Fitnesssportler, der seine Widerstandsfähigkeit bei intensiven Anstrengungen entwickeln möchte

Bei diesem Beispiel nehmen wir an, dass der Fitnesssportler bevorzugt seinen Quadrizeps trainieren möchte. Natürlich ist es auch möglich, andere Muskeln zu stimulieren. Darüber hinaus kann diese Stimulation auch während desselben Zyklus an mehreren Muskelgruppen durchgeführt werden (z.B.: Quadrizeps, dann Gesäß).

Die Erhöhung der Widerstandsfähigkeit gegenüber Anstrengungen wird durch hohe und möglichst lange – oft bis zur Erschöpfung – aufrecht erhaltene Arbeitsintensitäten erreicht. Bei solchen Anstrengungen wird hauptsächlich der Milchsäurestoffwechsel beansprucht. Der die Leistungsfähigkeit limitierende Faktor ist die Ermüdung der Muskeln, die unter anderem mit der Anhäufung von Milchsäure (Laktat) und der Fähigkeit des Muskels, eine hohe Laktatkonzentration zu ertragen, zusammenhängt.

Die spezifische Arbeitsweise des Programms **Kraftausdauer** zur Aktivierung von Muskelfasern führt zu einer erheblichen Verbesserung der Laktattoleranz des Muskels. Die Anstrengung kann dann länger bei gleicher Intensität oder genauso lange bei höherer Intensität durchgehalten werden.

Zyklusdauer: 3-6 Wochen, 2-3 x/Woche


Beispiel für 1 Woche

Mo: 1 x **Kraftausdauer** 8G 

Di: Übliches Training im Fitnessstudio

Mi: 1 x **Kraftausdauer** 8G 

Do: Übliches Training im Fitnessstudio

Fr: 1 x **Kraftausdauer** 8G  (optional)

Sa: Übliches Training im Fitnessstudio oder andere körperliche Aktivität im Freien

So: Ruhe

Programm: **Kraftausdauer** 8G 

Vorbereitung für einen Fitnesssportler, der seine großen Brustmuskeln entwickeln und deren Kraft steigern möchte

Um gut entwickelte Brustmuskeln zu erzielen und deren Kraft zu verbessern, ist es notwendig, ihnen eine intensive Arbeit aufzuerlegen. Im aktiven Training entspricht dieser Typ von Arbeit der Durchführung von Übungen mit schweren Gewichten im Fitnessstudio, die für die beteiligten Gelenke und Sehnen eine traumatisierende Beanspruchung darstellen können.

Die Entwicklung und die Kräftigung der Brustmuskeln sind vor allem für jene sportlichen Aktivitäten wichtig, für die leistungsfähige Arme und Schultern notwendig sind. Das Programm **Power** eignet sich hervorragend, um diese Muskeln zu trainieren und ihre Kontraktionsfähigkeit zu verbessern. Durch die Anwendung dieses Programms lässt sich zudem ein harmonisches Muskelvolumen entwickeln.

Zyklusdauer: 3-6 Wochen, 3 x/Woche

Programm: **Power** 43B 

Kategorie Cross-Training

Vorbereitung für eine gut trainierte Person, welche die Muskelspannung des Quadrizeps mit Hilfe des Programms Stepping verbessern möchte

Das Programm **Stepping** beansprucht den Quadrizeps auf die gleiche Weise wie aktive Übungen auf dem Stepper. Die Abfolge der Kontraktionen erfolgt in einem sehr hohen Tempo, das sich von Stufe zu Stufe steigert und so nach und nach die Schwierigkeit der Sitzungen erhöht. Diese sehr kräftigende Art der Arbeit verbessert die Festigkeit des Muskelgewebes und unterstützt Sie auf Ihrem Weg zu gut geformten und ausdauernden Oberschenkeln.

Die Anwendung des Programms **Stepping** soll nur an Muskeln erfolgen, die zuvor gut darauf vorbereitet wurden.

Das Programm **Stepping** kann auf zwei Arten eingesetzt werden:

Anwendungsweise Nr. 1: Klassische Anwendung mit Progression von Stufe zu Stufe in Zyklen von mehreren Wochen;

Anwendungsweise Nr. 2: Im Verlauf derselben Sitzung werden die fünf Stufen jeweils einige Minuten lang in aufsteigender Reihenfolge angewendet.

Zyklusdauer:

Anwendungsweise Nr. 1: 3-6 Wochen, 3 x/ Woche

Anwendungsweise Nr. 2: 6 Wochen, 3 x/ Woche

Woche 1: 1 Anwendung = 6 Minuten mit jeder der 5 Stufen

Woche 2: 1 Anwendung = 7 Minuten mit jeder der 5 Stufen

Woche 3: 1 Anwendung = 8 Minuten mit jeder der 5 Stufen

Woche 4: 1 Anwendung = 9 Minuten mit jeder der 5 Stufen

Woche 5: 1 Anwendung = 10 Minuten mit jeder der 5 Stufen

Woche 6: 1 Anwendung = 12 Minuten mit jeder der 5 Stufen

Programm: **Stepping** 8G –

Programme	Wirkungen	Anwendungen	Stimulationsenergie	Mi-Funktionen
Kombi-Training	Training und Vorbereitung der Muskeln auf alle Arten von Muskelarbeit dank unterschiedlicher Arbeitssequenzen Erhaltung einer guten allgemeinen körperlichen Kondition	Zu Beginn der Saison, um die Muskeln nach einer Pause zu reaktivieren und vor intensiveren und spezifischeren Trainingsperioden Während der Saison für Personen, die nicht einen einzigen Leistungstyp bevorzugen wollen und es vorziehen, ihre Muskeln unterschiedlichen Arbeitsbeanspruchungen zu unterziehen	Maximal erträgliche Energie (0-999)	Mi-SCAN Mi-ACTION
Cross-Aerob	Training und Vorbereitung der Muskeln auf jegliche Art der Muskelarbeit dank unterschiedlicher Arbeitssequenzen, mit spezieller Ausrichtung auf eine mäßig intensive Arbeit längerer Dauer	Für Personen, die in erster Linie ihre Ausdauer, aber auch andere Muskelqualitäten zusätzlich verbessern möchten Abwechslungsreiches Training, das auf die Entwicklung aerober Muskelqualitäten ausgerichtet ist	Maximal erträgliche Energie (0-999)	Mi-SCAN Mi-ACTION
Cross-Anaerob	Training und Vorbereitung der Muskeln auf jegliche Art der Muskelarbeit dank unterschiedlicher Arbeitssequenzen, mit spezieller Ausrichtung auf eine Arbeit mit hoher Intensität, die so lange als möglich aufrechterhalten wird Erhöhung der Fähigkeit der Fasern, eine Arbeit durchzuhalten, die eine Anhäufung von Milchsäure verursacht	Für Personen, die ihr Trainingsprogramm intensivieren möchten, ohne das Verletzungsrisiko zu erhöhen Zur Verbesserung der Widerstandsfähigkeit der Muskelfasern gegenüber Ermüdung	Maximal erträgliche Energie (0-999)	Mi-SCAN Mi-ACTION
Cross-Explosiv	Training und Vorbereitung der Muskeln auf jegliche Art der Muskelarbeit dank unterschiedlicher Arbeitssequenzen, mit spezieller Ausrichtung auf die Entwicklung der Kontraktionsgeschwindigkeit und der Explosivität der Muskeln	Für Personen, die den Muskeln verschiedene Arbeitsweisen auferlegen möchten und besonders die Verbesserung der Kontraktionskraft anstreben	Maximal erträgliche Energie (0-999)	Mi-SCAN Mi-ACTION

Am Ende eines Zyklus können Sie entweder einen neuen Zyklus mit der unmittelbar folgenden Stufe beginnen oder eine Erhaltungsbehandlung mittels einer Sitzung pro Woche auf der zuletzt angewendeten Stufe durchführen.

Spezifische Anwendungen

Wiederaufnahme der Aktivität nach einer Trainingsunterbrechung: umfassendes Muskeltraining


Dieses Beispiel geht davon aus, dass der Sportler das Training seines großen Rückenmuskels forcieren möchte. Ferner ist es möglich während eines Trainings mehrere Muskeln mit diesem Programm zu trainieren (z.B. große Rückenmuskeln, dann Quadrizeps).

Immer mehr Menschen bevorzugen ein variantenreiches Training in freier Natur, in dessen Verlauf man die verschiedenen Arbeitsweisen und beanspruchten Muskeln abwechselt. Nach einigen Minuten des langsamen Joggens legt man zum Beispiel eine Reihe von Sprints und dann einige Sprünge ein, bevor man wieder in langsames Laufen zurückfällt, und so weiter. Das Ziel besteht darin, die verschiedenen Muskelqualitäten zu trainieren, ohne jedoch eine besonders zu bevorzugen. Dieser Typ von Aktivität wird entweder häufig zu Beginn der Saison zur allgemeinen Reaktivierung der Muskeln oder regelmäßig von Freizeitsportlern ausgeführt, die keine besondere Muskelleistung bevorzugen möchten, sondern ganz einfach fit bleiben und ein gutes Level bei allen Arten muskulärer Arbeit erreichen möchten.

Zu Saisonbeginn oder nach einer längeren Trainingsunterbrechung muss die Wiederaufnahme der körperlichen und/oder sportlichen Aktivität dem Prinzip der allmählichen Steigerung und der wachsenden Spezifität Rechnung tragen. Daher ist es üblich, zunächst einige Sitzungen mit dem Ziel durchzuführen, die Muskeln unterschiedlichen Formen der Arbeit zu unterziehen, um sie auf das anschließende intensivere und stärker auf eine spezifische Leistungsfähigkeit ausgerichtete Training vorzubereiten.

Dank seiner 8 Sequenzen, die automatisch ablaufen, erlegt das Programm **Kombi-Training** den Muskeln unterschiedliche Arten der Beanspruchung auf und gestattet es, die stimulierten Muskeln an alle Belastungsarten zu gewöhnen.

Zyklusdauer: 3-6 Wochen, 3 x/Woche

Programm: **Kombi-Training** 18C 

Vorbereitung für einen Fitnesssportler, der ein vielseitiges Muskeltraining durchführen möchte

Bei diesem Beispiel nehmen wir an, dass der Fitnesssportler bevorzugt seine Arme trainieren möchte. Natürlich ist es auch möglich, andere Muskeln zu stimulieren. Darüber hinaus kann diese Stimulation auch während desselben Zyklus an mehreren Muskelgruppen durchgeführt werden (z.B.: Arme, dann Quadrizeps).

Immer mehr Menschen bevorzugen ein variantenreiches Training in freier Natur, in dessen Verlauf man die verschiedenen Arbeitsweisen und beanspruchten Muskeln abwechselt. Nach einigen Minuten des langsamen Joggens legt man zum Beispiel eine Reihe von Sprints und dann einige Sprünge ein, bevor man wieder in langsames Laufen zurückfällt, und so weiter. Das Ziel besteht darin, die verschiedenen Muskelqualitäten zu trainieren, ohne jedoch eine besonders zu bevorzugen. Diese Aktivität wird entweder zu Beginn der Saison zur allgemeinen Reaktivierung der Muskeln oder von Freizeitsportlern ausgeführt, die keine besondere Muskelleistung bevorzugen möchten, sondern ihre Form erhalten und ein gutes Niveau bei allen Arten von Muskelarbeit erreichen wollen.

Die meisten Fitnesssportler möchten die Qualität ihrer Muskeln verbessern und verfolgen unterschiedliche Ziele: Erhöhung des Muskeltonus, Verbesserung der Ausdauer, Vergrößerung des Volumens, usw. Die Mittel, um diese unterschiedlichen Ziele zu verwirklichen, bestehen in unterschiedlichen Formen aktiven Trainings und der Anwendung spezifischer Elektrostimulations-Programme.


Andere Fitness-Anhänger ziehen es vor, die Qualität ihrer Muskeln insgesamt zu verbessern, ohne der einen oder anderen den Vorzug zu geben. Es ist daher interessant, die Muskeln im Verlauf einer Sitzung vielfältigen Beanspruchungen auszusetzen, wie sie durch das Programm **Kombi-Training** dank seiner 8 automatisch ablaufenden Sequenzen bewirkt werden.

Zyklusdauer: 3-6 Wochen, 2-3 x/Woche

Beispiel für 1 Woche

Mo: 1 x **Kombi-Training** 21D 

Di: Übliches Training im Fitnessstudio


Mi: 1 x **Kombi-Training** 21D 

Do: Übliches Training im Fitnessstudio

Fr: 1 x **Kombi-Training** 21D 

Sa: Übliches Training im Fitnessstudio oder andere körperliche Aktivität im Freien

So: Ruhe

Programm: **Kombi-Training** 21D 

Vorbereitung für einen Langstreckenläufer, der zusätzlich seine Geschwindigkeit am Ende des Rennens entwickeln möchte

Jede körperliche Aktivität, die über einen langen Zeitraum aufrechterhalten wird, beansprucht den aeroben Stoffwechsel. Ein gutes aerobes System hängt von einem leistungsfähigen Herz-Kreislauf-System ab und benötigt gleichzeitig Muskeln, die in der Lage sind, den ihnen zugeführten Sauerstoff optimal zu verwerten (oxidative Kapazität). Die Elektrostimulation gestattet die Entwicklung dieser Fähigkeit und verbessert auf diese Weise die Ausdauer der stimulierten Muskelgruppen.

Besonders interessant ist es, im Rahmen einer Stimulationsanwendung die Ausrichtung des Programms durch Abwechseln des Ziels Ausdauer mit den Aspekten Geschwindigkeit, Kraft und Widerstandsfähigkeit zu verbinden. Dies gestattet es nicht nur, die Ausdauer der Muskelfasern zu entwickeln, sondern auch gleichzeitig andere Qualitäten zu bearbeiten, die für die Ausübung der gewählten körperlichen Aktivität notwendig sein können. Ein Langstreckenläufer benötigt zum Beispiel Kraft, um besser mit dem Gefälle auf seiner Strecke fertig zu werden oder seine Geschwindigkeit am Ende des Rennens zu steigern.

Aufgrund der Art seiner Sequenzen ist das Programm **Cross-Aerob** vor allem auf die Steigerung der Ausdauer ausgerichtet, aber auch auf die Verbesserung der Kontraktionsgeschwindigkeit, Kraft und Widerstandsfähigkeit

Zyklusdauer: 12 Wochen, 3 x/Woche

Allmähliches Fortschreiten von einer Stufe zur nächsten:

Woche 1: **Cross-Aerob** Stufe 1

Woche 2-3: **Cross-Aerob** Stufe 2


Woche 4-6: **Cross-Aerob** Stufe 3


Woche 7-8: **Cross-Aerob** Stufe 4

Woche 9-12: **Cross-Aerob** Stufe 5


Beispiel für 1 Woche

Mo: Aktives Training: Aufwärmen 20Min., dann 1-2 Serien 6 x 130 Sek. schnell / 30 Sek. langsam

Langsamer Lauf am Ende des Trainings 10 Min., dann 1 Anwendung **Kapillarisation** 8 

Di: 1 Anwendung **Cross-Aerob** 8G 

Mi: Lockerer Lauf 60 Min., dann 1 Anwendung **Kapillarisation** 8 

Do: 1 Anwendung **Cross-Aerob** 8G 

Fr: Ruhe

Sa: Lockerer Lauf 45-60 Min.

So: Langer Lauf 1h30 (mäßiges Tempo), dann 1 Anwendung **Kapillarisation** 8 

Programme: **Cross-Aerob** 8G und **Kapillarisation** 8 

Verbesserung der Fähigkeit, intensive Anstrengungen aufrechtzuerhalten, ohne Verletzungsrisiken zu erhöhen

Dieses Beispiel geht davon aus, dass der Fitnesssportler das Training seiner Waden forcieren möchte, aber natürlich ist es auch auf andere Muskeln anwendbar. Überdies können während eines Trainings mehrere Muskeln mit dem Programm **Cross-Anaerob** trainiert werden (z.B. Quadrizeps und anschließend Waden). Eifrige Fitnesssportler, die mehrere Einheiten intensiver Aktivität pro Woche absolvieren, laufen häufig Gefahr, dass sie die beteiligten Muskeln und Gelenke zu stark beanspruchen. Das Programm **Cross-Anaerob** bietet eine gute Alternative, um das Trainingsprogramm ohne Erhöhung der Verletzungsrisiken zu intensivieren. Der Wechsel zwischen verschiedenartigen Stimulationssequenzen, no comma gestattet es darüber hinaus, den Muskeln eine abwechslungsreiche Arbeit aufzuerlegen. Der Schwerpunkt des Programmes **Cross-Anaerob** liegt darin, die Anhäufung von Milchsäure besser zu verkraften, zu der es während einer körperlichen Anstrengung mit hoher Intensität kommt.

Zyklusdauer: 3-6 Wochen, 3 x/Woche

Beispiel für 1 Woche

Mo: 1h körperliche Aktivität im Fitnessstudio

Di: 1h körperliche Aktivität im Fitnessstudio, dann 1 Anwendung **Cross-Anaerob 4A** 🦋

Mi: Ruhe

Do: 1h körperliche Aktivität im Fitnessstudio, dann 1 Anwendung **Cross-Anaerob 4A** 🦋

Fr: 1 Anwendung **Cross-Anaerob 4A** 🦋

Sa: 1h-1h30 aktive körperliche Tätigkeit (Jogging, Schwimmen, Radfahren, usw.)

So: Ruhe

Programm: **Cross-Anaerob 4A** 🦋

Wettkampfvorbereitung für einen Amateursportler, der einen Mannschaftssport ausübt

Dieses Beispiel geht davon aus, dass der Fitnesssportler das Training seiner Waden forcieren möchte, aber natürlich ist es auch auf andere Muskeln anwendbar. Überdies können während eines Trainings mehrere Muskeln mit den Programm **Cross-Explosiv** trainiert werden (z.B. Quadrizeps und Gesäßmuskel).

Mannschaftssportarten wie zum Beispiel Fußball, Rugby, Handball oder Basketball erfordern eine gute Entwicklung unterschiedlicher Muskelqualitäten. Bei einem Wettkampf sind Kraft und Explosivität die entscheidenden Qualitäten, aber auch ein gutes Herz-Kreislauf-System spielt eine wichtige Rolle. Die Vorbereitung auf diese Art von körperlicher Aktivität darf also nicht ausschließlich auf eine einzige Qualität ausgerichtet sein, sondern sollte dank unterschiedlicher Übungen einer abwechslungsreichen aktiven Vorbereitung Rechnung tragen, die gleichzeitig Faktoren wie die Explosivität der Muskeln, die Ausdauer und die Widerstandskraft berücksichtigt.

Die Aktivierungsarten des Programms **Cross-Explosiv** gestatten es, die betroffenen Muskelgruppen auf abwechslungsreiche Weise zu bearbeiten und ihnen unterschiedliche Arbeitsweisen aufzuerlegen, wobei Explosivkraft der Muskeln in den Mittelpunkt gestellt wird, da sie für die Mehrzahl der Mannschaftssportarten einen wichtigen Faktor darstellt.

Zyklusdauer: 10 Wochen, 4 x/Woche

Cross-Training

Allmähliches Fortschreiten von einer Stufe zur nächsten:

Woche 1-2: **Cross-Explosiv** Stufe 1

Woche 3-4: **Cross-Explosiv** Stufe 2

Woche 5-6: **Cross-Explosiv** Stufe 3

Woche 7-8: **Cross-Explosiv** Stufe 4

Woche 9-10: **Cross-Explosiv** Stufe 5

Beispiel für 1 Woche

Mo: Mannschaftstraining, dann 1 Anwendung **Cross-Explosiv 8G** 🦋

Di: 1 Anwendung **Cross-Explosiv 8G** 🦋

Mi: 45 Min.-1h Training im Fitnessstudio

Do: Ruhe

Fr: Mannschaftstraining, dann 1 Anwendung **Cross-Explosiv 8G** 🦋

Sa: Ruhe

So: 1 Anwendung **Cross-Explosiv 8G** 🦋

Programm: **Cross-Explosiv 8G** 🦋

Kategorie Bodystyling

Programme	Wirkungen	Anwendungen	Stimulationsenergie	Mi-Funktionen
Festigung	Festigung der Muskeln	Anfangsprogramm, um die Spannung im Muskel zu erhöhen und ihn auf intensivere Arbeit vorzubereiten	Maximal erträgliche Energie (0-999)	Mi-SCAN Mi-ACTION
Straffung	Zur Wiedererlangung einer festen Muskulatur, die ihre stützende Rolle erfüllt	Anwendung als Hauptbehandlung zur Straffung der Muskeln	Maximal erträgliche Energie (0-999)	Mi-SCAN Mi-ACTION
Shaping	Um die Konturen des Körpers, dessen Muskeln bereits gefestigt sind, zu definieren und zu modellieren	Anzuwenden, wenn die Straffungsphase beendet ist	Maximal erträgliche Energie (0-999)	Mi-SCAN Mi-ACTION
Bauch	Kombiniert die positiven Wirkungen der Programme Straffung und Shaping und ist an die besonderen Merkmale der Bauchmuskulatur angepasst	Um eine schlankere Taille und eine Verbesserung des muskulären Halts der Bauchwand zu erhalten	Maximal erträgliche Energie (0-999)	Mi-SCAN
Gesäß	Erlegt den Gesäßmuskeln die Arbeit auf, die für die Verbesserung der Figur am besten geeignet ist	Um die Muskelspannung im Gesäßbereich wiederherzustellen oder zu verbessern	Maximal erträgliche Energie (0-999)	Mi-SCAN

Spezifische Anwendungen


Zur Straffung und Formung des Körpers

Die Programme **Festigung**, **Straffung** und **Shaping** ermöglichen es, den Muskeln eine perfekt angemessene und progressive Arbeit aufzuerlegen. Diese sehr intensive Muskelaktivität (Hunderte von Sekunden lange kräftige Kontraktionen) kräftigen und straffen die Muskulatur zunächst und definieren die Konturen des Körpers neu. Bei diesem Beispiel nehmen wir an, dass Anwender bevorzugt ihre Arme trainieren möchten, aber natürlich ist es auch möglich, andere Muskeln zu stimulieren. Darüber hinaus kann diese Stimulation auch während desselben Zyklus an mehreren Muskelgruppen durchgeführt werden (z.B.: Arme, dann Oberschenkel).

Zyklusdauer: 13 Wochen

Woche 1-3: 4 x **Festigung** 21D /woche

Woche 4-8: 4 x **Straffung** 21D /woche

Woche 9-13: 4 x **Shaping** 21D /woche

Allmähliches Fortschreiten von einer Stufe zur nächsten:

Woche 1-3: **Festigung** Wählen Sie bei jeder Anwendung die nächsthöhere Stufe

Woche 4-8: **Straffung** Wählen Sie jede Woche die nächsthöhere Stufe

Woche 9-13: **Shaping** Wählen Sie jede Woche die nächsthöhere Stufe

Programme : **Festigung**, **Straffung** und **Shaping** 21D 

Sie möchten, dass Ihre Taille schlanker und Ihre Bauchmuskulatur straffer wird

Das Programm **Bauch** ist speziell geeignet, um die Stützfunktion und die Festigkeit der Bauchmuskulatur zu verbessern. Die verschiedenen Arbeitsweisen garantieren in Verbindung mit der kräftigenden Massage, die in den Ruhephasen stattfindet, positive Auswirkungen auf die Taille.

Zyklusdauer: 3-6 Wochen, 4 x/Woche

Programm: **Bauch** 49I –

Ihr Ziel ist es, die Konturen und die Festigkeit des Gesäßes zu verbessern

Die große Menge progressiver und spezifischer Arbeit, die das Programm **Gesäß** der Gesäßregion auferlegt, gestattet es, die Festigkeit dieser Muskeln effizient zu erhöhen. Die Gesäßkonturen verbessern sich allmählich und dies wirkt sich positiv auf die gesamte Figur aus.

Zyklusdauer: 3-6 Wochen, 4 x/Woche

Programm: **Gesäß** 9A B oder L –

Kategorie Erholung

Programme	Wirkungen	Anwendungen	Stimulationsenergie	Mi-Funktionen
Aktive Erholung	Massive Steigerung der Durchblutung Beschleunigter Abtransport von Stoffwechselprodukten Endorphinwirkung (siehe Kategorie Schmerz) Entspannende und lockernde Wirkung	Verbesserung und Beschleunigung der Muskelerholung nach intensiver Anstrengung Innerhalb von 3 Stunden nach intensivem Training oder einem Wettkampf anzuwenden	Die Stimulationsenergie allmählich erhöhen, bis gut ausgeprägte Muskelzuckungen auftreten	Mi-SCAN Mi-RANGE
Entspannungsmassage	Verminderung der Muskelverspannungen Abtransport der für die übermäßige Erhöhung des Muskeltonus verantwortlichen Toxine Gesteigertes Wohlbefinden und Entspannung	Zur Beseitigung der unangenehmen oder schmerzhaften Empfindungen infolge der übermäßigen Zunahme des Muskeltonus	Die Stimulationsenergie allmählich erhöhen, bis gut ausgeprägte Muskelzuckungen auftreten	Mi-SCAN Mi-RANGE
Aktivierungsmassage	Merkliche Erhöhung der Durchblutung der stimulierten Region Verbesserung der Sauerstoffversorgung der Gewebe Beseitigung der freien Radikale	Um Ermüdungserscheinungen und lokalen Schweregefühlen wirksam zu entgegenen	Die Stimulationsenergie allmählich erhöhen, bis gut ausgeprägte Muskelzuckungen auftreten	Mi-SCAN Mi-RANGE
Anti-Stress Massage	Verbesserung der Gewebedurchblutung Verminderung der stressbedingten Muskelverspannungen Beruhigend	Zur Wiederherstellung des Wohlbefindens nach stressigen Situationen	Die Stimulationsenergie allmählich steigern, bis das angenehmste Niveau erreicht ist; dabei möglichst darauf achten, dass man gut sichtbare Muskelzuckungen erzielt	Mi-SCAN Mi-RANGE
Strömungsmassage 1	Aktivierung der lokalen Durchblutung und Verbesserung der Austauschvorgänge im Gewebe Verminderung der unangenehmen Empfindungen	Um störende körperliche Verspannungen zu beseitigen und einen Zustand optimaler Entspannung wiederherzustellen oder zu erreichen	Die Stimulationsenergie allmählich erhöhen, bis gut ausgeprägte Muskelzuckungen auftreten	Mi-SCAN Mi-RANGE
Strömungsmassage 2	Verbesserung des venösen Rückflusses Linderung von Muskelverspannungen Beruhigende Wirkung Allgemeine Entspannung	Um einen Zustand des Wohlbefindens und der Entspannung wiederzufinden	Erhöhen Sie die Stimulationsenergie allmählich, bis das angenehmste Niveau erreicht ist, und achten dabei darauf, nach Möglichkeit gut sichtbare Muskelzuckungen zu erreichen, oder bis unter den Elektroden ein ganz deutliches Ameisenkribbeln fühlbar wird	Mi-SCAN Mi-RANGE

Programme	Wirkungen	Anwendungen	Stimulationsenergie	Mi-Funktionen
Regeneration	Schmerzstillende Wirkung durch Freisetzung von Endorphinen Deutliche Steigerung der Durchblutung, welche die Sauerstoffzufuhr und den venösen Abfluss fördert Aktivierung des oxidativen Stoffwechsels Reaktivierung der propriozeptiven Nervenbahnen	Am Tag nach einem Wettkampf als Regenerationstraining, oder als Ergänzung zu diesem, wobei die Intensität desselben dann reduziert werden kann	Die Stimulationsenergie allmählich erhöhen, bis gut ausgeprägte Muskelzuckungen auftreten Wenn nach 10 Minuten die tetanischen Kontraktionen einsetzen, muss die Energie bis zum erträglichen Maximum gesteigert werden (0-999) Nach dieser tetanischen Kontraktionsphase wird die Energie reduziert, wobei darauf zu achten ist, dass die Muskelzuckungen gut ausgeprägt bleiben	Mi-SCAN Mi-ACTION
Schwere Beine	Steigerung des venösen Rückflusses Steigerung der Sauerstoffversorgung der Muskeln Senkung der Muskelspannung Unterdrückung der Krampftendenz	Zum Aufheben des Schweregefühls in den Beinen das bei ungewohnten Belastungen entsteht (längeres Stehen, Hitze, mit der Menstruation zusammenhängende Hormonstörungen, usw.)	Die Stimulationsenergie allmählich erhöhen, bis gut ausgeprägte Muskelzuckungen auftreten	Mi-SCAN Mi-RANGE
Stretching	Optimierung der Wirkungen der aktiven Stretching-technik, dank Verminderung des Muskeltonus durch spezifische Aktivierung des Antagonisten des gedehnten Muskels (gegenseitiger Hemmreflex)	Für alle Sportler, die ihre Muskelelastizität erhalten oder verbessern wollen Nach allen Trainingssitzungen oder während einer spezifischen Stretchingsitzung zu verwenden	Die Energie allmählich erhöhen, um eine deutlich wahrnehmbare Anspannung zu erzielen	Mi-SCAN

Spezifische Anwendungen

Praktische Regeln für die Anwendung der Programme Strömungsmassage 1 und Strömungsmassage 2

Die Programme **Strömungsmassage 1** und **Strömungsmassage 2** verwenden einen neuen Stimulationsmodus, der, einen besonders angenehmen wellenartigen Effekt erzielt, welcher die Wirkung dieser Programme steigert.

Bei den meisten Sequenzen dieser zwei Programme erfolgt die Stimulation auf den vier Kanälen abwechselnd, so dass die verschiedenen Techniken der manuellen Massage genau nachgeahmt werden, die stets in der Richtung des venösen Rückflusses angewendet werden müssen (das heißt von den Extremitäten in Richtung des Herzens). Dies ist besonders wichtig, um den bestmöglichen Nutzen dieser Techniken und dieser Programme für die Durchblutung zu erzielen.

Um diesen wellenartigen Effekt optimal auszunutzen, sind die Elektroden mit ganz besonderer Sorgfalt zu platzieren und die unten angegebenen Anwendungsregeln zu beachten.

Regel Nr. 1: Anzahl der zu verwendenden Stimulationskanäle

Die korrekte Anwendung der Programme **Strömungsmassage 1** und **Strömungsmassage 2** erfordert die Benutzung der 4 Stimulationskanäle und somit von 8 Elektroden.

Diese 4 Stimulationskanäle müssen wie folgt positioniert werden:

- auf einer Extremität oder einem Segment einer Extremität (z.B. ein Oberschenkel),
- auf dem Rücken,
- auf zwei Extremitäten (z.B. beide Waden).

Regel Nr. 2: Einzuhaltende Reihenfolge der Stimulationskanäle

Der wellenartige Effekt muss unbedingt der Richtung des venösen Rückflusses folgen. Daher ist die korrekte Anordnung der vier Stimulationskanäle strikt einzuhalten.

Reihenfolge der Stimulationskanäle:

Kanal 1: Kabel mit transparenter (Mi-SENSOR) oder blauer Farbmarkierung,

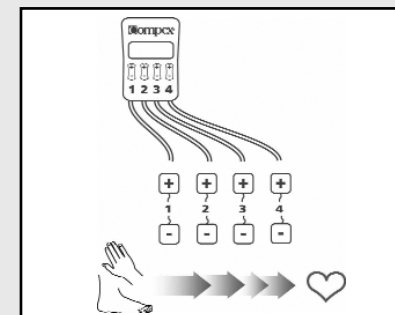
Kanal 2: Kabel mit grüner Farbmarkierung,

Kanal 3: Kabel mit gelber Farbmarkierung,

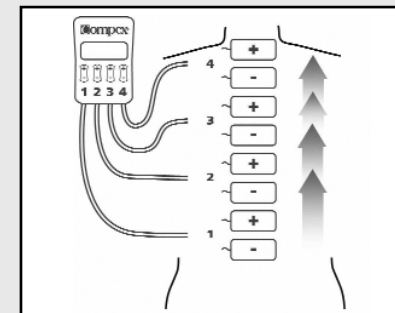
Kanal 4: Kabel mit roter Farbmarkierung.

Es wird empfohlen, stets die nachstehenden allgemeinen Angaben zu befolgen:

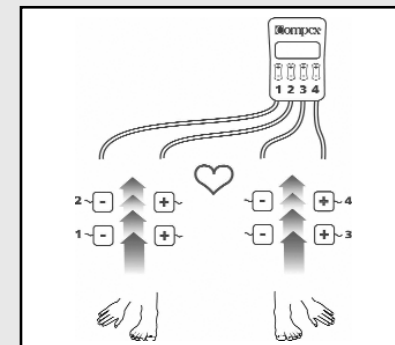
Anwendung auf einer Extremität oder einem Segment einer Extremität



Anwendung auf dem Rücken



Anwendung auf beiden Extremitäten




Sie möchten sich schneller und besser nach einer Anstrengung erholen

Eine Sitzung mit dem Programm **Aktive Erholung**, das den Abtransport der Stoffwechselprodukte beschleunigt, wird Ihnen helfen, Ihre Muskeln zu entspannen und unabhängig von der Art Ihrer Aktivität schneller Ihr muskuläres Gleichgewicht wiederherzustellen.

Dieses Programm wird üblicherweise 15 Minuten bis 3 Stunden nach einer körperlichen Anstrengung durchgeführt. Wenn das Ergebnis noch nicht zufriedenstellend ist, kann die Behandlung unmittelbar danach ein zweites Mal durchgeführt werden. Man kann eine Behandlung auch am darauffolgenden Tag wiederholen, wenn man weiterhin Verkrampfungen oder einen Muskelkater feststellt.

Zyklusdauer: Während der ganzen Saison anzuwenden


Programm: **Aktive Erholung** 8◇ 

Bekämpfung unangenehmer Muskelverspannungen im Nackenbereich

Langes Sitzen in Verbindung mit sich wiederholenden Bewegungen der oberen Extremitäten (wie häufig vor einem Computerbildschirm der Fall) ist für eine unangenehme – oft schmerzhaft – Verspannung der Nackenmuskeln verantwortlich. Jeder Stresszustand kann ebenfalls Ursache von Situationen sein, die zu einer übermäßigen Muskelverspannung mit daraus resultierenden schmerzhaften oder unangenehmen Empfindungen führen.

Die durch das Programm **Entspannungsmassage** erzielten tiefgreifenden Wirkungen gestatten eine effiziente Bekämpfung derartiger Erscheinungen mit einem besonders ausgeprägten Entspannungseffekt.

Zyklusdauer: Wenden Sie diese Behandlung an, sobald eine gelegentliche schmerzhaft Muskelverspannungen auftreten; im Bedarfsfall bei besonders starker Muskelverspannung wiederholen

Programm: **Entspannungsmassage** 15◇ 

Erholung


Bekämpfung eines lokalen Schweregefühls oder eines gelegentlichen Ermüdungszustandes

Stress im täglichen Leben ist häufig für unangenehme, ja sogar schmerzhaft körperliche Empfindungen verantwortlich. Damit meist einhergehende, unzulängliche körperliche Aktivität führt zu einer Reduktion der Durchblutung, die nicht selten durch die berufliche Notwendigkeit, viele Stunden in einer gleichen Position zu verharren (z.B. langes Sitzen), verstärkt wird.

Obwohl noch keine ernsthafte Erkrankung, ist diese einfache "Verlangsamung der Durchblutung" Ursache unangenehmer Empfindungen (zum Beispiel ein Schweregefühl, das oft in den unteren Extremitäten, manchmal aber auch in anderen Körperregionen spürbar ist).

Das Programm **Aktivierungsmassage** bewirkt auf sehr angenehme Weise eine erhebliche Reaktivierung der Durchblutung, die eine Verbesserung der Sauerstoffversorgung der Gewebe und die Beseitigung der unangenehmen Gefühle infolge einer ungenügenden körperlichen Beanspruchung ermöglicht.

Zyklusdauer: Anzuwenden an der Wadenmuskulatur, sobald ein gelegentliches Schweregefühl auftritt; im Bedarfsfall bei anhaltenden Beschwerden wiederholen

Programm: **Aktivierungsmassage** 25◇ 

Wiederherstellung des Wohlbefindens nach Überbeanspruchung

Die vielfältigen Stresssituationen und Sorgen des täglichen Lebens verursachen eine mehr oder weniger ausgeprägte psychische Anspannung, auf die jeder Mensch unterschiedlich reagiert. Diese seelische und geistige Beanspruchung bleibt nicht ohne Folgen für unseren Körper, der darauf mit verschiedenen unerwünschten Symptomen reagieren kann. Die häufigste Auswirkung ist zweifellos ein Gefühl des Unbehagens aufgrund ständiger Muskelverspannung. Dieses wird sehr oft durch physische Zwänge, wie längerfristiges Verharren in einer Position verstärkt, was für den menschlichen Körper untypisch ist. Es ist schwierig, sich während dieser Stressperioden zu entspannen. Die Muskeln sind ständig übermäßig angespannt, die Folge sind unangenehme, ja sogar

Erholung

schmerzhaft empfindungen.

In einer solchen Situation bietet das Programm **Anti-Stress Massage** die Möglichkeit, die Muskelverspannungen durch niederfrequente Stimulation zu reduzieren und ein angenehmes Gefühl der Entspannung zu erreichen. Durch ein bis zwei Anwendungen pro Tag beseitigt dieses Programm unangenehme Empfindungen, die durch Stresssituationen hervorgerufen wurden und bringt den Körper zurück in einen ausgeglichene Zustand.

Zyklusdauer: Wenden Sie diese Behandlung während der Stressperiode täglich an oder sobald eine schmerzhaft Muskelverspannung auftritt

Programm: **Anti-Stress Massage** 15◇ 


Körperliches Unbehagen beseitigen und einen Zustand optimaler Entspannung wiederfinden

Viele Menschen möchten nach einem schweren und oft ermüdenden Tag entspannen und unangenehme körperliche Empfindungen beseitigen.

Zu diesem Zweck bietet das Programm **Strömungsmassage 1** allen jenen, die auf diese Weise etwas für ihr Wohlbefinden tun möchten, eine ideale Lösung. Dank der automatischen Abfolge der verschiedenen Sequenzen des Programms hat der Benutzer die Möglichkeit, verschiedene körperliche Beschwerden, wie verlangsamte Durchblutung, zu hoher Muskeltonus, Mikroüberlastungen der Gelenke, usw. zu beseitigen. Die besondere Wirksamkeit des Programms wird durch den im Wechsel auf die 4 Kanäle abgegebenen wellenartigen Effekt erreicht, der ein besonders angenehmes Gefühl erzeugt.

Das Programm kann mit Erfolg auf allen Bereichen des Körpers angewendet werden; allerdings tritt das genannte Unbehagen gehäuft im Rücken entlang der Wirbelsäule auf. Nachfolgend wird eine spezifische Anwendung zur Entlastung dieser Region vorgestellt.

Zyklusdauer: Wenden Sie diese Behandlung so oft an, wie Sie den Wunsch oder die Notwendigkeit hierfür verspüren

Programm: **Strömungsmassage 1** 45◇ 


Wiederherstellen des muskulären Gleichgewichts und Lockerung unangenehmer Verspannungen

Längeres Verharren in, bewegungsarmen Positionen und/oder langdauernde körperliche Arbeit, besonders in Verbindung mit einem psychischen Stresszustand, kann zu körperlichen "Störungen" führen. Diese sind zwar im Allgemeinen zunächst harmlos, führen aber häufig zu psychischen und physischen Beschwerden.

Die psychische Überforderung, die gemeinhin als "Stress" bezeichnet wird, und die unzureichende oder übermäßige körperliche Beanspruchung führen zu diesem Zustand der Ermüdung, der Anspannung und des Schweregefühls, der in einem allgemeinen Unwohlsein zum Ausdruck kommt.

Das Programm **Strömungsmassage 2** bietet zu diesem Zweck eine äußerst wohltuende Entspannungssitzung für alle jene, die punktuell oder regelmäßig mit diesen unerfreulichen Situationen konfrontiert sind. Dank der sinnvollen Kombination des wellenartigen Effekts mit den verschiedenen Stimulationssequenzen, welche die Vorteile der neuesten Ergebnisse in der medizinischen Forschung nutzen, lassen sich unvergleichliche Resultate erzielen.

Zyklusdauer: Wenden Sie diese Behandlung so oft an, wie Sie den Wunsch oder die Notwendigkeit hierfür verspüren

Programm: **Strömungsmassage 2** 46◇ 

Benutzung des Programms Regeneration für die rasche Beseitigung der Muskelermüdung (Crosslauf, Basketball, Tennis, usw.) und um schneller wieder ein gutes muskuläres Gefühl zurückzuerhalten


Das Programm **Regeneration**, das auch "Programm des nächsten Tages" genannt wird, muss für Muskeln angewendet werden, die bei der ausgeübten Sportart vorrangig beansprucht werden. Bei diesem Beispiel werden die prioritären Muskeln eines Crossläufers (der Quadrizeps) stimuliert. Bei anderen Sportarten kann die Wahl der zu stimulierenden Muskeln anders ausfallen. Beachten Sie, dass dieser Programmtyp besonders bei Sportarten angezeigt ist, wo die Wettkämpfe in schnellem Rhythmus aufeinander folgen, wie bei Turnieren und Meisterschaften der verschiedenen Sportdisziplinen.

Die Stimmulationsanwendung mit dem Programm **Regeneration** muss am Tag nach einem Wettkampf als Ergänzung oder Ersatz des aktiven Wiederherstellungstrainings, welches dadurch vermindert werden kann, durchgeführt werden. Im Gegensatz zum Programm **Aktive Erholung**, das keine tetanische Kontraktion bewirkt und das innerhalb von drei Stunden nach dem Wettkampf oder intensivem Training angewendet werden muss, stellt das Programm **Regeneration** ein leichtes Training dar, das zusätzlich zu einer schmerzlindernden Wirkung und einer Steigerung der Durchblutung ein kleines aerobes Training auferlegt und leichte, nicht ermüdende tetanische Kontraktionen bewirkt, die die propriozeptiven Nervenbahnen zu reaktivieren ermöglichen. Die Stoffwechselwege werden ebenfalls sanft beansprucht, um das Stoffwechselgleichgewicht wieder herzustellen.

Die Anwendung besteht aus 6 Stimulationssequenzen, die automatisch aufeinanderfolgen:

1. Sequenz: schmerzlindernde Wirkung
2. Sequenz: starke Erhöhung der Durchblutung
3. Sequenz: tetanische Kontraktionen zur Wiederherstellung der Muskelempfindung
4. Sequenz: Aktivierung des aeroben Stoffwechselweges
5. Sequenz: starke Erhöhung der Durchblutung
6. Sequenz: Beseitigung von muskulären Verspannungen

Zyklusdauer: Während der ganzen Saison dem Rhythmus der Wettkämpfe entsprechend anzuwenden; 1 Anwendung **Regeneration** am Tag nach jedem Wettkampf

Programm: **Regeneration** 8G 

Bekämpfung des Schweregefühls in den Beinen

Das Schweregefühl in den Beinen wird durch eine vorübergehende Verminderung des venösen Rückflusses und nicht durch größere organische Verletzungen verursacht. Die Stauung des Bluts in den Beinen wird durch gewisse Umstände begünstigt: langes Stehen, langes, andauerndes Sitzen, starke Hitze, usw. Die dadurch entstehende ungenügende Sauerstoffversorgung der Gewebe - insbesondere der Muskeln, bewirkt ein Gefühl der Schwere und des Unbehagens in den Beinen. Die Anwendung des Programms **Schwere Beine** ermöglicht es, den venösen Rückfluss zu beschleunigen

Erholung

gen und eine beträchtliche entspannende Wirkung auf die schmerzenden Muskeln auszuüben.

Zyklusdauer: Benutzen Sie diese Behandlung, sobald ein gelegentliches Schweregefühl in den Beinen auftritt

Programm: **Schwere Beine** 25 J-

Vorbereitung eines Fitnesssportlers, der die Wirkungen seiner aktiven Stretching-Sitzungen für den Quadrizeps optimieren möchte

Das Programm **Stretching** stimuliert den Antagonisten (d.h. entgegengesetzten Muskel) des gestreckten Muskels, so dass ein gut bekannter physiologischer Mechanismus ausgenutzt wird: der gegenseitige Hemmreflex. Dieser Reflex, der auf der propriozeptiven Sensibilität der Muskeln basiert, bewirkt eine ausgeprägte Lockerung der Muskeln. Dies erlaubt eine effektivere Dehnung, weil sie auf einem entspannteren Muskel ausgeführt wird.


Die Stimulation wird deshalb am dem gestreckten Muskel entgegengesetzten Muskel ausgeführt. Diese Stimulation besteht aus einer zu- und abnehmenden Kontraktion von langer Dauer mit vollständiger Ruhe zwischen den Kontraktionen. Während der Dauer der Kontraktion (die von Stufe zu Stufe zunimmt) dehnt der Sportler die gewählte Muskelgruppe mit Hilfe einer klassischen, aktiven Stretching-Technik. Bei diesem Beispiel wird die Stimulation an den hinteren Oberschenkelmuskeln vorgenommen, um die Dehnung des Quadrizeps während der Kontraktionsphasen zu erleichtern.

Zyklusdauer: Während der ganzen Saison, im Rhythmus der aktiven Stretching-Sitzungen

Je nach der üblichen Stretchingdauer (diese hängt von der Trainingsschule und der Empfindung des Einzelnen ab) wählt man die Stufe, die am besten zu passen scheint

Die empfohlene Stretchingdauer beträgt:

- 10 Sekunden für die Stufe 1
- 12 Sekunden für die Stufe 2
- 14 Sekunden für die Stufe 3
- 16 Sekunden für die Stufe 4
- 18 Sekunden für die Stufe 5

Programm: **Stretching** 5 

Nehmen Sie die Ausgangsstellung der aktiven Stretchingübung ein

Kategorie Schmerz

Tabelle von Schmerzzuständen

Schmerzzuständen	Programme	Referenz
Neuralgien der oberen Extremitäten (Armneuralgien)	TENS gewobbelt	Siehe Anwendung auf Seite 63
Chronische Muskelschmerzen (Polymyalgie)	Endorphin	Siehe Anwendung auf Seite 63
Muskelferspannung (z.B. Verspannung des äußeren Wadenmuskels)	Akuter Schmerz	Siehe Anwendung auf Seite 63
Chronische Nackenschmerzen (Zervikalgie)	Zervikalgie	Siehe Anwendung auf Seite 63
Muskelschmerzen im Rückenbereich (Dorsalgie)	Dorsalgie	Siehe Anwendung auf Seite 64
Muskelschmerzen der Lendengegend (Lumbalgie)	Lumbalgie	Siehe Anwendung auf Seite 64
Akute und kürzlich aufgetretene Schmerzen eines Muskels im unteren Rücken (Lumbago = Hexenschuss)	Lumbago	Siehe Anwendung auf Seite 64
Chronische Ellenbogenschmerzen (Epikondylitis = Tennisellenbogen)	Epikondylitis	Siehe Anwendung auf Seite 65
Akute und kürzlich aufgetretene Schmerzen der Nackenmuskulatur (Torticollis)	Torticollis	Siehe Anwendung auf Seite 65

Programme	Wirkungen	Anwendungen	Stimulationsenergie	mi-Funktionen
TENS gewobbelt	Blockierung der Schmerzübertragung durch das Nervensystem	Gegen alle lokal begrenzten akuten oder chronischen Schmerzen	Erhöhen Sie die Stimulationsenergie allmählich, bis unter den Elektroden ein ganz deutliches Ameisenkribbeln fühlbar wird	mi-TENS
Endorphin	Schmerzstillende Wirkung durch Freisetzung von Endorphinen Steigerung der Durchblutung	Gegen chronische Muskelschmerzen	Erhöhen Sie die Stimulationsenergie allmählich, bis gut ausgeprägte Muskelzuckungen auftreten	mi-SCAN mi-RANGE
Akuter Schmerz	Verminderung der Muskelspannung Lockernde und spannungslösende Wirkung	Gegen kürzlich aufgetretene und örtlich begrenzte Schmerzen	Erhöhen Sie die Stimulationsenergie allmählich, bis gut ausgeprägte Muskelzuckungen auftreten	mi-SCAN mi-RANGE
Zervikalgie	Schmerzstillende Wirkung durch Freisetzung von Endorphinen Steigerung der Durchblutung	Spezifisch an Nackenschmerzen angepasster schmerzlindernder Strom	Erhöhen Sie die Stimulationsenergie allmählich, bis gut ausgeprägte Muskelzuckungen auftreten	mi-SCAN mi-RANGE
Dorsalgie	Schmerzstillende Wirkung durch Freisetzung von Endorphinen Steigerung der Durchblutung	Speziell an die Schmerzen der Brustwirbelsäule angepasster schmerzstillender Strom	Erhöhen Sie die Stimulationsenergie allmählich, bis gut ausgeprägte Muskelzuckungen auftreten	mi-SCAN mi-RANGE
Lumbalgie	Schmerzstillende Wirkung durch Freisetzung von Endorphinen Steigerung der Durchblutung	Spezifisch an anhaltende Schmerzen im unteren Rückenbereich (Lendengegend) angepasster schmerzstillender Strom	Erhöhen Sie die Stimulationsenergie allmählich, bis gut ausgeprägte Muskelzuckungen auftreten	mi-SCAN mi-RANGE
Lumbago	Verminderung der Muskelspannung Lockernde und kontraktionslösende Wirkung	Spezifisch an akute und heftige Schmerzen des unteren Rückenbereichs (Lendengegend) angepasster schmerzstillender Strom	Erhöhen Sie die Stimulationsenergie allmählich, bis gut ausgeprägte Muskelzuckungen auftreten	mi-SCAN mi-RANGE
Epikondylitis	Blockierung der Schmerzübertragung durch das Nervensystem	Spezifisch an anhaltende Ellenbogenschmerzen angepasster schmerzstillender Strom	Erhöhen Sie die Stimulationsenergie allmählich, bis unter den Elektroden ein ganz deutliches Ameisenkribbeln fühlbar wird	mi-TENS
Torticollis	Verminderung der Muskelspannung Lockernde Wirkung	Schmerzlindernder Strom, der spezifisch bei akuten und heftigen Schmerzen im Nackenbereich wirksam ist	Erhöhen Sie die Stimulationsenergie allmählich, bis gut ausgeprägte Muskelzuckungen auftreten	mi-SCAN mi-RANGE

Die Programme der Kategorie Schmerz sollten ohne ärztlichen Rat nicht andauernd über einen längeren Zeitraum angewendet werden. Wenn der Schmerz beträchtlich ist und/oder bestehen bleibt, wird empfohlen, einen Arzt aufzusuchen, da nur er in der Lage ist, eine präzise Diagnose zu stellen und die Therapiemaßnahmen anzuordnen, die in solchen Fällen zur Beschwerdefreiheit führen können.

