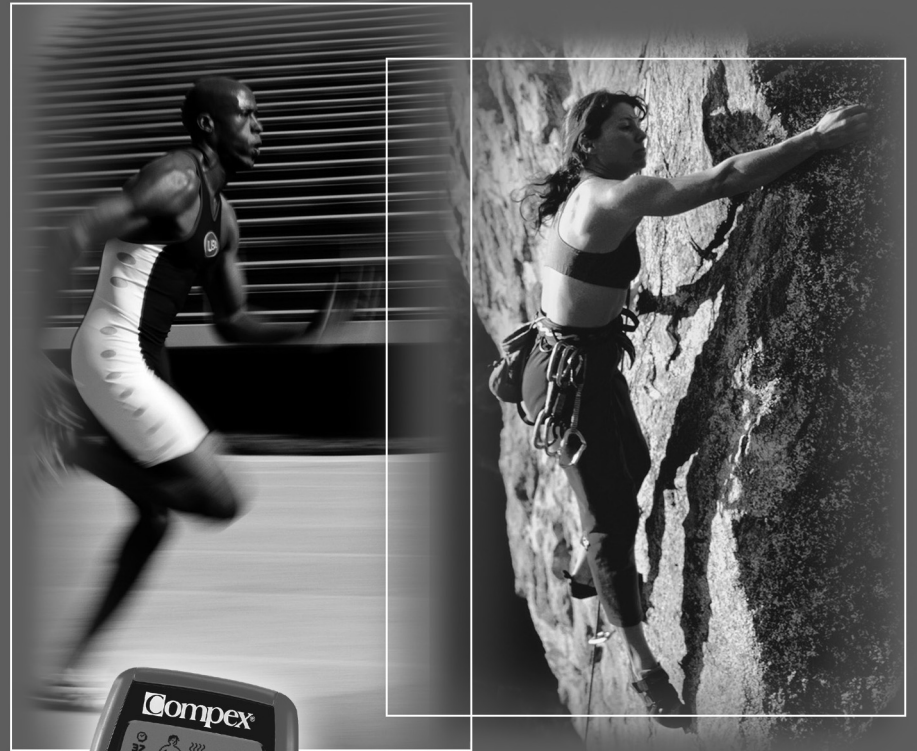


# Compex®

www.compex.info

# Compex®



Manuel d'utilisation et d'applications  
Gebrauchs- und Anwendungshandbuch

Manual de utilización y aplicaciones

User and applications manual

Manuale d'uso e di applicazioni

Gebruiksaanwijzing en specifieke toepassingen

## INHOUDSOPGAVE

<b>I. WAARSCHUWINGEN</b>	<b>265</b>
1. Contra-indicaties	265
2. Veiligheidsmaatregelen	265
<b>II. WEERGAVE</b>	<b>267</b>
1. Materiaal en accessoires	267
2. Beschrijving van het apparaat	268
3. Garantie	268
4. Onderhoud	269
5. Opberg- en transportvoorwaarden	269
6. Gebruiksvoorwaarden	269
7. Verwijdering	269
8. Normen	269
9. Patent	270
10. Genormaliseerde symbolen	270
11. Technische eigenschappen	270
<b>III. GEBRUIKSAANWIJZING</b>	<b>271</b>
1. Aansluitingen	271
2. Voorafgaande instellingen van de taal, het contrast en het geluidsvolume	271
3. Kiezen van een programmacategorie	272
4. Selecteren van een programma	272
5. Individualiseren van een programma	273
6. Tijdens de stimulatiesessie	274
7. Elektrisch verbruik en heropladen	275
8. Problemen en oplossingen	276
<b>IV. HOE WERKT ELEKTROSTIMULATIE</b>	<b>277</b>
<b>V. PRAKTISCHE TOEPASSINGSREGELS</b>	<b>278</b>
1. Plaatsing van de elektroden	278
2. Positie van de persoon	279
3. Instellen van de stimulatie-energie	279
4. Vooruitgang in de niveaus	279
<b>VI. PROGRAMMA'S EN SPECIFIEKE TOEPASSINGEN</b>	<b>280</b>
Categorie Sport	281
Categorie Pijnbestrijding	291
Categorie Vasculair	297
Categorie Massage	301
Categorie Revalidatie	304
Categorie Fitness	308
<b>VII. TABEL VOOR DE PLAATSIJNG VAN DE ELEKTRODEN EN DE STIMULATIEPOSITIES</b>	<b>311</b>