Spezifische Anwendungen

Neuralgien der oberen Extremitäten (Armneuralgien)

Manche Personen leiden an Arthrose der Nackenwirbelgelenke oder an Schulterperiarthritis. Diese Zustände sind oft mit Schmerzen verbunden, die in einem Arm absteigen und "Armneuralgien" genannt werden. Diese Armschmerzen, die von der Schulter oder dem Genick ausgehen, können mit dem Programm **TENS gewobbelt** des Complex gelindert werden, indem die nachstehenden praktischen Empfehlungen befolgt werden.

Zyklusdauer: 1 Woche, mindestens 1 x/Tag, dann an die Entwicklung des Schmerzes anpassen

Das Programm **TENS gewobbelt** kann nach Bedarf mehrmals täglich wiederholt werden

Programm: **TENS gewobbelt** 35◇

Chronische Muskelschmerzen (Polymyalgie)

Manche Menschen leiden unter Muskelschmerzen, die oft gleichzeitig an mehreren Muskeln oder Muskelpartien auftreten. Die Regionen dieser chronischen Schmerzen können sich im Lauf der Zeit ändern. Diese andauernden und verbreiteten Schmerzen sind die Folge von chronischen Muskelverspannungen, bei denen sich Säuren und Giftstoffe ansammeln, welche die Nerven reizen und den Schmerz erzeugen. Das Programm Endorphin wirkt bei diesen Schmerzen besonders gut, weil es - zusätzlich zu seiner schmerzstillenden Wirkung - die Durchblutung der verspannten Muskelgruppen steigert und diese von den angesammelten Säuren und Giftstoffen befreit. **Beispiel:** Örtlich begrenzter Schmerz im Bereich des Bizeps.

Der Schmerz kann auch in anderen Muskelgruppen auftreten. Die nachstehende praktische Anwendung gilt auch dann, aber die Elektroden müssen gegebenenfalls an der betroffenen Muskelgruppe angelegt werden.

Zyklusdauer: 4 Wochen, 2 x/Tag mit 10 Minuten Pause zwischen den beiden Behandlungen

Wenn nach der ersten Woche der Anwendung keine Besserung eintritt, wird empfohlen, einen Arzt aufzusuchen

Programm: **Endorphin** 20◇

Muskelverspannung (z.B. Verhärtung des äußeren Wadenmuskels)

Nach ermüdender Muskelarbeit, intensivem Training oder einem sportlichen Wettkampf kommt es oft vor, dass gewisse Muskeln oder Muskelpartien verspannt bleiben und leicht schmerzen. Dies sind dann Muskelverspannungen, die bei Ruhe, einer guten Rehydratation, einer hinsichtlich Mineral-salzen ausgeglichenen Ernährung und durch Anwendung des Programms **Akuter Schmerz** verschwinden sollten. Diese Verspannung tritt häufig an der Wadenmuskulatur auf, kann aber auch andere Muskeln betreffen. In diesem Fall genügt es, die Empfehlungen zu befolgen, aber die Elektroden an der betroffenen Muskelgruppe anzulegen.

Zyklusdauer: 1 Woche, 1 x/Tag

Wenn nach der ersten Woche der Anwendung keine Besserung eintritt, wird empfohlen, einen Arzt aufzusuchen

Programm: **Akuter Schmerz** 24◇

Chronische Nackenschmerzen (Zervikalgie)

Haltungen, bei denen die Nackenmuskeln lange Zeit angespannt sind, zum Beispiel das Arbeiten vor einem Computerbildschirm, können die Ursache für das Auftreten von Schmerzen im Nacken oder am oberen Rücken sein. Diese Schmerzen beruhen auf einer Verspannung der Muskeln, deren lang anhaltende Spannung die Blutgefäße abklemmt und verhindert, dass das Blut die Muskelfasern versorgt und mit Sauerstoff anreichert. Wenn diese Erscheinung länger dauert, sammelt sich Säure an und die Blutgefäße verkümmern. Der Schmerz wird dann chronisch oder er tritt bereits nach einigen Minuten Arbeit in einer ungünstigen Haltung auf.

Diese chronischen Nackenschmerzen können mit dem Programm **Zervikalgie** wirkungsvoll behandelt werden. Dieses reaktiviert die Zirkulation, transportiert die Säureansammlungen ab, reichert die Muskeln mit Sauerstoff an, entwickelt die Blutgefäße und lockert die verspannten Muskeln.

Zyklusdauer: 4 Wochen, 2 x/Tag, mit 10 Minuten Pause zwischen den beiden Behandlungen

Wenn nach der ersten Woche der Anwendung keine Besserung eintritt, wird empfohlen, einen Arzt aufzusuchen

Programm: **Zervikalgie 15**↵

Muskelschmerzen im Rückenbereich (Dorsalgie)

Die Arthrose der Wirbelgelenke und Haltungen, bei denen die Muskeln der Wirbelsäule lange angespannt sind, bilden die häufige Ursache für das Auftreten von Schmerzen in der Mitte des Rückens, die mit Ermüdung schlimmer werden. Ein Fingerdruck auf die beidseitig der Wirbelsäule verlaufenden Muskeln löst dann oft einen heftigen Schmerz aus.

Diese Schmerzen werden durch eine Verspannung der Muskeln hervorgerufen, deren langdauernde Anspannung die Blutgefäße abklemmt und somit verhindert, dass das Blut die Muskelfasern versorgt und mit Sauerstoff anreichert. Wenn diese Erscheinung länger dauert, sammelt sich Säure an und die Blutgefäße verkümmern. Der Schmerz wird dann chronisch oder tritt bereits nach einigen Minuten Arbeit in einer ungünstigen Haltung auf.

Diese chronischen Rückenschmerzen können mit dem Programm **Dorsalgie** wirkungsvoll behandelt werden. Dieses reaktiviert die Zirkulation, transportiert die Säureansammlungen ab, reichert die Muskeln mit Sauerstoff an, entwickelt die Blutgefäße und lockert die verspannten Muskeln.

Zyklusdauer: 4 Wochen, 2 x/Tag, mit 10 Minuten Pause zwischen den beiden Behandlungen

Wenn nach der ersten Woche der Anwendung keine Besserung eintritt, wird empfohlen, einen Arzt aufzusuchen

Programm: **Dorsalgie 13**↵

Schmerz

Muskelschmerzen der Lendengegend (Lumbalgie)

Schmerzen im unteren Rückenbereich (Lumbalgie) gehören zu den häufigsten Schmerzen. Im aufrechten Stand konzentriert sich das gesamte Gewicht des Rumpfs auf die Gelenke zwischen den letzten Wirbeln und dem Kreuzbein. Der untere Rückenbereich wird deshalb besonders beansprucht. Die Bandscheiben zwischen den Wirbeln werden gequetscht, die Lendenmuskeln verspannen und beginnen zu schmerzen.

Es gibt sehr viele Therapien, um unter **Lumbalgie** leidenden Patienten Linderung zu verschaffen. Dazu gehören die spezifischen elektrischen Ströme des Programms Lumbalgie. Sie ermöglichen, dieses Problem eindeutig zu lindern oder sogar zu beheben, wenn es primär muskulären Ursprunges ist.

Zyklusdauer: 4 Wochen, 2 x/Tag, mit 10 Minuten Pause zwischen den beiden Behandlungen

Wenn nach der ersten Woche der Anwendung keine Besserung eintritt, wird empfohlen, einen Arzt aufzusuchen

Programm: **Lumbalgie 12**↵

Akute und kürzlich aufgetretene Schmerzen eines Muskels im unteren Rücken (Lumbago = Hexenschuss)

Bei einer Rückenbewegung, zum Beispiel beim Heben eines Gegenstandes, wenn man sich abrupt umdreht oder beugt und dann wieder aufrichtet, kann im unteren Rücken ein heftiger Schmerz auftreten. Die von diesem Problem betroffenen Personen weisen eine Verspannung der Muskeln im unteren Rückenbereich auf und verspüren dort einen starken Schmerz. Da sie sich nicht ganz aufrichten können, bleiben sie auf eine Seite gebeugt. Diese Symptome zeigen den sogenannten Lumbago (Hexenschuss) an, der hauptsächlich von einer akuten und intensiven Verspannung der Muskeln im unteren Rücken (Lendengegend) hervorgerufen wird.

Bei diesen Beschwerden muss immer ein Arzt aufgesucht werden, um eine zweckmäßige Behandlung zu erhalten.

Zusätzlich kann das spezifische Programm **Lumbago** des Compex wirkungsvoll unterstützen, die Muskeln zu entspannen und die Schmerzen zu lindern.

Zyklusdauer: 1 Woche, 1 x/Tag

Schmerz

Wenn nach einigen Tagen der Anwendung keine Besserung eintritt, wird empfohlen, wieder den Arzt aufzusuchen

Programm: **Lumbago 33**↵

Chronische Ellenbogenschmerzen (Epikondylitis = Tennisellenbogen)

Am Ellenbogenhöcker (Epikondylus) enden alle Sehnen, die die Streckung der Hand, des Handgelenks und der Finger ermöglichen. Die Bewegungen der Hand und der Finger übertragen deshalb Zugkräfte, die sich im Sehnenende an diesem Epikondylus konzentrieren.

Wenn sich Handbewegungen ständig wiederholen, wie bei Malern, Tennisspielern oder auch bei Personen, die ständig eine Computermaus benutzen, können sich kleine, von einer Entzündung und Schmerzen begleitete Verletzungen des Epikondylus entwickeln. Man spricht dann von einer "Epikondylitis", die durch einen örtlich begrenzten Schmerz am Ellenbogenhöcker gekennzeichnet ist. Dieser tritt auf, wenn man Druck ausübt oder wenn man die Unterarmmuskeln zusammenzieht.

Das Programm **Epikondylitis** des Compex liefert spezifische Ströme, um diese Art von Schmerzen zu bekämpfen und ergänzt die Ruhigstellung des Ellenbogens. Sie müssen jedoch Ihren Arzt aufsuchen, wenn sich die Schmerzen verschlimmern oder nach einigen Behandlungen nicht rasch verschwinden.

Zyklusdauer: 1 Woche, mindestens 2 x/Woche, dann der Entwicklung der Schmerzen entsprechend anpassen

Das Programm Epikondylitis kann bei Bedarf mehrmals täglich wiederholt werden

Programm: **Epikondylitis 36**↵

Akute und kürzlich aufgetretene Schmerzen der Nackenmuskulatur (Torticollis)



Infolge diverser Umstände wie zum Beispiel einer heftigen Bewegung des Nackens, einer falschen Position während des Schlafs oder der Einwirkung von Kälte kann es zu einem heftigen Schmerz in der Nackenregion kommen, der häufig mit einer erheblichen Verminderung der Beweglichkeit der Halsregion verbunden ist. Die Person, bei der dieses Problem auftritt, weist eine Kontraktur der Nackenmuskel auf und verspürt heftige Schmerzen in diesem Bereich. Diese Symptome sind Ausdruck eines sogenannten "Torticollis", der im wesentlichen als Ergebnis einer starken, akuten Verspannung der Nackenmuskeln auftritt. In einer solchen Situation muss man stets einen Arzt zu Rate ziehen, der eine angemessene Behandlung verordnen wird.

Zusätzlich zu dieser Behandlung kann das spezifische Programm **Torticollis** des Compex zu einer effizienten Entspannung und Lockerung der Muskeln sowie zur Beseitigung der Schmerzen beitragen.

Zyklusdauer: 1 Woche, 1 x/Tag

Wenn nach einigen Tagen der Anwendung keine Besserung eintritt, wird empfohlen, wieder den Arzt aufzusuchen

Programm: **Torticollis 15**↵

Programme	Wirkungen	Anwendungen	Stimulationsenergie	Mi-Funktionen
Motorischer Reizpunkt	Stimulation mit niedrigen Frequenzen, die es gestattet, extrem präzise die ideale Platzierung der positiven Elektrode zu lokalisieren (motorischer Reizpunkt) Die präzise Positionierung der positiven Elektrode auf dem motorischen Reizpunkt des zu stimulierenden Muskels ist ein wichtiger Faktor für die Wirksamkeit der Stimulation	Wird vor jeder ersten Anwendung der Muskelstimulation empfohlen Die auf diese Weise präzise identifizierten motorischen Reizpunkte lassen sich in der Folge leicht wieder auffinden, wenn man sie mit Hilfe eines Hautstifts markiert	Die Energie allmählich steigern, hierzu die Spitze der Motor Point Pen auf dem Gel verschieben, ohne den Hautkontakt zu unterbrechen Eine maximale Energie von 5 bis 15 reicht im Allgemeinen aus, um den motorischen Reizpunkt präzise zu lokalisieren	Keine
Demo	Schauen Sie in der Anleitung für den Schnellstart nach: "Testen Sie Ihren Complex in nur 5 Minuten"			   

Spezifische Anwendungen

Aufsuchen eines motorischen Reizpunktes (z.B.: Aufsuchen der motorischen Reizpunkte des M. vastus med. und des M. vastus lat. des Quadrizeps)

Die Programme zur Elektrostimulation der Muskeln sind Programme, die den Muskeln Arbeit auferlegen. Die Art des Fortschritts hängt vom Typ der Arbeit ab, die man den Muskeln auferlegt, das heißt vom gewählten Programm. Die von diesen Programmen generierten Impulse werden (über den motorischen Nerv) durch die selbstklebenden Elektroden auf die Muskeln übertragen. Die Positionierung der Elektroden ist einer der entscheidenden Faktoren, um eine angenehme Anwendung der Elektrostimulation sicherzustellen.

Folglich ist es unerlässlich, diesem Aspekt besondere Sorgfalt zu widmen. Durch die korrekte Platzierung der Elektroden und die Anwendung einer starken Energie bringt man eine große Anzahl von Muskelfasern zum Arbeiten. Je höher die Energie und je größer die räumliche Ausdehnung, das heißt die Zahl der Fasern, die arbeiten, desto höher ist die Anzahl der Muskelfasern, die Fortschritte machen.

Ein Stimulationskanal besteht aus zwei

Elektroden:

- Einer positiven Elektrode (+): roter Anschluss,
- Einer negativen Elektrode (-): schwarzer Anschluss.

Die positive Elektrode muss genau am motorischen Reizpunkt des Muskels angebracht werden. Die motorischen Reizpunkte entsprechen einem äußerst begrenzten Bereich, in dem der motorische Nerv am leichtesten erregbar ist. Obwohl die Lokalisierung der verschiedenen motorischen Reizpunkte heute gut bekannt ist, kann es Abweichungen von bis zu mehreren Zentimetern zwischen verschiedenen Personen geben.


Das Programm **Motorischer Reizpunkt**, in Verbindung mit der Anwendung der mit Ihrem Gerät mitgelieferten Motor Point Pen, gestattet es, die motorischen Reizpunkte bei jedem Einzelnen mit großer Präzision zu lokalisieren und eine optimale Wirksamkeit der Programme zu garantieren.

Es wird empfohlen, dieses Programm vor jeder ersten Elektrostimulationsbehandlung der Muskeln anzuwenden. Die auf diese Weise lokalisierten motorischen Reizpunkte lassen sich leicht mit einem Hautstift oder einem anderen Mittel auf der Haut markieren, damit dies nicht vor jeder Anwendung erneut erfolgen muss.

Anwendungsempfehlungen

Zum Aufsuchen des motorischen Reizpunktes des M. vastus med. wie folgt verfahren:

- 1) Eine große Elektrode am Ansatz des Oberschenkels aufkleben (siehe Zeichnung Nr. 7).
- 2) Den negativen Stecker (schwarzer Anschluss) des Kanals 1 an den Ausgang dieser großen Elektrode anschließen, der auf die Innenseite des Oberschenkels weist.
- 3) Eine dünne, gleichmäßige Schicht Complex-Gel auf der für die positive Elektrode angegebenen Stelle auf dem M. vastus med. (siehe Zeichnung Nr. 7) und auf allen Seiten einige Zentimeter darüber hinausgehend verstreichen.
- 4) Den positiven Anschluss (rot) an das äußerste Ende der Motor Point Pen anschließen und deren Spitze mit dem Gel in Kontakt bringen (siehe Abschnitt 2.2: "Anschluss der Motor Point Pen", im Kapitel IV: "Gebrauchsanweisung und Vorgehensweise").

 Vor jeder Verwendung der Motor Point Pen muss die Spitze, die mit der Haut in Kontakt tritt, gereinigt und desinfiziert werden

5) Zunächst das Programm **Motorischer Reizpunkt**, und die Behandlungszone für die Oberschenkel wählen, dann das Programm durch Drücken der Taste "+" oder "-" des Kanals 1 starten.


6) Die Energie des Kanals 1 sehr allmählich erhöhen, bis ein Wert zwischen 5 und 15 erreicht ist. Hierzu die Spitze der Motor Point Pen hin- und herbewegen, ohne jemals den Kontakt mit der Haut zu verlieren, um keine Fehlermeldung der Elektroden auszulösen.

7) Sowie Sie eine Muskelreaktion in Form von Zuckungen beobachten, haben sie den motorischen Reizpunkt des M. vastus med. gefunden. Markieren Sie diesen motorischen Reizpunkt und kleben Sie eine kleine Elektrode mittig auf diese Stelle. Wenn dieser Schritt einen Elektrodenfehler verursacht, ignorieren Sie diese Meldung und verlassen das Programm nicht, machen Sie ganz normal weiter.

8) Entfernen Sie die Motor Point Pen vom positiven Anschluss (rot) des Kanals 1 und verbinden Sie die kleine Elektrode mit diesem positiven Anschluss.

Zum Aufsuchen des motorischen Reizpunktes des M. vastus lat. verfahren Sie, wie anschließend beschrieben:

- 1) Den negativen Stecker (schwarzer Anschluss) des Kanals 2 an den anderen Ausgang der großen Elektrode anschließen, die Sie an ihrem Platz gelassen haben.
- 2) Eine dünne, gleichmäßige Schicht Complex-Gel auf der für die Positionierung der positiven Elektrode auf dem M. vastus lat. angegebenen Stelle (siehe Zeichnung Nr. 7) und auf allen Seiten einige Zentimeter darüber hinausgehend verstreichen.
- 3) Den positiven Anschluss (rot) an das äußerste Ende der Motor Point Pen anschließen und deren Spitze mit dem Gel in Kontakt bringen (siehe Abschnitt 2.2: "Anschluss der Motor Point Pen", im Kapitel IV: "Gebrauchsanweisung und Vorgehensweise").

 Vor jeder Verwendung der Motor Point Pen muss die Spitze, die mit der Haut in Kontakt tritt, gereinigt und desinfiziert werden

4) Zunächst das Programm **Motorischer Reizpunkt**, und die Behandlungszone für die Oberschenkel wählen, dann das Programm durch Drücken der Taste "+" oder "-" des Kanals 2 starten.

5) Die Energie des Kanals 2 ganz allmählich steigern, bis ein Wert zwischen 5 und 15 erreicht ist. Hierzu die Spitze der Motor Point Pen hin- und herbewegen, ohne jemals den Kontakt mit der Haut zu verlieren, um keine Fehlermeldung der Elektroden auszulösen.

6) Sowie Sie eine Muskelreaktion in Form von Zuckungen beobachten, haben Sie den motorischen Reizpunkt des M. vastus lat. gefunden. Markieren Sie diesen motorischen Reizpunkt und kleben Sie eine kleine Elektrode mittig auf diese Stelle. Wenn dieser Vorgang einen Elektrodenfehler verursacht, können Sie das Programm verlassen.

7) Entfernen Sie die Motor Point Pen vom positiven Anschluss (rot) des Kanals 2 und verbinden Sie die kleine Elektrode mit diesem positiven Anschluss.

SOMMARIO

INTRODUZIONE 71

CATEGORIA RISCALDAMENTO 72

Preparazione in vista di un'attività stagionale di resistenza aerobica (es.: escursioni a piedi, cicloturismo)	73
Complemento dei programmi Tonificazione, Rassodamento o Linea della categoria Bellezza	73
Strategia pre-gara nella preparazione per gli sport di resistenza (es.: corsa 800 m, 1500 m, MTB, tappa di montagna nel ciclismo, inseguimento su pista in bicicletta, 200 m nuoto, slalom)	73
Prevenzione delle contratture dei muscoli della nuca nel ciclista	73
Preparazione muscolare e circolatoria prima di un'attività fisica	74
Utilizzo del programma Compexion per ottimizzare gli effetti dell'esplosività (sprint, salto, squash, calcio, basket, ecc.) immediatamente prima dell'allenamento specifico o della competizione	74

CATEGORIA FITNESS 75

Preparazione di un soggetto che pratica fitness e che desidera sviluppare una muscolatura armoniosa delle spalle con aumento moderato del volume muscolare	76
Aumento massa muscolare per un body-builder	76
Un body-builder che si allena tre volte alla settimana	77
Un body-builder che si allena almeno cinque volte alla settimana	77
Sviluppo e definizione della zona addominale	78
Sviluppo delle capacità aerobiche di un soggetto che pratica assiduamente il fitness	78
Preparazione per un praticante di fitness finalizzato allo sviluppo delle capacità a sostenere uno sforzo intenso	79
Preparazione per un praticante di fitness che desidera sviluppare i gran pettorali e aumentarne la forza	79
Preparazione per un soggetto ben allenato finalizzato al miglioramento della tonicità dei quadricipiti con il programma Step	80

CATEGORIA CROSS-TRAINING 81

Ripresa di attività dopo un'interruzione dell'allenamento: preparazione muscolare polivalente	82
Preparazione di un praticante di fitness che desidera un allenamento muscolare polivalente	82
Preparazione di un corridore fondista – mezzofondista che desidera sviluppare il proprio scatto al termine della corsa	83
Miglioramento della propria capacità di sostenere degli sforzi intensi senza aumentare il rischio di lesioni	83
Preparazione alla competizione di uno sportivo che pratica uno sport di squadra	84

CATEGORIA BELLEZZA 85

Per rassodare il corpo e definire la silhouette	86
Per perdere qualche cm nel giro vita e tonificare la fascia addominale	86
Per migliorare la tonicità e la linea dei glutei	86

CATEGORIA RECUPERO 87

Regole pratiche d'utilizzo per i programmi Massaggio connettivo 1 e Massaggio connettivo 2	89
Desiderate avere un recupero migliore e più veloce dopo lo sforzo	90
Rimedio contro le fastidiose tensioni muscolari della nuca	90
Come combattere la sensazione di pesantezza localizzata o uno stato di affaticamento occasionale	90
Come ritrovare una condizione di benessere dopo aver vissuto delle situazioni stressanti	90
Eliminare le sensazioni fisiche sgradevoli e ritrovare uno stato di rilassamento totale	91
Ritrovare il benessere ed eliminare le sensazioni indesiderabili	91
Utilizzo del programma Ripristino per eliminare più rapidamente la fatica muscolare (corsa di cross-country, calcio, basket, tennis, ecc.) e ritrovare più velocemente una buona sensazione muscolare	91
Come eliminare la sensazione di pesantezza alle gambe	92

Preparazione per un soggetto che pratica fitness e che desidera ottimizzare gli effetti delle sue sedute di stretching attivo dei quadricipiti	92
--	----

CATEGORIA ANTALGICO 93

Nevralgie dell'arto superiore (nevralgie brachiali)	95
Dolori muscolari cronici (polimialgia)	95
Contrattura (es.: contrattura localizzata nella parte esterna del polpaccio)	95
Dolori muscolari cronici della nuca (cervicalgia)	95
Dolori muscolari della regione dorsale (dorsalgia)	96
Dolori muscolari della regione lombare (lombalgia)	96
Dolore muscolare acuto e recente di un muscolo lombare (lombalgia acuta)	96
Dolore cronico del gomito (epicondilite = Gomito del Tennista)	97
Dolori muscolari acuti e recenti di un muscolo della nuca (Torcicollo)	97

CATEGORIA TEST 98

Ricerca di un punto motore (per es.: ricerca del punto motore del vasto interno e del vasto esterno del quadricipite)	98
---	----

INTRODUZIONE

Le applicazioni che seguono sono fornite a titolo d'esempio. Esse permettono di comprendere meglio il modo in cui è possibile combinare le sedute di elettrostimolazione con l'attività volontaria. Questi esempi vi aiuteranno a stabilire qual'è la procedura migliore da seguire in base alle vostre esigenze (scelta del programma, gruppo muscolare, durata, posizionamento degli elettrodi, posizione del corpo).

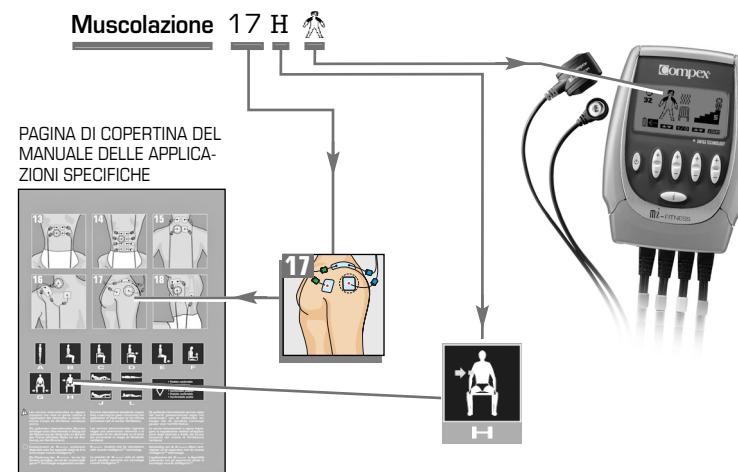
Ovvviamente, potete scegliere un altro gruppo muscolare diverso da quello proposto nelle applicazioni, in funzione delle attività da voi praticate o della zona del corpo che intendete elettrostimolare.

Le applicazioni specifiche vi forniscono delle informazioni sul posizionamento degli elettrodi e la posizione di elettrostimolazione da utilizzare. Queste informazioni sono fornite sotto forma di cifre (posizionamenti degli elettrodi) e di lettere (posizioni del corpo). Fanno riferimento al posizionamento degli elettrodi e dei pittogrammi delle posizioni del corpo sulla pagina di copertina del manuale delle applicazioni specifiche.

Esempio:

Se il Compex **non è dotato** del cavo **Mi-SENSOR**, il gruppo muscolare da selezionare nell'apparecchio è indicato sulla figura piccola. Quando quest'ultima non appare (–), non è necessario scegliere un gruppo muscolare in quanto la selezione è automatica.

Se il Compex **è dotato** del cavo **Mi-SENSOR**, la selezione del gruppo muscolare avviene automaticamente e pertanto non è più necessario considerare la figura piccola.



Applicazioni specifiche



Programmi	Effetti	Applicazioni	Energie di stimolazione	Funzioni mi
Capillarizzazione	<p>Notevole aumento della circolazione sanguigna</p> <p>Sviluppo dei capillari</p>	<p>Nel periodo precedente ad una competizione e per le attività di resistenza aerobica o di resistenza</p> <p>Per migliorare la resistenza aerobica nei soggetti poco allenati</p>	<p>Aumentare progressivamente le energie di stimolazione fino ad ottenere scosse muscolari ben pronunciate</p>	<p>mi-SCAN</p> <p>mi-RANGE</p>
Massaggio tonico	<p>Attivazione della circolazione sanguigna</p> <p>Risveglio delle proprietà contrattili muscolari</p> <p>Effetto di rinvigorismento</p>	<p>Per preparare in maniera ideale i muscoli prima di un'attività fisica insolita/regolare</p>	<p>Aumentare progressivamente le energie di stimolazione fino ad ottenere scosse muscolari ben pronunciate</p> <p>Controllare le energie di stimolazione in modo che siano sufficienti per innescare contrazioni muscolari significative</p>	<p>mi-SCAN</p> <p>mi-RANGE</p>
Compexion	<p>Aumento della velocità di contrazione e guadagno in potenza</p> <p>Meno sforzi nervosi per raggiungere la forza massima</p>	<p>Per preparare i muscoli in modo ottimale, immediatamente prima della competizione</p>	<p>Energie massime sopportabili (0-999)</p> <p>Le energie si regolano durante le fasi del programma quando il muscolo è a riposo e reagisce con semplici scosse</p>	<p>mi-SCAN</p>

Preparazione in vista di un'attività stagionale di resistenza aerobica (es.: escursioni a piedi, cicloturismo)

Le attività fisiche sportive di lunga durata (marcia, ciclismo, sci di fondo, ecc.) necessitano di muscoli resistenti e dotati di buona circolazione capillare, per consentire una buona ossigenazione delle fibre muscolari. Se non si pratica, o non abbastanza regolarmente, un'attività fisica di lunga durata, i muscoli perdono la loro capacità di bruciare efficacemente l'ossigeno causando una rarefazione della rete capillare. Questa insufficienza a livello di qualità muscolare limita il comfort durante l'esercizio e la velocità di recupero, causando diversi disturbi quali pesantezza, contratture, crampi e gonfiori.

Per ridare ai muscoli la loro resistenza aerobica ed assicurare una fitta rete capillare, il Compex offre una modalità di stimolazione specifica estremamente efficace.


Durata del ciclo: 6-8 sett., prima dell'inizio dell'attività, 3 x/sett., alternando i gruppi muscolari

Programma: **Capillarizzazione** 8  e **Capillarizzazione** 25 

Complemento dei programmi Tonificazione, Rassodamento o Linea della categoria Bellezza

Il lavoro muscolare volontario o effettuato con la stimolazione è completato dal programma **Capillarizzazione**. Il forte aumento del flusso circolatorio nella rete dei capillari dei muscoli prodotto dal trattamento **Capillarizzazione** permette un'ossigenazione massimale dei muscoli e dei tessuti adiacenti. Così le fibre muscolari sono perfettamente ossigenate e possono approfittare al massimo dei benefici dell'esercizio che hanno appena compiuto. Inoltre il drenaggio e l'ossigenazione dei tessuti adiacenti ripristinano l'equilibrio e completano il lavoro.

Durata del ciclo: 13 sett., Far seguire ad ogni seduta **Tonificazione, Rassodamento o Linea** una seduta **Capillarizzazione**

Programma: **Capillarizzazione**  sullo stesso gruppo muscolare che per i programmi Bellezza

Strategia pre-gara nella preparazione per gli sport di resistenza (es.: corsa 800 m, 1500 m, MTB, tappa di montagna nel ciclismo, inseguimento su pista in bicicletta, 200 m nuoto, slalom)

Gli sport che richiedono uno sforzo massimo concentrato in un periodo compreso tra 30 secondi e 5 minuti sono chiamati sport di resistenza. Le fibre rapide devono lavorare con una potenza vicina al loro massimo ed essere capaci di mantenere tale lavoro intenso durante tutta la prova senza cedimenti. Le fibre rapide quindi devono essere molto resistenti.

Il programma **Capillarizzazione**, che produce un forte aumento della circolazione arteriosa nei muscoli, genera uno sviluppo della rete dei capillari sanguigni intramuscolari (capillarizzazione). Questa crescita dei capillari si produce in modo preferenziale intorno alle fibre rapide. In questo modo la superficie di scambio di queste ultime con il sangue aumenta, permettendo un migliore apporto di glucosio, una migliore diffusione di ossigeno ed un'eliminazione più rapida dell'acido lattico. La capillarizzazione permette alle fibre rapide di essere più resistenti e di mantenere più a lungo le loro capacità.

Un impiego prolungato o troppo frequente di questo programma potrebbe indurre una trasformazione delle fibre rapide in fibre lente, cosa che rischierebbe di far diminuire la performance negli sport di potenza e di velocità. È quindi importante rispettare attentamente i consigli qui di seguito riportati per poter beneficiare degli effetti positivi di questo trattamento.

Durata del ciclo: 1 sett. prima della competizione, 2 x/giorno, con 10 minuti di Riposo tra le 2 sedute

Programma: **Capillarizzazione** 8 

Prevenzione delle contratture dei muscoli della nuca nel ciclista

Durante l'allenamento volontario o di competizione, alcuni sportivi soffrono di contratture nei muscoli di sostegno (per esempio, la nuca nel caso dei ciclisti). L'uso del programma **Capillarizzazione** permette di ridurre, se non addirittura risolvere, questo disturbo. In effetti, il forte aumento del flusso circolatorio e lo sviluppo della rete

capillare permettono di migliorare l'ossigenazione delle fibre e gli scambi di queste ultime con il sangue.

In questo modo il muscolo diventa molto meno soggetto alle contratture.

Durata del ciclo: 3 sett., 1 x/ giorno

Programma: **Capillarizzazione 15** 


Preparazione muscolare e circolatoria prima di un'attività fisica

Chi pratica sport assiduamente conosce bene il passaggio, spesso doloroso, tra una situazione di riposo ed una sollecitazione fisica episodica.

Le tecniche abituali di riscaldamento hanno il compito di attivare in modo progressivo le funzioni fisiologiche interessate da sollecitazioni fisiche regolari. Quest'esigenza è altrettanto auspicabile in caso di sollecitazioni fisiche moderate ma irregolari, come avviene spesso alla maggior parte di noi (escursioni, bicicletta, jogging, ecc.).

Il programma **Massaggio tonico** apporta un beneficio, ideale per il raggiungimento di una preparazione muscolare e circolatoria ottimale, prima di qualsiasi attività fisica. Permette inoltre di evitare le sensazioni fastidiose – solitamente percepite durante i primi minuti di sollecitazione fisica irregolare – e di limitare le conseguenze negative di una preparazione insufficiente (indolenzimenti, ecc.).

Durata del ciclo: Da applicare sui muscoli più sollecitati durante l'attività fisica prevista (es.: cosce), nei trenta minuti antecedenti l'attività fisica

Programma: **Massaggio tonico 8** 

Riscaldamento

Utilizzo del programma **Compexion** per ottimizzare gli effetti dell'esplosività (sprint, salto, squash, calcio, basket, ecc.) immediatamente prima dell'allenamento specifico o della competizione

Il programma **Compexion** deve essere utilizzato su muscoli coinvolti, in modo prioritario, nella disciplina praticata. In questo esempio, saranno stimolati i muscoli prioritari dello sprinter (quadricipiti). Per altre discipline, la scelta dei muscoli da stimolare potrà essere differente

Il programma **Compexion** non deve sostituire il riscaldamento volontario abituale praticato prima della competizione. L'attivazione del sistema cardiovascolare con brevi accelerazioni progressive più veloci, simulazioni di partenza, allungamenti, saranno effettuati dall'atleta, secondo le sue abitudini. Una seduta **Compexion** di breve durata (circa 3 minuti) dovrà essere effettuata sui quadricipiti dello sprinter immediatamente prima della partenza della sua corsa (o delle sue corse, in caso di prove di qualifica). Il regime particolare d'attivazione muscolare del programma **Compexion** permetterà di raggiungere il livello massimo di performance dai primi secondi della corsa.

Durata del ciclo: 1 x

Prima della partenza effettuare sempre la seduta per il più breve tempo possibile e, in ogni modo, nei dieci minuti che precedono la partenza. Questo perché, dopo 10 minuti, il fenomeno di potenziamento delle fibre muscolari diminuisce rapidamente

Programma: **Compexion 8G** 

Categoria Fitness

Programmi	Effetti	Applicazioni	Energie di stimolazione	Funzioni <i>mi</i>
Muscolazione	Miglioramento del trofismo muscolare Aumento equilibrato del tono e del volume muscolare	Per migliorare la muscolatura in generale (forza, volume, tono)	Energie massime sopportabili (0-999)	<i>mi</i> -SCAN <i>mi</i> -ACTION
Body building	Aumento del volume muscolare Aumento del diametro delle fibre muscolari Miglioramento della resistenza muscolare	Per coloro che praticano body-building e per chi desidera aumentare la massa muscolare	Energie massime sopportabili (0-999)	<i>mi</i> -SCAN <i>mi</i> -ACTION
Definizione muscolare	Aumento del tono muscolare senza marcato aumento del volume Per ottenere muscoli sodi	Per coloro che vogliono ottenere dei muscoli molto sodi o molto asciutti, senza aumento rilevante del volume muscolare	Energie massime sopportabili (0-999)	<i>mi</i> -SCAN <i>mi</i> -ACTION
Aerobico	Miglioramento della resistenza aerobica Miglioramento del consumo d'ossigeno delle fibre muscolari	Per coloro che praticano assiduamente il fitness allo scopo d'aumentare la loro resistenza e per rendere armoniosa la loro silhouette	Energie massime sopportabili (0-999)	<i>mi</i> -SCAN <i>mi</i> -ACTION
Anaerobico	Miglioramento delle capacità contrattili a supportare degli sforzi intensi e relativamente prolungati	Per coloro che desiderano sviluppare o migliorare il loro comfort durante la pratica di un'attività che comporta sforzi di resistenza	Energie massime sopportabili (0-999)	<i>mi</i> -SCAN <i>mi</i> -ACTION
Body power	Miglioramento delle capacità contrattili delle fibre muscolari Miglioramento della forza muscolare con leggero aumento del volume	Per i praticanti di fitness che vogliono migliorare la loro forza muscolare, qualità importante per numerose attività fisiche	Energie massime sopportabili (0-999)	<i>mi</i> -SCAN <i>mi</i> -ACTION
Step	Gli effetti sui muscoli sono identici a quelli prodotti da un lavoro effettuato su macchina di step Aumento del tono muscolare	Da utilizzare solo sui quadricipiti Per muscoli già allenati e preparati con esercizi attivi di step	Energie massime sopportabili (0-999)	<i>mi</i> -SCAN <i>mi</i> -ACTION

Applicazioni specifiche

Preparazione di un soggetto che pratica fitness e che desidera sviluppare una muscolatura armoniosa delle spalle con aumento moderato del volume muscolare

La maggior parte delle attività fisiche volontarie, come lo jogging o la bicicletta, sollecitano poco i muscoli delle spalle. Per questo motivo è particolarmente interessante compensare questo deficit associando al proprio programma d'allenamento volontario delle sedute con Compex. Il programma **Muscolazione** permette d'imporre una gran quantità di lavoro specifico ai muscoli della parte superiore del corpo permettendo, così, uno sviluppo armonioso delle spalle, con muscoli tonici e ben scolpiti. Contrariamente agli esercizi volontari realizzati con carichi pesanti che sono traumatizzanti per le articolazioni e i tendini, la stimolazione con il Compex non provoca generalmente degli indolenzimenti articolari e tendinei.

Durata del ciclo: 5 sett., 4 x/sett., alternando i gruppi muscolari

Progressione nei livelli:

Sett. 1-5: Aumentate di un livello ogni settimana

Es. per 1 sett.

Lu: 45'-1 h di attività fisica volontaria (jogging, nuoto, ciclismo, attività fitness, ecc.), poi 1 x **Muscolazione** 17H

Ma: Riposo

Me: 1 x **Muscolazione** 18C

Gi: 45'-1 h di attività fisica volontaria (jogging, nuoto, ciclismo, attività fitness, ecc..)

Ve: 1 x **Muscolazione** 17H

Sa: Riposo

Do: 1 x **Muscolazione** 18C

Programma: **Muscolazione** 18C e 17H

Aumento della massa muscolare per un body-builder

Molti body-builders incontrano difficoltà nello sviluppare certi gruppi muscolari nonostante gli sforzi ripetuti durante i loro allenamenti volontari. La sollecitazione specifica imposta ai muscoli dal programma **Body building** comporta un notevole aumento del volume dei muscoli stimolati. A parità di tempo di una seduta di training, il programma **Body building** del Compex comporta un guadagno di volume maggiore di quello ottenuto con il lavoro volontario. Il lavoro imposto da questo programma di stimolazione ad alcuni muscoli, poco ricettivi con l'allenamento classico, costituisce la soluzione per uno sviluppo armonioso di tutti i gruppi muscolari persino per le zone "difficili".

Per ottenere considerevoli progressi, si raccomanda sempre:

1) di far precedere le sedute **Body building** da un breve allenamento volontario della forza; per esempio, 3 serie di 5 ripetizioni al 90% della forza massima;

2) d'effettuare una seduta di **Capillarizzazione** (della categoria Riscaldamento) subito dopo la seduta **Body building**

Un body-builder che si allena tre volte alla settimana

In quest'esempio, consideriamo che il body-builder desideri privilegiare il lavoro dei bicipiti, ritenendolo il suo punto debole. È chiaramente possibile stimolare altri muscoli, come del resto si può utilizzare il programma **Body building** su più gruppi muscolari nello stesso periodo di allenamento, cioè applicare la stessa procedura di stimolazione sui bicipiti e i polpacci, per esempio.

Durata del ciclo: 8 sett., 3 x/sett.

Progressione nei livelli:

Sett. 1: **Body building** livello 1

Sett. 2-3: **Body building** livello 2

Sett. 4-5: **Body building** livello 3

Sett. 6-8: **Body building** livello 4

Es. per 1 sett.

Lu: Riposo

Ma: Allenamento volontario incentrato sui muscoli degli arti inferiori, seguito da un trattamento attivo dei bicipiti: 3 serie di 5 ripetizioni al 90% della forza massima, poi 1 x **Body building** 20D seguita da 1 x **Capillarizzazione** 20D

Me: Riposo

Gi: Allenamento volontario incentrato sui muscoli del tronco, seguito da un trattamento attivo dei bicipiti: 3 serie di 5 ripetizioni al 90% della forza massima, poi 1 x **Body building** 20D seguita da 1 x **Capillarizzazione** 20D

Ve: Riposo

Sa: Allenamento volontario incentrato sui muscoli degli arti superiori, seguito da un trattamento attivo dei bicipiti: 3 serie di 5 ripetizioni al 90% della forza massima, poi 1 x **Body building** 20D seguita da 1 x **Capillarizzazione** 20D

Do: Riposo

Programmi: **Body building** 20D e **Capillarizzazione** 20D

Un body-builder che si allena almeno cinque volte alla settimana

In quest'esempio, consideriamo che il body-builder desideri privilegiare il lavoro dei polpacci, ritenendolo il suo punto debole (è chiaramente possibile stimolare altri muscoli). Si può anche utilizzare il programma **Body building** su più gruppi muscolari nello stesso periodo di allenamento, cioè applicare la stessa procedura di stimolazione sui polpacci e i bicipiti, per esempio.

Durata del ciclo: 12 sett., 5 x/sett.

Progressione nei livelli:

Sett. 1: **Body building** livello 1

Sett. 2-3: **Body building** livello 2

Sett. 4-5: **Body building** livello 3

Sett. 6-8: **Body building** livello 4

Sett. 9-12: **Body building** livello 5

Es. per 1 sett.

Lu: Allenamento volontario focalizzato sui muscoli degli arti inferiori, seguito da un trattamento attivo dei polpacci: 3 serie di 5 ripetizioni al 90% della forza massima, poi 1 x **Body building** 4A seguita da 1 x **Capillarizzazione** 4D

Ma: Allenamento volontario focalizzato sui muscoli degli arti superiori, seguito da un trattamento attivo dei polpacci: 3 serie di 5 ripetizioni al 90% della forza massima, poi 1 x **Body building** 4A seguita da 1 x **Capillarizzazione** 4D

Me: Riposo

Gi: Allenamento volontario focalizzato sui muscoli degli arti inferiori, seguito da un trattamento attivo dei polpacci: 3 serie di 5 ripetizioni al 90% della forza massima, poi 1 x **Body building** 4A seguita da 1 x **Capillarizzazione** 4D

Ve: Allenamento volontario focalizzato sui muscoli degli arti superiori, seguito da un trattamento attivo dei polpacci: 3 serie di 5 ripetizioni al 90% della forza massima, poi 1 x **Body building** 4A seguita da 1 x **Capillarizzazione** 4D

Sa: Allenamento volontario focalizzato sui muscoli del tronco, seguito da un trattamento attivo dei polpacci: 3 serie di 5 ripetizioni al 90% della forza massima, poi 1 x **Body building** 4A seguita da 1 x **Capillarizzazione** 4D

Do: Riposo



Programmi: **Body building** 4A e **Capillarizzazione** 4D



Sviluppo e definizione della zona addominale

Per ritrovare o sviluppare le qualità dei muscoli addominali, è necessario imporre loro un lavoro intenso. Questo può avvenire attraverso esercizi volontari della zona addominale che però oltre ad essere fastidiosi possono essere pericolosi se non eseguiti correttamente. Possono infatti comportare uno schiacciamento a livello della colonna lombare, con la conseguente comparsa o aggravamento di dolori nella parte dorsale inferiore.

Compex offre un modo specifico di stimolazione per rassodare, tonificare e definire la zona addominale e persino per ottenere un addome scolpito, tutto ciò senza il minimo indolenzimento e senza alcun pericolo per la colonna lombare.

Durata del ciclo: 10 sett.


Sett. 1-5: 3 x **Muscolazione** 10I 
(insieme della cintura addominale) oppure
11I  (grande retto dell'addome) sett.

Sett. 6-10: 3 x **Definizione muscolare**
10I 
oppure 11I  (grande retto dell'addome)
sett.

Progressione nei livelli:

Sett. 1-5: **Muscolazione** aumentare di un livello ogni settimana

Sett. 6-10: **Definizione muscolare**
aumentare di un livello ogni settimana

Programmi: **Muscolazione e Definizione muscolare** 10I o 11I 

Sviluppo delle capacità aerobiche di un soggetto che pratica assiduamente il fitness

In quest'esempio, consideriamo che chi pratica fitness desideri privilegiare il lavoro delle cosce (è chiaramente possibile stimolare altri muscoli). Si può anche utilizzare il programma **Aerobico** su più gruppi muscolari nello stesso periodo di allenamento, cioè applicare lo stesso protocollo di stimolazione sulle cosce e sui deltoidi, per esempio.

L'intensità degli sforzi, sostenuti nel corso di numerosi esercizi di fitness, sollecita essenzialmente il metabolismo aerobico per il quale è determinante un buon utilizzo dell'ossigeno.

Per ben utilizzare l'ossigeno, è necessario avere:

- 1) un efficiente sistema cardiovascolare, in grado di veicolare importanti quantità di sangue ossigenato verso i muscoli;
- 2) dei muscoli in grado d'assorbire l'ossigeno che gli arriva in massima quantità.

Il programma Aerobico permette di ottenere un miglioramento della capacità dei muscoli di consumare ossigeno. È particolarmente adatto a coloro che praticano attivamente fitness e sono ben allenati. Questi ultimi potranno, in tal modo, aumentare gli esercizi aerobici e realizzarli con ritmi più sostenuti. L'efficacia del lavoro effettuato sarà così accresciuta in modo considerevole con importanti benefici muscolari.

Durata del ciclo: 12 sett., 3 x/sett.

Progressione nei livelli:

Sett. 1: **Aerobico** livello 1

Sett. 2-3: **Aerobico** livello 2

Sett. 4-5: **Aerobico** livello 3

Sett. 6-8: **Aerobico** livello. 4

Sett. 9-12: **Aerobico** livello 5


Es. per 1 sett.

Lu: 45'-1 h d'attività fisica in palestra, poi
1 x **Aerobico** 8G 

Ma: Riposo


Me: 45'-1 h d'attività fisica in palestra, poi
1 x **Aerobico** 8G 

Gi: Riposo

Ve: 1 x **Aerobico** 8G 

Sa: Riposo

Do: 1 h di attività fisica volontaria (jogging, nuoto, ciclismo, ecc.)

Programma: **Aerobico** 8G 

Preparazione per un praticante di fitness finalizzato allo sviluppo delle capacità a sostenere uno sforzo intenso

In quest'esempio, consideriamo che il praticante di fitness desideri privilegiare il lavoro dei quadricipiti è chiaramente possibile stimolare altri muscoli. In più, questa procedura di stimolazione può essere anche applicata su più gruppi muscolari durante lo stesso ciclo (es.: quadricipiti, puis glutei).

Gli sforzi di resistenza si caratterizzano da intensità di lavoro elevate e mantenute il più a lungo possibile, spesso fino allo spossamento. Nel corso di tali sforzi, è principalmente il metabolismo anaerobico lattico ad essere sollecitato. Il fattore che limita la performance è una fatica muscolare legata, tra l'altro, all'accumulo d'acido lattico e alla capacità del muscolo di tollerare una concentrazione elevata di questo acido.

Il regime specifico d'attivazione delle fibre muscolari del programma **Anaerobico**, comporta un miglioramento notevole della tolleranza del muscolo ad importanti concentrazioni d'acido lattico. La persona migliora così la sua resistenza: lo sforzo, in tal modo, potrà essere sostenuto più a lungo alla stessa intensità o ad un'intensità più elevata per una medesima durata.

Durata del ciclo: 3-6 sem., 2-3 x/sem.


Es. per 1 sett.

Lu: 1 x **Anaerobico** 8G 

Ma: Allenamento abituale in palestra

Me: 1 x **Anaerobico** 8G 

Gi: Allenamento abituale in palestra

Ve: 1 x **Anaerobico** 8G  (facultatif)

Sa: Allenamento abituale in palestra o altra attività fisica all'esterno

Do: Riposo


Programma: **Anaerobico** 8G 

Preparazione per un praticante di fitness che desidera sviluppare i gran pettorali e aumentarne la forza

Per ottenere dei muscoli pettorali ben sviluppati e migliorarne la forza è necessario sottoporli ad un lavoro intenso. Nell'esercizio volontario, questo tipo di lavoro consiste nell'effettuare esercizi in palestra con dei carichi pesanti; ciò comporta un lavoro traumatizzante per le articolazioni e i tendini coinvolti.

Lo sviluppo e il potenziamento dei muscoli pettorali possono essere interessanti per le attività sportive che richiedono arti superiori e spalle prestanti. Il programma **Body power** si adatta perfettamente a far lavorare questi muscoli in modo tale da migliorare le loro qualità contrattili e contribuire, di conseguenza, a sviluppare la loro forza di contrazione. L'uso di questo programma permette inoltre di ottenere uno sviluppo armonioso del volume muscolare.

Durata del ciclo: 3-6 sett., 3 x/sett.

Programma: **Body power** 43B 

Preparazione per un soggetto ben allenato finalizzato al miglioramento della tonicità dei quadricipiti con il programma Step

Il programma **Step** impone ai quadricipiti lo stesso tipo di sollecitazione degli esercizi volontari effettuati su una macchina di step. Le contrazioni si susseguono a ritmo molto rapido, aumentando da livello a livello, incrementando progressivamente la difficoltà delle sedute. Questo tipo di lavoro migliora la tonicità del tessuto muscolare e consente di ottenere cosce ben affusolate e molto allenate.

L'utilizzo del programma **Step** è indicato per muscoli ben allenati.

Il programma **Step** può essere utilizzato in due modi:

Modo di utilizzo n° 1: Utilizzazione classica con progressione di livello in livello mediante cicli di parecchie settimane;

Modo di utilizzo n° 2: Nel corso di una stessa seduta, i cinque livelli vengono utilizzati per qualche minuto in ordine crescente. Utilizzare il livello 1 per qualche minuto, poi tornare al menu principale e selezionare livello 2 per qualche minuto e così via per gli altri livelli.

Durata del ciclo:

Modo di utilizzo 1: 3-6 sett., 3 x/sett.

Modo di utilizzo 2: 6 sett., 3 x/sett.

Sett. 1: 1 seduta = 6 minuti con ciascuno dei 5 livelli

Sett. 2: 1 seduta = 7 minuti con ciascuno dei 5 livelli

Sett. 3: 1 seduta = 8 minuti con ciascuno dei 5 livelli

Sett. 4: 1 seduta = 9 minuti con ciascuno dei 5 livelli

Sett. 5: 1 seduta = 10 minuti con ciascuno dei 5 livelli

Sett. 6: 1 seduta = 12 minuti con ciascuno dei 5 livelli

Programma: **Step** 8G -

Categoria Cross-training

Programmi	Effetti	Applicazioni	Energie di stimolazione	Funzioni mi
Allenamento combinato	Allenamento e preparazione dei muscoli a tutti i tipi di lavoro muscolare grazie alle differenti sequenze di lavoro Mantenimento della condizione fisica in generale	All'inizio di stagione per riprendere il lavoro muscolare dopo un periodo di riposo e prima degli allenamenti più intensi e specifici Durante la stagione, per coloro che non vogliono privilegiare un solo tipo di performance e che preferiscono sottoporre i loro muscoli a diversi ritmi di lavoro	Energie massime sopportabili (0-999)	mi-SCAN mi-ACTION
C. T. aerobico	Allenamento e preparazione dei muscoli a tutti i tipi di lavoro muscolare grazie alle differenti sequenze di lavoro, con un orientamento verso il tipo di lavoro di intensità moderata di lunga durata	Per le persone che desiderano migliorare la loro resistenza, ma che vogliono anche sviluppare altre qualità muscolari Allenamento vario mirato allo sviluppo di qualità muscolari aerobiche	Energie massime sopportabili (0-999)	mi-SCAN mi-ACTION
C. T. resistente	Allenamento e preparazione dei muscoli a tutti i tipi di lavoro muscolare grazie alle differenti sequenze di lavoro con un orientamento verso un tipo di lavoro di intensità elevata mantenuto il più a lungo possibile Aumento della capacità delle fibre a sopportare un lavoro che comporta un accumulo di acido lattico	Per le persone che desiderano intensificare il loro programma di allenamento senza aumentare il rischio di lesioni Per migliorare la resistenza alla fatica delle fibre muscolari	Energie massime sopportabili (0-999)	mi-SCAN mi-ACTION
C. T. esplosivo	Allenamento e preparazione dei muscoli a tutti i tipi di lavoro muscolare grazie alle differenti sequenze di lavoro, con un orientamento verso uno sviluppo della velocità di contrazione Miglioramento dell'esplosività muscolare	Per le persone che desiderano imporre ai muscoli vari regimi di lavoro, pur privilegiando il miglioramento della velocità di contrazione	Energie massime sopportabili (0-999)	mi-SCAN mi-ACTION

■ Alla fine di un ciclo si può sia iniziare un nuovo ciclo con il livello immediatamente superiore, sia effettuare un allenamento di mantenimento di 1 seduta alla settimana con l'ultimo livello utilizzato.

Applicazioni specifiche

Ripresa di attività dopo un'interruzione dell'allenamento: preparazione muscolare polivalente

In quest'esempio, consideriamo che il praticante di fitness desideri privilegiare il lavoro dei gran dorsali (chiaramente è possibile stimolare altri muscoli). In più, questa procedura di stimolazione può essere applicata su più gruppi muscolari durante lo stesso ciclo (es.: gran dorsale, poi quadricipiti).

Un numero sempre maggiore di persone privilegiano un allenamento vario, eseguito in mezzo alla natura. Nel corso di quest'attività, si alternano i differenti regimi di lavoro e i diversi muscoli sollecitati. Per esempio, dopo qualche minuto di jogging lento, si effettua una serie di accelerazioni, poi qualche salto, prima di riprendere una corsa più lenta, e così di seguito. L'obiettivo è quello di far lavorare le differenti qualità muscolari, senza tuttavia privilegiarne una in particolare. Questo tipo di attività è, eseguita spesso all'inizio della stagione per una riattivazione muscolare generale, ma è anche effettuata regolarmente da coloro che praticano sport nel tempo libero e non desiderano privilegiare una performance muscolare particolare, ma al contrario, desiderano mantenersi in forma e raggiungere un adeguato livello muscolare generale.

All'inizio della stagione o dopo un'interruzione importante dell'allenamento, la ripresa dell'attività fisica e/o sportiva deve rispettare il principio della progressività e della specificità crescente. È abitudine effettuare qualche seduta iniziale, allo scopo di sottoporre i muscoli a tutte le forme di lavoro, preparandoli ad accostarsi agli allenamenti più intensi e più orientati verso una performance specifica.

Grazie alle sue otto sequenze che si susseguono automaticamente, il programma **Allenamento combinato** impone alle fibre muscolari differenti tipi di sollecitazione e permette d'abituare i muscoli stimolati a tutti i tipi di lavoro.

Durata del ciclo: 3-6 sett., 3 x/sett.

Programma: **Allenamento combinato** 18C 

Preparazione di un praticante di fitness che desidera un allenamento muscolare polivalente

In quest'esempio, consideriamo che il praticante di fitness desideri privilegiare il lavoro delle braccia (chiaramente è possibile stimolare altri muscoli). In più, questa procedura di stimolazione può essere applicata su più gruppi muscolari durante lo stesso ciclo (es.: Braccia poi Cosce).

Un numero sempre maggiore di persone privilegiano un allenamento vario, eseguito in mezzo alla natura. Nel corso di quest'attività, si alternano i differenti regimi di lavoro e i diversi muscoli sollecitati. Per esempio, dopo qualche minuto di jogging lento, si effettua una serie di accelerazioni, poi qualche salto, prima di riprendere una corsa più lenta, e così di seguito. L'obiettivo è quello di far lavorare le diverse qualità muscolari, senza tuttavia privilegiarne una in particolare. Questo tipo di attività è, eseguita spesso all'inizio della stagione per una riattivazione muscolare generale, ma è anche effettuata regolarmente da coloro che praticano sport nel tempo libero e non desiderano privilegiare una performance muscolare particolare, ma al contrario, desiderano mantenersi in forma e raggiungere un adeguato livello muscolare generale.

La maggior parte dei praticanti di fitness desiderano migliorare le loro qualità muscolari e perseguono, a tale scopo, degli obiettivi che possono essere diversi: ricerca della tonicità, della resistenza, del volume, ecc. I mezzi per raggiungere questi diversi obiettivi consistono in differenti forme d'allenamento volontario e nell'utilizzo di programmi specifici d'elettrostimolazione.

Altri praticanti preferiscono sviluppare l'insieme delle loro qualità muscolari, senza privilegiarne una, in particolare. È allora interessante imporre ai muscoli, nel corso di una stessa seduta, delle sollecitazioni varie, come quelle che sono indotte dal programma **Allenamento combinato**, grazie alle sue 8 sequenze che si susseguono automaticamente.

Durata del ciclo: 3-6 sett., 2-3 x/sett.


Es. per 1 sett.

Lu: 1 x **Allenamento combinato** 21D 

Ma: Allenamento abituale in palestra

Me: 1 x **Allenamento combinato** 21D 

Gi: Allenamento abituale in palestra

Ve: 1 x **Allenamento combinato** 21D 

Sa: Allenamento abituale in palestra o altra attività fisica all'esterno

Do: Riposo

Programma: **Allenamento combinato** 21D 

Preparazione di un corridore fondista - mezzofondista che desidera sviluppare il proprio scatto al termine della corsa

Ogni attività fisica d'intensità moderata mantenuta per un lungo periodo utilizza il metabolismo aerobico. Un buon sistema aerobico dipende da un apparato cardiovascolare efficace e, allo stesso tempo, necessita di muscoli capaci di consumare l'ossigeno che viene loro apportato (capacità ossidante). L'elettrostimolazione permette di sviluppare questa capacità e, in questo modo, migliora la resistenza dei gruppi muscolari stimolati.

È interessante modificare, nel corso di una seduta di elettrostimolazione, l'orientamento del programma alternando la resistenza con gli aspetti concernenti la velocità, la forza e la forza resistente. Questo permette non solo di sviluppare la resistenza delle fibre muscolari, ma anche di lavorare simultaneamente con altre qualità che possono essere necessarie quando si pratica l'attività fisica scelta. Un corridore fondista - mezzofondista può, per esempio, aver bisogno di forza per poter affrontare le salite o di aumentare la propria velocità al termine della corsa. Grazie alle sue particolari sequenze, il programma **C.T. aerobico** è orientato soprattutto verso il potenziamento della resistenza, ma anche verso il miglioramento della velocità di contrazione, della forza e della forza resistente.

Durata del ciclo: 12 sett., 3 x/sett.

Progressione nei livelli:

Sett. 1: **C.T. aerobico** livello 1

Sett. 2-3: **C.T. aerobico** livello 2


Sett. 4-6: **C.T. aerobico** livello 3

Sett. 7-8: **C.T. aerobico** livello 4


Sett. 9-12: **C.T. aerobico** livello 5

Es. per 1 sett.

Lu: Allenamento volontario: riscaldamento 20', poi 1-2 serie di 6 x 130" rapido / 30" lento

Footing lento 10" alla fine della seduta, poi 1 seduta **Capillarizzazione** 8D 

Ma: 1 seduta **C.T. aerobico** 8G 


Me: Footing senza forzare 60', poi 1 seduta **Capillarizzazione** 8D 

Gi: 1 seduta **C.T. aerobico** 8G 

Ve: Riposo

Sa: Footing senza forzare 45-60'

Do: Uscita lunga 1h30 (andatura moderata), poi 1 seduta **Capillarizzazione** 8D 

Programmi: **C.T. aerobico** 8G e **Capillarizzazione** 8D 

Miglioramento della propria capacità di sostenere degli sforzi intensi senza aumentare il rischio di lesioni


In quest'esempio, consideriamo che la persona desideri privilegiare il lavoro dei polpacci. È chiaramente possibile stimolare altri muscoli. Si può anche utilizzare il programma **C.T. resistente** su più gruppi muscolari nello stesso periodo d'allenamento, cioè applicare la stessa procedura di elettrostimolazione sui polpacci e sui quadricipiti, per esempio.

Nei praticanti assidui di fitness, che svolgono diverse sedute d'attività volontaria intensa alla settimana, c'è il rischio di sollecitare eccessivamente i muscoli e le articolazioni coinvolti. Il programma **C.T. resistente** offre una buona alternativa per intensificare il programma d'allenamento senza aumentare il rischio di subire delle lesioni. Inoltre, l'alternanza delle varie sequenze di elettrostimolazione permette di imporre ai muscoli un lavoro differenziato, che attinge a diverse qualità muscolari, migliorando allo stesso tempo la loro capacità di sopportare meglio l'accumulo di acido lattico che si verifica durante uno sforzo fisico d'intensità elevata.

Durata del ciclo: 3-6 sett., 3 x/sett.

Es. per 1 sett.

Lu: 1h di attività fisica in palestra

Ma: 1h di attività fisica in palestra, poi 1 seduta **C.T. resistente** 4A 

Me: Riposo

Gi: 1h di attività fisica in palestra, poi 1 seduta **C.T. resistente 4A** 🦋

Ve: 1 seduta **C.T. resistente 4A** 🦋

Sa: 1h-1h30 di attività fisica volontaria (jogging, nuoto, ciclismo)

Do: Riposo

Programma: **C.T. resistente 4A** 🦋

Preparazione alla competizione di uno sportivo che pratica uno sport di squadra

In quest'esempio, consideriamo che la persona desideri privilegiare il lavoro dei quadricipiti. È chiaramente possibile stimolare altri muscoli. Si può anche utilizzare il programma **C.T. esplosivo** su più gruppi muscolari nello stesso periodo di allenamento, cioè applicare la stessa procedura di elettrostimolazione sui quadricipiti e sui glutei, per esempio.

Gli sport di squadra, come per esempio il calcio, il rugby, la pallamano o la pallacanestro, esigono un buon sviluppo delle diverse qualità muscolari. Durante una partita, la forza e l'esplosività diventano fattori determinanti, ma anche un buon sistema cardiovascolare svolge un ruolo importante. La preparazione per questo tipo di attività fisica non dovrà quindi perseguire il miglioramento di una sola qualità, ma dovrà tenere in considerazione, grazie a esercizi diversi, una preparazione volontaria diversificata mirata allo stesso tempo a fattori come l'esplosività muscolare e la resistenza.

I regimi di attivazione del programma **C.T. esplosivo** permettono di far lavorare i gruppi muscolari interessati in modo vario e di imporre dei regimi diversi, favorendo l'esplosività muscolare, che costituisce un fattore importante per la maggior parte degli sport di squadra.

Durata del ciclo: 10 sett., 4 x/sett.

Progressione nei livelli:

Sett. 1-2: **C.T. esplosivo** livello 1

Sett. 3-4: **C.T. esplosivo** livello 2

Sett. 5-6: **C.T. esplosivo** livello 3

Sett. 7-8: **C.T. esplosivo** livello 4

Sett. 9-10: **C.T. esplosivo** livello 5

Cross-training

Es. per 1 sett.

Lu: Allenamento collettivo, poi 1 seduta **C.T. esplosivo 8G** 🦋

Ma: 1 seduta **C.T. esplosivo 8G** 🦋

Me: Allenamento 45'-1h in palestra

Gi: Riposo

Ve: Allenamento collettivo, poi 1 seduta **C.T. esplosivo 8G** 🦋

Sa: Riposo

Do: 1 seduta **C.T. esplosivo 8G** 🦋

Programma: **C.T. esplosivo 8G** 🦋

Categoria Bellezza

Programmi	Effetti	Applicazioni	Energie di stimolazione	Funzioni mi
Tonificazione	Tonificazione dei muscoli	Da utilizzare inizialmente per tonificare e preparare i muscoli prima del lavoro più intenso di rassodamento	Energie massime sopportabili (0-999)	mi-SCAN mi-ACTION
Rassodamento	Rassodamento dei muscoli	Da utilizzare come trattamento principale di rassodamento dei muscoli	Energie massime sopportabili (0-999)	mi-SCAN mi-ACTION
Inestetismi cell	Definizione e "scultura" del corpo quando i muscoli sono già stati trattati	Da utilizzare al termine della fase di rassodamento	Energie massime sopportabili (0-999)	mi-SCAN mi-ACTION
Addominali	Combina Gli effetti dei programmi Rassodamento e Inestetismi cell specifico per i muscoli della fascia addominale	Per perfezionare il giro vita, migliorando il supporto della parete addominale	Energie massime sopportabili (0-999)	mi-SCAN
Glutei e cosce	Impone ai muscoli glutei il lavoro più adatto per migliorare la linea	Per ripristinare e migliorare la tonicità di questa zona	Energie massime sopportabili (0-999)	mi-SCAN

Applicazioni specifiche


Per rassodare il corpo e definire la silhouette

I programmi della categoria **Bellezza** del Compex, combinati alla grande qualità degli impulsi elettrici dell'apparecchio, permettono di imporre ai muscoli un lavoro progressivo perfettamente adatto alle esigenze individuali. Questa attività muscolare molto intensa (di centinaia di secondi di contrazione sostenuta) inizialmente tonifica i muscoli, rassodandoli, e poi ne ridefinisce i contorni scolpendo il corpo.

In questo esempio, la persona desidera lavorare sulle sue braccia, ma è evidentemente possibile stimolare altri muscoli. In più, questa procedura di stimolazione può essere applicata su più gruppi muscolari durante lo stesso ciclo (es.: braccia poi cosce).

Durata del ciclo: 13 sett.

Sett. 1-3: 4 x **Tonificazione 21D** /sett.

Sett. 4-8: 4 x **Rassodamento 21D** /sett.

Sett. 9-13: 4 x **Inestetismi cell 21D** /sett.

Progressione nei livelli:

Sett. 1-3: **Tonificazione** aumento di un livello ad ogni seduta

Sett. 4-8: **Rassodamento** assodamento aumento di un livello ogni settimana

Sett. 9-13: **Inestetismi cell** aumento di un livello ogni settimana

Programmi: **Tonificazione, Rassodamento e Inestetismi cell 21D** 

Per perdere qualche cm nel giro vita e tonificare la fascia addominale

Il programma **Addominali** è stato concepito per migliorare le qualità di sostegno e la tonicità dei muscoli della fascia addominale. I vari regimi di lavoro, associati al massaggio tonico realizzato durante le fasi di riposo, garantiscono dei risultati benefici sul giro vita.

Durata del ciclo: 3-6 sett., 4 x/sett.

Programma: **Addominali 49I** -

Per migliorare la tonicità e la linea dei glutei

La grande quantità di lavoro progressivo e specifico dei muscoli della regione glutea svolto dal programma **Glutei e cosce** permette di aumentare efficacemente il vigore di questi muscoli. La linea dei glutei viene migliorata progressivamente, estendendo i suoi effetti benefici sull'intera figura.

Durata del ciclo: 3-6 sett., 4 x/sett.

Programma: **Glutei e cosce 9A B o L** -

Categoria Recupero

Programmi	Effetti	Applicazioni	Energie di stimolazione	Funzioni m ⁱ
Recupero attivo	Notevole aumento della circolazione sanguigna Eliminazione accelerata dei metaboliti acidi provocati dalla contrazione muscolare Effetto endorfinico (vedere categoria Antalgico) Effetto rilassante e decontratturante	Per favorire e accelerare il recupero muscolare dopo uno sforzo intenso Da utilizzare nel corso delle 3 ore successive ad un allenamento intenso o a una gara	Aumentare progressivamente le energie di stimolazione fino ad ottenere scosse muscolari ben pronunciate	m ⁱ -SCAN m ⁱ -RANGE
Massaggio-relax	Diminuzione della tensione muscolare Drenaggio delle tossine responsabili dell'aumento eccessivo del tono muscolare Effetto rilassante e sensazione di benessere	Per eliminare le sensazioni fastidiose o dolorose, conseguenti all'aumento esagerato della tonicità muscolare	Aumentare progressivamente le energie di stimolazione fino ad ottenere scosse muscolari ben pronunciate	m ⁱ -SCAN m ⁱ -RANGE
Massaggio energetico	Importante aumento del flusso sanguigno nella zona stimolata Miglioramento dell'ossigenazione dei tessuti Eliminazione dei radicali liberi	Per combattere efficacemente le sensazioni di affaticamento e di pesantezza localizzata	Aumentare progressivamente le energie di stimolazione fino ad ottenere scosse muscolari ben pronunciate	m ⁱ -SCAN m ⁱ -RANGE
Massaggio anti-stress	Miglioramento della vascolarizzazione dei tessuti Diminuzione della tensione muscolare dovute allo stress Effetto di rilassamento	Per ripristinare una sensazione di benessere dopo aver vissuto un periodo di stress	Aumentare progressivamente le energie di elettrostimolazione fino a raggiungere il livello più piacevole, se possibile, facendo in modo di ottenere delle scosse muscolari ben visibili	m ⁱ -SCAN m ⁱ -RANGE
Massaggio connettivo 1	Attivazione della circolazione locale e miglioramento degli scambi tissulari Diminuzione delle sensazioni fastidiose	Per eliminare le tensioni sgradevoli del corpo e ritrovare o raggiungere uno stato di rilassamento totale	Aumentare progressivamente le energie di elettrostimolazione fino a raggiungere il livello più piacevole, se possibile, facendo in modo di ottenere delle scosse muscolari ben visibili	m ⁱ -SCAN m ⁱ -RANGE

Programmi	Effetti	Applicazioni	Energie di stimolazione	Funzioni mi
Massaggio connettivo 2	Miglioramento del ritorno venoso Sollievo in caso di tensioni muscolari Effetto calmante Rilassamento generale	Per ritrovare sensazioni di benessere e rilassamento	Aumentare progressivamente le energie di elettrostimolazione fino a raggiungere il livello più piacevole, cercando se possibile di ottenere delle scosse muscolari ben visibili o una sensazione netta di formicolio sotto gli elettrodi	mi-SCAN mi-RANGE
Ripristino	Azione analgesica dovuta alla liberazione di endorfine Forte aumento del flusso sanguigno che favorisce l'ossigenazione e il drenaggio Attivazione della via metabolica ossidativa Riattivazione delle vie propriocettive	Da utilizzare il giorno seguente ad una competizione, come allenamento "di riossigenazione" o come complemento a tale tipo d'allenamento che potrà quindi essere alleggerito	Aumentare progressivamente le energie di stimolazione fino ad ottenere scosse muscolari forti Dopo dieci minuti di contrazioni tetaniche, aumentare le energie fino al massimo sopportabile Dopo questa fase di contrazioni tetaniche, diminuire le energie facendo in modo che le scosse muscolari restino molto pronunciate	mi-SCAN mi-ACTION
Gambe pesanti	Aumento del ritorno venoso Accrescimento dell'approvvigionamento di ossigeno da parte dei muscoli Diminuzione della tensione muscolare Riduzione della tendenza ai crampi	Per eliminare la sensazione di pesantezza alle gambe causata da condizioni non abituali (posizione eretta prolungata, caldo, disordini ormonali legati al ciclo mestruale, ecc.)	Aumentare progressivamente le energie di stimolazione fino ad ottenere scosse muscolari ben pronunciate	mi-SCAN mi-RANGE
Stretching	Ottimizzazione degli effetti della tecnica volontaria di stretching, grazie alla diminuzione del tensione muscolare ottenuto con l'attivazione specifica dell'antagonista del muscolo allungato (riflesso d'inibizione reciproca)	Per tutti gli sportivi che desiderano mantenere o migliorare la loro elasticità muscolare Da utilizzare dopo tutte le sedute d'allenamento o durante una seduta specifica di stretching	Aumentare progressivamente le energie di stimolazione fino ad ottenere una messa sotto tensione chiaramente percepibile	mi-SCAN

Applicazioni specifiche

Regole pratiche d'utilizzo per i programmi Massaggio connettivo 1 e Massaggio connettivo 2

I programmi **Massaggio connettivo 1** e **Massaggio connettivo 2** utilizzano un nuovo modo di elettrostimolazione che permette di ottenere un effetto ondulatorio particolarmente gradevole ed efficace. Durante la maggior parte delle sequenze di questi due programmi, l'elettrostimolazione è alternata sui quattro canali in modo da riprodurre fedelmente le varie tecniche del massaggio manuale, che devono essere sempre praticate "nella direzione del ritorno venoso", cioè orientate dalle estremità verso la regione cardiaca. Ciò garantisce un miglioramento della circolazione.

Per beneficiare completamente di questo effetto ondulatorio, è opportuno prestare particolare attenzione al posizionamento degli elettrodi e rispettare le regole d'utilizzo indicate qui sotto.

Regola n° 1: numero di canali di elettrostimolazione da utilizzare

L'utilizzo corretto dei programmi **Massaggio connettivo 1** e **Massaggio connettivo 2** richiede l'impiego dei 4 canali di elettrostimolazione e quindi di 8 elettrodi.

Questi 4 canali di elettrostimolazione devono essere posizionati:

- su un arto o un segmento di arto (per es.: una coscia),
- sulla schiena,
- sui due arti (per es.: i due polpacci).

Regola n° 2: ordine dei canali di elettrostimolazione da rispettare

L'effetto ondulatorio deve necessariamente seguire la direzione del ritorno venoso. Per questa ragione, è opportuno rispettare rigorosamente la disposizione indicata per i quattro canali di elettrostimolazione.

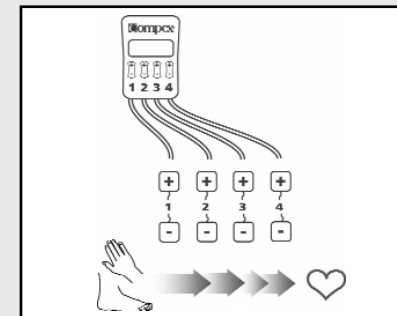
L'ordine dei canali di elettrostimolazione è il seguente:

- Canale 1: cavo dotato di indicatore di colore trasparente (mi-SENSOR) o blu,
- Canale 2: cavo dotato di indicatore di colore verde,
- Canale 3: cavo dotato di indicatore di colore giallo,

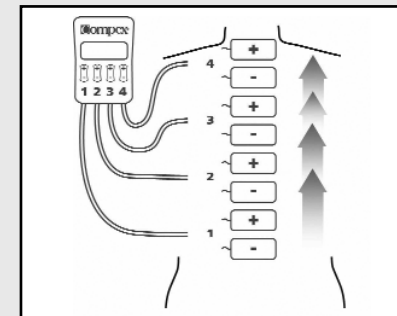
Canale 4: cavo dotato di indicatore di colore rosso.

Si raccomanda di seguire sempre le indicazioni generali seguenti:

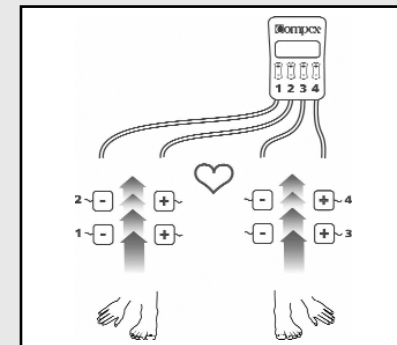
Applicazione su un arto o un segmento di arto



Applicazione sulla schiena



Applicazione sui due arti




Desiderate avere un recupero migliore e più veloce dopo lo sforzo

Una seduta con il programma **Recupero attivo**, che accelera il drenaggio delle tossine, vi aiuterà a rilassare i vostri muscoli e a ristabilire più rapidamente il vostro equilibrio muscolare, qualunque sia il tipo di attività praticata.

Questo programma è normalmente utilizzato tra i 15 minuti e le 3 ore dopo uno sforzo fisico. Se il risultato non è soddisfacente, la seduta può essere ripetuta immediatamente una seconda volta. Si può anche procedere a una seduta il giorno successivo nel caso di persistenza di indolenzimento e/o contratture.

Durata del ciclo: Da utilizzare durante tutta la stagione

Programma: **Recupero attivo** 80 

Remedio contro le fastidiose tensioni muscolari della nuca

La posizione seduta prolungata, associata a gesti ripetitivi degli arti superiori (come avviene di frequente quando si lavora al computer), è spesso causa di un aumento, fastidioso o addirittura doloroso, della tensione dei muscoli della nuca. Altre condizioni di stress possono scatenare tensioni muscolari eccessive, responsabili di sensazioni spiacevoli.

Gli effetti generati in profondità dal programma **Massaggio-relax** permettono di combattere efficacemente queste fastidiose percezioni e producono un benefico rilassamento.

Durata del ciclo: Da applicare sui muscoli della nuca, quando si presenta una sensazione di tensione muscolare dolorosa occasionale ; da ripetere all'occorrenza e in caso di tensione muscolare particolarmente eccessiva

Programma: **Massaggio-relax** 15 

Come combattere la sensazione di pesantezza localizzata o uno stato di affaticamento occasionale

Le numerose limitazioni della vita quotidiana generano sensazioni fisiche fastidiose o addirittura dolorose. Un rallentamento della circolazione, spesso conseguente ad un'attività fisica insufficiente, peggiora talvolta a causa del mantenimento di una stessa posizione per ore (per esempio, la posizione seduta).

Pur non essendo grave, questo semplice "rallentamento vascolare" può scatenare sensazioni sgradevoli (per esempio, sensazione di stanchezza e pesantezza, spesso localizzata negli arti inferiori e, talvolta, anche in altre zone del corpo). Il programma **Massaggio energetico** favorisce, con il massimo comfort, la riattivazione della circolazione e permette di accelerare l'ossigenazione dei tessuti e di eliminare le percezioni spiacevoli, attribuibili ad una sollecitazione fisica insufficiente.

Durata del ciclo: Da applicare sui muscoli dei polpacci, quando si manifesta una sensazione occasionale di stanchezza o di pesantezza; da ripetere all'occorrenza se la situazione persiste

Programma: **Massaggio energetico** 25 

Come ritrovare una condizione di benessere dopo aver vissuto delle situazioni stressanti

Le molteplici sollecitazioni della vita quotidiana e le numerose preoccupazioni che ci assillano impongono una tensione psichica, alla quale ognuno di noi reagisce in maniera diversa. Queste situazioni emotive si ripercuotono negativamente sul nostro corpo, che può rispondere con manifestazioni indesiderabili.

La manifestazione più frequente è senza dubbio la sensazione di disagio, legata ad una tensione muscolare continua, talvolta esacerbata da sollecitazioni fisiche, come per esempio il mantenimento prolungato di posture inadatte al benessere del nostro organismo. Durante questi episodi di stress, è difficile rilassarsi poiché i muscoli sono sempre eccessivamente tesi. Ciò procura sensazioni sgradevoli e addirittura dolorose. In situazioni analoghe, il programma **Massaggio anti-stress** offre la possibilità di ridurre le tensioni muscolari, grazie ad un'elettrostimolazione a basse frequenze

perfettamente rilassante. Applicato sulla regione sensibile, due volte al giorno, questo programma permette di eliminare le sensazioni sgradevoli provocate da una situazione di stress, di ottenere un effetto rilassante ed il ritorno ad uno stato di benessere.

Durata del ciclo: Utilizzare questo programma quotidianamente durante il periodo di stress o quando si manifestano sensazioni muscolari dolorose

Programma: **Massaggio anti-stress** 15 

Eliminare le sensazioni fisiche sgradevoli e ritrovare uno stato di rilassamento totale

Il rilassamento e l'eliminazione di sensazioni fisiche sgradevoli, dopo una giornata difficile e faticosa, sono obiettivi che ognuno di noi persegue.

Il programma **Massaggio connettivo 1** propone una soluzione mirata per tutti coloro che pongono particolare attenzione al loro benessere. La connessione automatica delle varie sequenze del programma permette di ottenere dei benefici effetti, eliminando le diverse componenti del malessere fisico: rallentamento della circolazione, esagerazione della tonicità muscolare, microsolliecitazioni delle articolazioni, ecc. Inoltre, l'effetto ondulatorio ottenuto grazie all'alternanza delle fasi di stimolazioni, emesso sui 4 canali permette di aumentare ulteriormente l'efficacia del programma e dona una sensazione piacevole, particolarmente apprezzabile.

Il programma può essere usato con efficacia su tutte le parti del corpo; la schiena e i muscoli che sostengono la colonna vertebrale sono soggetti in modo particolare a questi disagi. Qui sotto troverete un'applicazione specifica per alleviare questa zona del corpo.

Durata del ciclo: Utilizzare questo trattamento ogni volta che se ne ha voglia e/o quando se ne avverte la necessità

Programma: **Massaggio connettivo 1** 45 

Ritrovare il benessere ed eliminare le sensazioni indesiderabili

Il mantenimento prolungato di posizioni statiche poco benefiche e/o la realizzazione continua di attività con una forte sollecitazione fisica, associati ad uno stato di stress psichico, sono costantemente responsabili dei "piccoli disturbi" fisici, che pur essendo generalmente non gravi, comportano una fatica psicofisica notevole.

Il superlavoro cerebrale, comunemente chiamato "stress", e le sollecitazioni fisiche insufficienti o eccessive inducono questo stato di fatica, di tensione o di pesantezza che si manifesta attraverso una sensazione di disagio generale.

Il programma **Massaggio connettivo 2** propone a tale scopo una seduta di rilassamento altamente benefica per tutti coloro che si trovano puntualmente o regolarmente in situazioni di forte stress. L'accurata combinazione dell'effetto ondulatorio con le varie sequenze di elettrostimolazione, ognuna delle quali dà benefici riconosciuti dai più recenti progressi nel campo medico, permette di ottenere dei risultati ineguagliabili.

Durata del ciclo: Utilizzare questo trattamento ogni volta che se ne ha voglia e/o quando se ne avverte la necessità

Programma: **Massaggio connettivo 2** 46 

Utilizzo del programma Ripristino per eliminare più rapidamente la fatica muscolare (corsa di cross-country, calcio, basket, tennis, ecc.) e ritrovare più velocemente una buona sensazione muscolare

Il programma **Ripristino**, anche denominato "programma del giorno dopo", deve essere utilizzato sui muscoli coinvolti, in modo prioritario, nella disciplina praticata. In questo esempio, saranno stimolati i muscoli prioritari del corridore di cross-country (i quadricipiti). Per altre discipline, la scelta dei muscoli da stimolare potrà essere diversa. Questo tipo di programma è particolarmente indicato per tutti gli sport in cui le competizioni si ripetono a ritmo elevato.

La seduta di stimolazione, mediante il programma **Ripristino**, deve essere effettuata il giorno seguente la competizione, in sostituzione o a complemento dell'allenamento attivo, cosiddetto "di riossigenazione", che può essere pertanto alleggerito.

Contrariamente al programma **Recupero attivo**, che non provoca alcuna contrazione tetanica e che deve essere utilizzata nelle tre ore che seguono la competizione o un allenamento intensivo, il programma **Ripristino** rappresenta un trattamento leggero che mira, oltre ad un effetto antalgico e ad un aumento del flusso sanguigno, ad imporre un allenamento aerobico, come pure a provocare delle leggere contrazioni tetaniche non affaticanti che permettono di riattivare le vie propriocettive. Le vie energetiche sono pure sollecitate dolcemente, in modo da ristabilire il loro equilibrio metabolico.

La seduta è composta di 6 sequenze di stimolazione che si concatenano automaticamente:

- 1ª sequenza: effetto antalgico
- 2ª sequenza: forte aumento del flusso sanguigno
- 3ª sequenza: contrazioni tetaniche per ritrovare le sensazioni muscolari
- 4ª sequenza: attivazione della via metabolica ossidativa
- 5ª sequenza: forte aumento del flusso sanguigno
- 6ª sequenza: decontratturante

Durata del ciclo: Da utilizzare durante tutta la stagione, secondo il ritmo delle competizioni, il giorno susseguente ad ogni competizione

Programma: **Ripristino** 8G 

Come eliminare la sensazione di pesantezza alle gambe

La sensazione di pesantezza alle gambe è dovuta ad una carenza passeggera del ritorno venoso e non a lesioni organiche importanti. Il ristagno della massa sanguigna nelle gambe è favorito da alcune situazioni tra cui una posizione eretta prolungata, lunghi periodi ininterrotti in posizione seduta, forte calore, ecc. L'insufficiente approvvigionamento di ossigeno da parte dei tessuti, ed in particolare da parte dei muscoli, causato da tali situazioni porta a questa sensazione di peso e di fastidio nelle gambe. L'utilizzazione del programma **Gambe pesanti** permette di accelerare il ritorno venoso e di ottenere un notevole effetto rilassante a beneficio dei muscoli doloranti.

Durata del ciclo: Utilizzare questo trattamento in caso di sensazione occasionale di pesantezza alle gambe

Recupero

Programma: **Gambe pesanti** 25 J-

Preparazione per un soggetto che pratica fitness e che desidera ottimizzare gli effetti delle sue sedute di stretching attivo dei quadricipiti

Con il programma **Stretching** si stimola il muscolo antagonista (vale a dire, opposto) al muscolo sottoposto all'allungamento in modo da sfruttare un meccanismo fisiologico ben conosciuto: il riflesso d'inibizione reciproca. Questo riflesso che coinvolge la sensibilità propriocettiva dei muscoli, comporta in un rilassamento muscolare molto marcato. Si otterrà pertanto un allungamento più significativo perché è effettuato su un muscolo più rilassato.

La stimolazione è quindi effettuata su un muscolo opposto rispetto a quello che si deve allungare. Questa stimolazione consiste in una contrazione di lunga durata che, manifesta e poi scompare lentamente, in modo progressivo. Un riposo completo intercala le contrazioni. È nel corso della contrazione (che è crescente in base ai livelli), che lo sportivo allunga il gruppo muscolare scelto con una tecnica di stretching classico volontario.

In quest'esempio, la stimolazione è applicata sugli ischio-tibiali per facilitare l'allungamento dei quadricipiti durante le fasi di contrazione.

Durata del ciclo: Per tutta la durata della stagione, secondo il ritmo delle sedute volontarie di stretching

Secondo la durata abituale dell'allungamento (essendo ciò in funzione delle scuole di preparazione fisica e delle sensazioni di ciascuno), si sceglie il livello che sembra più adatto.

La durata dell'allungamento proposto è di:

- 10 secondi per il livello 1
- 12 secondi per il livello 2
- 14 secondi per il livello 3
- 16 secondi per il livello 4
- 18 secondi per il livello 5

Programma: **Stretching** 5 

Assumere la posizione di partenza dell'esercizio di stretching attivo

Categorie Antalgico

Tabella delle patologie

Patologie	Programmi	Referenze
Neuralgie dell'arto superiore (neuralgie brachiali)	TENS modulato	Vedere applicazione pagina 95
Dolori muscolari cronici (polimialgia)	Endorfinico	Vedere applicazione pagina 95
Contrattura (es.: contrattura localizzata al gemello esterno del polpaccio)	Decontratturante	Vedere applicazione pagina 95
Dolori muscolari cronici della nuca (cervicalgia)	Cervicalgia	Vedere applicazione pagina 95
Dolori muscolari della regione dorsale (dorsalgia)	Dorsalgia	Vedere applicazione pagina 96
Dolori muscolari della regione lombare (lombalgia)	Lombalgia	Vedere applicazione pagina 96
Dolori muscolari acuti e recenti di un muscolo lombare (lombalgia acuta)	Lombalgia acuta	Vedere applicazione pagina 96
Dolore cronico del gomito (epicondilita = Gomito del Tennista)	Epicondilita	Vedere applicazione pagina 97
Dolori muscolari acuti e recenti di un muscolo della nuca (torcicollo)	Torcicollo	Vedere applicazione pagina 97

Programmi	Effetti	Applicazioni	Energie di stimolazione	Funzioni mi
TENS modulato	Blocco della trasmissione del dolore da parte del sistema nervoso	Contro tutti i dolori localizzati acuti o cronici	Aumentare progressivamente le energie di stimolazione fino ad ottenere una sensazione netta di formicolio sotto gli elettrodi	mi-TENS
Endorfinico	Azione analgesica attraverso la liberazione di endorfine Aumento del flusso sanguigno	Contro i dolori muscolari cronici	Aumentare progressivamente le energie di stimolazione fino ad ottenere scosse muscolari pronunciate	mi-SCAN mi-RANGE
Decontratturante	Diminuzione della tensione muscolare Effetto rilassante e decontratturante	Contro i dolori muscolari recenti e localizzati	Aumentare progressivamente le energie di stimolazione fino ad ottenere scosse muscolari pronunciate	mi-SCAN mi-RANGE
Cervicalgia	Azione analgesica attraverso la liberazione di endorfine Aumento del flusso sanguigno	Contro i dolori localizzati nella zona della nuca	Aumentare progressivamente le energie di stimolazione fino ad ottenere scosse muscolari pronunciate	mi-SCAN mi-RANGE
Dorsalgia	Azione analgesica attraverso la liberazione di endorfine Aumento del flusso sanguigno	Contro i dolori della regione dorsale (sotto la nuca e sopra l'incavo dei reni*)	Aumentare progressivamente le energie di stimolazione fino ad ottenere scosse muscolari pronunciate	mi-SCAN mi-RANGE
Lombalgia	Azione analgesica attraverso la liberazione di endorfine Aumento del flusso sanguigno	Contro i dolori persistenti della parte bassa della schiena (regione lombare)	Aumentare progressivamente le energie di stimolazione fino ad ottenere scosse muscolari pronunciate	mi-SCAN mi-RANGE
Lombalgia acuta	Diminuzione della tensione muscolare Effetto rilassante e decontratturante	Contro i dolori acuti della parte bassa della schiena (regione lombare)	Aumentare progressivamente le energie di stimolazione fino ad ottenere scosse muscolari pronunciate	mi-SCAN mi-RANGE
Epicondilit	Blocco della trasmissione del dolore da parte del sistema nervoso	Contro i dolori persistenti del gomito	Aumentare progressivamente le energie di stimolazione fino ad ottenere una sensazione netta di formicolio sotto gli elettrodi	mi-TENS
Torcicollo	Diminuzione della tensione muscolare Effetto rilassante e decontratturante	Contro i dolori acuti e violenti nella zona della nuca	Aumentare progressivamente le energie di stimolazione fino ad ottenere scosse muscolari pronunciate	mi-SCAN mi-RANGE

I programmi della categoria **Antalgico** non possono essere utilizzati in modo prolungato senza la consultazione preventiva di un medico. Se il dolore è intenso e/o persistente, si consiglia di consultare un medico. Questi è l'unica persona in grado di stabilire una diagnosi precisa e di intraprendere le misure terapeutiche necessarie a favorire la scomparsa dei disturbi.

Applicazioni specifiche

Neuralgie dell'arto superiore (neuralgie brachiali)

Alcune persone soffrono di artrosi articolare a carico delle vertebre della nuca, di artrite o di periartrite della spalla. Questi disturbi causano sovente dolori che scendono lungo il braccio e che vengono denominati "neuralgie brachiali". Tali dolori del braccio, che partono dalla spalla o dalla nuca, possono essere ridotti con il programma **TENS modulato** del Compex seguendo i consigli pratici indicati nella parte che segue.

Durata del ciclo: 1 sett., min. 1 x/giorno, da adattare poi a seconda dell'evoluzione del dolore

A seconda delle necessità, il programma TENS modulato può essere ripetuto più volte nel corso della stessa giornata

Programma: **TENS modulato 35**

Dolori muscolari cronici (polimialgia)

Alcune persone soffrono di dolori muscolari che spesso interessano svariati muscoli o contemporaneamente diverse parti di muscoli. Questi dolori continui e diffusi a carico dei muscoli sono il risultato di contratture croniche che favoriscono l'accumulo di acidi e tossine, che irritano i nervi e che generano dolore. Il programma **Endorfinico** è particolarmente efficace per questo tipo di dolori in quanto oltre al suo effetto antidolorifico, permette di aumentare la circolazione sanguigna nelle zone muscolari contratte, liberandole dagli accumuli di acidi e tossine.

Esempio: localizzazione del dolore nel bicipite.

Il dolore può raggiungere altre zone. L'applicazione pratica indicata di seguito resta valida, però è necessario posizionare gli elettrodi in corrispondenza del muscolo interessato.

Durata del ciclo: 4 sett., 2 x/giorno, con 10 minuti di pausa tra le 2 sedute

Si consiglia di consultare il medico se dopo una settimana d'uso dello stimolatore non si sono verificati miglioramenti

Programma: **Endorfinico 20**

Contrattura (es.: contrattura localizzata nella parte esterna del polpaccio)

Dopo un lavoro muscolare stancante, un allenamento intenso o una competizione sportiva, spesso accade che determinati muscoli o determinate parti di muscoli restino tesi e causino un leggero dolore. Si tratta di contratture muscolari che devono sparire nel giro di qualche giorno con riposo, una buona reidratazione, un'alimentazione equilibrata e l'assunzione di sali minerali, e l'applicazione del programma **Decontratturante**. Questo fenomeno di contrattura interessa frequentemente i muscoli del polpaccio ma può anche verificarsi in altri muscoli. In tal caso sarà sufficiente seguire le stesse raccomandazioni pratiche indicate qui di seguito posizionando però gli elettrodi in corrispondenza del muscolo interessato.

Durata del ciclo: 1 sett., 1 x/giorno

Si consiglia di consultare il medico se dopo una settimana d'uso dello stimolatore non si sono verificati miglioramenti

Programma: **Decontratturante 24**

Dolori muscolari cronici della nuca (cervicalgia)

L'assunzione di posizioni che sottopongono i muscoli della nuca a tensioni prolungate, come in caso di lavoro davanti allo schermo di un computer, può essere responsabile della comparsa di dolori alla nuca o ai lati della sua base, nella parte superiore della schiena. Tali dolori sono riconducibili ad una contrattura dei muscoli, la cui tensione prolungata comprime i vasi sanguigni ed impedisce al sangue di irrorare e di ossigenare le fibre muscolari. Se tale fenomeno si prolunga, si verifica accumulo di acido lattico ed i vasi sanguigni si atrofizzano. Il dolore diviene allora permanente o ricompare anche solo dopo qualche minuto di lavoro in una posizione sfavorevole.

Questi dolori cronici alla nuca possono essere trattati efficacemente con il programma **Cervicalgia** che permette di riattivare la circolazione, drenare gli accumuli di acido lattico, ossigenare i muscoli, sviluppare i vasi sanguigni e rilassare i muscoli contratti.

Durata del ciclo: 4 sett., 2 x/giorno, con 10 minuti di pausa tra le 2 sedute

Si consiglia di consultare il medico se dopo una settimana d'uso dello stimolatore non si sono verificati miglioramenti

Programma: **Cervicalgia 15**↙

Dolori muscolari della regione dorsale (dorsalgia)

L'artrosi vertebrale e le posizioni che sottopongono i muscoli della colonna a tensioni prolungate sono sovente responsabili dell'insorgenza di dolori nella parte centrale della schiena, che si accentuano in caso di stanchezza. Una pressione con le dita sui muscoli che si trovano su entrambi i lati della colonna provoca spesso un forte dolore.

Questi dolori sono dovuti ad una contrattura dei muscoli, la cui tensione prolungata comprime i vasi sanguigni ed impedisce al sangue di irrorare e di ossigenare le fibre muscolari. Se tale fenomeno si prolunga, vi è accumulo di acido lattico ed i vasi sanguigni si atrofizzano. Il dolore diviene allora permanente o appare anche solo dopo qualche minuto di lavoro in una posizione sfavorevole.

Questi dolori cronici al dorso possono essere trattati efficacemente con il programma **Dorsalgia** che permette di riattivare la circolazione, di drenare gli accumuli di acido lattico, ossigenare i muscoli, sviluppare i vasi sanguigni e rilassare i muscoli contratti.

Durata del ciclo: 4 sett., 2 x/giorno, con 10 minuti di pausa tra le 2 sedute

Si consiglia di consultare il medico se dopo una settimana d'uso dello stimolatore non si sono verificati miglioramenti

Programma: **Dorsalgia 13**↙

Dolori muscolari della regione lombare (lombalgia)

Il dolore localizzato nella parte inferiore della schiena (lombalgia) è il più frequente. In posizione eretta tutto il peso del tronco si concentra sulle articolazioni delle ultime vertebre premendo tra queste e l'osso sacro. La regione lombare è dunque particolarmente sollecitata. I dischi intervertebrali sono soggetti a compressione ed i muscoli lombari restano contratti causando dolore.

Per dare sollievo ai pazienti affetti da lombalgia esistono numerosi trattamenti: tra questi le correnti specifiche del programma **Lombalgia** del Compex che permettono un netto miglioramento e possono anche risolvere il problema, se questo è essenzialmente di origine muscolare.

Durata del ciclo: 4 sett., 2 x/giorno, con 10 minuti di pausa tra le 2 sedute

Si consiglia di consultare il medico se dopo una settimana d'uso dello stimolatore non si sono verificati miglioramenti

Programma: **Lombalgia 12**↙

Dolore muscolare acuto e recente di un muscolo lombare (lombalgia acuta)

Qualche volta l'esecuzione di un movimento dorsale, ad esempio quando si solleva qualcosa, quando ci si gira o quando ci si rialza dopo essere stati in posizione curva, può causare un dolore intenso nella zona lombare. Le persone affette da tale problema presentano una contrattura dei muscoli della zona lombare ed accusano un forte dolore in quella zona; siccome non si possono rimettere completamente in posizione eretta, restano piegati su un lato. L'insieme di questi sintomi segnala la presenza di una lombalgia, che è principalmente il risultato di una contrattura acuta ed intensa dei muscoli situati nella parte inferiore della schiena (regione lombare).

In una situazione di questo genere è sempre necessario consultare il proprio medico curante al fine di intraprendere il giusto trattamento.

In aggiunta ad esso, il programma specifico **Lombalgia acuta** del Compex può aiutare efficacemente a decontrarre i muscoli togliendo il dolore.

Durata del ciclo: 1 sett., 1 x/giorno

Si consiglia di consultare il medico se dopo una settimana d'uso dello stimolatore non si sono verificati miglioramenti

Programma: **Lombalgia acuta 33**↙

Dolore cronico del gomito (epicondilitite = Gomito del Tennista)

In corrispondenza della piccola tuberosità ossea esterna del gomito (epicondilo) si inseriscono tutti i tendini dei muscoli che permettono di estendere la mano, il polso e le dita. I movimenti della mano e delle dita trasmettono quindi delle tensioni che si concentrano nella parte terminale dei tendini in corrispondenza di questa tuberosità ossea.