## I. WAARSCHUWINGEN

### 1. Contra-indicaties

#### Belangrijke contra-indicaties

- Hartstimulator (pacemaker)
- Epilepsie
- Zwangerschap (geen elektroden plaatsen in de buurt van de buik)
- Ernstige stoornissen van de bloedsomloop in de onderste ledematen
- Buik- of liesbreuk

#### Voorzichtigheid bij het gebruik van de Compex

- Na een recente verwonding of chirurgische ingreep (minder dan 6 maanden geleden)
- Spieratrofie
- Aanhoudende pijn
- Indien spierrevalidatie nodig is

#### Osteosynthese materiaal

- *De aanwezigheid van osteosynthese materiaal (metalen ter hoogte van de botten: pennen, schroeven, platen, prothesen, enz.) vormt geen contra-indicatie voor het gebruik van de programma's van de Compex. De elektrische stroom van de Compex is speciaal ontwikkeld om geen enkel schadelijk effect uit te oefenen op het osteosynthese materiaal.*

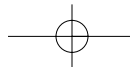
In al deze gevallen is het aanbevolen:

- Nooit de Compex gedurende langere tijd te gebruiken zonder medisch advies;
- Uw arts te raadplegen bij de minste twijfel;
- Deze handleiding zorgvuldig te lezen, vooral deel VI, waarin u informatie vindt over de effecten en indicaties van elk stimulatieprogramma.

### 2. Veiligheidsmaatregelen

#### Wat u niet moet doen met de Compex

- Gebruik de Compex niet in het water of in een vochtige omgeving (sauna, hydrotherapie, enz.).
- Nooit een eerste stimulatiesessie uitvoeren op een staande persoon. De eerste vijf minuten van de stimulatie moeten altijd gebeuren terwijl de persoon zit of ligt. In enkele gevallen, ontwikkelen zich bij uitermate gevoelige personen vagale reacties. Deze hebben een psychologische oorsprong en worden veroorzaakt door de angst voor de stimulatie of door de schrik van het zien bewegen van een spier zonder vrijwillige controle. Deze vagale reacties uiten zich in een gevoel van zwakte met een syncopale tendens (lipothymie), een afname van de hartfrequentie en een verlaging van de arteriële bloeddruk. In een dergelijke situatie, is het voldoende de stimulatie stop te zetten en te gaan liggen met de benen omhoog. Na 5 à 10 minuten zal het gevoel van zwakte verdwijnen.
- Nooit de beweging toelaten die resulteert uit de spiercontractie tijdens een stimulatiesessie. Er moet altijd isometrisch gestimuleerd worden; dat wil zeggen dat de uiteinden van de ledematen waarvan een spier wordt gestimuleerd goed tegengehouden moeten worden om de beweging die resulteert uit de contractie te blokkeren.
- De Compex niet gebruiken op minder dan 1,5 meter van een kortegolf- of microgolfapparaat of een chirurgische uitrustings met hoge frequentie (H.F.), zoniet bestaat het gevaar dat u huidirritaties of -verbrandingen onder de elektroden veroorzaakt. In geval



van twijfel over het gebruik van Compex in de nabijheid van een ander medisch apparaat, dient u advies te vragen aan de fabrikant van laatst genoemde of aan uw arts.

■ Gebruik uitsluitend de elektrodekabels die door Compex worden geleverd.

■ De elektrodekabels van de stimulator niet losmaken zolang het apparaat nog onder spanning staat. Schakel eerst de stimulator uit.

■ Nooit de stimulatiekabels aan een externe elektrische bron aansluiten. Er bestaat een risico op een elektrische schok.

■ Nooit een accu gebruiken die niet door Compex is geleverd.

■ Nooit het apparaat opladen wanneer de kabels nog aan de stimulator zijn verbonden.

■ Nooit de accu opladen met een oplader die niet door Compex is geleverd.

■ Nooit het apparaat of de oplader gebruiken als ze beschadigd zijn (stimulator, kabels enz.) of als de batterijen niet zijn beschermd. Er bestaat een kans voor een elektrische ontlading.

■ Het direct uitschakelen van de oplader als er het apparaat een doorlopend geluid maakt, met een niet normale opwarming, niet normale geur of rook uit de oplader of de stimulator. Niet opladen in een gesloten ruimte (koffertje, enz.) Er is een kans op brandgevaar of een elektrische ontlading.