Quando i movimenti delle mani sono ripetitivi, come quelli degli imbianchini, dei giocatori di tennis, ma anche delle persone che utilizzano costantemente il mouse di un computer, si verificano piccole lesioni accompagnate anche da infiammazione e da dolori che possono manifestarsi in corrispondenza della regione dell'epicondilo. In questo caso si parla di "epicondilitite" caratterizzata da un dolore localizzato sulla tuberosità ossea esterna del gomito, che si avverte quando ci si appoggia sull'avambraccio o quando si contraggono i relativi muscoli.

Il programma **Epicondilitite** del Compex fornisce correnti specifiche per combattere questo tipo di dolore. Ha un'azione complementare al riposo efficace.

Durata del ciclo: 1 sett., almeno 2 x/sett., da adattare poi a seconda dell'evoluzione del dolore

Si consiglia di consultare il medico se dopo una settimana d'uso dello stimolatore non si sono verificati miglioramenti

Programma: **Epicondilitite 36**↙

Dolori muscolari acuti e recenti di un muscolo della nuca (Torticollismo)

In seguito a circostanze varie, come per esempio, un movimento un po' brusco della nuca, una cattiva posizione durante il sonno o un'esposizione a un ambiente freddo, nella regione della nuca può insorgere un dolore fortissimo, sovente abbinato a una notevole riduzione della mobilità della regione cervicale. La persona colpita da questo problema presenta una contrattura dei muscoli della nuca e lamenta un dolore deciso in questa zona. L'insieme di questi sintomi segnala ciò che viene comunemente chiamato "torticollismo", che è principalmente il risultato di una contrattura acuta e intensa dei muscoli della nuca.

In questa situazione, occorre sempre consultare il medico per ricevere un trattamento adeguato.

In aggiunta, il programma specifico **Torticollismo** del Compex può aiutare efficacemente a eliminare la contrattura dei muscoli e a fare scomparire il dolore.

Durata del ciclo: 1 sett., 1 x/ giorno

Si consiglia di consultare il medico se dopo una settimana d'uso dell'elettrostimolatore non si sono verificati miglioramenti

Programma: **Torticollismo 15**↙

Programmi	Effetti	Applicazioni	Energie di stimolazione	Funzioni mi
Punti motori	<p>Elettrostimolazione a basse frequenze che permette di localizzare in modo estremamente preciso il punto di posizionamento ideale dell'elettrodo positivo (punto motore)</p> <p>Il posizionamento preciso dell'elettrodo positivo sul punto motore del muscolo da stimolare è un fattore importante per l'efficacia del trattamento</p>	<p>Raccomandato prima di qualsiasi seduta di elettrostimolazione muscolare</p> <p>Successivamente, i punti motori identificati con precisione potranno essere ritrovati agevolmente dopo averli segnati mediante una matita demografica</p>	<p>Aumentare progressivamente l'energia, spostando manualmente la punta della penna sul gel conduttore, senza interrompere mai il contatto con la pelle</p> <p>In linea di massima, è sufficiente un'energia massima compresa tra 5 e 15 per localizzare in modo preciso il punto motore</p>	No
Dimostrazione	Fare riferimento alla guida d'avvio rapido "Prova del Compex in 5 minuti"			mi-SCAN mi-TENS mi-ACTION mi-RANGE

Applicazioni specifiche

Ricerca di un punto motore (per es.: ricerca del punto motore del vasto interno e del vasto esterno del quadricipite)

I programmi di elettrostimolazione muscolare sono programmi che impongono del lavoro ai muscoli. La natura del progresso dipende dal tipo di lavoro imposto ai muscoli, cioè dal programma selezionato. Gli impulsi elettrici generati da questi programmi sono trasmessi ai muscoli (attraverso il nervo motore) mediante elettrodi autoadesivi. Il posizionamento degli elettrodi è uno degli elementi determinanti per assicurare una seduta di elettrostimolazione confortevole e efficace.

Di conseguenza, è indispensabile fare particolare attenzione a questo aspetto. La sistemazione corretta degli elettrodi e l'utilizzo di una forte energia permettono di fare lavorare un numero considerevole di fibre muscolari. Più è elevata l'energia, maggiore è il "reclutamento spaziale", cioè il numero di fibre coinvolte; di conseguenza aumenta anche il numero di fibre che progrediscono.

Un canale di elettrostimolazione è composto da due elettrodi:

- elettrodo positivo (+): connessione rossa,
- elettrodo negativo (-): connessione nera.

L'elettrodo positivo deve essere collegato con precisione sul punto motore del muscolo. I punti motori corrispondono a una zona estremamente localizzata in cui il nervo motore è più sensibile. Anche se la localizzazione dei vari punti motori oggi è ben conosciuta, possono esserci comunque delle variazioni, anche di diversi centimetri, tra un soggetto e l'altro.


Il programma **Punti motori**, associato all'uso della penna ricerca punti motori fornita con l'apparecchio, permette di determinare con grande precisione la localizzazione esatta dei punti motori per ogni persona e di garantire così l'efficacia ottimale dei programmi.

Si consiglia di utilizzare questo programma prima di qualsiasi altra seduta di elettrostimolazione muscolare. I punti motori così localizzati potranno essere facilmente marcati mediante una penna demografica o qualsiasi altro mezzo, al fine di evitare di ripetere questa ricerca prima di ogni seduta.

Consigli per l'uso

Per la ricerca del punto motore del vasto interno, procedere come descritto qui sotto:

- 1) Applicare un elettrodo grande alla radice della coscia (vedere disegno n° 7),
- 2) Collegare un cavo al canale 1 e un secondo al canale 2, collegare il puntalino metallico negativo (connessione nera) del canale 1 all'uscita dell'elettrodo grande situato verso il lato interno della coscia,
- 3) Stendere uno strato sottile di gel conduttore Compex sull'area indicata per l'elettrodo positivo al vasto interno (vedere disegno n° 7), distribuendolo per qualche centimetro in tutte le direzioni,
- 4) Collegare la connessione positiva (rossa) all'estremità della penna ricerca punti motori mettere la punta della penna a contatto con il gel conduttore,

 **Ogni volta, prima di utilizzare la penna ricerca punti motori, è necessario pulire e disinfettare l'estremità che viene a contatto con la pelle.**

- 5) Selezionare il programma **Punti motori**, quindi l'area di trattamento per le cosce; infine, avviare il programma premendo il tasto "+" o "-" del canale 1,


- 6) Aumentare molto progressivamente l'energia del canale 1, fino a raggiungere un valore compreso tra 5 e 15, spostando continuamente la punta della penna sullo strato di gel e senza mai perdere il contatto con quest'ultimo, in modo da non far scattare un messaggio di "difetto di elettrodo",

- 7) Una risposta muscolare sotto forma di scosse indica la localizzazione del punto motore del vasto interno. Segnare questo punto motore e applicare un elettrodo piccolo, che dovrà essere centrato rispetto al punto motore. Se questa manovra provoca un "difetto di elettrodo", ignorare questo messaggio e non uscire dal programma: continuare normalmente la procedura,

- 8) Estrarre la penna dalla connessione positiva (rossa) del canale 1 e collegare l'elettrodo piccolo con questa connessione positiva.

Per la ricerca del punto motore del vasto esterno, procedere come descritto qui sotto:

- 1) Collegare il puntalino metallico negativo (connessione nera) del canale 2 all'altra uscita dell'elettrodo grande che è stato lasciato posizionato,
- 2) Stendere uno strato sottile di gel conduttore Compex sull'area indicata per l'elettrodo positivo al vasto esterno (vedere disegno n° 7), distribuendolo per qualche centimetro in tutte le direzioni,
- 3) Collegare la connessione positiva (rossa) all'estremità della penna ricerca punti motori e mettere la punta a contatto con il gel conduttore,

 **Ogni volta, prima di utilizzare la penna ricerca punti motori, è necessario pulire e disinfettare l'estremità che viene a contatto con la pelle.**

- 4) Selezionare il programma **Punti motori**, quindi l'area di trattamento per le cosce; infine, avviare il programma premendo il tasto "+" o "-" del canale 1,

- 5) Aumentare molto progressivamente l'energia del canale 2, fino a raggiungere un valore compreso tra 5 e 15, spostando continuamente la punta della penna sullo strato di gel e senza mai perdere il contatto con quest'ultimo, in modo da non far scattare un messaggio di errore degli elettrodi,

- 6) Una risposta muscolare sotto forma di scosse indica la localizzazione del punto motore del vasto esterno. Segnare questo punto motore e applicare un elettrodo piccolo, che dovrà essere centrato rispetto al punto motore. Se questa manovra provoca un "difetto di elettrodo", è possibile uscire dal programma,

- 7) Estrarre la penna dalla connessione positiva (rossa) del canale 2 e collegare l'elettrodo piccolo con questa connessione positiva.

CONTENTS

INTRODUCTION 103

WARM-UP CATEGORY 104

Preparation for seasonal endurance activity (eg: hiking, bicycle touring)	105
Supplement to the Muscle tone, Muscle firming, Shaping or Refinement programmes of the Body sculpt category	105
Achieving peak form before competition for resistance sports (eg: 800 metres, 1500 metres, mountain biking, mountain stage in cycling, cycling pursuit on track, 200 metres swimming, slalom)	105
Prevention of contractures in the muscles of the back of the neck for cyclists	105
Muscular and circulation conditioning before physical activity	106
Use of Potentiation program to optimise the effects of explosive strength (sprints, jumps, squash, football, basketball, etc.) immediately before specific training or competition	106

FITNESS CATEGORY 107

Preparation for a fitness enthusiast who wants to develop harmonious shoulder muscles with a moderate increase in muscle volume	108
Muscle volume for a body-builder	108
Muscle volume for a body-builder training three times a week	109
Muscle volume for a body-builder training five times a week	109
Developing and sculpting your abdominal belt	110
Developing aerobic capacity for an expert fitness enthusiast	110
Preparation for a fitness enthusiast who wants to develop his/her capacity to sustain an intense effort	111
Preparation for a fitness enthusiast who wants to develop and strengthen the large pectoral muscles	111
Preparation for a well trained person who wants to improve the tone of his/her quadriceps using the Step programme	112

CROSS-TRAINING CATEGORY 113

Resuming activity after a break in training: varied muscle preparation	114
Preparation for a fitness enthusiast who wants to adopt a varied muscle training approach	114
Preparation for a long-distance runner who also wants to improve his speed at the end of the race	115
Improving the user's capacity for intense efforts without increasing the risks of injury	115
Competition preparation for an amateur practising a team sport	116

BODY SCULPT CATEGORY 117

To firm and sculpt the body	118
To reduce your waist and tone up your abdominal belt	118
To improve the firmness and shape of your buttocks	118

RECOVERY CATEGORY 119

Practical rules of use for the Undulated massage 1 and Undulated massage 2 programs	121
You want to recover better and faster after an effort	122
Treatment of uncomfortable muscular tensions in the back of the neck	122
Treatment of a localised sensation of heaviness or an occasional state of fatigue	122
Returning to a state of well-being after stressful situations	122
To eliminate unpleasant body sensations and recover an optimal state of relaxation	123
To restore the feeling of muscle equilibrium and soothe undesirable manifestations	123
Use of the Regeneration program to eliminate muscle fatigue more quickly (cross-country running, football, basketball, tennis, etc.) and restore good muscular sensations more quickly	123
Prevention of the feeling of heaviness in the legs	124
Preparation for a fitness enthusiast who wants to optimise the effects of his/her active stretching sessions for quadriceps	124

PAIN RELIEF CATEGORY **125**

Neuralgia of the upper limb (brachial neuralgia)	127
Chronic muscular pain (polymyalgia)	127
Contracture (eg: localized contracture in external side of the calf)	127
Chronic muscular pain in the back of the neck (cervical pain)	127
Muscular pain in the thoracic region (thoracic back pain)	128
Muscular pain in the low back region (low back pain)	128
Sharp and recent muscular pains affecting a muscle in the low back (lumbago)	128
Chronic elbow pain (epicondylitis = tennis elbow)	129
Torticollis (recent and acute back of the neck muscle pains)	129

TEST CATEGORY **130**

Locating a motor point (eg: locating the motor points of the vastus internus and the vastus externus of the quadriceps)	130
--	-----

INTRODUCTION

The applications that follow are given by way of example. They provide a better understanding of how electrostimulation sessions can be combined with voluntary activity. These protocols will help you to determine the best procedure to follow depending on your needs (choice of the program, muscular group, duration, placement of the electrodes, body position).

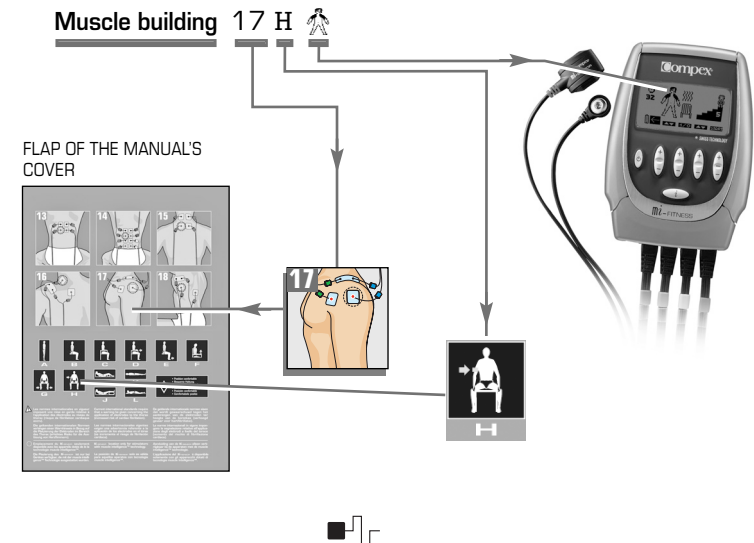
You can of course choose a muscular group different from the one indicated, depending on the activities you practice or the body area you wish to stimulate.

The specific applications provide you information on the placement of electrodes and the stimulation position to adopt. This information is represented by numbers (placement of electrodes) and letters (stimulation position). They refer to the pictures for the placements of electrodes and the pictograms for the body positions appearing on the flap of the manual's cover.

When the Compex muscle stimulator **is not equipped** with the **mi-SENSOR**, you must select in the device the muscular group indicated on the figurine. When no figurine appears (→), it is not necessary to choose the muscular group: the selection is automatic.

When the Compex muscle stimulator **is equipped** with the **mi-SENSOR**, selection of the muscle group is automatic. Consequently, it is unnecessary to refer to the small pictogram.

Example :



Programs	Effects	Uses	Stimulation energies	mi functions
Capillarization	Very marked increase in blood flow Development of capillaries	In the period before competition, for those participating in endurance or resistance sports To improve endurance in those whose fitness level is not high	Progressively increase the stimulation energies until pronounced muscle twitches are obtained	mi-SCAN mi-RANGE
Toning massage	Activation of blood circulation Recovery of muscular contractile properties Invigorating effect	To prepare the muscles in an ideal manner before an unusual/one-time physical activity	Progressively increase the stimulation energies until pronounced muscle twitches are obtained Make sure that the stimulation energy is sufficient in order to impose significant muscle contractions	mi-SCAN mi-RANGE
Potentiation	Increased speed of contraction and power gain Less nervous effort to attain maximum strength	For optimum muscle preparation immediately before competition	Maximum tolerable energy (0-999) The energy is adjusted during the phases of the program when the muscle relaxes and reacts with simple muscle twitches	mi-SCAN



Specific applications

Preparation for seasonal endurance activity (eg: hiking, bicycle touring)

Sporting physical activities that last a long time (walking, cycling, cross-country skiing, etc.) require strong muscles with a good capillary circulation so that the muscle fibres can be properly oxygenated. When a long-duration physical activity is not practised, or not practised regularly enough, the muscles lose their capacity to effectively consume oxygen and the capillary system becomes rarefied. This lack of muscular quality makes exercising uncomfortable and limits the speed of recuperation, and is responsible for many unpleasant side effects such as drowsiness, contractures, cramp and swelling.

To restore to muscles their endurance and ensure full activation of the capillary system, the Compex offers a very efficient mode of stimulation.


Cycle duration: 6-8 weeks, before starting the hike, 3 x/week, alternating muscular groups

Program: **Capillarization** 8  and **Capillarization** 25 

Supplement to the Toning, Firming or Shaping programs of the Body sculpt category

Voluntary muscle work or work carried out with electrostimulation can be supplemented to good effect by the **Capillarization** program. Indeed, the marked increase in blood flow in the muscle capillaries produced by the **Capillarization** treatment allows maximum oxygenation of the muscles and surrounding tissue. Muscle fibres are thus correctly oxygenated and obtain maximum benefit from the exercise they have just carried out. In addition, drainage and oxygenation of the surrounding tissue restores equilibrium and rounds off the work.

Cycle duration: 13 weeks, Follow each session **Toning, Firming or Shaping** with 1 **Capillarization** session


Program: **Capillarization**  on the same muscle group as the programs of the Body sculpt category

Achieving peak form before competition for resistance sports (eg: 800 metres, 1500 metres, mountain biking, mountain stage in cycling, cycling pursuit on track, 200 metres swimming, slalom)

Sports that require maximum effort lasting between 30 seconds and 5 minutes are the so-called resistance sports. Rapid fibres must work at a capacity close to their maximum and be capable of maintaining this intensive work throughout the event without weakening, in other words the rapid fibres must be resistant.

The **Capillarization** program, which produces a very significant increase in the blood flow in the muscles, brings about development of the intramuscular capillary system (capillarization). This growth of the capillaries works best if it occurs around the rapid fibres. In this way, the latter's exchange surface with the blood increases, allowing an improved supply of glucose, better diffusion of oxygen and quicker evacuation of lactic acid. Capillarization therefore allows the rapid fibres to be more resistant and to maintain their optimum capacity over a longer period. However, prolonged or too frequent use of this program may induce a modification of rapid fibres into slow fibres, thereby risking a decline in performance for strength and speed sports. It is therefore important to follow closely the recommendations below concerning the specific application in order to benefit from the positive effects of this treatment.

Cycle duration: 1 week before competition, 2 x/day, with a 10 minute break between the 2 sessions


Program: **Capillarization** 8 

Prevention of contractures in the muscles of the back of the neck for cyclists

During voluntary training or competitions, some athletes experience the problem of contractures in support muscles (for example, the back of the neck for cyclists). Use of the **Capillarization** program reduces, and may resolve, this problem. The marked increase in blood circulation and development of the capillary system improve the oxygenation of fibres and their exchanges with the blood.

The muscle therefore becomes less prone to contractures.

Cycle duration: 3 weeks, 1 x/day

Program: **Capillarization 15** 


Muscular and circulation conditioning before physical activity

People who regularly practise sports are well aware of the transition, which is often painful, between a rest activity and an occasional physical effort.

The objective of the usual warming-up techniques is to respond to this need to activate progressively the physiological functions involved in one-time physical activity. This physiological need is also very desirable for moderate but unusual physical efforts, as is frequently the case for most of us (treks, biking, jogging, etc.).

The **Toning massage** program offers an ideal benefit in the form of optimal muscular and circulation conditioning before any type of physical effort. It allows us to avoid the uncomfortable sensations – usually experienced during the first few minutes of unusual physical efforts – and to limit the secondary consequences of insufficient preparation (aches, etc.).

Cycle duration: To be used on the muscles most subject to stress in the physical activity involved (in this example: the quadriceps), in the last thirty minutes preceding physical activity

Program: **Toning massage 8** 

Warm-up

Use of Potentiation program to optimise the effects of explosive strength (sprints, jumps, squash, football, basketball, etc.) immediately before specific training or competition

The **Potentiation** program should be used on the key muscles involved in the discipline practised. In this example, the key muscles of the sprinter (quadriceps) will be stimulated. For other disciplines the choice of muscles to be stimulated may be different.

The **Potentiation** program must not take the place of the voluntary warm-up usually performed before the competition. Activation of the cardiovascular system, short accelerations becoming progressively faster, practice starts and stretching will therefore be carried out by the athlete according to his normal routine.

A **Potentiation** session of short duration (approximately 3 minutes) will be applied on the sprinter's quadriceps immediately before the start of his race (or races, in the event of qualifying events). The specific muscular activation of the **Potentiation** program allows the maximum level of performance to be attained in the very first seconds of the race.

Cycle duration: 1 x

Always carry out the session as soon as possible before the start and at all events not more than 10 minutes before the start. After 10 minutes, the phenomenon of potentiation of muscle fibres quickly wears off

Program: **Potentiation 8G** 

Fitness Category

Programs	Effects	Uses	Stimulation energies	Mi functions
Muscle building	Improved muscle trophism Balanced increase of muscular tone and volume	To improve the musculature in general (strength, volume, tone)	Maximum tolerable energy (0-999)	Mi-SCAN Mi-ACTION
Body building	Increased muscle volume Increased muscle fibre diameter Improved muscle resistance	For body-building enthusiasts and users who want to increase their muscle mass	Maximum tolerable energy (0-999)	Mi-SCAN Mi-ACTION
Muscle definition	Increased muscle tone without a significant volume increase To have firm muscles	For those who want very firm and wiry muscles, but without a great muscle volume increase	Maximum tolerable energy (0-999)	Mi-SCAN Mi-ACTION
Aerobic	Improved aerobic endurance Improved oxygen consumption by muscle fibres	For those who do fitness exercises regularly to increase their endurance and improve the harmony of their figure	Maximum tolerable energy (0-999)	Mi-SCAN Mi-ACTION
Anaerobic	Improved muscle capacity for intense and prolonged effort	For those who want to progress or improve their comfort level for activities that require resistance	Maximum tolerable energy (0-999)	Mi-SCAN Mi-ACTION
Power	Improved contractile capacities of the muscular fibres Improved muscular strength with a slight increase in volume	For fitness enthusiasts who want to improve their muscular strength, an important quality for many physical activities	Maximum tolerable energy (0-999)	Mi-SCAN Mi-ACTION
Step	The effects on muscles are identical to those obtained by using a stepping machine Increased muscle tone	To be used on quadriceps only For muscles that are already trained and prepared by active stepping exercises	Maximum tolerable energy (0-999)	Mi-SCAN Mi-ACTION

■ At the end of a cycle, you may either start a new cycle at the next level up or do some maintenance at the rate of 1 session a week at the last level reached.

Specific applications

Preparation for a fitness enthusiast who wants to develop harmonious shoulder muscles with a moderate increase in muscle volume


Most voluntary physical activities, such as jogging and cycling, require the shoulder muscles to do only limited work. That is why it is particularly important to compensate this under-utilisation by associating Compex sessions with your voluntary training schedule. The **Muscle building** program imposes a lot of specific work to the muscles of the upper part of your body and thus ensures the harmonious development of your shoulders, with firm and well shaped muscles. Unlike voluntary exercises involving heavy weights that can be traumatic for your joints and tendons, stimulation with Compex involves no, or very little stress for your joints and tendons.

Cycle duration: 5 weeks 4 x/week, alternating muscular groups

Progression in the levels:

Weeks 1-5: Step to the next level every week


Eg for 1 week

Mon: 45'-1h of voluntary physical activity (jogging, swimming, cycling, fitness activity, etc.), then 1 x **Muscle building** 17H 


Tue: Rest

Wed: 1 x **Muscle building** 18C 

Thu: 45'-1h of voluntary physical activity (jogging, swimming, cycling, fitness activity, etc.)

Fri: 1 x **Muscle building** 17H 

Sat: Rest

Sun: 1 x **Muscle building** 18C 

Program: **Muscle building** 18C  and 17H 

Muscle volume for a body-builder

Despite repeated efforts during their voluntary training, many body-builders encounter difficulties in developing certain muscle groups. The specific stimulation imposed on muscles by the **Body building** program significantly increases the volume of the stimulated muscles. In addition, for a similar session time, the Compex **Body building** program provides a greater volume gain than voluntary training. The additional training imposed by this stimulation program on muscles not sufficiently receptive to traditional training provides a solution for the harmonious development of all muscle groups without recalcitrant areas.

To obtain optimum progress, you are advised to:

- 1) precede the **Body building** sessions with short voluntary training focused on strength; for example 3 series of 5 repetitions at 90% of maximum force;
- 2) carry out a **Capillarization** (of the Warm-up category) session directly after the **Body building** session

Muscle volume for a body-builder training three times a week

In this example, we assume that the body-builder wants to work on his/her biceps, which he/she considers to be his/her weak point. It is of course possible to stimulate other muscles as well. Also this stimulation routine can be applied to several muscular groups at the same time (e.g. biceps then calves).

Cycle duration: 8 weeks, 3 x/week

Progression in the levels:

Week 1: **Body building** level 1



Weeks 2-3: **Body building** level 2

Weeks 4-5: **Body building** level 3



Weeks 6-8: **Body building** level 4

Eg for 1 week



Mon: Rest

Tue: Voluntary training focused on the muscles of the lower limbs, followed by active work on the biceps: 3 series of 5 repetitions at 90% of Fmax., then 1 x **Body building** 20D  followed by 1 x **Capillarization** 20Q 

Wed: Rest

Thu: Voluntary training focused on the muscles of the trunk, followed by active work on the biceps: 3 series of 5 repetitions at 90% of Fmax., then 1 x **Body building** 20D  followed by 1 x **Capillarization** 20Q 

Fri: Rest

Sat: Voluntary training focused on the muscles of the upper limbs, followed by active work on the biceps: 3 series of 5 repetitions at 90% of Fmax., then 1 x **Body building** 20D  followed by 1 x **Capillarization** 20Q 

Sun: Rest

Programs: **Body building** 20D and **Capillarization** 20Q 

Muscle volume for a body-builder training five times a week

In this example, we assume that the body-builder wants to work on his/her calves that he/she considers to be his/her weak point. It is of course possible to stimulate other muscles as well. Also this stimulation routine can be applied to several muscular groups at the same time (e.g. calves then biceps).

Cycle duration: 12 weeks, 5 x/week

Progression in the levels:

Week 1: **Body building** level 1



Weeks 2-3: **Body building** level 2



Weeks 4-5: **Body building** level 3

Weeks 6-8: **Body building** level 4



Weeks 9-12: **Body building** level 5



Eg for 1 week



Mon: Voluntary training focused on the muscles of the lower limbs, followed by active work on the calf muscles: 3 series of 5 repetitions at 90% of Fmax., then **Body building** 4A  followed by 1 x **Capillarization** 4Q 

Tue: Voluntary training focused on the muscles of the lower limbs, followed by active work on the calf muscles: 3 series of 5 repetitions at 90% of Fmax., then 1 x **Body building** 4A  followed by 1 x **Capillarization** 4Q 


Wed: Rest

Thu: Voluntary training focused on the muscles of the lower limbs, followed by active work on the calf muscles: 3 series of 5 repetitions at 90% of Fmax., then 1 x **Body building** 4A  followed by 1 x **Capillarization** 4Q 

Fri: Voluntary training focused on the muscles of the lower limbs, followed by active work on the calf muscles: 3 series of 5 repetitions at 90% of Fmax., then 1 x **Body building** 4A  followed by 1 x **Capillarization** 4Q 

Sat: Voluntary training focused on the muscles of the upper limbs, followed by active work on the biceps: 3 series of 5 repetitions at 90% of Fmax., then 1 x **Body building** 4A  followed by 1 x **Capillarization** 4Q 

Sun: Rest



Programs: **Body building** 4A and **Capillarization** 4Q 



Developing and sculpting your abdominal belt

To restore or develop the qualities of your abdominal muscles, they must do a lot of intensive work. Also, the voluntary exercises of the abdominal belt required to achieve results are unpleasant and often also dangerous. Indeed, if they are not performed correctly, they can cause crushing of the lumbar spine accompanied, as a consequence, by the onset or aggravation of pain in the lower back.

Complex offers a specific stimulation mode to make your abdominal belt firmer, improve its tone and give it a more harmonious shape, or even to develop a "rock-hard" abdomen. All this can be achieved without the minimum stress and danger for the lumbar spine.

Cycle duration: 10 weeks

Weeks 1-5: 3 x **Muscle building** 10I 
(for the whole abdominal belt) or 11I 
(for the rectus abdominis muscles)/week

Weeks 6-10: 3 x **Muscle definition** 10I 
(for the whole abdominal belt) or 11I 
(for the rectus abdominis muscles)/week

Progression in the levels:

Weeks 1-5: **Muscle building** Step to the next level every week

Weeks 6-10: **Muscle definition** Step to the next level every week

Programs: **Muscle building** and **Muscle definition** 10I or 11I 

Developing aerobic capacity for an expert fitness enthusiast

In this example, the fitness enthusiast wants to work above all on his/her thighs. It is of course possible to stimulate other muscles as well. Also this stimulation routine can be applied to several muscular groups at the same time (e.g. thighs then deltoids).

The intensity of the efforts sustained during many fitness exercises is supported essentially by the aerobic metabolism, for which a good utilisation of oxygen is crucial.

To use oxygen well, it is necessary to have:

- 1) an efficient cardio-vascular system, which can therefore transport large quantities of oxygenated blood to the muscles;
- 2) muscles capable of absorbing the maximum possible amount of the oxygen that reaches them.

The **Aerobic** program enables the user to improve the capacity of the muscles to consume oxygen. It is particularly suited to active and well trained fitness enthusiasts. The latter will therefore improve their comfort level when practising aerobic exercises. Also, the length and/or number of these exercises may thus be gradually increased and progressively done at more sustained rhythms. The effectiveness of the work done will thus greatly increase, with significant muscular benefits.

Cycle duration: 12 weeks, 3 x/week

Progression in the levels:

Week 1: **Aerobic** level 1


Weeks 2-3: **Aerobic** level 2

Weeks 4-5: **Aerobic** level 3


Weeks 6-8: **Aerobic** level 4

Weeks 9-12: **Aerobic** level 5

Eg for 1 week

Mon: 45'-1 h of physical activity in the fitness facility, then 1 x **Aerobic** 8G 

Tue: Rest

Wed: 45'-1 h of physical activity in the fitness facility, then 1 x **Aerobic** 8G 

Thu: Rest

Fri: 1 x **Aerobic** 8G 

Sat: Rest

Sun: 1 h of voluntary physical activity (jogging, swimming, cycling, etc.)

Program: **Aerobic** 8G 

Preparation for a fitness enthusiast who wants to develop his/her capacity to sustain an intense effort

In this example, the fitness enthusiast wants to work above all on his/her quadriceps. It is of course possible to stimulate other muscles as well. Also this stimulation routine can be applied to several muscular groups at the same time (e.g. thighs then buttocks).

Resistance efforts are characterised by high levels of work intensity sustained for as long as possible, often up to the point of exhaustion. During such efforts, it is mainly the lactic anaerobic metabolism that comes under stress. The factor that limits performance is muscular fatigue linked, among other things, to the accumulation of lactic acid and the capacity of the muscle to tolerate a high concentration of this acid.

The specific routine of muscular fibre activation of the **Anaerobic** program produces a major improvement in the tolerance of the muscle for high concentrations of lactic acid. The user thus improves his/her resistance: an effort can be sustained for a longer time at the same level of intensity or for the same time at a higher level of intensity.

Cycle duration: 3-6 weeks, 2-3 x/week


Eg for 1 week

Mon: 1 x **Anaerobic** 8G 

Tue: Normal training in a fitness facility

Wed: 1 x **Anaerobic** 8G 

Thu: Normal training in a fitness facility

Fri: 1 x **Anaerobic** 8G  (optional)

Sat: Normal training in a fitness facility or other outdoor physical activity

Sun: Rest

Program: **Anaerobic** 8G 

Preparation for a fitness enthusiast who wants to develop and strengthen the large pectoral muscles

To obtain well developed pectoral muscles and increase their strength, these muscles must be subjected to intensive work. In voluntary training, this type of work involves exercises with heavy loads in a fitness centre. But this kind of work can be traumatic for the joints and tendons involved.

The development and strengthening of the pectoral muscles can be useful for sports activities requiring efficient upper limbs and shoulders. The **Power** program is the perfect solution for working on these muscles to improve their contractile qualities, thus contributing to the development of their contraction strength. Using this programme, you can also achieve a harmonious development of muscular volume.

Cycle duration: 3-6 weeks, 3 x/week

Program: **Power** 43B 

Preparation for a well trained person who wants to improve the tone of his/her quadriceps using the Step programme

The **Step** program imposes on the quadriceps do the same kind of work as voluntary exercises on a stepping machine. The contractions occur at a very fast rate, which accelerates from level to level, thus progressively increasing the difficulty of the sessions. This kind of very tonic work improves the firmness of the muscle tissue and helps the user to develop well shaped and very resistant thighs.

The use of the **Step** program should be limited only to muscles that are well prepared.

The **Step** program can be used in two ways:

Mode n° 1: The classic approach with progress from one level to the next with cycles lasting several weeks each;

Mode n° 2: During the same session, the five levels are used for a few minutes each in increasing order.

Cycle duration:

Mode n° 1: 3-6 weeks., 3 x/week

Mode n° 2: 6 weeks, 3 x/week

Week 1: 1 session = 6 minutes with each session of 5 levels

Week 2: 1 session = 7 minutes with each session of 5 levels

Week 3: 1 session = 8 minutes with each session of 5 levels

Week 4: 1 session = 9 minutes with each session of 5 levels

Week 5: 1 session = 10 minutes with each session of 5 levels

Week 6: 1 session = 12 minutes with each session of 5 levels

Program: **Step** 8G –

Cross-training Category

Programs	Effects	Uses	Stimulation energies	Mi functions
Combined workout	Training and preparation of muscles for all kinds of muscular work through different working sequences Maintaining good general physical condition	At the beginning of the season to "re-set" the muscles after a rest period and before more intensive and specific training During the season for the persons who do not have any preferences for a single kind of performance and prefer to exercise their muscles with different workout methods	Maximum tolerable energy (0-999)	Mi-SCAN Mi-ACTION
Cross-endurance	Training and preparation of muscles for all kinds of muscular work through different working sequences, concentrating on work of moderate intensity and long duration	For persons who want, above all, to improve their endurance, but also to develop other muscular qualities Varied training concentrating on the development of aerobic muscular qualities	Maximum tolerable energy (0-999)	Mi-SCAN Mi-ACTION
Cross-resistance	Training and preparation of muscles for all kinds of muscular work through different working sequences, concentrating on high-intensity work practised for as long as possible Increased capacity of the fibres to support work leading to an accumulation of lactic acid	For persons who want to intensify their training schedule without increasing the risks of injury To improve the resistance of muscular fibres to fatigue	Maximum tolerable energy (0-999)	Mi-SCAN Mi-ACTION
Cross-explosivity	Training and preparation of muscles for all kinds of muscular work through different working sequences, with an emphasis on the development of contraction speed Improvement of muscular explosive capacity	For persons who want to subject their muscles to different types of work, while concentrating on the improvement of contraction speed	Maximum tolerable energy (0-999)	Mi-SCAN Mi-ACTION

At the end of a cycle, you may either start a new cycle at the next level up or do some maintenance at the rate of 1 session a week at the last level reached.

Specific applications

Resuming activity after a break in training: varied muscle preparation

In this example, the fitness enthusiast wants to work above all on the latissimus dorsi. It is of course possible to stimulate other muscles as well. Also this stimulation routine can be applied to several muscular groups at the same time (e.g. latissimus dorsi then thighs).

An increasing number of people emphasise a diversified training carried on in a natural setting. During training, different workout routines are alternated and different muscles are stimulated. For example, after a few minutes of slow jogging, the trainee does a series of accelerations followed by some jumps, before resuming a slower jog, and so on. The objective is to work on different muscular qualities without however emphasising any one in particular. This kind of activity is frequently done either at the beginning of the season, for general muscular reactivation, or done regularly by leisure-time sports enthusiasts who do not want to emphasise any particular kind of muscular performance, but rather want to stay fit and reach the right level in all kinds of muscular work.

At the beginning of the season or after a significant break in training, the resumption of physical and/or sports activity should be done progressively and become increasingly specific. It is thus normal to perform a few initial sessions with the aim of making the muscles do all kinds of work to prepare them for later training that will be more intensive and more oriented towards a specific kind of performance.

Through these 8 sequences that automatically follow each other, the **Combined workout** program imposes different kinds of work to the stimulated muscles and thus makes them used to all kinds of effort.

Cycle duration: 3-6 weeks, 3 x/week

Program: **Combined workout** 18C 

Preparation for a fitness enthusiast who wants to adopt a varied muscle training approach

In this example, the fitness enthusiast wants to work above all on her arms. It is of course possible to stimulate other muscles as well. Also this stimulation routine can be applied to several muscular groups at the same time (e.g. arms then thighs).


An increasing number of people emphasise a diversified training carried on in a natural setting. During training, different workout routines are alternated and different muscles are stimulated. For example, after a few minutes of slow jogging, the trainee does a series of accelerations followed by some jumps, before resuming a slower jog, and so on. The objective is to work on different muscular qualities without however emphasising any one in particular. This kind of activity is frequently done either at the beginning of the season, for general muscular reactivation, or done regularly by leisure-time sports enthusiasts who do not want to emphasise any particular kind of muscular performance, but rather want to stay fit and reach the right level in all kinds of muscular work.

Most fitness enthusiasts want to improve their muscle qualities and, with this aim in mind, pursue objectives that may be different: improved muscle tone, increased endurance, greater muscle volume, etc. The means used to achieve these different objectives involve different kinds of voluntary training and the use of specific electrostimulation programs.


Other fitness enthusiasts prefer to develop all their muscular qualities, without any emphasis on any one of them in particular. In this case, it is useful to subject the muscles, during the same session, to various kinds of stimulation, such as those produced by the **Combined workout** program through its 8 routines that automatically form a sequence.

Cycle duration: 3-6 weeks, 2-3 x/week


Eg for 1 week

Mon: 1 x **Combined workout** 21D 

Tue: Normal training in a fitness facility


Wed: 1 x **Combined workout** 21D 

Tu: Normal training in a fitness facility

Fri: 1 x **Combined workout** 21D 

Sat: Normal training in a fitness facility or other outdoor physical activity

Sun: Rest

Program: **Combined workout** 21D 

Preparation for a long-distance runner who also wants to improve his speed at the end of the race

Any kind of physical activity of moderate intensity practised for a long period involves the aerobic metabolism. A good aerobic system depends on an efficient cardiovascular system. At the same time, it requires muscles capable of consuming the oxygen that reaches them (oxidative capacity). Electrostimulation develops this capacity and thus improves the endurance of the stimulated muscular groups.

However, it is useful, during a stimulation session, to change the focus of the program by alternating endurance with other aspects, such as speed, strength and resistance. This allows you not only to develop the endurance of your muscular fibres, but also to work simultaneously on other aspects that may be necessary when practising your chosen physical activity. A long-distance runner, for example, may need strength to cope with the slopes along the route or to increase his speed at the end of the race.

The characteristics of its sequences make the **Cross-endurance** program particularly suitable for improving endurance, but also for improving contraction speed, strength and resistance.

Cycle duration: 12 weeks, 3 x/week

Progression in the levels:

Week 1: **Cross-endurance** level 1

Weeks 2-3: **Cross-endurance** level 2


Weeks 4-6: **Cross-endurance** level 3

Weeks 7-8: **Cross-endurance** level 4

Weeks 9-12: **Cross-endurance** level 5


Eg for 1 week

Mon: Voluntary training: warm up 20', then 1-2 series of 6 x {30" fast / 30" slow}

Slow jogging 10' at the end of the session, then 1 session **Capillarization** 8D 


Tue: 1 session **Cross-endurance** 8G 

Wed: Loose jogging 60', then 1 session **Capillarization** 8D 

Tu: 1 session **Cross-endurance** 8G 

Sa : Loose jogging 45-60'

Di : Extended run 1h30 (moderate speed), then 1 session **Capillarization** 8D 

Programs: **Cross-endurance** 8G and **Capillarization** 8D 

Improving the user's capacity for intense efforts without increasing the risks of injury


In this example, we assume that the person wants to work above all on his calves. It is of course possible to stimulate other muscles as well. Also, the **Cross-resistance** program can be used on several muscle groups at the same time, that is to say the same stimulation procedure can be applied to both calves and buttocks, for instance.

Fitness enthusiasts who regularly do several sessions of intensive voluntary activity every week frequently run the risk of over-stressing the muscles and joints involved. The **Cross-resistance** program offers a good alternative for intensifying the training schedule without increasing the risks of injuries. Also, the alternation of varied stimulation sequences means that contrasting types of work requiring several different muscular qualities can be imposed on the muscles, while also improving their capacity to support better the lactic acid accumulated during high-intensity physical effort.


Cycle duration: 3-6 sem., 3 x/sem.

Eg for 1 week

Mon: 1h of physical activity in the fitness centre

Tue: 1h of physical activity in the fitness centre, then 1 session **Cross-resistance** 4A 

Wed: Rest

Thu: 1h of physical activity in the fitness centre, then 1 session **Cross-resistance** 4A 

Fri: 1 session **Cross-resistance** 4A 

Sat: 1h-1h30 of voluntary physical activity (jogging, swimming, cycling)

Sun: Rest

Program: **Cross-resistance** 4A 

Competition preparation for an amateur practising a team sport

In this example, we assume that the person wants to work above all on his quadriceps. It is of course possible to stimulate other muscles as well. Also, the **Cross-explosivity** program can be used on several muscle groups at the same time, that is to say the same stimulation procedure can be applied to both quadriceps and buttocks, for instance.

Team sports, such as, for example, football, rugby, handball or basket-ball, require a good level of development of different muscular qualities. During a match, strength and explosive strength are decisive qualities, but a good cardio-vascular system plays an important part. Preparation for this type of physical activity should therefore not be concentrated exclusively on a single quality. Rather, it should take into account, through different exercises, the need for diversified voluntary preparation, which also involves factors such as muscular explosive strength, endurance and resistance.

The **Cross-explosivity** program activation routines allow varied work on the muscular groups involved and the selection of different working routines concentrating on muscular explosive strength, an important factor in most team sports.

Cycle duration: 10 weeks, 4 x/week

Progression in the levels:

Weeks 1-2: **Cross-explosivity** level 1


Weeks 3-4: **Cross-explosivity** level 2

Weeks 5-6: **Cross-explosivity** level 3

Weeks 7-8: **Cross-explosivity** level 4

Weeks 9-10: **Cross-explosivity** level 5

Eg for 1 week

Mon: Collective training, then 1 session **Cross-explosivity** 8G 


Cross-training

Tue: 1 session **Cross-explosivity** 8G 


Wed: Training 45'-1h in a fitness centre


Thu: Rest

Fri: Collective training, then 1 session

Cross-explosivity 8G 

Sat: Rest

Sun: 1 session **Cross-explosivity** 8G 

Program: **Cross-explosivity** 8G 

Body sculpt Category

Programs	Effects	Uses	Stimulation energies	mi functions
Toning	To tone the muscles	To be used to begin with in order to tone up and prepare the muscles before more intensive firming work	Maximum tolerable energy (0-999)	mi-SCAN mi-ACTION
Firming	To regain muscle firmness and restore the support function of the muscles	To be used as the main treatment for muscle firming	Maximum tolerable energy (0-999)	mi-SCAN mi-ACTION
Shaping	To define and sculpt the body when the muscles are already firm	To be used when the firming phase is finished	Maximum tolerable energy (0-999)	mi-SCAN mi-ACTION
Abs	Combine the beneficial effects of the Toning and Firming programs adapted to the specificities of the muscles of the abdominal belt	To reduce your waist line, while improving the muscular support of the abdominal wall	Maximum tolerable energy (0-999)	mi-SCAN
Buttocks	Subjects the buttocks muscles to the most appropriate work for improving the figure	To restore and improve the tone of the buttocks region	Maximum tolerable energy (0-999)	mi-SCAN


Specific applications

To firm and sculpt the body

Toning, Firming and Shaping programs impose perfectly adapted and progressive work on the muscles. This very intensive muscular activity (hundreds of seconds of sustained contractions) first tones and firms your muscles, then redefines their contours to sculpt your body.

In this example, we assume that the fitness enthusiast wants to work on her arms. It is of course possible to stimulate other muscles as well. Also this stimulation routine can be applied to several muscular groups at the same time (e.g. arms then thighs).

Cycle duration: 13 weeks

Weeks 1-3: 4 x **Toning** 21D /week

Weeks 4-8: 4 x **Firming** 21D /week


Weeks 9-13: 4 x **Shaping** 21D /week

Progression in the levels:

Weeks 1-3: **Toning** Step to the next level every session

Weeks 4-8: **Firming** Step to the next level every week

Weeks 9-13: **Shaping** Step to the next level every week

Programs: **Toning, Firming and Shaping** 21D 

To reduce your waist and tone up your abdominal belt

The **Abs** program is especially appropriate for improving the qualities of support and firmness of the abdominal belt muscles. The various work routines, associated with the tonic massage performed during the rest phases, guarantee beneficial results on the waist line.

Cycle duration: 3-6 weeks, 4 x/week

Program: **Abs** 49I –

To improve the firmness and shape of your buttocks

The considerable amount of progressive and specific work of the buttocks muscles produced by the **Buttocks** program effectively increases the firmness of these muscles. The shape of the buttocks improves progressively, with beneficial effects on the whole figure.

Cycle duration: 3-6 weeks, 4 x/week

Program: **Buttocks** 9A B or L –

Recovery Category

Programs	Effects	Uses	Stimulation energies	Mi functions
Active recovery	Marked increase in blood flow Accelerates the elimination of waste from the muscular contraction Endorphinic effect (see Pain category) Relaxing effect	To improve and accelerate the muscle recovery after an intensive exercise To be used during the first 3 hours after each session of intensive training or after a competition	Increase the stimulation energies progressively until marked muscle twitches are obtained	Mi-SCAN Mi-RANGE
Relaxing massage	Decreased muscular tension Drainage of the toxins responsible for the exaggerated increase of muscular tone Effect of well-being and relaxation	To eliminate uncomfortable or painful sensations, following an exaggerated increase of muscular tone	Increase the stimulation energies progressively until marked muscle twitches are obtained	Mi-SCAN Mi-RANGE
Reviving massage	Considerable increase of blood flow in the stimulated region Improvement of tissue oxygenation Elimination of free radicals	To contrast effectively sensations of fatigue and localised heaviness	Increase the stimulation energies progressively until marked muscle twitches are obtained	Mi-SCAN Mi-RANGE
Anti-stress massage	Improvement of tissue vascularisation Decreased muscular tension associated with stress Return to calm	To restore a sensation of well-being after stressful situations	Increase the stimulation energies progressively until marked muscle twitches are obtained	Mi-SCAN Mi-RANGE
Undulated massage 1	Activation of the local circulation and improvement of exchanges at tissue level Reduction of unpleasant sensations	To eliminate uncomfortable body tensions and recover or achieve an optimal state of relaxation	Increase the stimulation energies progressively until marked muscle twitches are obtained	Mi-SCAN Mi-RANGE
Undulated massage 2	Improvement of venous return flow Relief of muscular tensions Sedative effect General relaxation	To recover sensations of well-being and relaxation	Increase the stimulation energy progressively until the most pleasant level is reached, while taking care, if possible, to obtain clearly visible muscular twitches or until a pronounced tickling sensation can be felt under the electrodes	Mi-SCAN Mi-RANGE

Programs	Effects	Uses	Stimulation energies	mi functions
Regeneration	Analgesic effect through the release of endorphins Marked increase in blood flow encouraging oxygenation and drainage Activation of the oxydative metabolism Reactivation of proprioceptive pathways	To be used the day after competition as recovery training or as a complement to this type of training, the intensity of which can then be reduced	Increase the stimulation energies progressively until marked muscle twitches are obtained After 10 minutes, when tetanic contractions begin, the energies should be increased to the bearable maximum (0-999) After this phase of tetanic contractions, reduce the energy but ensure that muscle twitches continue to remain pronounced	mi-SCAN mi-ACTION
Heavy legs	Increased venous return Increased supply of oxygen to muscles Drop in muscular tension Elimination of tendency to have cramp	To remove the feeling of heaviness in the legs arising in unusual situations (standing for long periods, heat, hormonal imbalance linked to the menstrual cycle, etc.)	Increase the stimulation energies progressively until marked muscle twitches are obtained	mi-SCAN mi-RANGE
Stretching	To optimise the effects of the voluntary technique of stretching, by means of a reduction of muscular tonus obtained by specific activation of the antagonist of the stretched muscle (reciprocal inhibition reflex)	For all athletes who wish to maintain or improve their muscular elasticity To be used after all training sessions or during a specific stretching session	Increase progressively the intensities to obtain a tension that is clearly perceived	mi-SCAN

Specific applications

Practical rules of use for the Undulated message 1 and Undulated message 2 programs

The Undulated message 1 and Undulated message 2 programs use a new stimulation mode that produces a particularly pleasant wave-like effect, thus increasing the effectiveness of these programs. In most of the sequences of these two programs, stimulation is alternated on the four channels to reproduce faithfully different manual massage techniques (which must always be done in the direction of the venous return flow, that is to say from the extremities toward the heart). This is especially important to obtain the most benefit from the circulatory effects of these techniques and programs. To take full advantage of this wave-like effect, particular care should be paid to the positioning of the electrodes, and the rules for their use indicated below should be followed.

Rule n° 1: number of stimulation channels to use

The correct use of the Undulated message 1 and Undulated message 2 programs requires the use of the 4 stimulation channels and, therefore, of 8 electrodes.

These 4 stimulation channels must be positioned:

- on a limb or a segment of a limb (e.g., a thigh),
- on the back,
- on two limbs (e.g., the two calves).

Rule n° 2: required order of the stimulation channels

The wave effect must necessarily follow the direction of the venous return flow. That is why the required order of the four stimulation channels must be strictly complied with.

The order of the stimulation channels is as follows:

Channel 1: cable fitted with a transparent (mi-SENSOR) or blue colour indicator.