■ De Compex en de accessoires buiten bereik van kinderen houden.

■ Let op het niet inbrengen of penetreren van aarde, water, of metaal enz, in de oplader en de Compex stimulator.

■ Plotselinge temperatuurverschillen kunnen het vormen van condensatie druppeltjes aan de binnenzijde van het apparaat veroorzaken. Gebruik het apparaat alleen indien het de om-

gevingstemperatuur heeft aangenomen.

■ Nooit de Compex gebruiken terwijl u autorijdt of op een machine werkt.

■ Het apparaat niet in de bergen gebruiken op een hoogte boven de 3.000 meter.

### Waar mag u de elektroden nooit aanbrengen...

■ Ter hoogte van het hoofd.

■ Op contralaterale wijze: nooit de twee polen van eenzelfde kanaal aan beide zijden van de middellijn van het lichaam gebruiken (bijv: rechterarm / elektrode aangesloten op de positieve/rode pool en linkerarm / elektrode aangesloten op de negatieve/zwarte pool).

■ Ter hoogte van of in de buurt van huidverwondingen (wonden, ontstekingen, brandwonden, irritaties, eczeem, enz.).

### Vorzorgsmaatregelen bij het gebruik van de elektroden

■ Gebruik uitsluitend de elektroden die door Compex worden geleverd. Andere elektroden kunnen elektrische eigenschappen bezitten die niet aangepast zijn aan de Compex stimulator.

■ Indien men de elektroden tijdens een stimulatie wil verplaatsen of wegnemen, moet men eerst het apparaat uitzetten.

■ De elektroden niet in het water onderdompelen.

■ Oplosmiddelen van welke aard dan ook mogen niet op de elektroden worden aangebracht.

■ Het wordt aangeraden de huid voor het opplakken van de elektroden te wassen en te ontvetten en vervolgens te drogen.

■ Let erop dat de gehele oppervlakte van de elektrode contact maakt met de huid.

■ De elektroden mogen niet voor verschillende personen worden gebruikt. Omwille van de hygiëne is het heel belangrijk dat elke gebruiker over zijn eigen elektroden beschikt.

■ Gebruik een set elektroden niet meer dan vijftien sessies, aangezien het contact tussen de elektrode en de huid – een belangrijke factor voor het comfort en de efficiëntie van de stimulatie – geleidelijk aan afneemt.

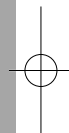
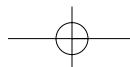
■ Bij personen met een gevoelige huid kan na een stimulatiebehandeling een lichte roodheid van de huid optreden onder de elektroden. In het algemeen is deze roodheid volledig onschuldig en verdwijnt na 10 à 20 minuten. Aangeraden wordt echter geen nieuwe stimulatiesessie te beginnen op dezelfde plaats, zolang de roodheid niet volledig verdwenen is.

## II. WEERGAVE

### 1. Materiaal en accessoires

Uw stimulator wordt geleverd met

- De stimulator
- Een oplader
- Een set elektronenkabels met gekleurde markeringen (blauw, groen, geel, rood)
- Zakjes met elektroden (kleine (5x5 cm) en grote elektroden (5x10 cm))
- Een gebruiksaanwijzing met toepassingen
- Een poster met tekeningen voor de plaatsing van de elektroden en de lichaamshoudingen
- Een dvd met uitleg over het gebruik van uw Compex en de oefenplanner
- Een gordelclip



## 2. Beschrijving van het apparaat

**A** – "Aan/Uit" knop

**B** – Knop "I". Maakt het mogelijk de energie op meerdere kanalen tegelijkertijd te verhogen

**C** – Uitgangen van de 4 elektrodenkabels

**D** – Elektrodenkabels

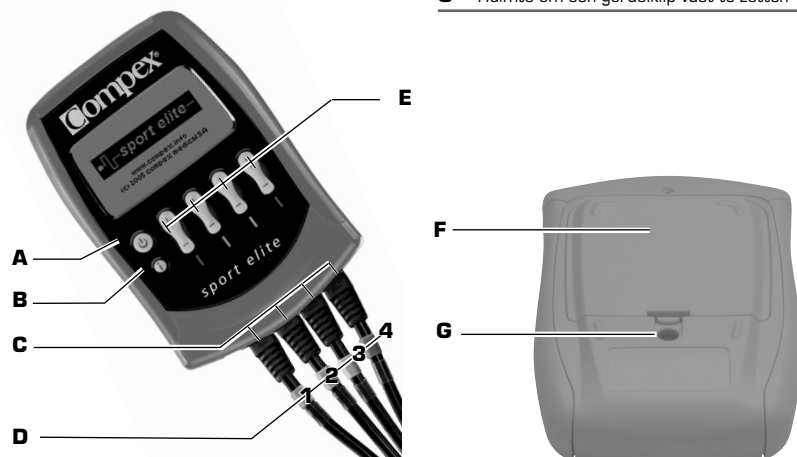
kanaal 1 = blauw kanaal 2 = groen

kanaal 3 = geel kanaal 4 = rood

**E** – "+" / "-" knoppen van de 4 stimulatiekanalen

**F** – Vak met de accumulatoren

**G** – Ruimte om een gordelclip vast te zetten




## 3. Garantie

De Compex stimulators hebben standaard een garantietermijn van 2 (twee) jaar: schrijf u in op onze internet pagina: [www.compex.info](http://www.compex.info) (rubriek "Inschrijven voor de garantie").

De Compex-garantie gaat in op de dag van aankoop van het apparaat.

De Compex garantie is van toepassing op de spierstimulator (onderdelen en manuren) maar geldt niet voor de kabels en elektroden. Zij dekt alle defecten die een gevolg zijn van een probleem met de kwaliteit van het materiaal of productiefouten. De garantie is niet van toepassing als het

apparaat beschadigd is als gevolg van een schok, een ongeval, een onjuist gebruik, een onvoldoende bescherming tegen vochtigheid en water of door een reparatie die niet is uitgevoerd door onze after-sales-service.

 *Hij kan alleen worden ingeroepen op voorlegging van het aankoopbewijs.*

De wettelijke rechten worden niet beïnvloed door deze waarborg.

## 4. Onderhoud

Gebruik een zachte doek en een reinigingsproduct op basis van alcohol, maar zonder oplosmiddel, om uw apparaat te reinigen. Oplosmiddelen kunnen het plastic en vooral de bescherming op het scherm van uw Compex beschadigen.

Geen enkele reparatie van het apparaat of één van de accessoires mag door de gebruiker worden gedaan. Nooit de Compex, of de oplader, die onder spanning staat, openmaken.

Er bestaat een risico op een elektrische ontlading.

Compex Médical SA neemt geen enkele verantwoordelijkheid op zich voor schade die het resultaat zijn van een poging tot openen, wijzigen of repareren van het apparaat of een van de accessoires hiervan door een persoon of een instantie die niet officieel door Compex Médical SA is toegelaten.

De Compex stimulators hoeven niet gekalibreerd te worden of op functioneren gecontroleerd te worden. De karakteristieken worden systematisch geïnfereerd en gevalideerd voor elk gefabriceerd apparaat. Deze karakteristieken zijn stabiel en variëren niet, bij normaal gebruik en in een standaard omgeving.

Indien het apparaat, voor om het even welke reden, een disfunctioneren vertoont, neem dan contact op met een door Compex gerenommeerde klantenservice.

Professionals dienen zich overeen te stemmen met de wetgeving in het land betreffende onderhoud van het apparaat. Met regelmatige intervallen dienen de prestaties en de veiligheid van het apparaat gecontroleerd te worden

## 5. Opberg- en transportvoorwaarden

De Compex bevat oplaadbare batterijen en kan daarom het beste bewaard worden in de opberg- en transportvoorwaarden die de volgende waarden in acht houdt:

Opberg- en transporttemperatuur: -20°C tot 45°C

Vochtigheidsgraad: 75%

Luchtdruk: 700 hPa tot 1060 hPa

## 6. Gebruiksvoorwaarden

Gebruikstemperatuur: 0°C tot 40°C

Vochtigheidsgraad: 30% tot 75%

Luchtdruk: 700 hPa tot 1060 hPa



*Nooit de Compex gebruiken in een zone met risico op explosie.*

## 7. Verwijdering

De richtlijn 2002/96/CEE (AEEA) heeft als eerste prioriteit de preventie van afgedankte elektrische of elektronische apparatuur, evenals hun hergebruik, de recycling en andere vormen van nuttige toepassing van dit afval, met als doel het verminderen van de hoeveelheid te verwijderen afval.