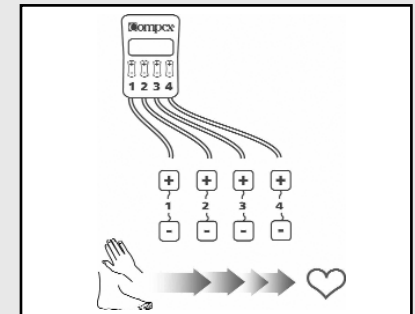
Channel 2: cable fitted with a green colour indicator,

Channel 3: cable fitted with a yellow colour indicator,

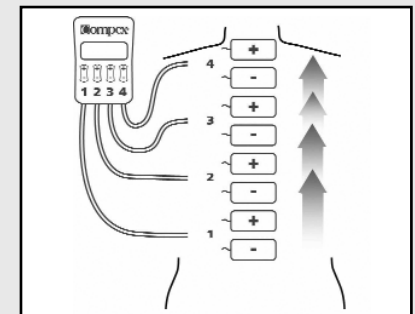
Channel 4: cable fitted with a red colour indicator.

It is always recommended to follow the general indications below:

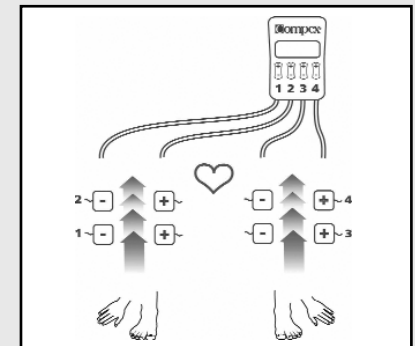
Application on a limb or a segment of a limb



Application on the back



Application on the two limbs



You want to recover better and faster after an effort

A session with the **Active recovery** program, which accelerates the drainage of toxins, will help you to relax your muscles and to restore your muscular balance faster, whatever type of activity you practice.

The program is usually used between 15 minutes and 3 hours after a physical effort. If the result is insufficient, the session can be repeated immediately a second time. It is also possible to repeat a session the following day, if it is found that aches and/or spasms persist.

Cycle duration: To be used throughout the season


Program: **Active recovery** 8◇ 

Treatment of uncomfortable muscular tensions in the back of the neck

Remaining in a seated position for long periods, associated with repetitive movements of the upper limbs (as is frequently the case in front of a computer screen), is often responsible for an uncomfortable – or even painful – increase of muscle tension of the back of the neck muscles. Any other condition of stress may also create situations leading to a state of excessive muscular tension, which is often responsible for painful or uncomfortable sensations.

The in-depth effects produced by the **Relaxing message** program enable to contrast effectively such painful sensations, with a particularly significant result in terms of relaxation.

Cycle duration: To be used on the back of the neck muscles, whenever an occasional sensation of painful muscular tension is felt; to be repeated, if necessary, in cases of particularly strong muscular tension

Program: **Relaxing message** 15◇ 


Treatment of a localised sensation of heaviness or an occasional state of fatigue

The many stresses of everyday life are often responsible for uncomfortable, or even painful, physical sensations. A circulation slowdown is often the result of insufficient physical activity, frequently aggravated by the need in one's working life to remain in the same position for many hours (in a seated position, for example).

Although not serious, this simple "vascular slowdown" is, however, frequently the cause of unpleasant sensations (for example: a sensation of heaviness, often localised in the lower limbs, but also, at times, in another region of the body).

The **Reviving message** program produces, in the greatest comfort, a reactivation of the blood circulation that allows an acceleration of tissue oxygenation and the elimination of painful sensations, due to insufficient physical effort.

Cycle duration: To be used on the calf muscles, whenever an occasional sensation of heaviness is felt; to be repeated, if necessary, in cases of persistent discomfort

Program: **Reviving message** 25◇ 

Returning to a state of well-being after stressful situations

The many stressful situations of everyday life and the worries they entail create a certain degree of psychic tension to which each of us reacts differently. This hyperactivity of the brain and the emotions also has repercussions on our body, which may respond in many unwanted ways.

Undoubtedly, the most frequent problem is a sensation of discomfort associated with persistent muscular tension. This is sometimes intensified by physical constraints, such as the need to remain for a long time in positions unsuited to the well-being of our body. For a person under stress, it is difficult to relax. The muscles are always too tense, producing uncomfortable and even painful sensations. In this kind of situation, the **Anti-stress message** program can reduce muscular tensions through low-frequency stimulation producing a sensation of perfect calm. Applied to the affected region, at the rate of two sessions a day, this program elimi-

nates the unpleasant sensations produced by a stressful situation and produces a relaxing effect leading to a return to a state of well-being.

Cycle duration: Use this program daily during the stressful period or whenever a painful muscular sensation is felt

Program: **Anti-stress message** 15◇ 


To eliminate unpleasant body sensations and recover an optimal state of relaxation

To relax and eliminate uncomfortable physical sensations are objectives pursued by many people, especially after a difficult and often tiresome day.

To achieve these objectives, the **Undulated message 1** program offers an ideal solution for all those people who want to improve their well-being in this way. The automatic succession of the different program sequences allows the user to obtain beneficial selective effects to overcome the various habitual components of physical discomfort: circulatory slow-down, exaggerated muscular tone, micro-stresses on the joints, etc. Also, the wave-like effect obtained through the alternation of the stimulation phases on the 4 channels further increases the effectiveness of the program and produces a pleasant sensation that is particularly appreciated.

The program can be used effectively on all parts of the body; however, the back with the muscles that support the spinal vertebrae are particularly prone to these problems. The following indication presents a specific application to relieve this region.

Cycle duration: Use this treatment at will, whenever you want to and/or need it

Program: **Undulated message 1** 45◇ 

To restore the feeling of muscle equilibrium and soothe undesirable manifestations


Staying for a long time in uncomfortable static positions and/or continually performing tasks that involve a high level of physical stress, both associated with a state of psychological stress, are frequently responsible for physical "disorders".

Although generally speaking benign, all too frequently they entail psycho-bodily distress in our modern society.

Too much brain-work, usually referred to as "stress", and not enough or too much physical stress lead to this state of fatigue, tension or heaviness that produces a sensation of general discomfort.

The **Undulated message 2** program offers a highly beneficial relaxation session for all those people who are faced occasionally or regularly with these negative situations. The judicious combination of the wave-like effect with the various stimulation sequences, each taking advantage of the recognized benefits of the latest advances in the medical field, allow the achievement of matchless results.

Cycle duration: Use this treatment at will, whenever you want to and/or need it

Program: **Undulated message 2** 46◇ 

Use of the Regeneration program to eliminate muscle fatigue more quickly (cross-country running, football, basketball, tennis, etc.) and restore good muscular sensations more quickly

The **Regeneration** program, known also as the "day-after program" must be used on key muscles for the discipline being practised. In this example, key muscles for the cross-country runner (quadriceps) will be stimulated. For other disciplines, the choice of muscles to be stimulated may be different. Note that this type of program is particularly beneficial for all sports where competitions are repeated at frequent intervals, during tournaments and cups in various sports.

The stimulation session using the **Regeneration** program must be carried out the day after a competition to replace or supplement so-called "restoration" training, which can therefore be less intensive. Contrary to the **Active recovery** program,

which provokes no tetanic contractions and which must be used during the three hours after the competition or intensive training, the **Regeneration** program is a form of light training which, in addition to an analgesic effect and an increased blood flow, aims to impose a small degree of anaerobic training and likewise to provoke slight tetanic contractions that are not tiring, making it possible to reactivate the proprioceptive pathways. Energy pathways are also gently stimulated, allowing their metabolic equilibrium to re-establish itself.

The session is composed of 6 stimulation sequences that follow on automatically:

1st sequence : analgesic effect

2nd sequence : marked increase in blood flow


3rd sequence : tetanic contractions to restore muscular sensation

4th sequence : activation of the oxydative metabolism

5th sequence : marked increase in blood flow

6th sequence : relaxing effect

Cycle duration: To be used throughout the season, according to the frequency of competitions; the day after each competition.

Program: **Regeneration** 8G 

Prevention of the feeling of heaviness in the legs

The feeling of heaviness in the legs is due to a temporary deficiency in the venous return, and not to major organic lesions. Stagnation of the blood mass in the legs is encouraged in certain situations: prolonged periods in a standing position, long periods continuously seated, intense heat, etc. The insufficient supply of oxygen to the tissue, and in particular the muscles, that results from this situation, causes the feeling of heaviness and discomfort in the legs. Use of the **Heavy legs** program accelerates the return of blood to the veins and has an important relaxing effect on the painful muscles.

Cycle duration: Use this treatment whenever an occasional feeling of heaviness in the legs occurs

Program: **Heavy legs** 25 J-

Recovery

Preparation for a fitness enthusiast who wants to optimise the effects of his/her active stretching sessions for quadriceps

The **Stretching** program consists in stimulating the antagonist (i.e. opposite) muscle of the muscle subjected to stretching in order to exploit a well-known physiological mechanism: reciprocal inhibition reflex. This reflex, based on the proprioceptive sensitivity of muscles, consists of a very marked muscular relaxation. This allows more efficient stretching, since it is carried out on a more relaxed muscle.

Stimulation is therefore performed on the muscle opposing the muscle being stretched. This stimulation consists of a progressive appearance and disappearance (slowly and lasting a long time) of contractions, with complete rest between contractions. It is during the contraction (which increases with each new level) that the athlete stretches the chosen muscle group by means of a traditional voluntary stretching technique.

In this example, stimulation is applied to the hamstrings muscles to facilitate the stretching of the quadriceps during the contraction phases.

Cycle duration: Throughout the season, according to the frequency of voluntary stretching sessions

According to the normal duration of stretching (this depends on schools of physical training and each person's feelings), choose the level that seems most appropriate

The proposed duration of stretching is:

10 seconds for level 1

12 seconds for level 2

14 seconds for level 3

16 seconds for level 4

18 seconds for level 5

Program: **Stretching** 5 

The starting position for the active stretching exercise

Pain relief Category

Table of the pathologies

Pathologies	Programs	References
Neuralgia of the upper limb (brachial neuralgia)	Modulated TENS	See application page 127
Chronic muscular pain (polymyalgia)	Endorphinic	See application page 127
Contracture (eg: localized contracture in external side of the calf)	Decontracture	See application page 127
Chronic muscular pain in the back of the neck (cervical pain)	Cervical pain	See application page 127
Muscular pain in the thoracic region (thoracic back pain)	Thoracic back pain	See application page 128
Muscular pain in the low back region (low back pain)	Low back pain	See application page 128
Sharp and recent muscular pains affecting a muscle in the low back (lumbago)	Lumbago	See application page 128
Chronic elbow pain (epicondylitis = tennis elbow)	Epicondylitis	See application page 129
Recent and acute back of the neck muscle pains (torticollis)	Torticollis	See application page 129

Programs	Effects	Uses	Stimulation energies	mi functions
Modulated TENS	Blocks transmission of pain by the nervous system	All acute or chronic localized pain	Progressively increase the stimulation energies until a pronounced tickling sensation can be felt under the electrodes	mi-TENS
Endorphinic	Analgesic action through the release of endorphins Increased blood flow	To combat chronic muscular pain	Progressively increase the stimulation energies until pronounced muscle twitches are obtained	mi-SCAN mi-RANGE
Decontracture	Reduced muscular tension Relaxing effect	To combat recent and localized muscular pain	Progressively increase the stimulation energies until pronounced muscle twitches are obtained	mi-SCAN mi-RANGE
Cervical pain	Analgesic action through the release of endorphins Increased arterial flow	Analgesic current specifically adapted to pains in the back of the neck	Progressively increase the stimulation energies until pronounced muscle twitches are obtained	mi-SCAN mi-RANGE
Thoracic back pain	Analgesic action through the release of endorphins Increased blood flow	Analgesic current specifically adapted to pain in the thoracic region (below the back of the neck and above the low back)	Progressively increase the stimulation energies until pronounced muscle twitches are obtained	mi-SCAN mi-RANGE
Low back pain	Analgesic action through the release of endorphins Increased blood flow	Analgesic current specifically adapted to persistent low back pain (lumbar region)	Progressively increase the stimulation energies until pronounced muscle twitches are obtained	mi-SCAN mi-RANGE
Lumbago	Reduced muscular tension Relaxing effect	Analgesic current specifically adapted to sharp and sudden low back pain (lumbar region)	Progressively increase the stimulation energies until pronounced muscle twitches are obtained	mi-SCAN mi-RANGE
Epicondylitis	Blocks transmission of pain by the nervous system	Analgesic current specifically adapted to persistent pain in the elbow	Progressively increase the stimulation energies until a pronounced tickling sensation can be felt under the electrodes	mi-TENS
Torticollis	Reduced muscular tension Relaxing effect	Analgesic current specifically adapted to acute and sharp pains in the back of the neck	Progressively increase the stimulation energies until pronounced muscle twitches are obtained	mi-SCAN mi-RANGE

■ The use of **Pain relief** programs should not be prolonged without medical advice. If the pain is great and/or persistent, you are advised to consult a doctor. Only a doctor can make an accurate diagnosis and put in place therapeutic actions designed to encourage the disappearance of the disorder.

Specific applications

Neuralgia of the upper limb (brachial neuralgia)

Some people suffer from arthritis in the joints of the vertebrae at the back of the neck, or from arthritis or periarthritis of the shoulder. These situations often give rise to pain that runs down one arm and is known as “brachial neuralgia”. These arm pains that start in the shoulder or the back of the neck can be reduced with the **Compex Modulated TENS** program by following the practical recommendations outlined below.

Cycle duration: 1 week, 1 x/day minimum, then adapt according to how the pain develops

According to requirements, the **Modulated TENS** program can be repeated a number of times during the same day

Program: **Modulated TENS 35** ⚡

Chronic muscular pain (polymyalgia)

Some people suffer from muscular pain that affects several muscles or parts of different muscles at the same time. The localization of this chronic pain can vary over time. These continual and diffuse muscle pains are the result of chronic contractures in which acids and toxins accumulate, irritating the nerves and causing pain. The **Endorphinic** program is particularly effective against such pain since, in addition to its pain-reducing effect, it increases the blood flow to the contracted muscular groups and removes from them accumulations of acids and toxins.

Example: localized pain in the biceps. However, the pain may affect other muscular groups. The practical application illustrated below remains valid, but it is then necessary to place the electrodes on the muscular group concerned.

Cycle duration: 4 weeks, 2 x/day, with a 10 minute break between the 2 sessions

You are advised to consult your doctor if no improvement is observed after the first week of use

Program: **Endorphinic 20** ⚡

Contracture (eg: localized contracture in external side of the calf)

After tiring muscle work, intense training or a sporting competition, certain muscles or certain parts of muscles often remain tense and slightly painful. These are known as muscular contractures which should disappear after a few days with rest, good rehydration, a balanced food intake with mineral salts and application of the **Decontracture** program. The phenomenon of contracture frequently affects the calf muscles, but can also occur with other muscles. In this case, simply follow the same practical recommendations as below, but place the electrodes on the muscular group concerned.

Cycle duration: 1 week, 1 x/day

You are advised to consult your doctor if no improvement is observed after the first week of use

Program: **Decontracture 24** ⚡

Chronic muscular pain in the back of the neck (cervical pain)

Positions in which the muscles of the back of the neck remain tense for long periods of time, for example working in front of a computer screen, may be responsible for the onset of pain in the back of the neck or on either side of the base of the neck, in the upper back. These pains are due to a contracture of the muscles, of which the prolonged tension crushes the blood vessels and prevents the blood from supplying and oxygenating the muscle fibres. If this phenomenon is prolonged, there is an accumulation of acid and the blood vessels atrophy. The pain then becomes continuous or appears after only a few minutes spent working in an unfavourable position.

These chronic pains in the back of the neck can be treated effectively with the **Cervical pain** program, which reactivates the circulation, drains accumulations of acid, oxygenates the muscles, develops the capillaries and relaxes the contracted muscles.

Cycle duration: 4 weeks, 2 x/day, with a 10 minute break between the 2 sessions

You are advised to consult your doctor if no improvement is observed after the first week of use

Program: **Cervical pain** 15↵

Muscular pain in the thoracic region (thoracic back pain)

Vertebral arthritis and positions in which the muscles of the spinal column remain under tension for long periods of time are often responsible for the onset of pain in the middle of the back, which is accentuated with fatigue. Pressure of the fingers on the muscles on either side of the spinal column can often trigger a sharp pain.

These pains are due to a contracture of the muscles, of which the prolonged tension crushes the blood vessels and prevents the blood from supplying and oxygenating the muscle fibres. If the phenomenon is prolonged, there is an accumulation of acid and the blood vessels atrophy. The pain then becomes continuous or can appear after only a few minutes spent working in an unfavourable position.

These chronic back pains can be effectively treated with the **Thoracic back pain** program which reactivates the circulation, drains accumulations of acid, oxygenates the muscles, develops the capillaries and relaxes the contracted muscles.

Cycle duration: 4 weeks, 2 x/week with a 10 minute break between the 2 sessions

You are advised to consult your doctor if no improvement is observed after the first week of use

Program: **Thoracic back pain** 13↵

Pain relief

Muscular pain in the low back region (low back pain)

Low back pain is the most frequently encountered pain. In a standing position, the entire weight of the trunk is concentrated on the joints between the last vertebrae and the sacrum. The low back region is therefore under particular strain. The discs between the vertebrae are crushed and the low back muscles contractured and painful.

There are very many treatments for the relief of low back pain sufferers; among these, the specific currents of the **Compex Low back pain** program provide an appreciable improvement and can even resolve the problem if it is essentially muscular in origin.

Cycle duration: 4 weeks, 2 x/day, with a 10 minute break between the 2 sessions

You are advised to consult your doctor if no improvement is observed after the first week of use

Program: **Low back pain** 12↵

Sharp and recent muscular pains affecting a muscle in the low back (lumbago)

During back movement, for example when lifting something, when turning or when standing up straight after bending down, a sudden pain can be triggered in the low back. Those who suffer from this problem present a contracture of the low back muscles and feel a sharp pain in this region; because they cannot stand completely straight, they remain bent over on one side. All of these symptoms indicate what is known as lumbago, which is principally the result of a sharp and intense contracture of the low back muscles (lumbar region).

In a situation such as this, it is always necessary to consult a doctor to receive appropriate treatment.

In addition to such treatment, the specific **Compex Lumbago** program can help effectively to relax the muscles and remove the pain.

Cycle duration: 1 week, 1 x/day

You are advised to consult your doctor if no improvement is observed after the first week of use

Program: **Lumbago** 33↵

Pain relief

Chronic elbow pain (epicondylitis = tennis elbow)

All tendons of the muscles that allow us to stretch our hand, wrist and fingers end at the small external bone mass of the elbow (epicondyle). Hand and finger movements therefore transmit tensions that are concentrated in the tendon endings at this bone mass.

When hand movements are repetitive, as is the case for painters, tennis players or even those who constantly use the mouse of a computer system, small injuries, accompanied by inflammation and pain, develop in the region of the epicondyle. This is known as "epicondylitis", which is characterised by pain around the external bone mass of the elbow when pressure is applied or when the forearm muscles are contracted.

The **Compex Epicondylitis** program supplies specific current to combat this type of pain. It acts effectively as a supplement to rest. However, it is necessary to consult your doctor if the pain gets worse or does not disappear quickly after a few sessions.

Cycle duration: 1 week, 2 x/week minimum, then adapt according to how the pain develops

According to requirements, the Epicondylitis program can be repeated several times during the same day

Program: **Epicondylitis** 36↵

Torticollis (recent and acute back of the neck muscle pains)

As a consequence of various circumstances, such as, for example, a rather sudden movement of the neck, an incorrect sleeping position or exposure to a cold environment, a sharp pain may be felt in the back of the neck often accompanied by a considerable reduction of the mobility of the cervical region. A person affected by this problem has contracted muscles in the back of the neck and feels a sharp pain there. Together these symptoms represent what is known as "torticollis", which is mainly the result of a sharp and intense contracture of the muscles in the back of the neck.

In this kind of situation, it is always necessary to consult a doctor in order to receive appropriate treatment.

In addition, **Compex specific Torticollis** program can effectively help to relax the muscles and eliminate the pain.

Cycle duration: 1 week, 1 x/day

You are advised again to consult your doctor if no improvement is observed after the first week of use

Program: **Torticollis** 15↵

Test Category

Programs	Effects	Uses	Stimulation energies	mi functions
Motor point	Stimulation at low frequencies allowing the extremely precise identification of the ideal position for placing the positive electrode (motor point) The precise positioning of the positive electrode on the motor point of the muscle to be stimulated is an important factor for the effectiveness of treatment	Recommended before any initial muscular stimulation session The motor points thus precisely identified may be easily located again if they are marked using a skin marker pencil	Progressively increase the energy, while manually moving the pen tip on the conductive gel, without ever interrupting skin contact A maximum energy between 5 and 15 is usually sufficient to identify the motor point precisely	None
Demo	Refer to the quick start guide, "Test Your Compex in 5 Minutes"			mi-SCAN mi-TENS mi-ACTION mi-RANGE

Specific applications

Locating a motor point (eg: locating the motor points of the vastus internus and the vastus externus of the quadriceps)

Electrostimulation subjects the muscles to work. The progress achieved depends on the kind of work to which the muscles are subjected, that is to say the program chosen. The electrical pulses generated by these programs are transmitted to the muscles (via the motor nerve) through self-adhesive electrodes. The positioning of the electrodes is one of the determinant factors for ensuring a comfortable electrostimulation session.

It is therefore essential to dedicate special care to this aspect. The correct placement of the electrodes and the use of significant energy allow a large number of muscle fibres to work. The greater the energy, the greater the spatial involvement, that is to say the number of fibres working, and therefore the greater the number of fibres that make progress.

A stimulation lead wire consists of two electrodes:

- a positive electrode (+): red connection,
- a negative electrode (-): black connection.

The positive electrode must be fixed precisely on the motor point of the muscle. The motor points correspond to an extremely localised area where the motor nerve is more excitable. Although the location of the various motor points is now well known, there may nevertheless be variations, which can extend to several centimetres, between different individuals.

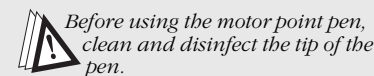
The **Motor point** program, associated with the use of the motor point pen, allows to determine with great accuracy the exact location of the motor points for each individual and thus ensure the greatest effectiveness of the programs.

It is advisable to use this program before any initial muscular electrostimulation session. The motor points once located can be easily identified using a skin-marker pencil or in any other way, thus avoiding the need to repeat this search before each session.

Advice on use

To locate the motor point of the vastus internus, proceed as described below:

- 1) Apply a large electrode at the top of the thigh (see picture n° 7),
- 2) Connect the negative terminal (black connection) of channel 1 to the output of this large electrode located towards the internal surface of the thigh,
- 3) Spread a thin but uniform layer of Compex conductive gel in the position indicated for the positive electrode positioned over the vastus internus (see picture n° 7), spreading the gel a few extra centimetres in all directions,
- 4) Connect the positive connection (red) to the tip of the motor point pen and bring the tip of the pen in contact with the conductive gel,



- 5) Select the **Motor point** program and set the area for the thighs; then, start the program by pressing the "+" / "-" keys of channel 1,

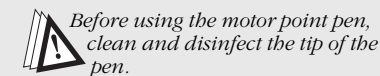
6) Very progressively increase the energy of channel 1, until a value between 5 and 15 is reached, while continuously moving the pen tip over the gel layer, but without ever losing contact with the skin gel, to avoid triggering off an electrode fault message,

7) As soon as you observe a muscular response in form of twitching, you have located the vastus internus motor point. Visually locate this motor point and apply a small electrode that should be centred over the motor point. If this causes an electrode fault, ignore the message and do not exit the program: continue with the rest of the operations normally,

8) Remove the pen from the positive connection (red) of channel 1 and connect the small electrode to this connection.

To locate the motor point of the vastus externus, proceed as described below:

- 1) Connect the negative terminal (black connection) of channel 2 to the other output of the large electrode that should be left in place,
- 2) Spread a thin but uniform layer of Compex conductive gel in the position indicated for the positive electrode positioned over the vastus externus (see picture n° 7), spreading the gel a few extra centimetres in all directions,
- 3) Connect the positive connection (red) to the tip of the motor point pen and bring the tip of the pen in contact with the conductive,



- 4) Select the **Motor point** program and set the area for the thighs; then, start the program by pressing the "+" / "-" keys of channel 2,

5) Very progressively increase the energy of channel 2, until a value between 5 and 15 is reached, while continuously moving the pen tip over the gel layer, but without ever losing contact with the skin gel, to avoid triggering off an electrode fault message,

6) As soon as you observe a muscular response in form of twitching, you have located the vastus externus motor point. Visually locate this motor point and apply a small electrode that should be centred over the motor point. If this causes an electrode fault, you can exit the program.

7) Remove the pen from the positive connection (red) of channel 2 and connect the small electrode to this connection.

SUMARIO

INTRODUCCIÓN 135

CATEGORÍA CALENTAMIENTO 136

Preparación para una actividad de temporada de larga duración (ej.: senderismo, cicloturismo)	137
Complemento de los programas Tonificación, Firmeza o Definición de la categoría Body sculpt	137
Puesta a punto previa a una competición para deportes de fuerza resistencia (ej.: carrera de 800 m, 1500 m, BTT, etapa de montaña en ciclismo, persecución en velódromo, 200 m de natación, slalom)	137
Prevención de contracturas musculares en la nuca de los ciclistas	137
Activación muscular y circulatoria antes de una actividad física	138
Uso del programa Potenciación para optimizar los esfuerzos de tipo explosivo (sprint, squash, fútbol, baloncesto, etc.) inmediatamente antes del entrenamiento específico o de la competición o el partido	138

CATEGORÍA FITNESS 139

Preparación para un practicante de fitness que quiere desarrollar unos hombros armoniosos con un aumento moderado del volumen muscular	140
Ganancia de masa muscular para un fisiculturista	140
Ganancia de masa muscular para un fisiculturista que entrena tres veces por semana	141
Ganancia de masa muscular para un fisiculturista que entrena por lo menos cinco veces por semana	141
Desarrollar y dar forma al cinturón abdominal	142
Desarrollar la capacidad aeróbica de un practicante con mucha experiencia en el fitness	142
Preparación de un practicante de fitness que quiere desarrollar su capacidad para mantener un esfuerzo intenso	143
Preparación para los que practican fitness y quieren desarrollar sus pectorales y aumentar su fuerza	143
Preparación de una persona bien entrenada para mejorar el tono muscular en cuádriceps con el programa Step	144

CATEGORÍA CROSS-TRAINING 145

Reinicio de la actividad después de una interrupción del entrenamiento: Preparación muscular polivalente	146
Preparación de un practicante de fitness que quiere realizar un entrenamiento muscular polivalente	146
Preparación para un corredor de larga distancia que también quiere mejorar su velocidad terminal	147
Mejorar su capacidad para realizar esfuerzos intensos sin incrementar el riesgo de lesión	147
Preparación para la competición de un deportista amateur que practica un deporte de equipo	148

CATEGORÍA BODY SCULPT 149

Para dar firmeza al cuerpo y definir la silueta	150
Para adelgazar su cintura y tonificar su cinturón abdominal	150
Para la mejora de la firmeza y del contorno de los glúteos	150

CATEGORÍA RECUPERACIÓN 151

Normas prácticas de utilización para los programas Masaje ondulado 1 y Masaje ondulado 2	153
Desea recuperarse mejor y más rápido después de un esfuerzo	154
Para combatir las tensiones musculares desagradables en la zona cervical	154
Para combatir la sensación de pesadez localizada o estados de fatiga ocasional	154
Recuperar un estado de bienestar después de situaciones estresantes	154
Eliminar las sensaciones corporales desagradables y conseguir un estado óptimo de relajación	155
Restaurar la sensación de bienestar y calmar las molestias ocasionales	155
Utilización del programa Restitución post-esfuerzo para eliminar más rápidamente la fatiga muscular (carreras de cross-country, fútbol, baloncesto, tenis, etc.) y recuperar más rápidamente las buenas sensaciones musculares	155
Para combatir la sensación de piernas pesadas	156

Preparación de un practicante de fitness que quiere optimizar los efectos de las sesiones de stretching activo en cuádriceps 156

CATEGORÍA ANTI-DOLOR

157

Neuralgias del miembro superior (neuralgias braquiales) 159

Dolores musculares crónicos (polimialgia) 159

Contractura

(ej.: contractura localizada en la parte externa del gemelo) 159

Dolores musculares crónicos en la zona cervical (cervicalgia) 159

Dolores musculares en la zona dorsal (dorsalgia) 160

Dolores musculares en la zona lumbar (lumbalgia) 160

Dolores musculares agudos y recientes de un músculo en la zona baja de la espalda (lumbago) 160

Dolor crónico del codo (epicondilitis = "codo de tenista") 161

Tortícolis (dolores musculares agudos y recientes de un músculo de la nuca) 161

CATEGORÍA TEST

162

Búsqueda de un punto motor (ej.: búsqueda de los puntos motores del vasto interno y del vasto externo del cuádriceps) 162

INTRODUCCIÓN

Las aplicaciones siguientes se facilitan a título de ejemplo. Permiten una mejor comprensión del modo en que las sesiones de electroestimulación pueden combinarse con la actividad voluntaria. Dichas reglas le ayudarán a establecer el mejor protocolo a seguir en función de sus necesidades (elección del programa, grupo muscular, duración, colocación de los electrodos, posiciones del cuerpo).

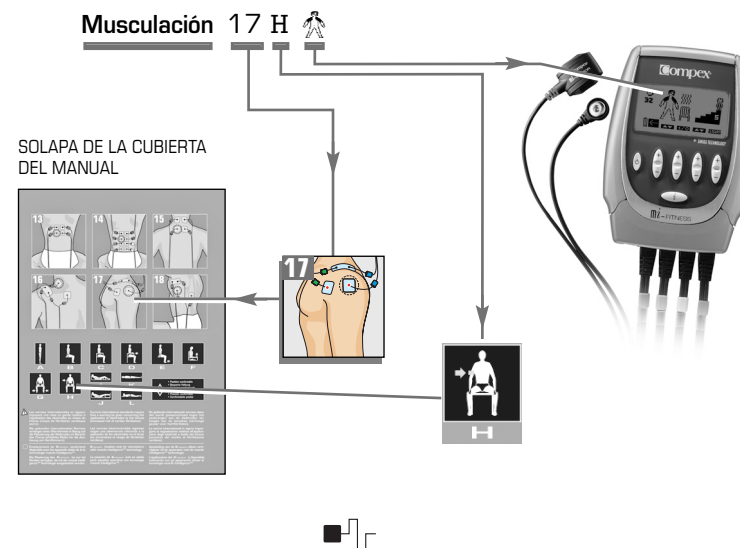
Es posible elegir sin más un grupo muscular distinto del propuesto en las aplicaciones, en función de las actividades que practique, o de la zona del cuerpo que desee estimular.

Las aplicaciones específicas están provistas de la información necesaria para colocar los electrodos en el lugar apropiado y de la posición a adoptar para la estimulación. Los números hacen referencia a los dibujos de colocación de los electrodos y las letras a los pictogramas de posición del cuerpo situados en la solapa de la cubierta del manual.

Cuando el Compex no está equipado con el cable **Mi-SENSOR**, debe seleccionar en la figurita el grupo muscular a estimular. Cuando no aparece la figurita (-), no es necesario seleccionar el grupo muscular: la selección es automática.

Cuando el Compex **está equipado** con el cable **Mi-SENSOR**, la selección del grupo muscular se hace automáticamente. Por consiguiente, ya no hay que tener en cuenta la figurita pequeña.

Ejemplo:



Programas	Efectos	Utilizaciones	Energías de estimulación	Funciones 
Capilarización	Aumento muy fuerte del flujo sanguíneo Desarrollo de capilares	En el período previo a una competición, para deportistas de resistencia aeróbica o de fuerza resistencia Para mejorar la resistencia aeróbica en personas poco entrenadas	Aumente progresivamente las energías de estimulación hasta lograr sacudidas musculares bien pronunciadas	 
Masaje tonificante	Activación de la circulación sanguínea Restitución de las propiedades contráctiles musculares Efecto revigorizante	Para preparar de forma ideal la musculatura antes de una actividad física no habitual/puntual	Aumente progresivamente las energías de estimulación hasta lograr sacudidas musculares bien pronunciadas La energía de estimulación debe ser suficiente para producir importantes contracciones musculares	 
Potenciación	Aumento de la velocidad de contracción y ganancia de potencia Menos esfuerzo nervioso para alcanzar la fuerza máxima	Para preparar óptimamente la musculatura inmediatamente antes de una competición	Energía máxima soportable (0-999) La energía se regula durante las fases del programa donde el músculo está en reposo y que responde con simples sacudidas	

Aplicaciones específicas

Preparación para una actividad de temporada de larga duración (ej.: senderismo, cicloturismo)

Para realizar actividades físicas deportivas de larga duración (senderismo, bicicleta, esquí de fondo, etc.) hay que tener una musculatura resistente y una buena red capilar que permita oxigenar bien las fibras musculares. Cuando no se practica regularmente una actividad física de larga duración, la musculatura pierde su capacidad de consumir oxígeno eficazmente y la red de capilares disminuye. Esta insuficiencia de la calidad muscular limita el confort durante la realización del ejercicio y la posterior velocidad de recuperación. También es responsable de muchas molestias como la sensación de pesadez, contracturas, calambres e hinchazones. Para dotar de resistencia aeróbica a la musculatura y asegurar la abundancia de la red capilar, el Compex ofrece un modo de estimulación específica muy eficaz.


Duración del ciclo: 6-8 sem., antes de iniciar la excursión, 3 x/sem., alternando los grupos musculares

Programa: **Capilarización**   y **Capilarización** 25  

Complemento de los programas Tonificación, Firmeza o Definición de la categoría Body sculpt

El trabajo muscular voluntario o realizado con estimulación, se complementa a la perfección con el programa **Capilarización**. El fuerte aumento del flujo sanguíneo en las redes capilares de los músculos logrado con el tratamiento **Capilarización**, permite la máxima oxigenación de los músculos y los tejidos vecinos. Así, las fibras musculares se oxigenan perfectamente y aprovechan al máximo los beneficios del ejercicio que acaban de realizar. Además, el drenaje y la oxigenación de los tejidos vecinos restauran el equilibrio y completan el trabajo.

Duración del ciclo: 13 sem., Complete cada sesión de **Tonificación, Firmeza o Definición** con 1 sesión de **Capilarización**

Programa: **Capilarización**  en el mismo grupo muscular para programas de Body sculpt



Puesta a punto previa a una competición para deportes de fuerza resistencia (ej.: carrera de 800 m, 1500 m, BTT, etapa de montaña en ciclismo, persecución en velódromo, 200 m de natación, slalom)

Las disciplinas que exigen un esfuerzo máximo entre 30 segundos y 5 minutos, son los llamados deportes de fuerza resistencia. Las fibras rápidas deben trabajar con una potencia cercana a la máxima y ser capaces de mantener ese intenso trabajo, sin aflojar durante toda la prueba. Esto significa que las fibras rápidas deben ser resistentes.

El programa **Capilarización**, que produce un aumento muy fuerte del flujo sanguíneo en los músculos, permite el desarrollo de la red de capilares sanguíneos intramusculares (capilarización). Este aumento de los capilares tiene lugar preferentemente alrededor de las fibras rápidas. La superficie de intercambio de estas últimas con la sangre aumenta, permitiendo un mejor aporte de glucosa, una mayor difusión de oxígeno y una eliminación más rápida del ácido láctico. La capilarización da más resistencia a las fibras rápidas y les permite mantener más tiempo su capacidad máxima.

Sin embargo, un uso prolongado o demasiado frecuente de este programa, podría provocar la transformación de las fibras rápidas en fibras lentas, lo que haría peligrar el rendimiento para los deportes de fuerza y velocidad. Por eso es importante respetar estrictamente las consignas de aplicación específica indicadas a continuación, para beneficiarse de los efectos positivos de este tratamiento.


Duración del ciclo: 1 semana antes de la competición, 2 x/día, con 10 minutos de descanso entre ambas

Programa: **Capilarización** 8  

Prevención de contracturas musculares en la nuca de los ciclistas

Durante el entrenamiento voluntario o una competición, algunos deportistas suelen sufrir contracturas en los músculos de sostén (por ejemplo, los ciclistas en la nuca). La aplicación del programa **Capilarización** permite aliviar o, incluso, solucionar este problema. El fuerte aumento del flujo sanguíneo y el desarrollo de la red capilar, permiten mejorar la oxigenación de las fibras y sus intercambios con la sangre. Así, el músculo se vuelve mucho menos sensible a la aparición de contracturas.

Duración del ciclo: 3 sem., 1 x/ día

Programa: **Capilarización 15** 


Activación muscular y circulatoria antes de una actividad física

Los deportistas asiduos a la actividad física conocen perfectamente la transición entre el descanso y la actividad física.

Las técnicas habituales de calentamiento activan de forma progresiva las funciones fisiológicas implicadas en las actividades físicas puntuales. Esta necesidad fisiológica es indispensable también para las actividades físicas moderadas, pero no habituales, como suele ocurrir en la mayoría de nosotros (paseos de senderismo, bicicleta, jogging, etc.).

El programa **Masaje tonificante** aporta un beneficio ideal desde el punto de vista de una tonificación muscular y circulatoria óptimas antes de cualquier tipo de actividad física. Permite evitar la sensación de malestar – percibida habitualmente en los primeros minutos de actividad física no frecuente – y limitar las consecuencias de una preparación insuficiente (agujetas, etc.).

Duración del ciclo: Utilizar en la musculatura más solicitada durante la actividad física prevista (en este ejemplo: los muslos), en los treinta últimos minutos previos a la actividad física

Programa: **Masaje tonificante 8** 

Aplicación del programa Potenciación para optimizar los esfuerzos de tipo explosivo (sprint, squash, fútbol, baloncesto, etc.) inmediatamente antes del entrenamiento específico o de la competición o el partido

El programa **Potenciación** debe utilizarse en los músculos prioritariamente implicados en la disciplina practicada. En este ejemplo, se estimulan los músculos prioritarios del "sprinter" (cuádriceps). Para otras disciplinas, la elección de los músculos estimulados puede ser diferente

El programa **Potenciación** no debe sustituir el calentamiento voluntario que se practica normalmente antes de la competición o el partido. Activación del sistema cardiovascular, cortas aceleraciones cada vez más rápidas, simulaciones de salidas, estiramientos realizados por el atleta como acostumbra. Una sesión de **Potenciación** de corta duración (unos 3 minutos) se realizará en los cuádriceps de un velocista inmediatamente antes de la salida de la carrera (o de las carreras, en caso de series clasificatorias). El régimen particular de activación muscular del programa **Potenciación**, permitirá alcanzar el nivel máximo de rendimiento desde los primeros segundos de la carrera.

Duración del ciclo: 1 x previa a la competición y/o partido

Efectuar siempre la sesión el menor tiempo posible con respecto a la salida, en todo caso en los 10 minutos que preceden al inicio de la competición. Pasados 10 minutos, el efecto de potenciación de las fibras musculares se pierde rápidamente

Programa: **Potenciación 8G** 

Categoría Fitness

Programas	Efectos	Utilizaciones	Energías de estimulación	Funciones <i>Mi</i>
Musculación	Mejora la troficidad muscular Aumento equilibrado de la tonicidad y el volumen musculares	Para mejorar su musculatura en general (fuerza, volumen, tono)	Energía máxima soportable (0-999)	<i>Mi</i> -SCAN <i>Mi</i> -ACTION
Body building	Aumento del volumen muscular Aumento del diámetro de las fibras musculares Mejora de la resistencia muscular	Para los adeptos al fisiculturismo y todos los que desean aumentar la masa muscular	Energía máxima soportable (0-999)	<i>Mi</i> -SCAN <i>Mi</i> -ACTION
Definición muscular	Aumento de la tonicidad muscular sin un aumento considerable del volumen Para lograr músculos firmes	Para quienes desean tener músculos más firmes y bien definidos, sin un aumento importante del volumen muscular	Energía máxima soportable (0-999)	<i>Mi</i> -SCAN <i>Mi</i> -ACTION
Aeróbico	Mejora de la resistencia aeróbica Mejora el consumo del oxígeno por las fibras musculares	Para quienes practican regularmente fitness, para aumentar su resistencia aeróbica y armonizar la silueta	Energía máxima soportable (0-999)	<i>Mi</i> -SCAN <i>Mi</i> -ACTION
Anaeróbico	Mejora de las capacidades musculares necesarias para esfuerzos intensos y prolongados	Para quienes desean progresar o mejorar su confort en la práctica de una actividad que exige esfuerzos de fuerza resistencia	Energía máxima soportable (0-999)	<i>Mi</i> -SCAN <i>Mi</i> -ACTION
Power	Mejora de las capacidades contráctiles de las fibras musculares Mejora de la fuerza muscular con ligero incremento del volumen	Para los que practican el fitness y desean mejorar su fuerza muscular, importante cualidad para numerosas actividades físicas	Energía máxima soportable (0-999)	<i>Mi</i> -SCAN <i>Mi</i> -ACTION
Step	Los efectos musculares son los mismos que los provocados por un trabajo realizado en una máquina de step Aumento de la tonicidad muscular	Para aplicar únicamente en los cuádriceps Para músculos ya entrenados y preparados mediante ejercicios activos de step	Energía máxima soportable (0-999)	<i>Mi</i> -SCAN <i>Mi</i> -ACTION

Al final de un ciclo, puede comenzar un nuevo ciclo con el nivel inmediatamente superior, o bien realizar un mantenimiento de 1 sesión por semana con el último nivel utilizado.

Aplicaciones específicas

Preparación para un practicante de fitness que quiere desarrollar unos hombros armoniosos con un aumento moderado del volumen muscular

La mayoría de las actividades físicas voluntarias, como el jogging o la bicicleta, trabajan poco los músculos de los hombros. Por eso, es importante compensar esta carencia muscular incorporando sesiones de Compex a su programa de entrenamiento voluntario. El programa **Musculación** impone una gran cantidad de trabajo específico para los músculos de la parte superior del cuerpo, favoreciendo así un desarrollo armonioso de los hombros, con músculos firmes y bien definidos. Contrariamente a los ejercicios voluntarios realizados con cargas pesadas que son traumatizantes para articulaciones y tendones, la estimulación con el Compex prácticamente no provoca problemas en articulaciones ni tendones.

Duración del ciclo: 5 sem., 4 x/sem., alternar los grupos musculares

Progresividad en los niveles:

Sem. 1-5: Suba un nivel cada semana

Ej. para 1 sem.

Lu: 45'-1h de actividad física voluntaria (jogging, natación, ciclismo, fitness, etc.), seguida 1 x **Musculación** 17H

Ma: Descanso

Mi: 1 x **Musculación** 18C

Jue: 45'-1h de actividad física voluntaria (jogging, natación, ciclismo, fitness, etc.)

Vie: 1 x **Musculación** 17H

Sa: Descanso

Do: 1 x **Musculación** 18C

Programa: **Musculación** 18C y 17H

Ganancia de masa muscular para un fisioculturista

A pesar de los esfuerzos realizados durante los entrenamientos voluntarios, muchos fisioculturistas tienen dificultad para desarrollar determinados grupos musculares. La exigencia específica impuesta a la musculatura por el programa **Body building** provoca un considerable aumento de volumen en los músculos estimulados. Por otra parte, para una duración idéntica, el programa **Body building** del Compex aporta una ganancia de volumen mayor que con el trabajo voluntario.

El complemento de trabajo impuesto por estos programas de estimulación en músculos que no son suficientemente receptivos al entrenamiento clásico, es la solución ideal para desarrollar armónicamente todos los grupos musculares sin zonas rebeldes.

Para lograr los mejores progresos, se recomienda lo siguiente:

1) preceder las sesiones de **Body building** de un corto entrenamiento voluntario de fuerza, por ejemplo: 3 series de 5 repeticiones al 90% de la fuerza máxima;

2) efectuar una sesión de **Capilarización** (categoría Calentamiento) directamente después de la sesión de **Body building**

Ganancia de masa muscular para un fisioculturista que entrena tres veces por semana

En este ejemplo, consideramos que el fisioculturista desea trabajar sus bíceps, pero evidentemente también puede estimular otros musculares. Se puede utilizar el programa **Body building** en varios grupos musculares paralelamente, o sea aplicar el mismo procedimiento de estimulación en los bíceps y las pantorrillas, por ejemplo.

Duración del ciclo: 8 sem., 3 x/sem

Progresividad en los niveles:

Sem. 1: **Body building** nivel 1

Sem. 2-3: **Body building** nivel 2

Sem. 4-5: **Body building** nivel 3

Sem. 6-8: **Body building** nivel 4

Ej. para 1 sem.

Lu: Descanso

Ma: Entrenamiento voluntario centrado en los músculos de los miembros inferiores, seguido de un trabajo activo en bíceps: 3 series de 5 repeticiones al 90% Fmáx., a continuación 1 x **Body building** 20D seguida de 1 x **Capilarización** 20D

Mi: Descanso

Jue: Entrenamiento voluntario centrado en los músculos del tronco, seguido de un trabajo activo en bíceps: 3 series de 5 repeticiones al 90% Fmáx., a continuación 1 x **Body building** 20D seguida de 1 x **Capilarización** 20D

Vie: Descanso

Sa: Entrenamiento voluntario centrado en los músculos de los miembros superiores, seguido de un trabajo activo en bíceps: 3 series de 5 repeticiones al 90% Fmáx., a continuación 1 x **Body building** 20D seguida de 1 x **Capilarización** 20D

Do: Descanso

Programas: **Body building** 20D y **Capilarización** 20D

Ganancia de masa muscular para un fisioculturista que entrena por lo menos cinco veces por semana

En este ejemplo, consideramos que el fisioculturista desea trabajar sus pantorrillas, pero evidentemente también puede estimular otros grupos musculares. Se puede utilizar el programa **Body building** en varios grupos musculares paralelamente, o sea aplicar el mismo procedimiento de estimulación en las pantorrillas y los bíceps, por ejemplo.

Duración del ciclo: 12 sem., 5 x/sem

Progresividad en los niveles:

Sem. 1: **Body building** nivel 1

Sem. 2-3: **Body building** nivel 2

Sem. 4-5: **Body building** nivel 3

Sem. 6-8: **Body building** nivel 4

Sem. 9-12: **Body building** nivel 5

Ej. para 1 sem.

Lu: Entrenamiento voluntario centrado en los músculos de los miembros inferiores, seguido de trabajo activo en gemelos: 3 series de 5 repeticiones al 90% de Fmáx., a continuación 1 x **Body building** 4A seguida de 1 x **Capilarización** 4D

Ma: Entrenamiento voluntario centrado en los músculos de los miembros superiores, seguido de trabajo activo en gemelos: 3 series de 5 repeticiones al 90% de Fmáx., a continuación 1 x **Body building** 4A seguida de 1 x **Capilarización** 4D

Mi: Descanso

Jue: Entrenamiento voluntario centrado en los músculos de los miembros inferiores, seguido de trabajo activo en gemelos: 3 series de 5 repeticiones al 90% de Fmáx., a continuación 1 x **Body building** 4A seguida de 1 x **Capilarización** 4D

Vie: Entrenamiento voluntario centrado en los músculos de los miembros superiores, seguido de trabajo activo en gemelos: 3 series de 5 repeticiones al 90% de Fmáx., a continuación 1 x **Body building** 4A seguida de 1 x **Capilarización** 4D

Sa: Entrenamiento voluntario centrado en los músculos del tronco, seguido de trabajo activo en gemelos: 3 series de 5 repeticiones al 90% de Fmáx., a continuación 1 x **Body building** 4A seguida de 1 x **Capilarización** 4D

Do: Descanso



Programas: **Body building** 4A y **Capilarización** 4D



Desarrollar y dar forma al cinturón abdominal

Para recuperar o desarrollar las cualidades musculares de los abdominales hay que imponerles una gran cantidad de trabajo. Por eso, para obtener resultados, los ejercicios voluntarios del cinturón abdominal resultan pesados y, muy frecuentemente, peligrosos, en efecto si no se realizan perfectamente pueden provocar un aplastamiento en la columna lumbar con la consecuente aparición o agravación de dolores en esta zona.

El Compex ofrece una forma de estimulación específica para reafirmar, tonificar y definir el cinturón abdominal o, incluso, obtener un abdomen de "piedra". Y esto, sin la menor molestia ni dolor en la columna lumbar.

Duración del ciclo: 10 sem.


Sem. 1-5: 3 x **Musculación 10I** 
(trabajo de toda la musculatura abdominal)
o 11I  (recto abdominal)/sem.

Sem. 6-10: 3 x **Definición muscular 10I** 
(trabajo de toda la musculatura abdominal)
o 11I  (recto abdominal)/sem.

Progresividad en los niveles:

Sem. 1-5: **Musculación** Suba un nivel cada semana

Sem. 6-10: **Definición muscular** Suba un nivel cada semana

Programas: **Musculación y Definición muscular 10I** o 11I 

Desarrollar la capacidad aeróbica de un practicante con mucha experiencia en el fitness

En este ejemplo, consideramos que la persona desea dar prioridad al trabajo sobre sus muslos, pero, evidentemente, puede estimular también otros grupos musculares. De esta manera, este procedimiento de estimulación también puede ser aplicado sobre varios grupos musculares durante el mismo ciclo (ej. muslos, deltoides).

La intensidad de los esfuerzos prolongados en numerosos ejercicios de fitness impone gran exigencia al metabolismo aeróbico que necesita oxígeno para un buen funcionamiento.

Para una buena utilización del oxígeno, es necesario tener:

- 1) un sistema cardiovascular eficaz, que sea capaz de transportar grandes cantidades de sangre oxigenada hacia los músculos;
- 2) músculos capaces de absorber el oxígeno que les llega en grandes cantidades.

El programa **Aeróbico** permite mejorar la capacidad de los músculos para consumir oxígeno. Están adaptados especialmente a las personas activas y bien entrenadas que practican fitness. Experimentarán una sensación más confortable al practicar ejercicios aeróbicos, pudiéndolos prolongar gradualmente, realizándolos en mayor número o progresivamente a ritmos más fuertes. La eficacia del trabajo efectuado aumentará, así, considerablemente, con importantes beneficios musculares.