De tekening met de doorgestreepte afvalbak betekent dat de apparatuur niet met het gewone huisvuil mag worden meegegeven, maar gescheiden moet worden ingezameld. Het materiaal dient naar het geschikte speciale afval te worden gebracht voor specifieke behandeling. Door dit gebaar, draagt u bij aan de handhaving van het milieu en de bescherming van de gezondheid van de mens.

Voor het wegwerpen van de batterijen dient u de regels van uw land in beschouwing te nemen.

## 8. Normen

De Compex is direct afgeleid van de medische techniek.

Om uw veiligheid te waarborgen, stemmen het concept, de fabricage en de distributie van de Compex overeen met de eisen van de Europese Richtlijn 93/42/CEE.

Het apparaat voldoet aan de norm op de algemene veiligheidsregels voor elektromedische apparaten IEC 60601-1. Het volgt eveneens de norm op de elektromagnetische compatibiliteit IEC 60601-1-2 en de norm voor de bijzondere veiligheidsregels voor zenuw- en spierstimulatoren IEC 60601-2-10.

De geldende internationale normen (IEC 60601-2-10 AM1 2001) eisen dat wordt gewaarschuwd tegen het aanbrengen van de elektroden ter hoogte van de borstkas (verhoogd gevaar voor hartfibrillatie).

Richtlijn 2002/96/CEE Betreffende afgedankte elektrische en elektronische apparatuur (AEEA).

## 9. Patent

Snap-elektrode: Patentaanvraag in behandeling

## 10. Genormaliseerde symbolen



**LET OP:** onder bepaalde condities kan de effectieve waarde van de stimulatie impulsen 10 mA of 10 V hoger liggen. De richtlijnen in deze gebruiksaanwijzing dienen dan ook strikt te worden nageleefd.



De Compex is een apparaat van klasse II met interne elektrische bron en aangebrachte delen van het type BF.



Betreffende afgedankte elektrische en elektronische apparatuur (AEEA)



De knop "Aan/Uit" is een multifunctionele knop:

Functie	N° van het symbool (volgens CEI 878)
Aan/Uit (twee vaste posities)	01-03
Wacht (Stand-by) of voorbereidende toets voor een deel van het apparaat	01-06
Stop (uitschakelen)	01-10

## 11. Technische eigenschappen

### Algemeen

**Voeding:** Opladbare accumulator nikkelmetaal hybride (NIMH) (4,8 V ± 1200 mA/h)

**Oplader:** Voor het opladen van de Compex kunnen alleen opladers met de volgende referenties gebruikt worden:

EUROPA	Type TR503-02-E-133A03 Input 90-264 VAC / 47-63Hz / 0.5A max. Output 9V / 400mA / 6W
	Type TR1509-06-E-133A03 Input 90-264 VAC / 47-63Hz / 0.5A max. Output 9V / 1.4A / 15W
	Type TR503-02-A-133A03 Input 90-264 VAC / 47-63Hz / 0.5A max. Output 9V / 400mA / 6W
USA	Type TR503-02-A-133A03 Input 90-264 VAC / 47-63Hz / 0.5A max. Output 9V / 400mA / 6W
	Type TR1509-06-A-133A03 Input 90-264 VAC / 47-63Hz / 0.5A max. Output 9V / 1.4A / 15W
	Type TR503-02-U-133A03 Input 90-264 VAC / 47-63Hz / 0.5A max. Output 9V / 400mA / 6W
UK	Type TR503-02-U-133A03 Input 90-264 VAC / 47-63Hz / 0.5A max. Output 9V / 400mA / 6W
	Type TR1509-06-U-133A03 Input 90-264 VAC / 47-63Hz / 0.5A max. Output 9V / 1.4A / 15W

### Neurostimulatie

Alle elektrische specificaties worden gegeven voor een weerstand tussen 500 en 1000 ohm per kanaal.

**Uitgangen:** Vier onafhankelijke, individueel instelbare kanalen, elektrisch geïsoleerd van elkaar en de aarde  
Impulsvorm. Rechthoekig; gecompenseerde constante stroom, om elke component van gelijkstroom uit te sluiten, zodat geen restpolarisatie van de huid kan voorkomen

Maximale stroomsterkte van een impuls: 120 mA

Stap bij verhoging van de intensiteit:  
– Manuele instelling van de stimulatie-intensiteit: 0-999 (energie)  
– Minimaal verschil: 0.5 mA

Duur van een impuls: 50 tot 400 microseconden

Maximale hoeveelheid elektriciteit per impuls: 96 microcoulombs (2 x 48 µC gecompenseerd)

Typische stijgtijd van een impuls: 3 microseconde (tussen 20 en 80% van de maximale stroomsterkte)

Frequentie van de impulsen: 1 tot 150 Hertz

## III. GEBRUIKSAANWIJZING



Voordat u het apparaat gaat gebruiken, is het ten zeerste aanbevolen dat u aandachtig de contra-indicaties en veiligheidsmaatregelen aan het begin van deze gebruiksaanwijzing leest (zie hoofdstuk I: "Waarschuwingen"). Dit krachtige apparaat is immers geen speelgoed en geen gadget!

### 1. Aansluitingen

De door de Compex opgewekte elektrische pulsen worden doorgegeven aan de zenuwen, via zelfklevende elektroden.

De keuze van de grootte, de aansluiting en de correcte plaatsing van deze elektroden bepaalt hoe efficiënt en comfortabel de stimulatie is. U moet hieraan dan ook de grootste zorg besteden.

Hiervoor – en ook om de aanbevolen stimulatiehoudingen te kennen – verwijzen wij u naar de tekeningen en pictogrammen op de poster en de "Tabel voor de plaatsing van de elektroden en de stimulatieposities" in hoofdstuk VII. De specifieke toepassingen in hoofdstuk VI bevatten eveneens belangrijke informatie hierover.



Fig. 1 - Voorzijde van het apparaat

1a Aansluitingen voor de vier elektrodekabels

1b Aansluiting voor de oplader

### Aansluiten van de elektroden en kabels

De elektrodekabels worden aangesloten op de stimulator via de aansluitingen aan de voorzijde van het apparaat.

U kunt vier kabels tegelijk aansluiten op de vier kanalen van het apparaat. Voor meer gebruiksgemak en een betere identificatie van de vier kanalen, raden wij u aan de kleuren van de elektrodekabels en de

aansluitingen van de stimulator te doen overeenstemmen:

blauw = kanaal 1 geel = kanaal 3  
groen = kanaal 2 rood = kanaal 4

Het is belangrijk de elektroden goed vast te maken aan de connecties van de kabels. Hiervoor dient u de connectie stevig aan te drukken op de elektrode, totdat u een dubbele "klik" hoort.

### Aansluiten van de lader

Met de Compex beschikt u over een grote bewegingsvrijheid. Hij werkt immers op oplaadbare accu's. Om deze opnieuw op te laden, gebruikt u de bij het apparaat geleverde oplader, die u op de voorzijde van het apparaat aansluit, en daarna in een stopcontact steekt.

U bent verplicht de kabels van het apparaat af te halen.

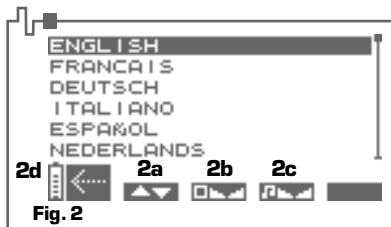
Vóór het eerste gebruik van uw stimulator, is het ten zeerste aanbevolen om de accu volledig op te laden, om zijn werkingsduur en levensduur te verlengen.

### 2. Voorafgaande instellingen van de taal, het contrast en het geluidsvolume

Voor het eerste gebruik van uw stimulator, dient u de taal van functioneren van uw apparaat te selecteren. Voor meer informatie hierover zie hieronder.

Eveneens biedt de Compex, voor een maximaal comfort, de mogelijkheid om een reeks instellingen uit te voeren (keuze van de taal, instellen van het schermcontrast en instellen van het geluidsvolume).

Hiervoor moet u het desbetreffende optiescherm oproepen, door de toets "Aan/Uit" links op de Compex in te drukken en enkele seconden ingedrukt te houden terwijl u de stimulator aanzet.



**2a** Om de taal van uw keuze te selecteren, drukt u op de toets "+"/"-" van kanaal 1 (om omhoog/omlaag te gaan), tot de gewenste taal in witte letters op zwarte achtergrond verschijnt.

**2b** Om het schermcontrast in te stellen, drukt u op de toets "+"/"-" van kanaal 2 ("+" om het gewenste percentage te verhogen of "-" om het te verlagen).