Duración del ciclo: 12 sem., 3 x/sem.

Progresividad en los niveles:

Sem. 1: **Aeróbico** nivel 1


Sem. 2-3: **Aeróbico** nivel 2

Sem. 4-5: **Aeróbico** nivel 3

Sem. 6-8: **Aeróbico** nivel 4

Sem. 9-12: **Aeróbico** nivel 5

Ej. para 1 sem.

Lu: 45'-1 h de actividad física en sala de fitness, seguida 1 x **Aeróbico 8G** 

Ma: Descanso

Mi: 45'-1 h de actividad física en sala de fitness, seguida 1 x **Aeróbico 8G** 

Jue: Descanso

Vie: 1 x **Aeróbico 8G** 

Sa: Descanso

Do: 1h de actividad física voluntaria (jogging, natación, ciclismo, etc.)

Programa: **Aeróbico 8G** 

Preparación de un practicante de fitness que quiere desarrollar su capacidad para mantener un esfuerzo intenso

En este ejemplo, consideramos que la persona desea dar prioridad al trabajo de sus cuádriceps, pero, evidentemente, puede estimular también otros grupos musculares. De esta manera, este procedimiento de estimulación también puede ser aplicado sobre varios grupos musculares durante el mismo ciclo (ej.: cuádriceps, glúteos).

Los esfuerzos de fuerza resistencia se caracterizan por intensidades de trabajo elevadas y mantenidas el mayor tiempo posible, a menudo, hasta el agotamiento. Durante esos esfuerzos, se solicita sobre todo el metabolismo anaeróbico láctico. El factor que limita el rendimiento es una fatiga muscular ligada, entre otras cosas, a la acumulación de ácido láctico y a la capacidad del músculo de tolerar una concentración elevada de dicho ácido.

El régimen específico de activación de las fibras musculares del programa **Anaeróbico** mejora considerablemente la tolerancia del músculo ante importantes concentraciones de ácido láctico. Se logra así una mejor resistencia: el esfuerzo se podrá mantener más tiempo a la misma intensidad o a una intensidad más elevada durante el mismo tiempo.

Duración del ciclo: 3-6 sem., 2-3 x/sem.

Ej. para 1 sem.

Lu: 1 x **Anaeróbico 8G** 

Ma: Entrenamiento habitual en sala de fitness

Mi: 1 x **Anaeróbico 8G** 

Jue: Entrenamiento habitual en sala de fitness

Vie: 1 x **Anaeróbico 8G** 

Sa: Entrenamiento habitual en sala de fitness u otra actividad física al aire libre

Do: Descanso

Programa: **Anaeróbico 8G** 

Preparación para los que practican fitness y quieren desarrollar sus pectorales y aumentar su fuerza

Para conseguir unos músculos pectorales muy desarrollados y mejorar su fuerza, es necesario imponerles un trabajo intenso. En entrenamiento voluntario, este tipo de trabajo equivale a efectuar ejercicios en sala de musculación con cargas elevadas, lo que provoca un trabajo traumatizante para las articulaciones y los tendones que intervienen.

El desarrollo y fortalecimiento de los músculos pectorales pueden ser interesantes para las actividades deportivas que requieren unos miembros superiores y unos hombros potentes. El programa **Power** está perfectamente adaptado para trabajar estos músculos, con objeto de mejorar sus cualidades contráctiles y contribuir, por consiguiente, a desarrollar su fuerza de contracción. La utilización de este programa permite, asimismo, conseguir un desarrollo de volumen muscular armonioso.

Duración del ciclo: 3-6 sem., 3 x/sem.

Programa: **Power 43B** 

Preparación de una persona bien entrenada que quiere mejorar el tono muscular en cuádriceps con el programa Step

El programa **Step** impone a los cuádriceps el mismo tipo de trabajo muscular que en los ejercicios voluntarios realizados en una máquina de step. Las contracciones se encadenan a un ritmo bastante rápido que se acelera de nivel a nivel, aumentando así, progresivamente, la dificultad de las sesiones. Este trabajo de tonificación mejora la firmeza del tejido muscular y ayuda a conseguir muslos esbeltos y muy resistentes.

El uso del programa **Step** está reservado exclusivamente a músculos que han tenido una buena preparación previa.

El programa **Step** se puede utilizar de dos modos:

Modo de utilización nº 1: Utilización clásica con progresión de nivel a nivel, con ciclos de varias semanas.

Modo de utilización nº 2: En el transcurso de la misma sesión, se utilizan los cinco niveles varios minutos, en orden creciente.

Duración del ciclo:

Modo de utilización 1: 3-6 sem., 3 x/sem.

Modo de utilización 2: 6 sem., 3 x/sem.

Sem. 1: 1 sesión = 6 minutos en cada uno de los 5 niveles

Sem. 2: 1 sesión = 7 minutos en cada uno de los 5 niveles

Sem. 3: 1 sesión = 8 minutos en cada uno de los 5 niveles

Sem. 4: 1 sesión = 9 minutos en cada uno de los 5 niveles

Sem. 5: 1 sesión = 10 minutos en cada uno de los 5 niveles

Sem. 6: 1 sesión = 12 minutos en cada uno de los 5 niveles

Programa: **Step** 8G –

Categoría Cross-training

Programas	Efectos	Utilizaciones	Energías de estimulación	Funciones <i>Mi</i>
Entrenamiento combinado	Entrenamiento y preparación de la musculatura en todos los tipos de trabajo muscular, gracias a las diferentes secuencias de trabajo Mantenimiento de la condición física en general	Al inicio de la temporada, para "reinicializar" la musculatura después de un período de pausa y antes de entrenamientos más intensos y específicos Durante la temporada, para quienes no quieren privilegiar un sólo tipo de trabajo y prefieren someter sus músculos a diferentes regímenes de trabajo	Energía máxima soportable (0-999)	<i>Mi</i> -SCAN <i>Mi</i> -ACTION
Cross-aeróbico	Entrenamiento y preparación de la musculatura en todos los tipos de trabajo muscular, gracias a las diferentes secuencias de trabajo, con una orientación hacia un tipo de trabajo de intensidad moderada de larga duración	Para las personas que deseen mejorar principalmente su resistencia aeróbica, pero que quieren desarrollar también otras cualidades musculares Entrenamiento variado con una orientación hacia el desarrollo de las cualidades musculares aeróbicas	Energía máxima soportable (0-999)	<i>Mi</i> -SCAN <i>Mi</i> -ACTION
Cross-resistencia	Entrenamiento y preparación de la musculatura en todos los tipos de trabajo muscular, gracias a las diferentes secuencias de trabajo, con una orientación hacia un tipo de trabajo de intensidad elevada mantenido el mayor tiempo posible Aumento de la capacidad de las fibras para soportar un trabajo que provoca una acumulación de ácido láctico	Para las personas que deseen intensificar su programa de entrenamiento sin incrementar el riesgo de lesión Para mejorar la resistencia de las fibras musculares a la fatiga	Energía máxima soportable (0-999)	<i>Mi</i> -SCAN <i>Mi</i> -ACTION
Cross-explosivo	Entrenamiento y preparación de la musculatura en todos los tipos de trabajo muscular, gracias a las diferentes secuencias de trabajo, con una orientación hacia un desarrollo de la velocidad de contracción Mejora de la explosividad muscular	Para las personas que deseen imponer a los músculos distintos regímenes de trabajo, dando prioridad a la vez a la mejora de la velocidad de la contracción	Energía máxima soportable (0-999)	<i>Mi</i> -SCAN <i>Mi</i> -ACTION

Al final de un ciclo, puede comenzar uno nuevo con el nivel inmediatamente superior, o bien realizar un mantenimiento de 1 sesión por semana con el último nivel utilizado.

Aplicaciones específicas


Reinicio de la actividad después de una interrupción del entrenamiento: Preparación muscular polivalente

En este ejemplo, consideramos que la persona desea dar prioridad al trabajo del gran dorsal, pero, evidentemente, puede estimular también otros grupos musculares. De esta manera, este procedimiento de estimulación también puede ser aplicado sobre varios grupos musculares durante el mismo ciclo (ej.: gran dorsal, cuádriceps). Cada vez las personas realizan entrenamientos variados, ejecutados al aire libre. Estos entrenamientos consisten en alternar diferentes regímenes de trabajo y emplear distintos músculos. Por ejemplo, después de unos minutos de carrera continua lenta, se hacen algunas aceleraciones, luego unos saltos, para volver a una carrera más lenta y así sucesivamente. El objetivo es trabajar las diferentes cualidades musculares sin privilegiar ninguna en particular. Este tipo de entrenamiento se efectúa, a menudo, al comienzo de la temporada para una reactivación muscular general, aunque también la efectúan regularmente practicantes de deporte de ocio que no quieren privilegiar una cualidad muscular concreta, sino que desean mantener su condición física y alcanzar un buen nivel en diferentes trabajos musculares.

Al comienzo de la temporada o después de una interrupción importante del entrenamiento, el reinicio de la actividad física y/o deportiva debe respetar el principio de progresión y especificidad creciente. Es habitual realizar algunas sesiones iniciales para someter los músculos a diferentes formas de trabajo y prepararlos para abordar después entrenamientos más intensos y específicos, orientados hacia un tipo de rendimiento concreto.

Gracias a sus 8 secuencias que se suceden automáticamente, el programa **Entrenamiento combinado** impone a la musculatura diferentes tipos de sollicitación y permite habituarse a los músculos estimulados a todos los tipos de trabajo.

Duración del ciclo: 3-6 sem., 3 x/sem.

Programa: **Entrenamiento combinado** 18C 

Preparación de un practicante de fitness que quiere realizar un entrenamiento muscular polivalente

En este ejemplo, el practicante de fitness desea dar prioridad al trabajo de sus brazos, pero, evidentemente, puede estimular también otros grupos musculares. De esta manera, este procedimiento de estimulación también puede ser aplicado sobre varios grupos musculares durante el mismo ciclo (ej.: brazos, cuádriceps).

Cada vez las personas realizan entrenamientos variados, ejecutados al aire libre. Estos entrenamientos consisten en alternar diferentes regímenes de trabajo y emplear distintos músculos. Por ejemplo, después de unos minutos de carrera continua lenta, se hacen algunas aceleraciones, luego unos saltos, para volver a una carrera más lenta y así sucesivamente. El objetivo es trabajar las diferentes cualidades musculares sin privilegiar ninguna en particular. Este tipo de entrenamiento se efectúa, a menudo, al comienzo de la temporada para una reactivación muscular general, aunque también la efectúan regularmente practicantes de deporte de ocio que no quieren privilegiar una cualidad muscular concreta, sino que desean mantener su condición física y alcanzar un buen nivel en diferentes trabajos musculares.

La mayoría de gente que practica fitness quiere mejorar sus cualidades musculares y para ello persiguen objetivos que pueden ser diferentes: mejora del tono muscular, de la resistencia aeróbica, de volumen, etc. Los medios para alcanzar los distintos objetivos consisten en formas diferentes de entrenamiento voluntario y en la utilización de programas específicos de electroestimulación.


Otros practicantes de fitness prefieren desarrollar todas sus cualidades musculares sin dar prioridad a ninguna de ellas en particular. En estos casos, es interesante imponer a los músculos, en el transcurso de una sesión, distintas sollicitaciones musculares como las provocadas por el programa **Entrenamiento combinado**, gracias a sus 8 secuencias que se suceden automáticamente.

Duración del ciclo: 3-6 sem., 2-3 x/sem.

Ej. para 1 sem.

Lu: 1 x **Entrenamiento combinado** 21D 

Ma: Entrenamiento en sala de fitness

Mi: 1 x **Entrenamiento combinado** 21D 

Jue: Entrenamiento en sala de fitness

Vie: 1 x **Entrenamiento combinado** 21D 

Sa: Entrenamiento en sala de fitness u otra actividad física al aire libre

Do: Descanso

Programa: **Entrenamiento combinado** 21D 

Preparación para un corredor de larga distancia que también quiere mejorar su velocidad terminal

Las actividades físicas de intensidad moderada y larga duración, recurren al metabolismo aeróbico. Un buen entrenamiento aeróbico depende de un buen sistema cardiovascular y, también, necesita unos músculos capaces de consumir el oxígeno que se les aporta (capacidad oxidativa). La electroestimulación permite desarrollar esta capacidad, mejorando la resistencia de los grupos musculares estimulados.

Sin embargo, es interesante durante una sesión de estimulación, alternar el trabajo de resistencia aeróbica con entrenamientos de velocidad, fuerza y fuerza resistencia. Ello permitirá desarrollar la resistencia de las fibras musculares, además de trabajar otros aspectos que pueden ser necesarios durante la práctica de la actividad física elegida. Un corredor de larga distancia puede, por ejemplo, necesitar fuerza para poder afrontar las pendientes en su trayecto o incrementar la velocidad en el tramo final de la carrera.

Debido a la naturaleza de sus secuencias, el programa **Cross-aeróbico** va dirigido más concretamente a la mejora de la resistencia aeróbica, sin olvidar la mejora de la velocidad de contracción, fuerza y fuerza resistencia.

Duración del ciclo: 12 sem., 3 x/sem.

Progresividad en los niveles:

Sem. 1: **Cross-aeróbico** nivel 1

Sem. 2-3: **Cross-aeróbico** nivel 2


Sem. 4-6: **Cross-aeróbico** nivel 3

Sem. 7-8: **Cross-aeróbico** nivel 4

Sem. 9-12: **Cross-aeróbico** nivel 5

Ej. para 1 sem.

Lu: Entrenamiento voluntario: calentamiento 20', seguido de 1-2 series de 6 x (30" rápidos / 30" lentos)

Carrera lenta al final de la sesión, seguida de 1 sesión **Capilarización** 8 

Ma: 1 sesión **Cross-aeróbico** 8G 

Mi: Carrera suave 60', seguida de 1 sesión **Capilarización** 8 

Jue: 1 sesión **Cross-aeróbico** 8G 

Vie: Descanso

Sa: Carrera suave 45-60'

Do: Salida larga 1h30 (ritmo moderado), seguida de 1 sesión **Capilarización** 8 

Programas: **Cross-aeróbico** 8G y **Capilarización** 8 


Mejorar su capacidad para realizar esfuerzos intensos sin incrementar el riesgo de lesión

En este ejemplo, el practicante de fitness desea centrar el trabajo sobre sus gemelos, pero, evidentemente, puede estimular también otros grupos musculares. Así, se podrá utilizar el programa **Cross-resistencia** paralelamente en otros grupos musculares, por ejemplo, aplicando el mismo protocolo de estimulación en gemelos y cuádriceps. Para los practicantes asiduos de fitness que realizan varias sesiones de actividad voluntaria intensa a la semana, existe el riesgo de sobrecargar demasiado la musculatura y las articulaciones implicadas. El programa **Cross-resistencia** es una buena alternativa para intensificar el programa de entrenamiento sin aumentar el riesgo de lesión. Por otra parte, al alternar distintas secuencias de estimulación se puede imponer a los músculos un trabajo variado que recurre a diferentes cualidades musculares, mejorando a la vez su capacidad para soportar mejor la acumulación del ácido láctico que aparece durante un esfuerzo físico de elevada intensidad.

Duración del ciclo: 3-6 sem., 3 x/sem.

Ej. para 1 sem.

Lu: 1h de actividad física en sala de fitness

Ma: 1h de actividad física en sala de fitness, seguida de 1 sesión **Cross-resistencia** 4A 


Mi: Descanso

Jue: 1h de actividad física en sala de fitness, seguida de 1 sesión **Cross-resistencia** 4A 

Vie: 1 sesión **Cross-resistencia** 4A 

Sa: 1h-1h30 de actividad física voluntaria (jogging, natación, ciclismo)

Do: Descanso

Programa: **Cross-resistencia** 4A 

Preparación para la competición de un deportista amateur que practica un deporte de equipo

En este ejemplo, el practicante de fitness desea centrar el trabajo sobre sus cuádriceps, pero, evidentemente, puede estimular también otros grupos musculares. Así, se podrá utilizar el programa **Cross-explosivo** paralelamente en otros grupos musculares, por ejemplo, aplicando el mismo protocolo de estimulación en cuádriceps y glúteos.

Los deportes de equipo, como el fútbol, rugby, balonmano, baloncesto, etc., exigen un buen desarrollo de las distintas cualidades musculares. En un partido, la fuerza y la explosividad son cualidades determinantes, pero el sistema cardiovascular también desempeña una importante función. La preparación para este tipo de actividad física deberá tener en cuenta, a través de distintos ejercicios, realizar un entrenamiento voluntario diversificado que explote al mismo tiempo factores tales como la explosividad muscular, la resistencia aeróbica y la fuerza resistencia y, no centrarse sólo en trabajar una cualidad específica.

Los regímenes de activación del programa **Cross-explosivo** permiten trabajar los grupos musculares interesados de una forma variada e imponer distintos regímenes de trabajo, dando prioridad a la explosividad muscular, que constituye un factor importante para la mayoría de los deportes de equipo.

Duración del ciclo: 10 sem., 4 x/sem.

Progresividad en los niveles:

Sem. 1-2: **Cross-explosivo** nivel 1

Sem. 3-4: **Cross-explosivo** nivel 2

Sem. 5-6: **Cross-explosivo** nivel 3

Sem. 7-8: **Cross-explosivo** nivel 4

Sem. 9-10: **Cross-explosivo** nivel 5

Cross-training

Ej. para 1 sem.

Lu: Entrenamiento colectivo, seguido de 1 sesión **Cross-explosivo** 8G 


Ma: 1 sesión **Cross-explosivo** 8G 

Mi: Entrenamiento 45'-1h en sala de fitness

Jue: Descanso










Vie: Entrenamiento colectivo, seguido de 1 sesión **Cross-explosivo** 8G 

Sa: Descanso

Do: 1 sesión **Cross-explosivo** 8G 

Programa: **Cross-explosivo** 8G 

Categoría Body sculpt

Programas	Efectos	Utilizaciones	Energías de estimulación	Funciones 
Tonificación	Para tonificar la musculatura	Debe utilizarse al empezar para tonificar y preparar los músculos antes del trabajo más intenso de firmeza	Energía máxima soportable (0-999)	 -SCAN  -ACTION
Firmeza	Para recuperar la firmeza de la musculatura y recobrar su función de sostén	Debe usarse como tratamiento principal de firmeza de los músculos	Energía máxima soportable (0-999)	 -SCAN  -ACTION
Definición	Para definir y dar buena forma al cuerpo cuando la musculatura ya está firme	Debe usarse cuando se termina la fase de firmeza muscular	Energía máxima soportable (0-999)	 -SCAN  -ACTION
Abdominales	Combina los óptimos efectos de los programas Firmeza y Definición Adaptado a las características específicas de los músculos del cinturón abdominal	Para adelgazar su cintura mejorando el sostén muscular de la pared abdominal	Energía máxima soportable (0-999)	 -SCAN
Glúteos	Programa que exige a los glúteos el esfuerzo más adecuado para la mejora de la silueta corporal	Para restaurar la tonicidad de la zona glútea	Energía máxima soportable (0-999)	 -SCAN

Aplicaciones específicas

Para dar firmeza al cuerpo y definir la silueta

Los programas **Tonificación**, **Firmeza** y **Definición**, permiten imponer a la musculatura un trabajo perfectamente adaptado y progresivo. Esta intensa actividad muscular (centenares de segundos de contracción sostenida) tonificará sus músculos y redefinirá después su contorno, esculpiendo su cuerpo.

En este ejemplo, la persona desea trabajar sus brazos, pero evidentemente es posible estimular otros grupos musculares. Además, este procedimiento de estimulación también puede ser aplicado sobre varios grupos musculares durante el mismo ciclo (Ej.: brazos, muslos).

Duración del ciclo: 13 sem.

Sem. 1-3: 4 x **Tonificación** 21D /sem.

Sem. 4-8: 4 x **Firmeza** 21D /sem.

Sem. 9-13: 4 x **Definición** 21D /sem.

Progresividad en los niveles:

Sem. 1-3: **Tonificación** Suba un nivel cada sesión

Sem. 4-8: **Firmeza** Suba un nivel cada semana

Sem. 9-13: **Definición** Suba un nivel cada semana

Programas: **Tonificación**, **Firmeza** y **Definición** 21D 

Para adelgazar su cintura y tonificar su cinturón abdominal

El programa **Abdominales** está especialmente adaptado para la mejora de las cualidades de mantenimiento y firmeza de los músculos del cinturón abdominal. Las distintas intensidades de esfuerzo, junto con el masaje tónico llevado a cabo durante las fases de reposo, garantizan resultados satisfactorios sobre el perímetro de la cintura.

Duración del ciclo: 3-6 sem., 4 x/sem.

Programa : **Abdominales** 49I -

Para la mejora de la firmeza y del contorno de los glúteos

El gran esfuerzo progresivo y específico de los músculos de la zona glútea exigido por el programa **Glúteos** permite aumentar eficazmente la firmeza de dichos músculos. El contorno de los glúteos mejora progresivamente, con efectos palpables sobre el conjunto de la silueta.

Duración del ciclo: 3-6 sem., 4 x/sem.

Programa: **Glúteos** 9A B o L -

Categoría Recuperación

Programas	Efectos	Utilizaciones	Energías de estimulación	Funciones 
Recuperación activa	Fuerte aumento del flujo sanguíneo Eliminación acelerada de los residuos de la contracción muscular Efecto endorfinico (véase categoría Anti-dolor) Efecto relajante y descontracturante	Para favorecer y acelerar la recuperación muscular después de un esfuerzo intenso Debe aplicarse en el transcurso de las 3 horas después de un entrenamiento intenso o una competición	Aumente progresivamente las energías de estimulación hasta obtener sacudidas musculares bien fuertes	 
Masaje relajante	Disminución de la tensión muscular Drenaje de las toxinas responsables del incremento excesivo del tono muscular Efecto de bienestar y relajante	Para eliminar las sensaciones incómodas o dolorosas como consecuencia del incremento exagerado del tono muscular	Aumente progresivamente las energías de estimulación hasta lograr sacudidas musculares bien pronunciadas	 
Masaje regenerador	Importante incremento del riego sanguíneo en la región estimulada Mejora de la oxigenación de los tejidos Eliminación de los radicales libres	Para combatir de forma eficaz la sensación de fatiga y pesadez localizadas	Aumente progresivamente las energías de estimulación hasta lograr sacudidas musculares bien pronunciadas	 
Masaje anti-estrés	Mejora de la vascularización de los tejidos Disminución de las tensiones musculares relacionadas con el estrés Recuperación de la calma	Para restaurar una sensación de bienestar después de situaciones estresantes	Incremente de forma progresiva las energías de estimulación hasta conseguir el nivel más agradable, procurando, a ser posible, conseguir unas sacudidas musculares claramente visibles	 
Masaje ondulado 1	Activación de la circulación local y mejora de los intercambios entre los tejidos Disminución de las sensaciones desagradables	Para eliminar las incómodas tensiones corporales y conseguir o alcanzar un estado de relajación óptimo	Incremente de forma progresiva las energías de estimulación hasta conseguir el nivel más agradable, procurando, a ser posible, conseguir unas sacudidas musculares claramente visibles	 
Masaje ondulado 2	Mejora del retorno venoso Alivio de las tensiones musculares Efecto sedante Relajación general	Para conseguir sensaciones de bienestar y relajación	Incremente de forma progresiva las energías de estimulación hasta alcanzar el nivel más agradable, procurando, a ser posible, conseguir unas sacudidas musculares perfectamente visibles o hasta obtener una clara sensación de hormigueo bajo los electrodos	 

Programas	Efectos	Utilizaciones	Energías de estimulación	Funciones <i>mi</i>
Restitución post-esfuerzo	<p>Acción analgésica por la liberación de endorfinas</p> <p>Fuerte aumento del flujo sanguíneo que favorece la oxigenación y el drenaje</p> <p>Activación de la vía metabólica oxidativa</p> <p>Reactivación de las vías propioceptivas</p>	<p>Debe utilizarse al día siguiente de una competición como entrenamiento de recuperación o complemento de un entrenamiento de este tipo que, entonces, puede ser más suave</p>	<p>Aumente progresivamente las energías de estimulación hasta obtener fuertes sacudidas musculares</p> <p>Después de 10 minutos, cuando comienzan las contracciones tetánicas, hay que aumentar las energías hasta el máximo soportable (0-999)</p> <p>Después de esta fase de contracciones tetánicas, disminuya la energía procurando que las sacudidas musculares sigan siendo fuertes</p>	<p><i>mi</i>-SCAN</p> <p><i>mi</i>-ACTION</p>
Piernas pesadas	<p>Mejora del retorno venoso</p> <p>Aumento de la oxigenación muscular</p> <p>Disminución de la tensión muscular</p> <p>Supresión de la tendencia a los calambres</p>	<p>Para eliminar la sensación de pesadez en las piernas que se da en situaciones no habituales (permanecer mucho tiempo de pie, calor, perturbaciones hormonales relacionadas con el ciclo menstrual, etc.)</p>	<p>Aumente progresivamente las energías de estimulación hasta lograr sacudidas musculares bien pronunciadas</p>	<p><i>mi</i>-SCAN</p> <p><i>mi</i>-RANGE</p>
Stretching	<p>Optimización de los efectos de la técnica voluntaria de stretching, gracias a la disminución del tono muscular logrado por la activación específica del antagonista del músculo estirado (reflejo de inhibición recíproca)</p>	<p>Para todos los deportistas que desean entrenar o mejorar su flexibilidad muscular</p> <p>Debe aplicarse después de cada sesión de entrenamiento o durante una sesión específica de stretching</p>	<p>Aumente progresivamente las energías hasta obtener una puesta en tensión que se perciba claramente, sin llegar a intensidades altas</p>	<p><i>mi</i>-SCAN</p>

Aplicaciones específicas

Normas prácticas de utilización para los programas Masaje ondulado 1 y Masaje ondulado 2

Los programas **Masaje ondulado 1** y **Masaje ondulado 2** utilizan un nuevo modo de estimulación que permite obtener un efecto ondulatorio particularmente agradable que incrementa la eficacia de los resultados de dichos programas. Durante la mayor parte de las secuencias de estos dos programas, la estimulación se alterna en los cuatro canales para reproducir fielmente las diferentes técnicas de masaje manual, que deben practicarse siempre en el sentido del retorno venoso, es decir, partiendo de las extremidades hacia la región cardiaca. Ello es particularmente importante para obtener los mejores beneficios de los efectos circulatorios de estas técnicas y estos programas.

Para sacar el mayor provecho de dicho efecto ondulatorio, conviene tener un cuidado especial en la colocación de los electrodos y respetar las normas de utilización que a continuación se indican.

Norma n° 1: número de canales de estimulación a utilizar

La correcta utilización de los programas **Masaje ondulado 1** y **Masaje ondulado 2** requiere la utilización de los 4 canales de estimulación y por consiguiente, de los 8 electrodos.

Estos 4 canales de estimulación deben colocarse:

- en un miembro o un segmento de miembro (por ejemplo, un muslo),
- en la espalda,
- en dos miembros (por ejemplo, ambas pantorrillas).

Norma n° 2: respetar el orden de colocación de los canales de estimulación

El efecto ondulatorio ha de seguir necesariamente la dirección del retorno venoso. Por ello, conviene respetar rigurosamente la disposición ordenada de los cuatro canales de estimulación.

El orden de los canales de estimulación es el siguiente:

Canal 1: cable provisto del indicador de color transparente (*mi*-SENSOR) o azul,

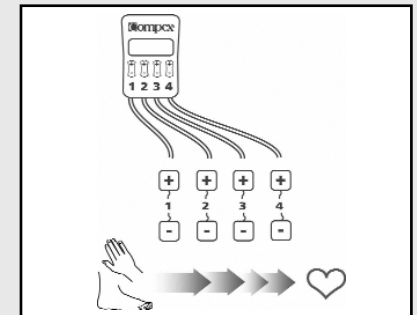
Canal 2: cable provisto del indicador de color verde,

Canal 3: cable provisto del indicador de color amarillo,

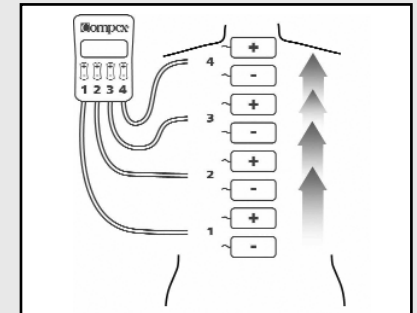
Canal 4: cable provisto del indicador de color rojo.

Se recomienda seguir siempre las siguientes indicaciones generales:

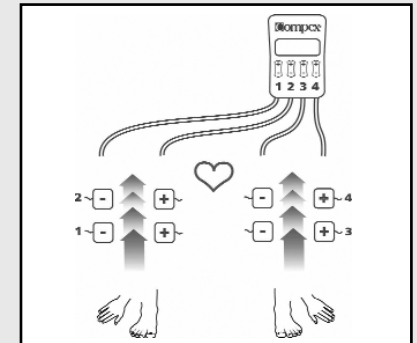
Aplicación sobre un miembro o un segmento del mismo



Aplicación sobre la espalda



Aplicación sobre ambos miembros




Desea recuperarse mejor y más rápido después de un esfuerzo

Una sesión con el programa **Recuperación activa**, que acelera la eliminación de las toxinas, le ayudará a relajar su musculatura y a restaurar más rápidamente su equilibrio muscular, tras cualquier tipo de actividad realizada.

Este programa se acostumbra a utilizar entre los 15 minutos a las 3 horas posteriores al esfuerzo físico. Si el resultado es insuficiente, la sesión se podrá repetir inmediatamente. Si se constata una persistencia de agujetas y/o de contracturas, también se puede hacer otra sesión al día siguiente.

Duración del ciclo: Para utilizar durante toda la temporada

Programa: **Recuperación activa** 80 

Para combatir las tensiones musculares desagradables en la zona cervical

Estar sentados durante mucho tiempo y, esto, asociado a gestos repetitivos de los miembros superiores (como ocurre con frecuencia ante la pantalla de un ordenador), produce, en muchas ocasiones, un incremento de la tensión de los músculos de la nuca, que suele ser incómodo o incluso, doloroso. Otros factores como el estrés, también pueden originar situaciones que desemboquen en un estado de tensión muscular excesiva, responsable muchas veces de sensaciones dolorosas o poco confortables.

Los efectos específicos generados por el programa **Masaje relajante** permiten combatir de forma eficaz estas sensaciones, con un efecto significativamente relajante.

Duración del ciclo: Utilizar en los músculos de la nuca, tan pronto como aparezca una sensación ocasional de tensión muscular dolorosa. Pudiendo repetirse, si es necesario, en casos de tensión muscular excesiva

Programa: **Masaje relajante** 150 


Para combatir la sensación de pesadez localizada o estados de fatiga ocasional

Las múltiples tensiones de la vida diaria suelen ser responsables de sensaciones de malestar físico, incluso de dolor. A veces aparecen casos de circulación deficiente como consecuencia de una actividad física insuficiente, agravada/empeorada por la necesidad profesional de mantener una misma postura durante períodos prolongados de tiempo (por ejemplo, permanecer muchas horas sentado).

Sin la menor gravedad, esta pequeña "insuficiencia vascular" origina, con frecuencia, sensaciones desagradables, como la sensación de pesadez localizada, normalmente en miembros inferiores y, también a veces, en otras zonas corporales.

El programa **Masaje regenerador** provoca, dentro de una sensación de máximo confort, una reactivación circulatoria que acelera la oxigenación de los tejidos y elimina la sensación desagradable como consecuencia de una condición física insuficiente.

Duración del ciclo: Utilizar en los músculos de las pantorrillas, tan pronto como aparezca una sensación ocasional de pesadez; pudiendo repetirse, si es necesario, en caso de malestar persistente

Programa: **Masaje regenerador** 250 

Recuperar un estado de bienestar después de situaciones estresantes


Las múltiples tensiones de la vida diaria y todo el conjunto de preocupaciones que pueden verse asociadas a ellas imponen un determinado grado de tensión psíquica frente a la que cada cual reacciona de forma diferente. Esta hiperactividad cerebral y emocional tiene sus consecuencias en nuestro cuerpo, que puede responder a las mismas por medio de múltiples manifestaciones no deseadas.

La manifestación más frecuente es, sin duda, la sensación de incomodidad unida a una tensión muscular duradera, a veces agravada por tensiones físicas, como el mantenimiento prolongado de posturas inadecuadas para el bienestar de nuestro organismo. Durante estos episodios de estrés, es difícil relajarse; los músculos están constantemente demasiado tensos, lo que provoca sensaciones muy incómodas y a veces dolorosas.

En tal situación, el programa **Masaje anti-estrés** brinda la posibilidad de reducir las

tensiones musculares gracias a una estimulación de bajas frecuencias con efecto calmante. Aplicado en la región afectada, a razón de una a dos sesiones al día, este programa permite eliminar las desagradables sensaciones provocadas por una situación de estrés y conseguir un efecto de relajación y recuperación del estado de bienestar.

Duración del ciclo: Aplique este tratamiento todos los días durante un período de estrés o tan pronto como se manifieste una sensación muscular dolorosa

Programa: **Masaje anti-estrés** 150 


Eliminar las sensaciones corporales desagradables y conseguir un estado óptimo de relajación

Relajarse y eliminar las sensaciones físicas incómodas después de una jornada difícil y, con frecuencia, fatigante, son objetivos perseguidos por un gran número de individuos.

Para ello, el programa **Masaje ondulado 1** brinda una solución de primera para todos aquellos que quieren dar prioridad a su bienestar. El encadenamiento automático de las distintas secuencias del programa permite obtener efectos selectivos beneficiosos para eliminar los efectos habituales de la incomodidad física: ralentización circulatoria, exageración de la tonicidad muscular, microtensiones articulares, etc. Además, el efecto ondulatorio, conseguido gracias a la alternancia de las fases de estimulación de los 4 canales, permite incrementar aún más la eficacia del programa y proporciona una sensación particularmente agradable.

El programa puede utilizarse con eficacia en todas las regiones corporales; la espalda y sus músculos, que sostienen la columna vertebral, están, sin embargo, particularmente expuestos a dichos sinsabores. La siguiente indicación presenta una aplicación específica para aliviar esta región.

Duración del ciclo: Utilice este tratamiento a voluntad, siempre que tenga ganas y/o cuando lo crea necesario

Programa: **Masaje ondulado 1** 450 


Restaurar la sensación de bienestar y calmar las molestias ocasionales

El mantenimiento prolongado de una mala posición y/o la realización continua de tareas que requieren una sollicitación muscular elevada, asociado a un estado de estrés psíquico, son responsables de "trastornos" físicos generalmente benignos, que originan un malestar psíquico y corporal muy frecuente en nuestra sociedad moderna.

El agotamiento cerebral, comunmente denominado "stress", y un trabajo muscular incorrecto inducen a este estado de fatiga, tensión o pesadez, que se traducen en una sensación de malestar general.

El **Masaje ondulado 2** proporciona una sensación de relajación muy beneficiosa para todos aquellos que sufren puntual o regularmente estas situaciones. El efecto ondulatorio de secuencias de estimulación potencia los beneficios reconocidos en los últimos avances del campo médico y permiten la consecución de resultados inigualables.

Duración del ciclo: Utilice este tratamiento a voluntad, siempre que tenga ganas y/cuando lo crea necesario

Programa: **Masaje ondulado 2** 460 

Utilización del programa Restitución post-esfuerzo para eliminar más rápidamente la fatiga muscular (carreras de cross-country, fútbol, baloncesto, tenis, etc.) y recuperar más rápidamente las buenas sensaciones musculares

El programa **Restitución post-esfuerzo**, también llamado "programa del día siguiente", debe utilizarse en los músculos prioritariamente implicados en la disciplina practicada. En este ejemplo, se estimularán los músculos prioritarios del corredor de cross-country (los cuádriceps). Para otras disciplinas, la elección de los músculos estimulados podrá ser diferente. Este tipo de programa está especialmente indicado para todos los deportes o competiciones que se repiten a ritmo elevado, durante torneos y eliminatorias de los diferentes deportes.

La sesión de estimulación con el programa **Restitución post-esfuerzo**, se debe realizar al día siguiente de una competición, en sustitución o como complemento del entrenamiento activo de "recuperación" que se podrá aligerar. A diferencia del

programa **Recuperación activa** que no provoca ninguna contracción tetánica y que se debe utilizar en el transcurso de las tres horas siguientes a la competición o a un entrenamiento intenso, el programa **Restitución post-esfuerzo** es un entrenamiento suave, cuyo objetivo es lograr un efecto antálgico y un aumento del flujo sanguíneo, al imponer un pequeño entrenamiento aeróbico y provocar ligeras contracciones tetánicas no fatigantes que permitan reactivar las vías propioceptivas. Las vías energéticas también son ligeramente solicitadas para reestablecer su equilibrio metabólico.

La sesión incluye 6 secuencias de estimulación que se suceden automáticamente:

1ª secuencia: efecto antálgico

2ª secuencia: fuerte aumento del flujo sanguíneo


3ª secuencia: contracciones tetánicas para recuperar las sensaciones musculares

4ª secuencia: activación de la vía metabólica oxidativa

5ª secuencia: fuerte aumento del flujo sanguíneo

6ª secuencia: descontracturante

Duración del ciclo: Para utilizar durante toda la temporada, según el ritmo de competiciones

Programa: **Restitución post-esfuerzo** 8G 

Para combatir la sensación de piernas pesadas

La sensación de pesadez en las piernas se debe a una deficiencia pasajera del retorno venoso y no a lesiones orgánicas de importancia. Hay algunas situaciones que favorecen el estancamiento sanguíneo de las piernas: estar de pie durante mucho tiempo, permanecer continuamente sentados, fuertes calores, etc. La insuficiente oxigenación de los tejidos y, en particular, de los músculos, consecuencia de estas situaciones, provoca una sensación de pesadez e incomodidad en las piernas. La aplicación del programa **Piernas pesadas** permite acelerar el retorno venoso y lograr un efecto relajante importante para la musculatura dolorida.

Duración del ciclo: Utilice este tratamiento a partir del momento en que se manifieste la sensación eventual de piernas pesadas

Programa: **Piernas pesadas** 25 J-

Recuperación

Preparación de un practicante de fitness que quiere optimizar los efectos de las sesiones de stretching activo en cuádriceps

El programa **Stretching** consiste en estimular el músculo antagonista (o sea, opuesto) al músculo sometido al estiramiento, para aprovechar un mecanismo fisiológico bien conocido: el reflejo de inhibición recíproca. Este reflejo, que hace intervenir la sensibilidad propioceptiva de los músculos, consiste en una acentuada relajación muscular. Esto permite un estiramiento más eficaz porque se realiza sobre un músculo más relajado.

La estimulación se efectúa en el músculo opuesto al que se estira. Esta estimulación consiste en una contracción de aparición y desaparición lenta y progresiva, con reposo completo entre las contracciones. Durante el tiempo de contracción (creciente en función de los niveles) el deportista estira el grupo muscular escogido con una técnica clásica de stretching voluntario.

En este ejemplo, la estimulación se aplica en los isquiotibiales para facilitar el estiramiento de los cuádriceps durante las fases de contracción.

Duración del ciclo: Durante la temporada, según el ritmo de las sesiones voluntarias de stretching

Según la duración habitual del estiramiento (en función del nivel de preparación física y la sensación de cada persona), se escoge el nivel que convenga

La duración propuesta del estiramiento es de:

10 segundos para el nivel 1

12 segundos para el nivel 2

14 segundos para el nivel 3

16 segundos para el nivel 4

18 segundos para el nivel 5

Programa: **Stretching** 5 

Adopte la posición inicial del ejercicio de stretching activo

Categoría Anti-dolor

Tabla de patologías

Patologías	Programas	Referencias
Neuralgias del miembro superior (neuralgias braquiales)	TENS modulado	Ver aplicación página 159
Dolores musculares crónicos (polimialgia)	Endorfinico	Ver aplicación página 159
Contractura (ej.: contractura localizada en la parte externa del gemelo)	Descontracturante	Ver aplicación página 159
Dolores musculares crónicos en la zona cervical (cervicalgia)	Cervicalgia	Ver aplicación página 159
Dolores musculares en la zona dorsal (dorsalgia)	Dorsalgia	Ver aplicación página 160
Dolores musculares en la zona lumbar (lumbalgia)	Lumbalgia	Ver aplicación página 160
Dolores musculares agudos y recientes de un músculo en la zona baja de la espalda (lumbago)	Lumbago	Ver aplicación página 160
Dolor crónico del codo (epicondilitis = "codo de tenista")	Epicondilitis	Ver aplicación página 161
Dolores musculares agudos y recientes de un músculo de la nuca (tortícolis)	Tortícolis	Ver aplicación página 161

Programas	Efectos	Utilizaciones	Energías de estimulación	Funciones <i>Mi</i>
TENS modulado	Bloqueo de la transmisión del dolor a través del sistema nervioso	Contra todos los dolores localizados, agudos o crónicos	Aumente progresivamente las energías de estimulación, hasta obtener una clara sensación de hormigueo bajo los electrodos	<i>Mi</i> -TENS
Endorfinico	Acción analgésica por liberación de endorfinas Aumento del flujo sanguíneo	Contra los dolores musculares crónicos	Aumente progresivamente las energías de estimulación hasta lograr sacudidas musculares bien pronunciadas	<i>Mi</i> -SCAN <i>Mi</i> -RANGE
Descontracturante	Disminución de la tensión muscular Efecto relajante y descontracturante	Contra los dolores musculares recientes y localizados	Aumente progresivamente las energías de estimulación hasta lograr sacudidas musculares bien pronunciadas	<i>Mi</i> -SCAN <i>Mi</i> -RANGE
Cervicalgia	Acción analgésica por liberación de endorfinas Aumento del flujo sanguíneo	Corriente antálgica específicamente adaptada a los dolores de la nuca	Aumente progresivamente las energías de estimulación hasta lograr sacudidas musculares bien pronunciadas	<i>Mi</i> -SCAN <i>Mi</i> -RANGE
Dorsalgia	Acción analgésica por liberación de endorfinas Aumento del flujo sanguíneo	Corriente antálgica específicamente adaptada a los dolores de la región dorsal (debajo de la nuca y encima de la "zona lumbar")	Aumente progresivamente las energías de estimulación hasta lograr sacudidas musculares bien pronunciadas	<i>Mi</i> -SCAN <i>Mi</i> -RANGE
Lumbalgia	Acción analgésica por liberación de endorfinas Aumento del flujo sanguíneo	Corriente antálgica específicamente adaptada a los dolores persistentes en la zona baja de la espalda (zona lumbar)	Aumente progresivamente las energías de estimulación hasta lograr sacudidas musculares bien pronunciadas	<i>Mi</i> -SCAN <i>Mi</i> -RANGE
Lumbago	Disminución de la tensión muscular Efecto relajante y descontracturante	Corriente antálgica específicamente adaptada a dolores agudos y fuertes de la zona baja de la espalda (zona lumbar)	Aumente progresivamente las energías de estimulación hasta lograr sacudidas musculares bien pronunciadas	<i>Mi</i> -SCAN <i>Mi</i> -RANGE
Epicondilitis	Bloqueo de la transmisión del dolor a través del sistema nervioso	Corriente antálgica específicamente adaptada a los dolores persistentes del codo	Aumente progresivamente las energías de estimulación, hasta obtener una clara sensación de hormigueo bajo los electrodos	<i>Mi</i> -TENS
Tortícolis	Disminución de la tensión muscular Efecto relajante y descontracturante	Corriente antálgica específicamente adaptada a los dolores agudos y fuertes de la zona de la nuca	Aumente progresivamente las energías de estimulación hasta lograr sacudidas musculares bien pronunciadas	<i>Mi</i> -SCAN <i>Mi</i> -RANGE

Los programas de la categoría **Anti-dolor** no deberían utilizarse de manera prolongada sin prescripción médica. Si el dolor es importante y/o persistente, se recomienda consultar al médico. Sólo él/ella está en condiciones de establecer un diagnóstico preciso y prescribir las medidas terapéuticas destinadas a favorecer la desaparición de las molestias.

Aplicaciones específicas

Neuralgias del miembro superior (neuralgias braquiales)

Algunas personas sufren artrosis en las articulaciones de las vértebras cervicales, artritis o periartritis del hombro. Estas situaciones suelen causar dolores que descienden por el brazo y se llaman "neuralgias braquiales". Estos dolores del brazo, que parten del hombro o de la nuca se pueden reducir con el programa **TENS modulado** de Complex, siguiendo las recomendaciones prácticas indicadas a continuación.

Duración del ciclo: 1 sem., min. 1 x/día, luego, adapte el tratamiento en función de la evolución del dolor

Según las necesidades, el programa TENS modulado se puede repetir varias veces durante el mismo día

Programa: **TENS modulado 35** ◇

Dolores musculares crónicos (polimialgia)

Algunas personas sufren dolores musculares que suelen afectar varios músculos o partes de diferentes músculos a la vez. La localización de esos dolores crónicos puede variar con el transcurso del tiempo. Estos dolores continuos y diseminados de los músculos son el resultado de contracturas crónicas que conllevan a la acumulación de ácidos y toxinas que irritan los nervios y generan dolor. El programa **Endorfinico** es especialmente eficaz para ese tipo de dolores ya que, además de su efecto analgésico, aumenta el flujo sanguíneo en las zonas musculares contracturadas y las libera de las acumulaciones de ácidos y toxinas.

Ejemplo: localización del dolor en el bíceps. El dolor puede afectar también otras zonas. La aplicación práctica indicada a continuación sigue siendo válida, pero colocando los electrodos en el músculo afectado.

Duración del ciclo: 4 sem., 2 x/día, con 10 minutos de pausa entre las 2 sesiones

Se recomienda consultar al médico si no se constata ninguna mejoría después de la primera semana de utilización del estimulador

Programa: **Endorfinico 20** ◇

Contractura (ej.: contractura localizada en la parte externa del gemelo)

Después de un trabajo muscular agotador, un entrenamiento intenso o una competición deportiva, ciertos músculos o ciertas partes de un músculo suelen permanecer en tensión y ligeramente doloridas. Se trata de contracturas musculares que deben desaparecer al cabo de varios días de descanso, con una buena rehidratación, una alimentación equilibrada que incluya sales minerales y la aplicación del programa **Descontracturante**. El fenómeno de la contractura suele afectar a los músculos de la pantorrilla pero también puede darse en otros músculos. En ese caso, bastará con seguir las mismas recomendaciones prácticas que se indican a continuación, pero aplicando los electrodos en el músculo afectado.

Duración del ciclo: 1 sem., 1 x/día

Se recomienda consultar al médico si no se constata ninguna mejoría después de la primera semana de utilización

Programa: **Descontracturante 24** ◇

Dolores musculares crónicos en la zona cervical (cervicalgia)

Las posiciones en las que los músculos de la nuca permanecen mucho tiempo en tensión, como cuando se trabaja delante de la pantalla de un ordenador, pueden ser responsables de la aparición de dolor en la nuca o en la parte superior de la espalda. Estos dolores se deben a una contractura muscular, cuya prolongada tensión comprime los vasos sanguíneos e impide que la sangre alimente y oxigene las fibras musculares. Si este fenómeno se prolonga, se acumula ácido y los vasos sanguíneos se atrofian. El dolor es permanente o aparece apenas transcurridos unos minutos de trabajo en una posición desfavorable.

Estos dolores crónicos de la nuca se pueden combatir eficazmente, tratándolos con el programa **Cervicalgia** que reactiva la circulación, drena las acumulaciones de ácido, oxigena la musculatura, desarrolla los vasos sanguíneos y relaja los músculos contracturados.

Duración del ciclo: 4 sem., 2 x/día, con 10 minutos de pausa entre las 2 sesiones

Se recomienda consultar al médico si no se constata ninguna mejoría después de la primera semana de utilización

Programa: **Cervicalgia 15**◊-

Dolores musculares en la zona dorsal (dorsalgia)

La artrosis vertebral y las posiciones en las que los músculos de la columna permanecen mucho tiempo en tensión, suelen ser responsables de dolores en la parte media de la espalda que se acentúan con la fatiga. Una presión de los dedos sobre los músculos a ambos lados a lo largo de la columna, provoca a menudo un dolor muy agudo.

Estos dolores se deben a una contractura muscular, cuya tensión prolongada comprime los vasos sanguíneos e impide que la sangre alimente y oxigene las fibras musculares. Si el fenómeno se prolonga, el ácido se acumula y los vasos sanguíneos se atrofian. El dolor se vuelve permanente o reaparece al poco tiempo de empezar a trabajar en una posición desfavorable.

Estos dolores crónicos de la espalda se pueden combatir eficazmente con el programa **Dorsalgia**, que reactiva la circulación, drena las acumulaciones de ácido, oxigena la musculatura, desarrolla los vasos sanguíneos y relaja los músculos contracturados.

Duración del ciclo: 4 sem., 2 x/día, con 10 minutos de pausa entre las 2 sesiones

Se recomienda consultar al médico si no se constata ninguna mejoría después de la primera semana de utilización

Programa: **Dorsalgia 13**◊-

Dolores musculares en la zona lumbar (lumbalgia)

El dolor más frecuente es el de la parte baja de la espalda (lumbalgia). Cuando estamos de pie, todo el peso del tronco se concentra en las articulaciones de las últimas vértebras, entre ellas y el sacro. La zona lumbar es, pues, una de las más solicitadas. Los discos intervertebrales soportan una fuerte presión ocasionando las contracturas y el dolor de la musculatura lumbar.

Existen muchos tratamientos para aliviar las lumbalgias. Entre ellos, las corrientes específicas del programa **Lumbalgia** del Compex, que permiten una clara mejoría y pueden, incluso, resolver el problema si éste tiene un origen esencialmente muscular.

Duración del ciclo: 4 sem., 2 x/día, con 10 minutos de pausa entre las 2 sesiones

Se recomienda consultar al médico si no se constata ninguna mejoría después de la primera semana de utilización

Programa: **Lumbalgia 12**◊-

Dolores musculares agudos y recientes de un músculo en la zona baja de la espalda (lumbago)

Al efectuar un movimiento con la espalda, por ejemplo al levantar un peso, darse la vuelta o levantarse después de agacharse, puede aparecer un dolor intenso en la parte inferior de la espalda. La persona afectada presenta una contractura en la musculatura lumbar y siente un dolor muy agudo en esta zona. Como no puede erguirse completamente, queda generalmente encorvada hacia un lado. El conjunto de estos síntomas caracteriza lo que llamamos lumbago, que es el resultado de una contractura aguda e intensa de la musculatura lumbar.

En situaciones de este tipo, siempre hay que consultar a un médico para recibir un tratamiento apropiado.

Además, el programa específico **Lumbago** del Compex puede ser una ayuda eficaz para descontracturar la musculatura y eliminar el dolor.

Duración del ciclo: 1 sem., 1 x/día

Se recomienda consultar al médico si no se constata ninguna mejoría después de la primera semana de utilización

Programa: **Lumbago 33**◊-

Dolor crónico del codo (epicondilitis = "codo de tenista")

En la pequeña bola ósea externa del codo (epicóndilo) terminan todos los tendones de los músculos que permiten extender la mano, la muñeca y los dedos. Los movimientos de la mano y de los dedos transmiten, pues, tensiones que se concentran en la terminación de los tendones, es decir, en esta bola ósea.

Cuando los movimientos de la mano son repetitivos, como ocurre en el caso de los pintores, los tenistas o las personas que utilizan constantemente un ratón de ordenador, pueden desarrollarse pequeñas lesiones acompañadas de una inflamación y dolores en la región del epicóndilo. Se habla entonces de "epicondilitis", que se caracteriza por un dolor localizado en la bola ósea externa del codo cuando se aprieta o se contraen los músculos del antebrazo.

El programa **Epicondilitis** del Compex suministra las corrientes específicas para combatir este tipo de dolor. Es un complemento ideal al tratamiento de reposo. Sin embargo, si el dolor se acentúa o no desaparece rápidamente después de algunas sesiones, debe consultar a su médico.

Duración del ciclo: 1 sem., (mínimo) 2 x/día, luego, adapte el tratamiento en función de la evolución del dolor

Según las necesidades, el programa Epicondilitis se puede repetir varias veces durante el mismo día

Programa: **Epicondilitis 36**◊-

Dolores musculares agudos y recientes de un músculo de la nuca (tortícolis)

Como consecuencia de diversas circunstancias, por ejemplo, un movimiento brusco de la nuca, una mala posición al dormir o una exposición a un ambiente frío, puede aparecer un dolor intenso en la región de la nuca, y, frecuentemente, con una reducción importante de la movilidad de la región cervical. La persona afectada por este problema presenta una contractura de los músculos de la nuca y siente un dolor intenso en ese punto. El conjunto de tales síntomas se conoce como "tortícolis", que es, principalmente, el resultado de una contractura aguda e intensa de los músculos de la nuca.

Ante esta situación, siempre hay que consultar a un médico, con el fin de obtener un tratamiento apropiado.

Para complementar este tratamiento, el programa específico **Tortícolis** del Compex puede ayudar de modo eficaz a relajar la musculatura y a suprimir el dolor.

Duración del ciclo: 1 sem., 1 x/día

Se recomienda consultar al médico si no se constata ninguna mejoría después de la primera semana de utilización

Programa: **Tortícolis 15**◊-

Programas	Efectos	Utilizaciones	Energías de estimulación	Funciones <i>mi</i>
Punto motor	Estimulación de bajas frecuencias que permite localizar de forma extremadamente exacta el emplazamiento ideal del electrodo positivo (punto motor) La colocación exacta del electrodo positivo en el punto motor del músculo a estimular es un factor importante de la eficacia del tratamiento	Recomendado antes de cualquier primera sesión de estimulación muscular Los puntos motores exactamente identificados podrán, de este modo, encontrarse posteriormente con toda facilidad, en la medida en que hayan sido señalados con un lapicero demográfico	Suba progresivamente la energía, moviendo manualmente al mismo tiempo la punta del lápiz por el gel conductor, sin interrumpir nunca el contacto con la piel Una energía máxima comprendida entre 5 y 15 es, por lo general, suficiente para localizar de forma exacta el punto motor	Ninguna
Demostración	Consulte la guía rápida de inicio "Pruebe su Compex en 5 minutos"			<i>mi</i> -SCAN <i>mi</i> -TENS <i>mi</i> -ACTION <i>mi</i> -RANGE

Aplicaciones específicas

Búsqueda de un punto motor (ej.: búsqueda de los puntos motores del vasto interno y del vasto externo del cuádriceps)

Los programas de electroestimulación muscular son aquellos que imponen trabajo a los músculos. La naturaleza del progreso depende del tipo de trabajo que se imponga a los músculos, es decir, del programa elegido. Los impulsos eléctricos generados por dichos programas se transmiten sobre los mismos (a través del nervio motor) por mediación de los electrodos autoadhesivos. La colocación de los electrodos es uno de los elementos determinantes para asegurar una sesión de electroestimulación confortable.

Por consiguiente, es imprescindible conceder un cuidado especial a este aspecto. La correcta colocación de los electrodos y la utilización de una fuerte energía permiten hacer trabajar a un importante número de fibras musculares. Cuanto más elevada es la energía mayor es el reclutamiento espacial, lo que posibilita un mayor número de fibras trabajando, por tanto, más elevado es el número de fibras que progresan.

Un canal de estimulación se compone de dos electrodos:
- electrodo positivo (+): punta del cable, roja,
- electrodo negativo (-): punta del cable, negra.

El electrodo positivo debe pegarse precisamente sobre el punto motor del músculo. Los puntos motores corresponden a una zona extremadamente localizada en la que el nervio motor es lo más excitable posible. Si bien se conoce la localización de los distintos puntos motores en la actualidad, sin embargo, pueden existir variaciones, que pueden llegar a varios centímetros, entre los distintos sujetos.


El programa **Punto motor**, asociado con la utilización del lápiz del punto motor, permite determinar con gran precisión la localización exacta de los puntos motores para cada individuo y, de este modo, garantizar una eficacia óptima de los programas.

Se aconseja utilizar este programa antes de cualquier primera sesión de electroestimulación muscular. Los puntos motores localizados de este modo podrán señalarse fácilmente con un lápiz demográfico o con cualquier otro medio, con objeto de evitar dicha búsqueda antes de cada sesión.

Consejos de utilización

Para la búsqueda del punto motor del vasto interno, proceder tal como se describe a continuación:

- 1) Pegue un electrodo grande en la inserción del muslo (ver dibujo n° 7),
- 2) Conecte la clavija negativa (conexión negra) del canal 1 a la salida de dicho electrodo grande situado en la cara interna del muslo,
- 3) Extienda una fina capa regular de gel conductor Compex en el lugar indicado del electrodo positivo colocado en el vasto interno (ver dibujo n° 7), haciendo que sobresalga unos centímetros en todas las direcciones,
- 4) Conectar la conexión positiva (roja) en el extremo del lápiz del punto motor y llevar la punta del lápiz a contactar con el gel conductor,

 Antes de utilizar el lápiz del punto motor, limpiar y desinfectar la punta del lápiz.

5) Seleccione el programa **Punto motor**, y, a continuación la zona de aplicación para los muslos; luego, encienda el programa pulsando en la tecla "+" / "-" del canal 1,


6) Suba progresivamente la energía del canal 1, hasta alcanzar un valor comprendido entre 5 y 15, moviendo a la vez de forma continua la punta del lápiz sobre la capa del gel y sin interrumpir nunca el contacto con este último, con objeto de no provocar un mensaje de fallo de electrodos en la pantalla,

7) Tan pronto como observe una respuesta muscular en forma de sacudidas, habrá encontrado el punto motor del vasto interno. Marque visualmente dicho punto motor y pegue un electrodo pequeño, que deberá centrar con respecto a dicho punto motor. Si esta maniobra provoca un fallo de electrodos, ignore ese mensaje y no salga del programa, siga normalmente la consecución de las operaciones,

8) Conecte ese electrodo pequeño con la conexión positiva (rojo) del canal 1.

Para la búsqueda del punto motor del vasto externo, proceda tal como se describe a continuación:

- 1) Conecte la clavija negativa (conexión negra) del canal 2 a la otra salida del electrodo grande que haya dejado Ud libre,
- 2) Extienda una fina capa regular de gel conductor Compex en el lugar indicado del electrodo positivo colocado en el vasto externo (ver dibujo n° 7), sobresaliendo unos centímetros en todas las direcciones,
- 3) Conectar la conexión positiva (roja) en el extremo del lápiz del punto motor y llevar la punta del lápiz a contactar con el gel conductor,

 Antes de utilizar el lápiz del punto motor, limpiar y desinfectar la punta del lápiz.

4) Seleccione el programa **Punto motor**, y, a continuación la zona de aplicación para los muslos; luego, encienda el programa pulsando en la tecla "+" / "-" del canal 2,

5) Suba de forma progresiva la energía del canal 2, hasta alcanzar un valor comprendido entre 5 y 15, moviendo a la vez de forma continua la punta del lápiz por encima de la capa de gel y sin interrumpir nunca el contacto con este último, con objeto de no provocar un mensaje de fallo de los electrodos en la pantalla,

6) Tan pronto como observe una respuesta muscular en forma de sacudidas, habrá encontrado el punto motor del vasto externo. Localice visualmente este punto motor y pegue un electrodo pequeño que habrá de centrar con respecto a dicho punto motor. En caso de que esta maniobra provoque un fallo de electrodos, puede Ud. interrumpir el programa,

7) Conecte este electrodo pequeño con la conexión positiva (rojo) del canal 2.

INHOUDSOPGAVE

INLEIDING	167
CATEGORIE WARMING-UP	168
Vorbereiding op een seizoen duuractiviteit (bijv.: wandeltochten, wielertoerisme)	169
Aanvulling op de programma's Tonus, Verstevinging of Vorming van de categorie Body sculpt	169
Aanscherpen voor een competitie voor weerstandsporten (bijv.: 800 m – 1500 m lopen, mountainbiken, bergetappes per fiets, wielrennen-baan, 200 m zwemmen, slalom)	169
Voorkomen van contracturen in de nekspieren voor wielrenners	169
In conditie brengen van de spieren en de bloedsomloop vóór een fysieke activiteit	170
Gebruik van het programma Potentiatie om de effecten van de explosiviteit te optimaliseren (sprint, springen, squash, voetbal, basketbal, enz.) onmiddellijk vóór de specifieke training of de competitie	170
CATEGORIE FITNESS	171
Vorbereiding voor een fitnessbeoefenaar die harmonieuze schouder spieren wil ontwikkelen met een gematigde vergroting van het spiervolume	172
Ontwikkelen van de spiermassa voor een body-builder	172
Ontwikkelen van de spiermassa voor een body-builder die driemaal per week traint	173
Ontwikkelen van de spiermassa voor een body-builder die minimaal vijf keer per week traint	173
Ontwikkelen en vormen van de buikspieren	174
Ontwikkelen van de aërobe capaciteiten voor een ervaren fitnessbeoefenaar	174
Vorbereiding voor een fitnessbeoefenaar die zijn capaciteit om een intense inspanning vol te houden wil ontwikkelen	175
Vorbereiding voor een fitnessbeoefenaar die zijn grote borstspieren wil ontwikkelen en hun kracht wil vergroten	175
Vorbereiding voor een goed getrainde persoon die de tonus van zijn quadriceps wil verbeteren met het programma Step	176

CATEGORIE CROSS-TRAINING	177
Hervatten van activiteit na onderbreking van de training: veelzijdige spiervoorbereiding	178
Vorbereiding voor een sporter die zijn spieren op een veelzijdige wijze wil trainen	178
Vorbereiding voor een langeafstandslouper die ook zijn snelheid aan het einde van de wedstrijd wil verhogen	179
Verbeteren van de capaciteit om intense inspanningen vol te houden zonder het risico op blessures te vergroten	179
Vorbereiding voor de competitie voor een amateursportler die een teamsport beoefent	180
CATEGORIE BODY SCULPT	181
Om uw lichaam te verstevingen en uw figuur te definiëren	182
Om uw taille te verfijnen en uw buikspieren te verstevingen	182
Voor de stevigheid en de vorm van uw billen verbeteren	182
CATEGORIE HERSTELLEN	183
Praktische gebruiksregels voor de programma's Oscillerende massage 1 en Oscillerende massage 2	185
U wilt sneller en beter herstellen na een inspanning	186
Strijden van oncomfortabele spierspanningen in de nek	186
Bestrijden van een plaatselijk zwaar gevoel of een occasionele toestand van vermoeidheid	186
Terugvinden van een toestand van welbehagen na stressvolle situaties	186
Verwijderen van onaangename lichamelijke gewaarwordingen en terugvinden van een optimale toestand van ontspanning	187
Herstellen van een aangenaam lichaamsgevoel en onderdrukken van ongewenste verschijnselen	187
Gebruik van het programma Regeneratie voor het sneller elimineren van de spiervermoeidheid (veldlopen, voetbal, basketbal, tennis, enz.) en sneller een goed spiergevoel terug te vinden	187
Bestrijden van het gevoel van zware benen	188

Vorbereitung für ein Fitnessbeübender, der die Effekte von seinen aktiven Stretching-Sitzungen für die Quadrizeps optimieren will 188

CATEGORIE PIJNBESTRIJDING 189

Neuralgie in de bovenste ledematen (neuralgie brachialis)	191
Chronische spierpijn (polymyalgie)	191
Contractuur	
(bijv.: plaatselijke pijn in het buitenste deel van de kuit)	191
Chronische spierpijn in de nek (cervicalgie)	191
Spierpijn in de rug op thoracaal niveau (hoge rugpijn)	192
Spierpijn in de rug op lumbaal niveau (lage rugpijn, lumbalgie)	192
Scherpe en recente spierpijn in een spier van de lage rug (lumbago)	192
Chronische elleboogpijn (epicondylitis = tenniselleboog)	193
Torticollis (scherpe en recente pijn in een nekspier)	193

CATEGORIE TEST 194

Zoeken van een motorisch punt (bijv.: zoeken van de motorische punten van vastus medialis en vastus lateralis van de quadriceps) 194

INLEIDING

De protocollen die volgen zijn voorbeelden. Ze geven een beter idee van de manier waarop de elektrostimulatiesessies kunnen worden gecombineerd met een vrijwillige activiteit. Deze protocollen helpen u te bepalen welke procedure u het best kunt volgen afhankelijk van uw behoeften (keuze van het programma, spiergroep, duur, plaatsing van de elektroden, lichaamshouding).

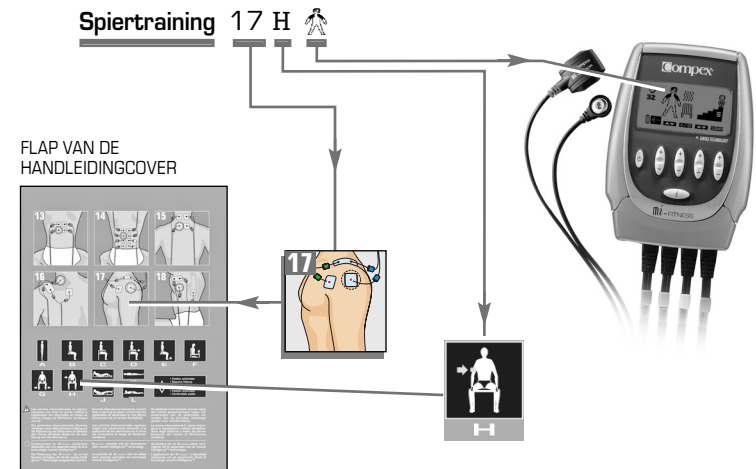
U kunt zonder meer een andere dan de voorgestelde spiergroep kiezen, afhankelijk van de activiteit die u beoefent of de lichaamszone die u wilt stimuleren.

De specifieke toepassingen geven u informatie over de plaatsing van de elektroden en de lichaamshouding. Deze informatie wordt gegeven in de vorm van cijfers (positie van de elektroden) en letters (lichaamshouding). Zij refereren naar de tekeningen van de elektroden positie en de pictogrammen van de lichaamshouding op de flap van de handleidingcover.

Wanneer de Compex **niet uitgerust** is met een Mi-SENSOR kabel, de spiergroep die u met het apparaat dient te selecteren wordt aangegeven door een klein figuurtje. Indien dit figuurtje niet aanwezig is (-), is het niet nodig een spiergroep te selecteren: de selectie is automatisch.

Wanneer de Compex **uitgerust** is met een Mi-SENSOR kabel, gebeurt de selectie van de spiergroep automatisch. Bijgevolg dient u geen rekening meer te houden met het figuurtje.

Bijvoorbeeld:



Categorie Warming-Up

Programma's	Effecten	Toepassingen	Stimulatie-energie	Funcities <i>mz</i>
Capillarisatie	Sterke verhoging van de bloedstroom Ontwikkeling van de capillairen	In het voorseizoen, voor beoefenaars van duur- of weerstandssporten Om het uithoudingsvermogen van weinig getrainde personen te verbeteren	De energie geleidelijk verhogen tot duidelijke spierschokken waarneembaar zijn	<i>mz</i> -SCAN <i>mz</i> -RANGE
Tonische massage	Activeren van de bloedsomloop Opwekken van de contractie-eigenschappen van de spieren Krachtgevend effect	Om de spieren optimaal voor te bereiden vóór een ongewone/eenmalige fysieke activiteit	De energie geleidelijk verhogen tot duidelijke spierschokken waarneembaar zijn Let op dat de stimulatie energie toereikend is om duidelijke spiercontracties op te wekken	<i>mz</i> -SCAN <i>mz</i> -RANGE
Potentiatie	Verhoging van de contractiesnelheid en krachtwinst Minder zenuwspanning om de maximale kracht te bereiken	Om de spieren optimaal voor te bereiden vlak vóór de competitie	Maximaal verdraagbare energie (0-999) De energie wordt ingesteld tijdens de fasen van het programma waarin de spier in rust is en reageert met simpele spierschokken	<i>mz</i> -SCAN

Warming-up

Specifieke toepassingen

Vorbereiding op een seizoen duuractiviteit (bijv.: wandeltochten, wielertoerisme)

Sportieve fysieke activiteiten van lange duur (wandelen, fietsen, langlaufen, enz.) vergen spieren met uithoudingsvermogen en voorzien van een goede haarvaten-doorbloeding, zodat de spiervezels goed doorbloed worden. Als men nooit of niet regelmatig fysieke duurstofactiviteiten uitvoert, verliezen de spieren hun vermogen om efficiënt zuurstof te verbruiken en dunt het capillaire netwerk uit. Dit gebrek aan spierkwaliteit beperkt het comfort tijdens de oefening en de herstelsnelheid, en is verantwoordelijk voor talrijke ongemakken, zoals zware benen, contracturen, krampen en zwellingen.

Om de spieren hun uithoudingsvermogen te geven en het capillaire netwerk uitgebreid te houden, biedt de Compex een specifiek en zeer efficiënt stimulatieprogramma.

Duur van de cyclus: 6-8 weken, vóór het begin van de wandeltocht, 3 x/week, en wissel de spiergroepen

Programma: **Capillarisatie 8**  en **Capillarisatie 25** 

Aanvulling op de programma's Tonus, Versteving of Vorming van de categorie Body sculpt

De vrijwillige spiertraining of de elektrostimulatie wordt perfect aangevuld door het programma **Capillarisatie**. De sterke verhoging van de bloedstroom in de haarvaten van de spieren als gevolg van het programma **Capillarisatie** maakt immers een maximale zuurstoftoevoer naar de spieren en de omgevende weefsels mogelijk. Zo worden de spiervezels perfect van zuurstof voorzien en profiteren ze maximaal van de oefening die ze net ondergaan hebben. De drainage en zuurstofvoorziening van de omgevende weefsels herstellen het evenwicht en maken het werk af.

Duur van de cyclus: 12 weken, Volg elke sessie **Tonus, Versteving of Vorming** op met 1 sessie **Capillarisatie**

Programma: **Capillarisatie**  op dezelfde spiergroep alleen voor de **Body sculpt** programma's


Aanscherpen voor een competitie voor weerstandssporten (bijv.: 800 m – 1500 m lopen, mountainbiken, bergetappes per fiets, wielrennen-baan, 200 m zwemmen, slalom)

Sporten die een maximale inspanning van 30 seconden tot 5 minuten vergen, worden weerstandssporten genoemd. De snelle vezels moeten tegen hun maximale vermogen aan werken en in staat zijn dit intensieve werk vol te houden gedurende de hele inspanning zonder te verzwakken. De snelle vezels moeten dus over een grote weerstand beschikken.

Het programma **Capillarisatie**, dat de bloedstroom in de spieren sterk verhoogt, zorgt voor de ontwikkeling van de capillairen in de spieren (capillarisatie). Deze groei van de capillairen doet zich vooral rond de snelle vezels voor. Op die manier vergroot het oppervlak voor de uitwisseling met het bloed, zodat meer glucose kan worden aangevoerd, de zuurstof beter wordt verspreid en het melkzuur sneller wordt afgevoerd. De capillarisatie zorgt dus voor een grote weerstand van de snelle vezels die hun optimale capaciteit langer behouden.

Langdurige of te frequente toepassing van dit programma kan echter leiden tot het veranderen van snelle vezels in trage vezels, wat de prestaties voor kracht- en snelheidssporten zou kunnen verminderen. Het is dus van belang de onderstaande aanwijzingen voor de specifieke toepassing goed te volgen om de positieve effecten van deze behandeling te ondervinden.

Duur van de cyclus: 1 week vóór de competitie, 2 x/dag, met 10 minuten rust tussen de 2 sessies

Programma: **Capillarisatie 8** 

Voorkomen van contracturen in de nekspieren voor wielrenners

Tijdens vrijwillige trainingen of wedstrijden, hebben bepaalde sporters problemen met contracturen in de steunspieren (zoals de nek bij wielrenners). Het gebruik van het programma **Capillarisatie** kan dit probleem verminderen en zelfs oplossen. De sterke verhoging van de bloedstroom en de ontwikkeling van het capillaire netwerk zorgen immers voor een betere zuurstofvoorziening

van de vezels en een betere uitwisseling met het bloed. Zo wordt de spier duidelijk minder gevoelig voor contracturen.

Duur van de cyclus: 3 weken, 1 x/dag

Programma: **Capillariseratie** 15 


In conditie brengen van de spieren en de bloedsomloop vóór een fysieke activiteit

Fanatieke sportbeoefenaars zijn goed vertrouwd met de, vaak onaangename, overgang tussen een rustactiviteit en een herhaalde fysieke training.

De normale opwarmingstechnieken zijn gericht op deze noodzaak om de fysiologische functies die worden aangesproken bij plotse fysieke trainingen geleidelijk aan te activeren. Deze fysiologische noodzaak geldt ook voor gematigde, maar ongewone fysieke belastingen, zoals vaak het geval is voor de meeste onder ons (wandelochten, fietsen, jogging, enz.).

Het programma **Tonische massage** is ideaal voor het optimaal in conditie brengen van de spieren en de bloedsomloop vóór elke fysieke inspanning. Het voorkomt oncomfortabele gevoelens – die gewoonlijk optreden tijdens de eerste minuten van de ongewone fysieke inspanning – en beperkt de secundaire gevolgen van een onvoldoende voorbereiding (spierpijnen, enz.).

Duur van de cyclus: Te gebruiken op de meest belaste spieren tijdens de beoogde fysieke activiteit (in dit voorbeeld: de quadriceps), tijdens de laatste dertig minuten vóór de fysieke activiteit

Programma: **Tonische massage** 8 

Warming-up

Gebruik van het programma **Potentiatie** om de effecten van de explosiviteit te optimaliseren (sprint, springen, squash, voetbal, basketbal, enz.) onmiddellijk vóór de specifieke training of de competitie

Het programma **Potentiatie** moet worden gebruikt op de spieren die het meest worden belast in de beoefende sporttak. In dit voorbeeld, gaat het om de prioritair spieren van de sprinter (quadriceps). Voor andere disciplines kunnen andere te stimuleren spieren worden gekozen.
















Het programma **Potentiatie** is geen vervanging voor de vrijwillige warming-up die normaal wordt toegepast vóór de competitie. De sporter voert dan ook zijn gewoontelijke warming-up uit met activatie van het cardio-vasculaire systeem, korte versnellingen die geleidelijk aan sneller worden, startsprinten en rekken. Een korte sessie **Potentiatie** (ong. 3 minuten) wordt uitgevoerd op de quadriceps van de sprinter onmiddellijk vóór de start van zijn wedstrijd (of -wedstrijden, in het geval van kwalificaties). Het bijzondere regime voor het activeren van de spieren van het programma **Potentiatie** maakt het mogelijk een maximale prestatie te bereiken vanaf de eerste seconden van de wedstrijd.


Duur van de cyclus: 1 x

De sessie steeds zo kort mogelijk vóór de start uitvoeren, in elk geval binnen de 10 minuten vóór de start. Als de tussentijd langer dan 10 minuten bedraagt, zwakt het potentiatie-effect van de spiervezels immers snel af

Programma: **Potentiatie** 8G 

Categorie Fitness

Programma's	Effecten	Toepassingen	Stimulatie-energie	Functies 
Spiertraining	Verbetering van de toniciteit van de spieren Evenwichtige verhoging van de tonus en het volume van de spieren	Algemene verbetering van het spierstelsel (kracht, volume, tonus)	Maximaal verdraagbare energie (0-999)	 
Body building	Vergroting van het spiervolume Vergroting van de diameter van de spiervezels Verbetering van de spierweerstand	Voor de bodybuilding fanaten en iedereen die zijn spiervolume wil vergroten	Maximaal verdraagbare energie (0-999)	 
Spierdefinitie	Verhoging van de spiertonus zonder opmerkelijke vergroting van het volume Om stevige spieren te krijgen	Voor wie zeer stevige spieren wil krijgen, zonder duidelijke vergroting van het spiervolume	Maximaal verdraagbare energie (0-999)	 
Aëroob	Verbetering van het aërobe uithoudingsvermogen Verbetering van het zuurstofverbruik door de spiervezels	Voor wie zeer intens fitness beoefent om zijn uithoudingsvermogen te vergroten en zijn silhouet harmonieuzer te maken	Maximaal verdraagbare energie (0-999)	 
Anaëroob	Verbetering van de spiercapaciteit om intense en lange inspanningen te leveren	Voor wie vooruitgang wil boeken of zijn comfort wil vergroten tijdens activiteiten die om een grote spierweerstand vragen	Maximaal verdraagbare energie (0-999)	 
Power	Verbetering van het contractie-vermogen van de spiervezels Verbetering van de spierkracht met lichte vergroting van het volume	Voor fitness-beoefenaars die hun spierkracht willen vergroten, een belangrijke kwaliteit voor talrijke fysieke activiteiten	Maximaal verdraagbare energie (0-999)	 
Step	Het effect op de spieren is hetzelfde als het effect dat wordt verkregen met het werken op een stepmachine Verhoogde tonus van de spieren	Uitsluitend te gebruiken op de quadriceps Voor reeds getrainde en voorbereide spieren door actieve stepoefeningen	Maximaal verdraagbare energie (0-999)	 

 Aan het einde van een cyclus kunt u ofwel een nieuwe cyclus beginnen met het eerstvolgende hogere niveau, ofwel een onderhoudscyclus volgen van 1 sessie per week op het laatst gebruikte niveau.

Specifieke toepassingen

Vorbereiding voor een fitnessbeoefenaar die harmonieuze schouderspieren wil ontwikkelen met een gematigde vergroting van het spiervolume

De meeste vrijwillige fysieke activiteiten, zoals joggen of fietsen, vergen weinig van de schouderspieren. Daarom is het zeer interessant om Compex-sessies aan het vrijwillige trainingsprogramma toe te voegen. Het programma **Spijtraining** maakt het mogelijk een intensieve specifieke arbeid aan de spieren van het bovenlichaam op te leggen en zorgt ervoor dat de schouders zich harmonieus ontwikkelen, met stevige en goed gevormde spieren. In tegenstelling tot de vrijwillige oefeningen met zware belastingen die de gewrichten en pezen beschadigen, veroorzaakt de stimulatie met de Compex geen of weinig belastingen op de gewrichten en pezen.

Duur van de cyclus: 5 weken, 4 x/week, spiergroepen wisselen

Vooruitgang in de niveaus:

Weken 1-5: Elke week, één niveau hoger

Voorbeeld voor 1 week

Ma: 45'-1 h vrijwillige lichamelijke inspanning (joggen, zwemmen, fietsen, fitness, enz.), vervolgens 1 x **Spijtraining** 17H

Di: Rust

Wo: 1 x **Spijtraining** 18C

Do: 45'-1 h vrijwillige lichamelijke inspanning (joggen, zwemmen, fietsen, fitness, enz.)

Vr: 1 x **Spijtraining** 17H

Za: Rust

Di: 1 x **Spijtraining** 18C

Programma : **Spijtraining** 18C en 17H

Ontwikkelen van de spiermassa voor een body-builder

Ondanks vele inspanningen tijdens de vrijwillige trainingen, hebben vele body-builders problemen om bepaalde spiergroepen te ontwikkelen. De specifieke belasting van de spieren met het programma **Body building** zorgt voor een beduidende vergroting van het volume van de gestimuleerde spieren. Bovendien zorgt het programma **Body building** van de Compex, bij een gelijke sessieduur, voor een grotere volumewinst dan met het vrijwillige arbeid. De bijkomende arbeid die het programma oplegt aan spieren die onvoldoende reageren op de klassieke training vormt de oplossing voor een harmonieuze ontwikkeling van alle spiergroepen zonder weerspanning zones.

Om een optimale vooruitgang te boeken, is het steeds aanbevolen:

1) de sessies **Body building** te laten voorafgaan door een korte vrijwillige krachttraining; bijvoorbeeld, 3 series van 5 herhalingen bij 90% van de maximale kracht;

2) een sessie **Capillarisation** (in de categorie Warming-up), uit te voeren direct na de sessie **Body building**

Ontwikkelen van de spiermassa voor een body-builder die drie maal per week traint

In dit voorbeeld nemen we aan dat de bodybuilder zijn biceps, die hij als zijn zwakke punt beschouwt, wil laten werken, maar het is natuurlijk mogelijk om andere spieren te stimuleren. Bovendien kan men het programma **Body building** op verschillende spiergroepen tegelijk toepassen, dat wil zeggen dezelfde stimulatieprocedure toepassen op bijvoorbeeld de biceps en de kuit.

Duur van de cyclus: 8 weken, 3 x/week

Vooruitgang in de niveaus:

Week 1: **Body building** niveau 1

Weken 2-3: **Body building** niveau 2

Weken 4-5: **Body building** niveau 3

Weken 6-8: **Body building** niveau 4

Voorbeeld voor 1 week

Ma: Rust

Di: Vrijwillige training gericht op de spieren van de onderste ledematen, gevolgd door een actieve training van de biceps: 3 series van 5 herhalingen bij 90% van de Fmax., vervolgens 1 x **Body building** 20D gevolgd door 1 x **Capillarisation** 20D

Wo: Rust

Do: Vrijwillige training gericht op de spieren van de romp, gevolgd door een actieve training van de biceps: 3 series van 5 herhalingen bij 90% van de Fmax., vervolgens 1 x **Body building** 20D gevolgd door 1 x **Capillarisation** 20D

Vr: Rust

Za: Vrijwillige training gericht op de spieren van de bovenste ledematen, gevolgd door een actieve training van de biceps: 3 series van 5 herhalingen bij 90% van de Fmax., vervolgens 1 x **Body building** 20D gevolgd door 1 x **Capillarisation** 20D

Zo: Rust

Programma's: **Body building** 20D en **Capillarisation** 20D

Ontwikkelen van de spiermassa voor een body-builder die minimaal vijf keer per week traint

In dit voorbeeld veronderstellen we dat de bodybuilder zijn kuit, die hij als zijn zwak punt beschouwt, wil laten werken, maar het is natuurlijk mogelijk om andere spieren te stimuleren. Bovendien kan men het programma **Body building** op verschillende spiergroepen tegelijk toepassen, dat wil zeggen dezelfde stimulatieprocedure toepassen op bijvoorbeeld de biceps en de kuit.

Duur van de cyclus: 12 weken, 4 x/week

Vooruitgang in de niveaus:

Week 1: **Body building** niveau 1

Weken 2-3: **Body building** niveau 2

Weken 4-5: **Body building** niveau 3

Weken 6-8: **Body building** niveau 4

Weken 9-12: **Body building** niveau 5

Voorbeeld voor 1 week

Ma: Vrijwillige training gericht op de spieren van de onderste ledematen, gevolgd door een actieve training van de kuit: 3 series van 5 herhalingen bij 90% van de Fmax., vervolgens 1 x **Body building** 4A gevolgd door 1 x **Capillarisation** 4D

Di: Vrijwillige training gericht op de spieren van de bovenste ledematen, gevolgd door een actieve training van de kuit: 3 series van 5 herhalingen bij 90% van de Fmax., vervolgens 1 x **Body building** 4A gevolgd door 1 x **Capillarisation** 4D

Wo: Rust

Do: Vrijwillige training gericht op de spieren van de onderste ledematen, gevolgd door een actieve training van de kuit: 3 series van 5 herhalingen bij 90% van de Fmax., vervolgens 1 x **Body building** 4A gevolgd door 1 x **Capillarisation** 4D

Vr: Vrijwillige training gericht op de spieren van de bovenste ledematen, gevolgd door een actieve training van de kuit: 3 series van 5 herhalingen bij 90% van de Fmax., vervolgens 1 x **Body building** 4A gevolgd door 1 x **Capillarisation** 4D

Za: Vrijwillige training gericht op de spieren van de romp, gevolgd door een actieve training van de kuit: 3 series van 5 herhalingen bij 90% van de Fmax., vervolgens 1 x **Body building** 4A gevolgd door 1 x **Capillarisation** 4D

Zo: Rust



Programma's: **Body building** 4A en **Capillarisation** 4D

Ontwikkelen en vormen van de buikspieren

Om de kwaliteiten van de buikspieren te herwinnen of te verbeteren, moeten ze vaak aan een grote hoeveelheid intensieve arbeid worden onderworpen. De vrijwillige oefeningen van de buikspieren zijn, als men enig resultaat wil bereiken, lastig en vaak gevaarlijk; dat wil zeggen, als ze niet perfect worden uitgevoerd, zorgen ze immers voor een samendrukking van de wervels in de lage rug hetgeen het verschijnen of verergeren van lage rugpijnen tot gevolg heeft.

De Compex biedt een specifieke stimulatie voor het verstevigen, tonus geven en vormen van harmonieuze buikspieren, of zelfs om buikspieren "van beton" te verkrijgen, en dat zonder de minste last of gevaar voor de lage rug.

Duur van de cyclus: 10 weken


Weken 1-5: 3 x **Spiertraining** 10I  (alle buikspieren) of 11I  (rechte buikspieren)/week

Weken 6-10: 3 x **Spierdefinitie** 10I  (alle buikspieren) of 11I  (rechte buikspieren)/week

Vooruitgang in de niveaus:

Weken 1-5: **Spiertraining** Elke week, één niveau hoger

Weken 6-10: **Spierdefinitie** Elke week, één niveau hoger

Programma's: **Spiertraining** en **Spierdefinitie** 10I of 11I 

Ontwikkelen van de aërobie capaciteiten voor een ervaren fitnessbeoefenaar

In dit voorbeeld veronderstellen we dat de fitnessbeoefenaar vooral zijn bovenbenen wil trainen, maar het is natuurlijk ook mogelijk om andere spieren te stimuleren. Deze stimulatie procedure kunt u ook met meerdere spiergroepen doen tijdens dezelfde periode (vb.: bovenbenen, daarna rugspieren).

De intensiteit van de inspanningen, geleverd tijdens vele fitnessoefeningen, vergt vooral veel van de aërobie stofwisseling, waarbij een goed zuurstofgebruik van groot belang is.

Voor een goed zuurstofgebruik, moet men beschikken over:

- 1) een efficiënt hart- en vatensysteem, dus in staat zijn om grote hoeveelheden zuurstofrijk bloed naar de spieren te transporteren;
- 2) spieren die in staat zijn de aangevoerde zuurstof maximaal te absorberen.

Het programma **Aëroob** zorgt voor een verbeterde zuurstofopname van de spieren. Het is speciaal aangepast voor actieve en goed getrainde fitnessbeoefenaars. Zij zullen meer comfort ondervinden bij het uitvoeren van de aërobie oefeningen, die zo geleidelijk aan langer en/of talrijker en in een hoger ritme kunnen worden uitgevoerd. Daardoor verhoogt de doelmatigheid van de geleverde arbeid aanzienlijk, met duidelijke voordelen voor de spieren.

Duur van de cyclus: 12 weken., 3 x/week

Vooruitgang in de niveaus:

Week 1: **Aëroob** niv. 1


Weken 2-3: **Aëroob** niv. 2

Weken 4-5: **Aëroob** niv. 3


Weken 6-8: **Aëroob** niv. 4

Weken 9-12: **Aëroob** niv. 5


Voorbeeld voor 1 week

Ma: 45'-1 h fysieke activiteit in de fitnesszaal, vervolgens 1 x **Aëroob** 8G 

Di: Rust


Wo: 45'-1 h fysieke activiteit in de fitnesszaal, vervolgens 1 x **Aëroob** 8G 

Do: Rust

Vr: 1 x **Aëroob** 8G 

Za: Rust

Di: 1 h vrijwillige fysieke activiteit (joggen, zwemmen, fietsen, enz.)

Programma: **Aëroob** 8G 


Vorbereitung voor een fitnessbeoefenaar die zijn capaciteit om een intense inspanning vol te houden wil ontwikkelen

In dit voorbeeld veronderstellen we dat de fitnessbeoefenaar vooral zijn bovenbenen wil trainen, maar het is natuurlijk ook mogelijk om andere spieren te stimuleren. Deze stimulatie procedure kunt u ook met meerdere spiergroepen doen tijdens dezelfde periode (vb.: quadriceps, daarna billen). Inspanningen die weerstand vereisen, worden gekenmerkt door een hoge arbeidintensiteit die zolang mogelijk wordt volgehouden, vaak tot het punt van uitputting. Tijdens dergelijke inspanningen wordt voornamelijk de anaërobie melkzuurstofwisseling aangesproken. De beperkende factor in deze prestatie is de spiervermoeidheid die, onder andere, bepaald wordt door het ophopen van melkzuur en de capaciteit van de spier om een hoge concentratie van dit zuur te verdragen.

De specifieke arbeid die het programma **Anaëroob** aan de spiervezels oplegt zorgt voor een duidelijke verbetering van de tolerantie van de spier tegen hoge melkzuurconcentraties. Zo verhoogt de beoefenaar zijn weerstand: de inspanning kan langere tijd worden volgehouden met dezelfde intensiteit of met een hogere intensiteit gedurende dezelfde tijd.

Duur van de cyclus: 3-6 weken, 2-3 x/week

Voorbeeld voor 1 week

Ma: 1 x **Anaëroob** 8G 

Di: Normale training in de fitnesszaal

Wo: 1 x **Anaëroob** 8G 

Do: Normale training in de fitnesszaal

Vr: 1 x **Anaëroob** 8G  (facultatief)

Za: Normale training in de fitnesszaal of andere fysieke buitenactiviteit

Di: Rust


Programma: **Anaëroob** 8G 

Vorbereitung voor een fitnessbeoefenaar die zijn grote borstspieren wil ontwikkelen en hun kracht wil vergroten

Om goed ontwikkelde borstspieren te verkrijgen en hun kracht te vergroten, is een intensieve training noodzakelijk. Tijdens vrijwillige trainingen, betekent dit oefeningen in de fitnesszaal met zware belastingen, met traumatiserende gevolgen voor de betrokken gewrichten en pezen.

Het ontwikkelen en versterken van de borstspieren kan interessant zijn voor sportactiviteiten die krachtige bovenste ledematen en schouders vergen. Het programma **Power** is perfect aangepast om deze spieren te trainen en zo bij te dragen tot hun contractievermogen. Dit programma maakt ook een harmonieuze ontwikkeling van het spiervolume mogelijk.

Duur van de cyclus : 3-6 weken, 3 x/week

Programma: **Power** 43B 

Vorbereiding voor een goed getrainde persoon die de tonus van zijn quadriceps wil verbeteren met het programma Step

Het programma **Step** belast de quadriceps op dezelfde wijze als vrijwillige oefeningen op een stepmachine. De contracties volgen elkaar op in een redelijk snel ritme, dat met elk hoger niveau nog versnelt, zodat de moeilijkheidsgraad van de sessies geleidelijk aan verhoogt. Deze arbeid verbetert de stevigheid van het spierweefsel en zorgt voor mooi gevormde en zeer sterke dijen.

Het gebruik van het programma **Step** is voor te behouden aan spieren die vooraf goed voorbereid werden.

Het programma **Step** kan op twee manieren worden gebruikt:

Gebruiksmethode 1: Klassieke toepassing met geleidelijke vooruitgang van niveau tot niveau in cycli van meerdere weken;

Gebruiksmethode 2: Tijdens eenzelfde sessie worden de vijf niveaus in stijgende volgorde gedurende enkele minuten gebruikt.

Duur van de cyclus:

Gebruiksmethode n° 1: 3-6 weken, 3 x/week

Gebruiksmethode n° 2: 6 weken, 3 x/week

Week 1: 1 sessie = 6 minuten met elk van de 5 niveaus

Week 2: 1 sessie = 7 minuten met elk van de 5 niveaus

Week 3: 1 sessie = 8 minuten met elk van de 5 niveaus

Week 4: 1 sessie = 9 minuten met elk van de 5 niveaus

Week 5: 1 sessie = 10 minuten met elk van de 5 niveaus

Week 6: 1 sessie = 12 minuten met elk van de 5 niveaus

Programma: **Step** 8G –

Categorie Cross-training

Programma's	Effecten	Toepassingen	Stimulatie-energie	Functies <i>mi</i>
Mix training	Training en voorbereiding van de spieren voor alle soorten spierarbeid, dankzij verschillende arbeidssequenties Onderhoud van de algemene fysieke conditie	Aan het begin van het seizoen, om de spieren opnieuw in vorm te brengen na een rust periode en vóór de meer intensieve en specifieke trainingen Tijdens het seizoen, voor diegenen die niet alle aandacht op één soort training willen richten maar hun spieren aan verschillende werkregimes willen onderwerpen	Maximaal verdraagbare energie (0-999)	<i>mi</i> -SCAN <i>mi</i> -ACTION
Cross-aerob	Training en voorbereiding van de spieren voor alle soorten spierarbeid, dankzij verschillende arbeidssequenties, georiënteerd op een inspanning met matige intensiteit van lange duur	Voor personen die in eerste instantie hun uithoudingsvermogen willen verbeteren, maar die ook andere spierkwaliteiten willen ontwikkelen Gevarieerde training, met de nadruk op de ontwikkeling van aërobie spierkwaliteiten	Maximaal verdraagbare energie (0-999)	<i>mi</i> -SCAN <i>mi</i> -ACTION
Cross-anaerob	Training en voorbereiding van de spieren voor alle soorten spierarbeid, dankzij verschillende arbeidssequenties, gericht op arbeid met een hoge intensiteit die zo lang mogelijk wordt volgehouden Verhoging van de capaciteit van de vezels om een belasting te verdragen die een ophoping van melkzuur veroorzaakt	Voor personen die hun trainingsprogramma willen intensifiëren zonder het risico op blessures te vergroten Om de weerstand van de spiervezels tegen vermoeidheid te vergroten	Maximaal verdraagbare energie (0-999)	<i>mi</i> -SCAN <i>mi</i> -ACTION
Cross-explosiviteit	Training en voorbereiding van de spieren voor alle soorten spierarbeid, dankzij verschillende arbeidssequenties, gericht op de ontwikkeling van de contractie-snelheid Verbetering van de explosiviteit van de spieren	Voor personen die verschillende belastingsregimes willen opleggen aan hun spieren, met een voorkeur voor de verbetering van de contractiesnelheid	Maximaal verdraagbare energie (0-999)	<i>mi</i> -SCAN <i>mi</i> -ACTION

■ Aan het einde van een cyclus kunt u ofwel een nieuwe cyclus beginnen met het eerstvolgende hogere niveau, ofwel een onderhoudscyclus volgen van 1 sessie per week op het laatst gebruikte niveau.

Specifieke toepassingen

Hervatten van activiteit na onderbreking van de training: veelzijdige spiervoorbereiding

In dit voorbeeld veronderstellen we dat de sporter vooral zijn latissimus dorsi wil trainen, maar het is natuurlijk ook mogelijk om andere spieren te stimuleren. Deze stimulatie procedure kunt u ook met meerdere spiergroepen doen tijdens dezelfde periode. (vb.: rugspieren, daarna quadriceps).

Meer en meer personen geven de voorkeur aan een gevarieerde training, uitgevoerd in de natuur. Tijdens deze training worden verschillende werkregimes afgewisseld en verschillende spieren getraind. Zo wordt een rustige jogging gevolgd door een reeks versnellingen, vervolgens enkele sprongen, waarna weer een trage loop komt, enz. De bedoeling is te werken aan de verschillende spierkwaliteiten zonder er één te bevoorjelen. Dit type activiteit wordt ofwel vaak aan het begin van het seizoen gebruikt voor het opnieuw in vorm brengen van de spieren, ofwel regelmatig gebruikt door vrijetijdssporters die niet één bepaalde spierprestatie willen benadrukken, maar hun vorm willen onderhouden en een correct niveau in alle vormen van spierarbeid willen bereiken.

Aan het begin van het seizoen of na een lange onderbreking van de training, moet de fysieke en/of sportieve activiteit op progressieve wijze en in stijgende lijn van specificiteit worden hernomen. Zo worden aanvankelijk gewoonlijk enkele sessies uitgevoerd om de spieren aan alle vormen van oefening te onderwerpen, om ze voor te bereiden voor daarop volgende meer intensieve trainingen die meer gericht zijn op een specifieke prestatie.

Dankzij de 8 elkaar automatisch opvolgende sequenties, legt het programma **Mix training** de spieren verschillende belastingen op, zodat de gestimuleerde spieren gewend raken aan alle types spierarbeid.

Duur van de cyclus: 3-6 weken, 3 x/week

Programma : **Mix training** 18C 

Vorbereiding voor een sporter die zijn spieren op een veelzijdige wijze wil trainen

In dit voorbeeld veronderstellen we dat de sporter vooral zijn bovenarmen, wil trainen, maar het is natuurlijk ook mogelijk om andere spieren te stimuleren. Deze stimulatie procedure kunt u ook met meerdere spiergroepen doen tijdens dezelfde periode (vb.: kuiten, daarna quadriceps).

Meer en meer personen geven de voorkeur aan een gevarieerde training, uitgevoerd in de natuur. Tijdens deze training worden verschillende werkregimes afgewisseld en verschillende spieren getraind. Zo wordt een rustige jogging gevolgd door een reeks versnellingen, vervolgens enkele sprongen, waarna weer een trage loop komt, enz. De bedoeling is te werken aan de verschillende spierkwaliteiten zonder er één te bevoorjelen. Dit type activiteit wordt ofwel vaak aan het begin van het seizoen gebruikt voor het opnieuw in vorm brengen van de spieren, ofwel regelmatig gebruikt door vrijetijdssporters die niet één bepaalde spierprestatie willen benadrukken, maar hun vorm willen onderhouden en een correct niveau in alle vormen van spierarbeid willen bereiken.

De meeste fitnessbeoefenaars willen hun spierkwaliteiten verbeteren. Daarvoor streven ze verschillende doelen na: vergroten van de tonus, van het uithoudingsvermogen, van het volume, enz. De middelen om deze verschillende doelen te bereiken, bestaan uit verschillende vrijwillige vormen van training en het gebruik van specifieke elektrostimulatieprogramma's.


Andere fitnessbeoefenaars willen alle kwaliteiten van hun spieren ontwikkelen, zonder de nadruk te leggen op één specifieke vorm van spierarbeid. In dat geval is het interessant om de spieren, tijdens eenzelfde sessie, te onderwerpen aan verschillende belastingen, zoals dat gebeurt met het programma **Mix training**, dankzij zijn 8 sequenties die elkaar automatisch opvolgen.

Duur van de cyclus: 3-6 weken, 2-3 x/week

Voorbeeld voor 1 week

Ma: 1 x **Mix training** 21D 

Di: Normale training in de fitnesszaal

Wo: 1 x **Mix training** 21D 

Do: Normale training in de fitnesszaal

Vr: 1 x **Mix training** 21D 

Za: Normale training in de fitnesszaal of andere fysieke buiten-activiteiten

Di : Rust

Programma: **Mix training** 21D 

Vorbereiding voor een langeafstand-sloper die ook zijn snelheid aan het einde van de wedstrijd wil verhogen

Elke fysieke activiteit met matige intensiteit die langdurig wordt volgehouden, doet een beroep op de aërobe stofwisseling. Een goed aëroob systeem hangt af van een krachtig cardiovasculair systeem en vergt eveneens spieren die de zuurstof die wordt aangebracht kunnen opnemen (oxydatief vermogen). De elektrostimulatie maakt het mogelijk dit vermogen te vergroten en zo het uithoudingsvermogen van de gestimuleerde spiergroepen te verbeteren.

Het is echter interessant om, tijdens een stimulatiesessie, de oriëntatie van het programma te wijzigen door uithoudingsvermogen af te wisselen met snelheid, kracht en weerstand. Zo wordt niet alleen het uithoudingsvermogen van de spiervezels vergroot, maar kunnen ook tegelijk andere aspecten worden getraind, die nodig kunnen zijn bij het uitvoeren van de gekozen fysieke activiteit. Zo kan een langeafstand-sloper kracht nodig hebben om de hellingen op zijn parcours aan te kunnen of zijn snelheid willen vergroten aan het einde van de wedstrijd.