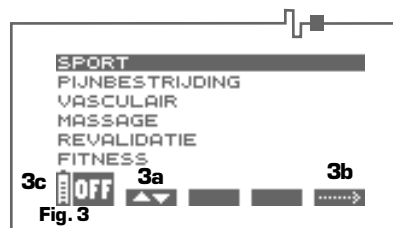
**2c** Om het geluidsvolume in te stellen, drukt u op de toets "+"/"-" van kanaal 3 ("+" om het gewenste percentage te verhogen en "-" om het te verlagen).

**2d** Om de geselecteerde parameters goed te keuren, drukt u op de toets "Aan/Uit". De stimulator registreert uw opties. Nu is hij klaar om te werken met de instellingen die u hebt bepaald.

### 3. Kiezen van een programmacategorie

Om uw stimulator in te schakelen, drukt u kort op de toets "Aan/Uit" links op de Compex. U hoort een muziekje en op het scherm verschijnen de verschillende programma categorieën.

Voordat u het programma van uw keuze kunt selecteren, moet u uw categorie selecteren.



**3a** Om de gewenste categorie te selecteren, drukt u op de toets "+"/"-" van kanaal 1 (om naar links te gaan) of van kanaal 3 (om naar rechts te gaan), tot de gewenste categorie oplicht.

**3b** Om uw keuze te bevestigen en naar het programma selectiescherm te gaan (zie volgende rubriek: "Selecteren van een programma"), drukt u op de toets "+"/"-" van kanaal 4.

**3c** Om de stimulator uit te schakelen, drukt u op de toets "Aan/Uit".

### 4. Selecteren van een programma

Voor de keuze van het programma, raadpleeg hoofdstuk VII van deze gebruiksaanwijzing ("Programma's en specifieke toepassingen").

Onafhankelijk van welke categorie u hebt gekozen in de vorige stap, verschijnt een lijst met een variabel aantal programma's op het scherm.



**4a** Om het programma van uw keuze te selecteren, drukt u op de toets "+"/"-" van kanaal 1 (omhoog/omlaag), tot het gewenste programma in witte letters op zwarte achtergrond verschijnt.

**4b** Druk op de toets "Aan/Uit" om terug te keren naar het vorig scherm.

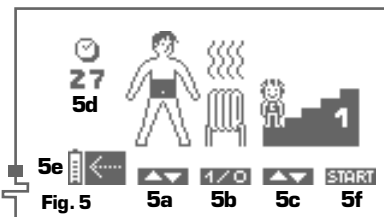
**4c** Nadat u het programma van uw keuze hebt geselecteerd, drukt u op de toets "+"/"-" van kanaal 4 die, afhankelijk van het gekozen programma het symbool **START** of **.....**.

a) **START** = de stimulatiesessie start onmiddellijk;

b) **.....** = een scherm voor de parameterinstelling verschijnt.

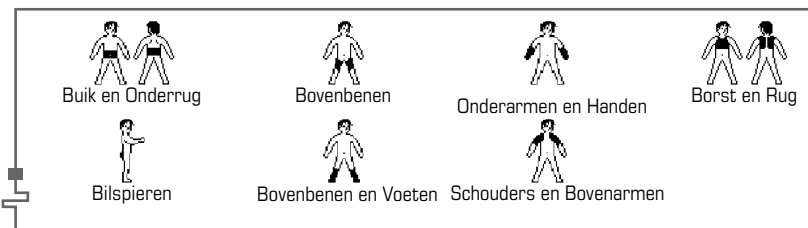
## 5. Individualiseren van een programma

Niet alle programma's beschikbaar over een personalisatiescherm!



**5a** U moet in bepaalde programma's manueel de spiergroep selecteren die u wilt stimuleren. Deze spiergroep wordt aangeduid door een figuurtje dat verschijnt boven kanaal 1.

Om zelf een groep te kiezen, drukt u op de toets "+"/"-" van kanaal 1 (omhoog/omlaag). De zeven mogelijke spiergroepen worden achtereenvolgens in het zwart op het figuurtje aangeduid:



**5c** Bepaalde programma's vragen u, het trainingsniveau in te stellen. Hiervoor drukt u op de toets "+"/"-" van kanaal 3 (omhoog/omlaag) tot het gewenste trainingsniveau wordt afgebeeld.