Door de aard van zijn verschillende sequenties, is het programma **Cross-aeroob** in het bijzonder gericht op de verbetering van het uithoudingsvermogen, maar tegelijkertijd ook op de verbetering van de contractiesnelheid, de kracht en de weerstand.

Duur van de cyclus: 12 weken, 3 x/week

Vooruitgang in de niveaus:

Week 1: **Cross-aeroob** niveau 1

Weken 2-3: **Cross-aeroob** niveau 2


Weken 4-6: **Cross-aeroob** niveau 3

Weken 7-8: **Cross-aeroob** niveau 4

Weken 9-12: **Cross-aeroob** niveau. 5

Voorbeeld voor 1 week

Ma: Vrijwillige training: warming-up 20', vervolgens 1-2 series van 6x (30' snel/30' langzaam)

Langzaam rennen aan het eind van de sessie 10', vervolgens 1 sessie **Capillarisatie** 8D 


Di: 1 sessie **Cross-aeroob** 8G 

Wo: Licht joggen 60', vervolgens 1 sessie **Capillarisatie** 8D 

Do: 1 sessie **Cross-aeroob** 8G 

Vr: Rust

Za: Licht joggen 45-60'

Zo: Lang parcours 1h30 (matige snelheid), vervolgens 1 sessie **Capillarisatie** 8D 

Programma's : **Cross-aeroob** 8G en **Capillarisatie** 8D 

Verbeteren van de capaciteit om intense inspanningen vol te houden zonder het risico op blessures te vergroten


In dit voorbeeld veronderstellen we dat de sporter vooral zijn kuitspieren wil trainen, maar het is natuurlijk ook mogelijk om andere spieren te stimuleren. Bovendien kan men het programma **Cross-anaeroob** op meerdere spiergroepen tegelijk gebruiken, dat wil zeggen dezelfde stimulatieprocedure toepassen op bijvoorbeeld de kuitspieren en de quadriceps.

Voor fanatieke personen, die meerdere sessies intensieve vrijwillige activiteit per week uitvoeren, bestaat vaak het gevaar dat ze de getrainde spieren en gewrichten teveel gaan belasten. Het programma **Cross-anaeroob** biedt een goed alternatief om het trainingsprogramma intensiever te maken zonder het risico op blessures te vergroten. Bovendien maakt de afwisseling van gevarieerde stimulatiesequenties het mogelijk de spieren op een contrasterende wijze te trainen, en tegelijkertijd hun capaciteit te vergroten om het opstapelen van melkzuur tijdens een zeer intense fysieke inspanning te verdragen.

Duur van de cyclus: 3-6 weken, 3 x/week


Voorbeeld voor 1 week

Ma: 1h fysieke activiteit in de fitnesszaal

Di: 1h fysieke activiteit in de fitnesszaal, vervolgens 1 sessie **Cross-anaeroob** 4A 

Wo: Rust

Do: 1h fysieke activiteit in de fitnesszaal, vervolgens 1 sessie **Cross-anaeroob 4A** 

Vr: 1 sessie **Cross-anaeroob 4A** 

Za: 1h vrijwillige fysieke activiteit (joggen, zwemmen, fietsen, enz.)

Zo: Rust

Programma: **Cross-anaeroob 4A** 

Vorbereitung voor de competitie voor een amateursporter die een teamsport beoefent

In dit voorbeeld veronderstellen we dat de sporter vooral zijn quadriceps wil trainen, maar het is natuurlijk ook mogelijk om andere spieren te stimuleren. Bovendien kan men het programma **Cross-explosiviteit** op meerdere spiergroepen tegelijk gebruiken, dat wil zeggen dezelfde stimulatieprocedure toepassen op bijvoorbeeld de quadriceps en de bilspieren.

Tijdens een wedstrijd zijn kracht en explosiviteit van bepalend belang, maar een goed cardiovasculair systeem speelt ook een grote rol. De voorbereiding voor dit type van fysieke activiteit mag dus niet uitsluitend gericht zijn op één enkele kwaliteit, maar moet ook gepaard gaan, dankzij verschillende oefeningen, met een gediversifieerde voorbereiding met vrijwillige oefeningen die tegelijk factoren als explosiviteit, uithoudingsvermogen en weerstand aanscherpt.

De arbeidsregimes van het programma **Cross-explosiviteit** maken het mogelijk de betrokken spiergroepen op afwisselende wijze te trainen en verschillende trainingsregimes op te leggen, met de nadruk op de spierexplosiviteit, die een belangrijke factor vormt in de meeste teamsporten.

Duur van de cyclus: 10 weken, 4 x/week

Vooruitgang in de niveaus:

Weken 1-2: **Cross-explosiviteit** niveau 1

Weken 3-4: **Cross-explosiviteit** niveau 2

Weken 5-6: **Cross-explosiviteit** niveau 3


Weken 7-8: **Cross-explosiviteit** niveau 4

Weken 9-10: **Cross-explosiviteit** niveau 5

Voorbeeld voor 1 week


Ma Groepstraining, vervolgens 1 sessie **Cross-explosiviteit 8G** 

Cross-training


Di: 1 sessie **Cross-explosiviteit 8G** 


Wo: 45'-1h training in de fitnesszaal

Do: Rust










Vr: Groepstraining, vervolgens 1 sessie **Cross-explosiviteit 8G** 

Za: Rust

Zo: 1 sessie **Cross-explosiviteit 8G** 

Programma: **Cross-explosiviteit 8G** 

Categorie Body sculpt

Programma's	Effecten	Toepassingen	Stimulatie-energie	Functies 
Tonus	Om de spieren tonus te geven	Gebruiken om te beginnen om de spieren tonus te geven en voor te bereiden alvorens met het intensievere versterkingswerk te beginnen	Maximaal verdraagbare energie (0-999)	 
Versterking	Om de stevigheid van de spieren terug te krijgen en hun ondersteunende rol te herstellen	Gebruiken als hoofdbehandeling voor het versterken van de spieren	Maximaal verdraagbare energie (0-999)	 
Vorming	Om het lichaam waarvan de spieren reeds stevig zijn te definiëren en vorm te geven	Gebruiken zodra de versterkingsfase is afgelopen	Maximaal verdraagbare energie (0-999)	 
Buik	Combineert de voordelen van de programma's Versterking en Vorming aangepast aan de specifieke kenmerken van de buikspieren	Zorgt voor een fijnere taille door een verbeterde steun van de spieren van de buikwand	Maximaal verdraagbare energie (0-999)	
Billen	Biedt de meest geschikte oefening van uw bilspieren om la silhouet te verbeteren	Om de tonus van de bilstreek te herstellen of te verbeteren	Maximaal verdraagbare energie (0-999)	


Specifieke toepassingen

Om uw lichaam te verstevigen en uw figuur te definiëren

Met de programma's **Tonus**, **Versteviging** en **Vorming**, in combinatie met de hoge kwaliteit van de elektrische impulsen van het apparaat, kan aan de spieren werk worden opgelegd dat volkomen aangepast en progressief is. Deze zeer intensieve spieractiviteit (aanhoudende honderdtallen seconden contractie) zal allereerst uw spieren tonus geven, deze versterken, vervolgens uw spier vorm geven en uw lichaam vormen.

In dit voorbeeld, wenst de persoon zijn bovenarmen te trainen, maar het is duidelijk dat ook andere spieren te trainen zijn. Deze stimulatie procedure kunt u ook met meerdere spiergroepen doen tijdens dezelfde periode. (vb.: bovenarmen, daarna bovenbenen).

Duur van de cyclus: 13 weken

Weken 1-3: 4 x **Tonus** 21D /week

Weken 4-8: 4 x **Versteviging** 21D /week

Weken 9-13: 4 x **Vorming** 21D /week

Vooruitgang in de niveaus:

Weken 1-3: **Tonus** Bij elke sessie, één niveau hoger

Weken 4-8: **Versteviging** Elke week, één niveau hoger

Weken 9-13: **Vorming** Elke week, één niveau hoger

Programma's: **Tonus**, **Versteviging** en **Vorming** 21D 

Om uw taille te verfijnen en uw buikspieren te verstevigen

Het programma **Buik** is speciaal gericht op het verbeteren van de steun en de stevigheid van de buikspieren. De verschillende werkwijzen, gecombineerd met een tonische massage tijdens de rustfasen, staan borg voor een duidelijk effect op de vorm van de taille.

Duur van de cyclus: 3-6 weken, 4 x/week

Programma: **Buik** 49I –














Voor de stevigheid en de vorm van uw billen verbeteren

De doorgedreven, progressieve en specifieke oefening van de bilstreek die het programma **Billen** oplegt, zorgt voor een doeltreffende verbetering van de stevigheid van deze spieren. De vorm van de billen zal geleidelijk aan verbeteren, en uw hele silhouet zal er aanzienlijk op vooruitgaan.

Duur van de cyclus: 3-6 weken, 4 x/week

Programma: **Billen** 9A B of L –

Categorie Herstellen

Programma's	Effecten	Toepassingen	Stimulatie-energie	Funcities 
Actieve recuperatie	Sterke stijging van de bloedstroom Versnelde afvoer van het afval van de spiercontractie Endorfinisch effect (zie categorie Pijnbestrijding) Relaxerend en ontspannend effect	Om het herstellen van de spieren te bevorderen na een intense inspanning Gebruiken binnen 3 uur na een intensieve training of een wedstrijd	De energie geleidelijk verhogen tot duidelijke spierschokken waarneembaar zijn	 
Relaxerende massage	Vermindering van de spanning van de spieren Afvoer van de afvalstoffen die een overmatige verhoging van de spiertonus veroorzaken Gevoel van welbehagen en ontspanning	Om een oncomfortabel of pijnlijk gevoel, veroorzaakt door een overmatige verhoging van de spiertonus, weg te nemen	De energie geleidelijk verhogen tot duidelijke spierschokken waarneembaar zijn	 
Regenererende massage	Beduidende verhoging van het bloedstroom in de gestimuleerde streek Verbetering van de zuurstoftoevoer in het weefsel Verwijdering van de vrije radicalen	Om een plaatselijk gevoel van moeheid en zwaarheid efficiënt te bestrijden	De energie geleidelijk verhogen tot duidelijke spierschokken waarneembaar zijn	 
Anti-stress massage	Verbetering van de doorbloeding van het weefsel Vermindering van de spierspanning als gevolg van stress Kalmerend	Om een gevoel van welbehagen te herstellen na stressvolle situaties	Verhoog geleidelijk aan de stimulatie-energie tot u het meest aangename niveau bereikt, en zorg er, indien mogelijk, voor dat de spierschokken goed zichtbaar zijn	 
Oscillerende massage 1	Activeren van de lokale circulatie en verbetering van de weefseluitwisseling Vermindering van onaangename gewaarwordingen	Om oncomfortabele spanningen in het lichaam te verwijderen en een optimale toestand van ontspanning terug te vinden of te bereiken	Verhoog geleidelijk aan de stimulatie-energie tot u het meest aangename niveau bereikt, en zorg er, indien mogelijk, voor dat de spierschokken goed zichtbaar zijn	 
Oscillerende massage 2	Verbetering van de veneuze terugvoer Verlichting van spierspanning Kalmerend effect Algemene ontspanning	Om een gevoel van welbehagen en ontspanning terug te vinden	Verhoog geleidelijk aan de stimulatie-energie tot u het meest aangename niveau bereikt. Zorg er, indien mogelijk, voor dat de spierschokken goed zichtbaar zijn of tot een duidelijk tintelend gevoel ontstaat onder de elektroden	 

Programma's	Effecten	Toepassingen	Stimulatie-energie	Functies mī
Regeneratie	<p>Pijnstillend effect door het vrijkomen van endorfines</p> <p>Sterke stijging van de bloedstroom wat de zuurstofvoorziening en de drainage bevordert</p> <p>Activering van de oxydatieve stofwisseling</p> <p>Heractivering van de proprioceptie</p>	<p>Te gebruiken de dag na een competitie als "regeneratie" training of als aanvulling op een dergelijke training, die zo kan worden verlicht</p>	<p>De energie geleidelijk verhogen tot duidelijke spierschokken waarneembaar zijn</p> <p>Na 10 minuten, wanneer de tetanische contracties beginnen, de energie verhogen tot het maximaal verdraagbare niveau (0-999)</p> <p>Na deze fase van tetanische contracties, de energie verminderen en erop letten dat duidelijke spierschokken waarneembaar blijven</p>	<p>mī-SCAN</p> <p>mī-ACTION</p>
Zware benen	<p>Verhoging van de veneuze terugvoer</p> <p>Vergroting van de zuurstoftoevoer naar de spieren</p> <p>Verlaging van de spierspanning</p> <p>Onderdrukking van de krampneigingen</p>	<p>Onderdrukking van de krampneigingen</p> <p>Om het zware gevoel uit de benen te doen verwijderen, dat optreedt in ongewone omstandigheden (langdurig rechtop staan, hitte, hormonale storing verbonden met de maandelijkse cyclus, enz.)</p>	<p>De energie geleidelijk verhogen tot duidelijke spierschokken waarneembaar zijn</p>	<p>mī-SCAN</p> <p>mī-RANGE</p>
Stretching	<p>Optimalisatie van de effecten van de vrijwillige stretching-techniek, dankzij de vermindering van de spierspanning verkregen door de specifieke activering van de antagonist van de gerekte spier (reciproke inhibitie reflex)</p>	<p>Voor alle sporters die hun spierelasticiteit willen onderhouden of verbeteren</p> <p>Gebruiken na alle trainingssessies of tijdens een specifieke stretching-sessie</p>	<p>Verhoog geleidelijk de energie totdat de spier duidelijk waarneembaar gespannen is</p>	<p>mī-SCAN</p>

Specifieke toepassingen

Praktische gebruiksregels voor de programma's Oscillerende massage 1 en Oscillerende massage 2

De programma's **Oscillerende massage 1** en **Oscillerende massage 2** maken gebruik van een nieuwe stimulatiwijze die zorgt voor een bijzonder aangenaam oscillatie effect, dat de efficiëntie van deze programma's verhoogt.

Tijdens de meeste sequenties van deze twee programma's, wordt de stimulatie afgewisseld over de vier kanalen. Zo ontstaat een natuurgetrouwe simulatie van de verschillende manuele massagetechnieken, die altijd moeten worden uitgevoerd in de richting van veneuze terugvoer, dat wil zeggen vanuit de ledematen naar de hartstreek toe. Dit is uiterst belangrijk om het grootste voordeel te halen uit de effecten op de bloedsomloop van deze technieken en programma's.

Om dit oscillatie effect optimaal te benutten, moet een speciale zorg worden besteed aan de plaatsing van de elektroden en moeten de hieronder vermelde gebruiksregels zorgvuldig worden opgevolgd.

Regel 1: aantal stimulatiekanalen

Voor een correct gebruik van de programma's **Oscillerende massage 1** en **Oscillerende massage 2** moeten de 4 stimulatiekanalen, dat wil zeggen 8 elektroden worden gebruikt.

Deze 4 stimulatiekanalen worden geplaatst:

- op een lidmaat of een onderdeel ervan (bijv.: een bovenbeen),
- op de rug,
- op twee ledematen (bijv.: de twee kuiten).

Regel 2: volgorde van de stimulatiekanalen

Het oscillatie effect moet de richting van de veneuze terugvoer volgen. Daarom moet de opgelegde volgorde van de vier stimulatiekanalen strikt worden nageleefd.

Dit is de volgorde van de stimulatiekanalen:

Kanaal 1: draad met het doorzichtige

(mī-SENSOR) of blauwe merkteken,

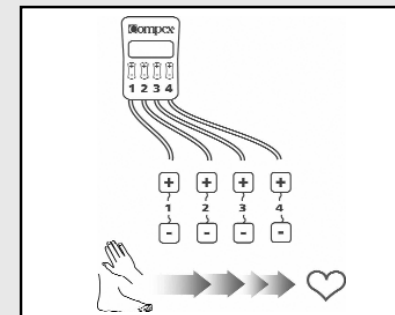
Kanaal 2: draad met het groene merkteken,

Kanaal 3: draad met het gele merkteken,

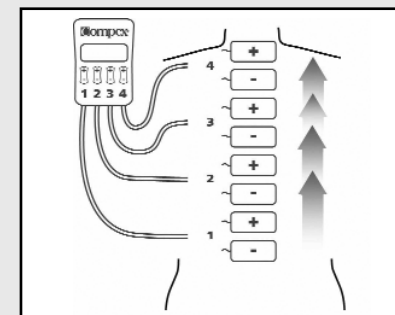
Kanaal 4: draad met het rode merkteken.

Het is raadzaam om altijd de volgende aanwijzingen te volgen:

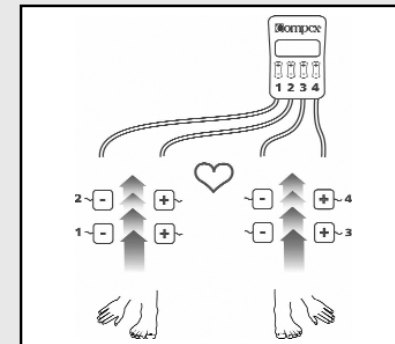
Plaatsing op een lidmaat of een onderdeel ervan



Plaatsing op de rug



Plaatsing op de twee ledematen




U wilt sneller en beter herstellen na een inspanning

Een sessie met het programma **Actieve recuperatie**, dat de afvalstoffen versneld afvoert, helpt u uw spieren te ontspannen en sneller uw spierevenwicht terug te vinden, onafhankelijk van de type van de activiteit die u geleverd heeft.

Dit programma wordt over het algemeen toegepast tussen 15 minuten en 3 uur na een fysieke inspanning. Als het resultaat niet voldoende is, kan het programma direct een tweede keer worden toegepast. Eveneens kan men, indien men nog spierpijn of verharde spieren vaststelt, de volgende dag het programma herhalen.

Duur van de cyclus: Te gebruiken gedurende het hele seizoen


Programma: **Actieve recuperatie** 8◇ 

Bestrijden van oncomfortabele spierspanningen in de nek

Lang stil zitten, in combinatie met repetitieve bewegingen van de bovenste ledematen (zoals vaak het geval is voor een computerscherm), leidt vaak tot een oncomfortabele – tot zelfs pijnlijke – verhoging van de spanning in de nekspieren. Ook alle andere stressvolle omstandigheden kunnen leiden tot een toestand van overmatige spierspanning, vaak met pijnlijke of oncomfortabele gevoelens als resultaat.

De diepgaande effecten van het programma **Relaxerende massage** zorgen voor een efficiënte bestrijding van dergelijke lastige gevoelens, met een opmerkelijk ontspannend resultaat.

Duur van de cyclus: Te gebruiken op de nekspieren, zodra u occasioneel een pijnlijk gevoel van spierspanning ondervindt; indien nodig herhalen, als een overmatige spierspanning optreedt

Programma: **Relaxerende massage** 15◇ 

Herstellen


Bestrijden van een plaatselijk zwaar gevoel of een occasionele toestand van vermoeidheid

De talloze lasten van het dagelijks leven leiden vaak tot oncomfortabele, en zelfs pijnlijke fysieke gevoelens. Vaak leidt een tekort aan fysieke activiteit tot een vertraging van de bloedsomloop, die nog wordt versterkt door de noodzaak om in zijn beroep urenlang dezelfde positie vol te houden (bijvoorbeeld zittend op een bureaustoel).

Hoewel deze gewone vertraging van de bloedsomloop volstrekt niet ernstig is, leidt ze toch vaak tot onaangename gevoelens (bijvoorbeeld: zwaar gevoel, vaak in de onderste ledematen, maar soms ook in een ander lichaamsdeel).

Het programma **Regenererende massage** zorgt, in alle comfort, voor een beduidende reactivering van de bloedsomloop, die leidt tot een snellere zuurstofverzorging van het weefsel en het verdwijnen van de onaangename gevoelens die het gevolg zijn van een onvoldoende fysieke training.

Duur van de cyclus: Te gebruiken op de kuitspieren, zodra een occasioneel gevoel van zwaarte optreedt; eventueel herhalen als het oncomfortabel gevoel blijft aanhouden

Programma: **Regenererende massage** 25◇ 

Terugvinden van een toestand van welbehagen na stressvolle situaties

De talrijke belastingen van het dagelijks leven en de eindeloze reeks zorgen die ermee gepaard kunnen gaan, zorgen voor een zekere mate van psychische spanning waarop ieder mens verschillend reageert. Deze geestelijke en emotionele belasting blijft niet zonder gevolgen voor ons lichaam, dat hierop kan reageren met talrijke ongewenste verschijnselen.

Het meest voorkomende verschijnsel is ongetwijfeld het oncomfortabele gevoel dat te wijten is aan een langdurige spierspanning, soms verergerd door fysieke belastingen, zoals het langdurig aanhouden van houdingen die ongeschikt zijn voor het welzijn van ons organisme. Tijdens deze stressperiodes heeft men het moeilijk om zich te ontspannen; de spieren blijven voortdurend gespannen, met een oncomfortabel en zelfs pijnlijk gevoel als gevolg.

In een dergelijke situatie, biedt het programma **Anti-stress massage** de mogelijk-

heid om de spierspanning te verminderen, dankzij een perfect kalmerende stimulatie met lage frequentie. Toegepast op de gevoelige streek, één tot twee sessies per dag, laat dit programma de onaangename gewaarwordingen veroorzaakt door stress-situaties verdwijnen en zorgt het zo voor een ontspannend effect een terugkeer naar een toestand van welbehagen.

Duur van de cyclus: Gebruik dit programma dagelijks tijdens de stressvolle periode of zodra een pijnlijk gevoel in de spieren optreedt

Programma: **Anti-stress massage** 15◇ 


Verwijderen van onaangename lichamelijke gewaarwordingen en terugvinden van een optimale toestand van ontspanning

Vele mensen hebben er een grote behoefte aan zich te ontspannen en de onaangename lichamelijke gewaarwordingen te verwijderen na een zware en vaak vermoeiende dag.

Het programma **Oscillerende massage 1** heeft hiervoor een oplossing voor iedereen die bezorgd is om zijn welzijn. De automatische opeenvolging van de verschillende stimulerende reeksen van het programma zorgt voor weldadige selectieve effecten om de verschillende componenten van het fysiek ongemak te bestrijden: vertraging van de bloedsomloop, overdreven spierspanning, micro belastingen van de gewrichten, enz. Bovendien zorgt het oscillatie effect, dat wordt verkregen dankzij de afwisseling van de stimulatiefasen op de 4 kanalen, voor een nog hogere efficiëntie van het programma en voor een uiterst welkom aangenaam gevoel.

Het programma werkt zeer doeltreffend op elke lichaamsstreek; de rug en zijn spieren die de wervelkolom ondersteunen zijn echter het meest gevoelig voor deze ongemakken. De specifieke toepassing hieronder geeft een voorbeeld om deze streek te ontspannen.

Duur van de cyclus: Gebruik deze behandeling indien nodig, telkens wanneer u er zin in hebt of ze nodig hebt

Programma: **Oscillerende massage 1** 45◇ 

Herstellen


Herstellen van een aangenaam lichaamsgevoel en onderdrukken van ongewenste verschijnselen

Het lang aanhouden van ongezonde statische houdingen en/of het voortdurend uitvoeren van fysiek zware taken, beide verbonden aan een stresstoestand, veroorzaken steeds weer fysieke “kwaaltjes”. Deze kwaaltjes, hoewel ze in het algemeen volstrekt onschadelijk zijn, leiden toch tot een geestelijk en lichamelijk ongemak dat maar al te vaak voorkomt in onze moderne maatschappij.

De geestelijke uitputting, gewoonlijk “stress” genoemd, en een gebrek of een overdaad aan fysieke inspanning leiden tot deze toestand van moeheid, spanning of zwaa- rheid die zich uit in een algemeen gevoel van ongemak.

Het programma **Oscillerende massage 2** bestrijdt dit ongemak met een ontspanningssessie die een uiterst weldadig effect heeft voor iedereen die nu en dan of regelmatig worden blootgesteld aan deze schadelijke situaties. De combinatie van het oscillatie effect met de verschillende stimulerende reeksen, die elk inspelen op de erkende weldaden van de nieuwste ontwikkelingen op medisch gebied, zorgen voor een ongeëvenaard resultaat.

Duur van de cyclus: Gebruik deze behandeling indien nodig, telkens wanneer u er zin in hebt of ze nodig hebt

Programma: **Oscillerende massage 2** 46◇ 

Gebruik van het programma Regeneratie voor het sneller elimineren van de spiervermoeidheid (veldlopen, voetbal, basketbal, tennis, enz.) en sneller een goed spiergevoel terug te vinden

Het programma Regeneratie, ook wel “day after-programma” genoemd, is bedoeld voor de spieren die het meest worden aangesproken in de beoefende sport. In dit voorbeeld zijn het de prioritairere spieren van de veldloper (de quadriceps) die worden gestimuleerd. Voor andere disciplines kunnen andere spieren worden gestimuleerd. Merk op dat dit type programma zeer geschikt is voor alle sporten met een hoog competitieritme, tijdens de tornooien en bekerwedstrijden van de verschillende sporten.

De stimulatiesessie met het programma **Regeneratie** moet worden uitgevoerd de

dag na een competitie ter vervanging of ter aanvulling van de actieve "zuiverings"-training, die zo kan worden verlicht. In tegenstelling tot het programma Actieve recuperatie dat geen tetanische contracties veroorzaakt en dat binnen de drie uur volgend op de competitie of een intensieve training wordt uitgevoerd, zorgt het programma **Regeneratie** voor een lichte training, die, naast een pijnstillend effect en een verhoging van de bloedstroom, gericht is op een kleine aërobe training, die lichte tetanische contracties veroorzaakt, die niet vermoeiend zijn en de proprioceptie heractiveren. De stofwisseling wordt ook licht aangesproken om zo snel weer een evenwicht terug te vinden.

De sessie omvat 6 stimulatiefasen die elkaar automatisch opvolgen:

1^{ste} fase: pijnstillend effect

2^{ste} fase: sterke verhoging van de bloedstroom


3^{ste} fase: tetanische contracties om de spiergewaarwording te herstellen

4^{ste} fase: activeren van de oxydatieve stofwisseling

5^{ste} fase: sterke verhoging van de bloedstroom

6^{ste} fase: ontspanning

Duur van de cyclus: Te gebruiken gedurende het hele seizoen, volgens het ritme van de competitie; de dag na elke competitie

Programma: **Regeneratie** 8G 

Bestrijden van het gevoel van zware benen

Een zwaar gevoel in de benen is te wijten aan een tijdelijke vermindering van de veneuze terugvoer, en niet aan zware organische laesies. Het stagneren van de bloedmassa in de benen wordt bevorderd door bepaalde situaties: langdurig rechtop staan, langdurig zitten, grote hitte, enz. Het gebrek aan zuurstoftoevoer naar de vezels, en meer bepaald de spieren, zorgt voor een zwaar en oncomfortabel gevoel in de benen. Het gebruik van het programma **Zware benen** zorgt voor een betere veneuze terugvoer uit de aderen en heeft een duidelijk ontspannend effect op de pijnlijke spieren.

Duur van de cyclus: Gebruik deze behandeling zodra een zwaar gevoel in de benen optreedt

Programma: **Zware benen** 25 J-

Herstellen

Vorbereiding voor een fitnessbeoefenaar die de effecten van zijn actieve stretchingssessies voor de quadriceps wil optimaliseren

Het programma **Stretching** stimuleert de antagonist (dat wil zeggen tegengestelde spier) van de spier die wordt gerekt, zodat een welbekend fysiologisch mechanisme in werking treedt: de reciproke inhibitie reflex. Deze reflex, die de proprioceptieve gevoeligheid van de spieren aanspreekt, uit zich in een zeer duidelijke ontspanning van de spier. Dit maakt een efficiëntere stretching mogelijk, aangezien de te rekken spier meer ontspannen is.

De stimulatie gebeurt dus op de antagonist van de te rekken spier. Deze stimulatie bestaat uit een contractie die progressief opkomt en verdwijnt, met een volledige rustfase tussen de contracties. Tijdens de duur van de contractie (die stijgt naarmate het niveau hoger wordt) rekt de sporter de gekozen spiergroep met behulp van een klassieke vrijwillige stretchingtechniek.

In dit voorbeeld worden de hamstrings gestimuleerd om het strekken van de quadriceps tijdens de contractiefasen te vergemakkelijken.

Duur van de cyclus: Gedurende het hele seizoen, afhankelijk van het ritme van de vrijwillige stretchingssessies

Afhankelijk van de gebruikelijke rekkingsduur (die verschilt voor verschillende opleidingscholen en ieders gevoeligheid), kiest u het niveau dat het best hierbij past

De voorgestelde rekkingsduur bedraagt:

10 seconden voor niveau 1

12 seconden voor niveau 2

14 seconden voor niveau 3

16 seconden voor niveau 4

18 seconden voor niveau 5

Programma: **Stretching** 8 

Neem de uitgangspositie voor de actieve stretchoefening in

Categorie Pijnbestrijding

Tabel van de pathologieën

Pathologieën	Programma's	Referenties
Neuralgie in de bovenste ledematen (neuralgie brachialis)	TENS gemoduleerd	Zie toepassing bladzijde 191
Chronische spierpijn (polymyalgie)	Endorphine	Zie toepassing bladzijde 191
Contractuur (bijv.: plaatselijke pijn in het buitenste deel van de kuit)	Acute pijn	Zie toepassing bladzijde 191
Chronische spierpijn in de nek (nekpijn)	Nekpijn	Zie toepassing bladzijde 191
Spierpijn in de rug op thoracaal niveau (hoge rugpijn)	Hoge rugpijn	Zie toepassing bladzijde 192
Spierpijn in de rug op lumbaal niveau (lage rugpijn)	Lage rugpijn	Zie toepassing bladzijde 192
Scherpe acute spierpijn in een spier van de lage rug (lumbago)	Lumbago	Zie toepassing bladzijde 192
Chronische elleboogpijn (epicondylitis)	Epicondylitis	Zie toepassing bladzijde 193
Scherpe en recente pijn in een nekspier (torticollis)	Torticollis	Zie toepassing bladzijde 193

Programma's	Effecten	Toepassingen	Stimulatie-energie	Functies m ²
TENS gemoduleerd	Blokken van het doorgeven van de pijn via het zenuwstelsel	Tegen alle felle of chronische plaatselijke pijn	Verhoog geleidelijk de stimulatie-energie tot een duidelijk tintelend gevoel ontstaat onder de elektroden	m ² -TENS
Endorphine	Pijnstillende werking door het vrijkomen van endorfines Verhoging van de bloedstroom	Tegen chronische spierpijnen	De energie geleidelijk verhogen tot duidelijke spierschokken waarneembaar zijn	m ² -SCAN m ² -RANGE
Acute pijn	Vermindering van de spierspanning Relaxerend en anti-contractuur effect	Tegen recente en lokale spierpijn	De energie geleidelijk verhogen tot duidelijke spierschokken waarneembaar zijn	m ² -SCAN m ² -RANGE
Nekpijn	Pijnstillende werking door het vrijkomen van endorfines Verhoging van de bloedstroom	Pijnstillende stroom, specifiek geschikt voor nekpijnen	De energie geleidelijk verhogen tot duidelijke spierschokken waarneembaar zijn	m ² -SCAN m ² -RANGE
Hoge rugpijn	Pijnstillende werking door het vrijkomen van endorfines Verhoging van de bloedstroom	Pijnstillende stroom, specifiek geschikt voor rugpijn (midden van de rug)	De energie geleidelijk verhogen tot duidelijke spierschokken waarneembaar zijn	m ² -SCAN m ² -RANGE
Lage rugpijn	Pijnstillende werking door het vrijkomen van endorfines Verhoging van de bloedstroom	Pijnstillende stroom, specifiek geschikt voor aanhoudende lage rugpijn (lendenstreek)	De energie geleidelijk verhogen tot duidelijke spierschokken waarneembaar zijn	m ² -SCAN m ² -RANGE
Lumbago	Vermindering van de spierspanning Relaxerend en anti-contractuur effect	Vermindering van de spierspanning Relaxerend en anti-contractuur effect	De energie geleidelijk verhogen tot duidelijke spierschokken waarneembaar zijn	m ² -SCAN m ² -RANGE
Epicondylitis	Blokken van het doorgeven van de pijn via het zenuwstelsel	Pijnstillende stroom, specifiek geschikt voor aanhoudende pijn in de elleboog	Verhoog geleidelijk de stimulatie-energie tot een duidelijk tintelend gevoel ontstaat onder de elektroden	m ² -TENS
Torticolis	Vermindering van de spierspanning Relaxerend en anti-contractuur effect	Courant antalgique spécifiquement adapté aux douleurs aiguës et brutales de la région de la nuque	De energie geleidelijk verhogen tot duidelijke spierschokken waarneembaar zijn	m ² -SCAN m ² -RANGE

De programma's van de categorie Pijnbestrijding, kunnen niet gebruikt worden voor een lange periode zonder een advies van uw dokter. Als de pijn ernstig is en/of blijft duren, is het dient men een arts te raadplegen. Hij is als enige bevoegd om een precieze diagnose te stellen en de therapeutische maatregelen te treffen om de pijn te doen verdwijnen.

Specifieke toepassingen

Neuralgie in de bovenste ledematen (neuralgie brachialis)

Bepaalde personen lijden aan artrose in de gewrichten van de nekwerfels, aan artritis of periartitis van de schouder. Dit gaat vaak gepaard met pijn die afdaalt in een arm en die "neuralgie brachialis" wordt genoemd. Deze armpijn die vanuit de schouder of de nek komt, kan worden verminderd met het programma **TENS gemoduleerd** van de Compex als de volgende praktische aanbevelingen worden toegepast.

Duur van de cyclus: 1 week, minimaal 1 x/dag, vervolgens aanpassen afhankelijk van de evolutie van de pijn

Naargelang van de behoefte, kan het programma TENS gemoduleerd meermaals worden herhaald op dezelfde dag

Programma: **TENS gemoduleerd 35** ◇

Chronische spierpijn (polymyalgie)

Bepaalde personen lijden aan spierpijnen die vaak optreden in meerdere spieren of delen van de spier tegelijk. De plaats van deze chronische pijnen kan variëren door de tijd. Deze aanhoudende en gespreide spierpijnen zijn het resultaat van chronische spierverkrampingen waarin zich zuren en gifstoffen opstapelen die de zenuwen irriteren en de pijn opwekken. Het programma **Endorphine** is bijzonder geschikt voor deze pijnen. Naast zijn pijnstillend effect, verhoogt het immers de bloedstroom in de spierzones met contracturen en bevrijdt ze van de opgestapelde zuren en gifstoffen.

Voorbeeld: de pijn bevindt zich ter hoogte van de biceps.

De pijn kan ook andere zones treffen. De praktische toepassing hieronder blijft gelden, maar het is dan nodig de elektroden op de betrokken spier te plaatsen.

Duur van de cyclus: 4 weken, 2 x/dag, met 10 minuten pauze tussen de 2 sessies

Als na de eerste week van behandeling met de stimulator geen enkele verbetering optreedt, is het raadzaam een arts te raadplegen

Programma: **Endorphine 20** ◇

Contractuur (bijv.: plaatselijke pijn in het buitenste deel van de kuit)

Na een vermoeiende spierarbeid, een intense training of een sportwedstrijd, gebeurt het vaak dat bepaalde spieren of delen van de spier gespannen blijven en licht pijn doen. Het gaat dan om spierverkrampingen die binnen enkele dagen moeten verdwijnen met rust, een goede hydratering, een voeding met een evenwichtig aandeel aan minerale zouten en de toepassing van het programma **Acute pijn**. Dit verschijnsel, contractuur genoemd, doet zich vaak voor in de spieren van de kuit, maar kan ook andere spieren treffen. In dat geval volgt men dezelfde praktische aanbevelingen als hieronder, maar plaatst men de elektroden op de betrokken spier.

Duur van de cyclus: 1 week, 1 x/dag

Als na de eerste week van behandeling geen enkele verbetering optreedt, is het raadzaam een arts te raadplegen

Programma: **Acute pijn 24** ◇

Chronische spierpijn in de nek (cervicalgie)

Posities waarbij de spieren van de nek lange tijd gespannen blijven, bijvoorbeeld bij het werken voor een computerscherm, kunnen verantwoordelijk zijn voor het verschijnen van pijnen in de nek of aan beide zijden van de onderzijde van de nek, bovenaan in de rug. Deze pijnen zijn te wijten aan een contractuur van de spieren, waarbij de langdurige spanning de bloedvaten dichtdrukt dat het bloed de spiervezels voedt en van zuurstof voorziet. Als dit fenomeen blijft aanhouden, gaat zich zuur opstapelen en de bloedvaten atrofiëren. De pijn wordt dan permanent of verschijnt reeds na een paar minuten werk in een ongunstige positie.

De chronische nekpijn kan doeltreffend worden behandeld met het programma **Nekpijn** dat de circulatie heractiveert, de opgestapelde zuren afvoert, de spieren van zuurstof voorziet, de bloedvaten ontweekt en de verkrampde spieren ontspant.

Duur van de cyclus: 4 weken, 2 x/dag, met 10 minuten pauze tussen de 2 sessies

Als na de eerste week van behandeling geen enkele verbetering optreedt, is het raadzaam een arts te raadplegen

Programma: **Nekpijn 15**◊-

Sierpijn in de rug op thoracaal niveau (hoge rugpijn)

Artrose van de wervels en posities waar de spieren van de wervelkolom langdurig onder spanning staan, zijn vaak verantwoordelijk voor het verschijnen van pijn in het midden van de rug die erger worden naarmate de vermoedelijkheid toeneemt.

Drukken met de vingers op de spieren langs weerszijden van de wervelkolom veroorzaakt dan vaak een felle pijn.

Deze pijn is te wijten aan een contractuur van de spieren. De langdurige spanning drukt de bloedvaten dicht en verhindert dat het bloed de spiervezels voedt en van zuurstof voorziet. Als het fenomeen aanhoudt, stapelt zich zuur op en de bloedvaten atrofieren. De pijn wordt dan permanent of verschijnt na slechts enkele minuten werken in een ongunstige houding.

Deze chronische rugpijnen kunnen doeltreffend worden behandeld met het programma **Hoge rugpijn** dat de circulatie heractiveert, de opgestapelde zuren afvoert, de spieren van zuurstof voorziet, de bloedvaten ontwikkelt en de verkrampde spieren ontspant.

Duur van de cyclus: 4 weken, 2 x/dag, met 10 minuten pauze tussen de 2 sessies

Als na de eerste week van behandeling geen enkele verbetering optreedt, is het raadzaam een arts te raadplegen

Programma: **Hoge rugpijn 13**◊-

Sierpijn in de rug op lumbair niveau (lage rugpijn, lumbalgie)

Lage rugpijn (lumbalgie) is de meest voorkomende pijn. Als men rechtop staat, concentreert al het gewicht van de romp zich op de gewrichten tussen de laatste wervels en het sacrum. De onderkant van de rug wordt dus zwaar belast. De tussenwervelschijven worden platgedrukt en de lendenspieren raken verkrampd en gaan pijn doen.

Er zijn talloze behandelingen om patiënten met lage rugpijn te helpen; een daarvan is het programma **Lage rugpijn** van de Compex, dat een duidelijke verbetering en zelfs een volledige herstelling van het probleem mogelijk maakt als het voornamelijk vanuit de spieren komt.

Duur van de cyclus: 4 weken, 2 x/week, met 10 minuten pauze tussen de 2 sessies

Als na de eerste week van behandeling geen enkele verbetering optreedt, is het raadzaam opnieuw een arts te raadplegen

Programma: **Lage rugpijn 12**◊-

Scherpe en recente sierpijn in een spier van de lage rug (lumbago)

Bij een beweging met de rug, bijvoorbeeld als men iets opheft, zich omdraait of als men rechtstaat na lange tijd gebukt te hebben gestaan, kan een brutale pijn opduiken in de lage rug. De persoon die te maken krijgt met dit probleem, heeft een verkramping van de spieren van de lage rug en voelt een hevige pijn op die hoogte; aangezien hij zich niet volledig kan oprichten, blijft hij naar een kant overleunen. Al deze symptomen wijzen op een lumbago, die voornamelijk veroorzaakt wordt door een acute en intense samentrekking van de lage rugspieren (lumbair gebied).

In een dergelijke situatie, altijd eerst een arts raadplegen om een gepaste behandeling te beginnen.

Daarnaast is het specifieke programma **Lumbago** van de Compex ook doeltreffend in het helpen ontspannen van de spieren en het wegnemen van de pijn.

Duur van de cyclus: 1 week, 1 x/dag

Als na de eerste week van behandeling geen enkele verbetering optreedt, is het raadzaam opnieuw een arts te raadplegen

Programma: **Lumbago 33**◊-

Chronische elleboogpijn (epicondylitis = tenniselleboog)

Ter hoogte van het botknobbeltje aan het uiteinde van de elleboog (epicondylis) zitten alle pezen bevestigd van de spieren die het openen van de hand, de pols en de vingers mogelijk maken. De bewegingen van hand en vingers brengen dus spanning over die worden geconcentreerd op het uiteinde van de pezen ter hoogte van dit botknobbeltje.

Als de handbewegingen repetitief zijn, zoals bij schilders, tennispelers of zelfs personen die voortdurend met een computermuis werken, kunnen zich kleine lesies, gepaard met ontsteking en pijn, ontwikkelen ter hoogte van de epicondylis. Men spreekt dan van "epicondylitis", die wordt gekenmerkt door een plaatselijke pijn ter hoogte van de botknobbel op het uiteinde van de elleboog, als men erop drukt of als men de spieren van de onderarm spant.

Het programma **Epicondylitis** van de Compex zorgt voor specifieke stromen die dit type pijn bestrijden. Het is doeltreffend als aanvulling op rust.

Duur van de cyclus: 1 week, minimaal 2 x/ dag, vervolgens aanpassen afhankelijk van de evolutie van de pijn

Als na de eerste week van behandeling geen enkele verbetering optreedt, is het raadzaam opnieuw een arts te raadplegen

Programma: **Epicondylitis 36**◊-

Torticollis (scherpe en recente pijn in een nekspier)

Door verschillende oorzaken, bijvoorbeeld een ietwat brutale beweging van de nek, een verkeerde positie tijdens het slapen of de blootstelling aan een koude omgeving, kan een brutale pijn opduiken in de nekstreek, vaak gepaard gaande met een vermindering van de beweeglijkheid van de hals. De persoon die met dit probleem wordt geconfronteerd, is het slachtoffer van een verkramping van de nekspieren en voelt een felle pijn in deze streek. Al deze symptomen wijzen op wat men een "torticollis" noemt, die voornamelijk het resultaat is van een scherpe en intense contractuur van de nekspieren.





In een dergelijke situatie, moet men altijd een arts raadplegen om een geschikte behandeling te krijgen.

Naast deze behandeling, kan het specifieke programma **Torticollis** van de Compex een doeltreffende hulp bieden bij het ontspannen van de spieren en het opheffen van de pijn.

Duur van de cyclus: 1 week, 1 x/dag

Als na de eerste week van behandeling geen enkele verbetering optreedt, is het raadzaam opnieuw een arts te raadplegen

Programma: **Torticollis 15**◊-

Programma's	Effecten	Toepassingen	Stimulatie-energie	Mi-Functies
Motorisch punt	Laagfrequente stimulatie die het mogelijk maakt uiterst precies de ideale plaats te bepalen voor de positieve elektrode (motorisch punt) De precieze positionering van de positieve elektrode op de motorische eindplaat van de te stimuleren spier is een belangrijke factor voor de efficiëntie van de behandeling	Aanbevolen vóór elke eerste stimulatiesessie De precies bepaalde motorische punten kunnen vervolgens gemakkelijk worden teruggevonden, als ze worden aangeduid met een dermografisch potlood	Verhoog geleidelijk aan de energie, terwijl u handmatig het de punt van motorisch punt zoeker over de geleidende gel verplaatst, zonder het contact met de huid te onderbreken Een maximale energie tussen 5 en 15 volstaat gewoonlijk om het motorisch punt precies te lokaliseren	Geen
Demo	Raadpleeg de quick start gids "Test uw Compex in 5 minuten"			   

Specifieke toepassingen

Zoeken van een motorisch punt (bijv.: zoeken van de motorische punten van vastus medialis en vastus lateralis van de quadriceps)

De electrostimulatie programma's leggen een arbeid aan de spieren op. Hoeveel vooruitgang wordt geboekt, hangt af van het type arbeid dat aan de spieren wordt opgelegd, dat wil zeggen van het gekozen programma. De elektrische impulsen die worden opgewekt door deze programma's worden doorgegeven aan de spieren (via de motorische zenuw) met behulp van de zelfklevende elektroden. De plaatsing van de elektroden is van doorslaggevend belang voor het comfort van de elektrostimulatiesessie.

Daarvoor is het noodzakelijk dat een bijzondere zorg wordt besteed aan dit aspect. De correcte plaatsing van de elektroden en het gebruik van een hoge energie zorgen ervoor dat een groot aantal spiervezels gaan werken. Hoe hoger de energie, hoe groter de ruimtelijke rekrutering, dat wil zeggen het aantal vezels dat werkt, en dus hoe meer vezels vooruitgang boeken.

Een stimulatiekanaal bestaat uit twee elektroden:

- een positieve elektrode (+): rode aansluiting
- een negatieve elektrode (-): zwarte aansluiting.

De positieve elektrode moet precies op de motorische eindplaat van de spier geplaatst worden. De motorische eindplaten zitten gelokaliseerd op een zeer specifieke plaats, daar waar de motorische zenuw het best stimuleerbaar is. De plaats van de verschillende motorische eindplaten is tegenwoordig wel goed gekend, maar er kunnen variaties optreden, soms van meerdere centimeters, van de ene tot de andere persoon.

Het programma **Motorisch punt**, samen met het gebruik van de bij uw apparaat geleverde motorisch punt zoeker, maakt het mogelijk zeer precies de exacte plaats van de motorische eindplaten te bepalen voor elk individu en staat zo borg voor een optimale doelmatigheid van de programma's.

Het is aan te bevelen dit programma te gebruiken vóór elke eerste elektrostimulatiesessie van de spieren. De zo gevonden motorische eindplaten zijn gemakkelijk te merken met een dermografisch potlood of elk ander middel, zodat men deze handeling niet voor elke sessie moet herhalen.

Tips voor het gebruik

Om de motorische eindplaat van de vastus medialis te zoeken, gaat u als volgt tewerk:

- 1) Plaats een grote elektrode op het bovenste deel van het bovenbeen (zie tekening n° 7),
- 2) Verbind het negatieve uiteinde (zwarte aansluiting) van kanaal 1 met de uitgang van de grote elektrode die zich aan de binnenzijde van het bovenbeen bevindt,
- 3) Spreid een dunne laag geleidende Compex-gel uit over de aangewezen plaats voor de positieve elektrode op de vastus medialis (zie tekening n° 7), tot enkele centimeters rondom deze plaats,
- 4) Sluit de positieve (rode) aansluiting aan op het uiteinde van de motorisch punt zoeker en breng de punt van de zoeker in contact met de geleidende.

Voor elk gebruik van de motorische punt zoeker is het nodig om het uiteinde dat in contact komt met de huid te reinigen en desinfecteren.

- 5) Selecteer het programma **Motorisch punt**, en vervolgens de behandelszone voor de bovenbenen; vervolgens start u het programma door op de toets "+" / "-" van kanaal 1 te drukken,

- 6) Voer zeer geleidelijk de energie van kanaal 1 op, tot een waarde tussen 5 en 15, terwijl u de punt van de zoeker over de gel voortbeweegt, zonder het contact met de huid te onderbreken, om geen foutmelding van de elektroden te veroorzaken,

- 7) Zodra u een spierantwoord in de vorm van schokken opmerkt, hebt u de motorische eindplaat van de vastus medialis gevonden. Merk deze motorische eindplaat en plaats een kleine elektrode midden op de plek. Als deze manoeuvre een elektrodefout veroorzaakt, negeert u deze boodschap en verlaat u het programma niet; ga normaal verder met de volgende operaties,

- 8) Neem de motorisch punt zoeker weg van de rode aansluiting van kanaal 1 en verbind de rode aansluiting nu met de kleine elektrode.

Om de motorische eindplaat van de vastus lateralis te zoeken, gaat u als volgt te werk:

- 1) Verbind het negatieve uiteinde (zwarte aansluiting) van kanaal 2 met de andere uitgang van de grote elektrode die u niet verplaatst heeft,
- 2) Spreid een dunne regelmatige laag geleidende Compex-gel uit over de aangewezen plaats voor de positieve elektrode op de vastus lateralis (zie tekening n° 7), tot enkele centimeters rondom deze plaats,
- 3) Sluit de positieve (rode) aansluiting aan op het uiteinde van de motorisch punt zoeker en breng de punt van de zoeker in contact met de geleidende gel,

Voor elk gebruik van de motorische punt zoeker is het nodig om het uiteinde dat in contact komt met de huid te reinigen en desinfecteren.

- 4) Selecteer het programma **Motorisch punt**, en vervolgens de behandelszone voor de bovenbenen; vervolgens start u het programma door op de toets "+" / "-" van kanaal 2 te drukken,

- 5) Voer zeer geleidelijk de energie van kanaal 2 op, tot een waarde tussen 5 en 15 mA, terwijl u het punt van de stift over de gel voortbeweegt, zonder het contact met de huid te onderbreken, om geen foutmelding van de elektroden te veroorzaken,

- 6) Zodra u een spierantwoord in de vorm van spierschokken opmerkt, hebt u de motorische eindplaat van vastus lateralis gevonden. Merk deze motorische eindplaat en plaats er een kleine elektrode op, gecentreerd ten opzichte van dit motorisch punt. Als deze manoeuvre een foutmelding van de elektroden veroorzaakt, kunt u het programma verlaten,

- 7) Neem de motorisch punt zoeker weg van de rode aansluiting van kanaal 2 en verbind de rode aansluiting nu met deze kleine elektrode.