**5d** Totale duur van het programma in minuten.

**5e** Druk op de toets "Aan/Uit" om terug te keren naar het vorige scherm.

**5b** De opwarmingsfase, die bij bepaalde programma's hoort, is standaard geactiveerd (warmte stijgt op uit de radiator). Als u deze fase wilt overslaan, drukt u op de toets "+"/"-" van kanaal 2.

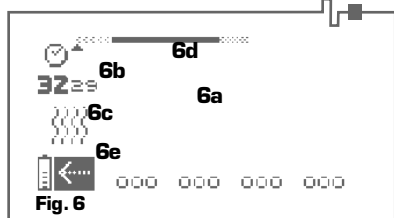


De geldende internationale normen eisen dat wordt gewaarschuwd tegen het aanbrengen van de elektroden ter hoogte van de borstkas (verhoogd gevaar voor hartfibrillatie).

## 6. Tijdens de stimulatiesessie

### Instellen van de stimulatie-energie

In het begin van het programma, vraagt de Compex u de stimulatie-energie, de sleutel voor de efficiëntie van de stimulatie, te verhogen.



**6a** De Compex "biept" en de symbolen van de vier kanalen knipperen en veranderen van "+" in "000": de vier kanalen leveren nu 0 energie. U moet de stimulatie-energie verhogen om de stimulatie te kunnen starten. Hiervoor drukt u op de "+" van de toetsen van de betrokken kanalen tot de gewenste instelling bereikt is.

Als u de energieniveaus op de vier kanalen tegelijk wilt verhogen, drukt u op de knop "I", onder de toets "Aan/Uit". U kunt ook de energieniveaus op slechts de eerste drie kanalen verhogen; hiervoor drukt u tweemaal op de knop "I", of alleen op de eerste twee kanalen, door drie keer op de deze knop te drukken. Indien u de knop "I" inschakelt, verschijnen de verbonden kanalen in witte letters op zwarte achtergrond.

**6b** Duur van het programma in minuten en seconden.

**6c** De bewegende golven representeren de opwarmingsfase.

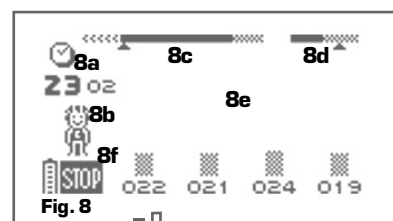
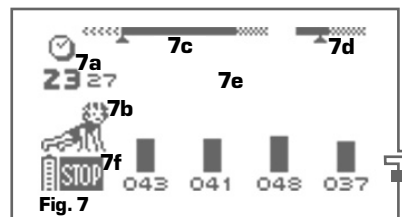
**6d** Voortgangsbalk van de sessie. Voor details over de "werking" hiervan, zie de volgende rubriek ("Verloop van het programma").

**6e** Door een druk op de toets "Aan/Uit" kunt u terugkeren naar het vorige scherm.

### Verloop van het programma

De stimulatie begint nadat u de stimulatie-energie hebt verhoogd. De schermen die verschijnen tijdens het stimuleren bieden een overzicht van het verloop van de sessie. Deze schermen kunnen verschillen afhankelijk van het programma.

De hieronder afgebeelde voorbeelden volstaan om de algemene hoofdregels uit te leggen.



**7a-8a** Resterende tijd (in minuten en seconden) vóór het einde van het programma.

**7b-8b** Bewegend symbool ter aanduiding van de categorie waartoe het programma behoort.

**7c-8c** Voortgangsbalk van de sessie: De voortgangsbalk bestaat uit drie verschillende delen: het programma bestaat uit drie stimulatie-fasen, namelijk de opwarming (licht gearceerd/links), de eigenlijke training (zwarte zone/midden) en de relaxatie aan het einde van het programma (zwaar gearceerd/rechts). De voortgangsbalk kan ook volledig gearceerd zijn: het programma bestaat dan uit één enkele stimulatiesessie.

**7d-8d** Balk van de duur van de contractie- en actieve rusttijd: Deze balk bevindt zich rechts van de voortgangsbalk, uitsluitend tijdens de trainingsfase. Hiermee kunt u de duur van de contractie- en actieve rust-tijd volgen.

**7d** De cursor bevindt zich onder het zwarte deel (links) van de balk: u bent in de spiercontractiefase.

**8d** De cursor bevindt zich onder het gearceerde gedeelte (rechts) van de balk: u bent in de actieve rustfase.

De stimulatie energie gedurende de actieve rustfase is automatisch afgesteld op 50% van de energie gedurende de contractiefase.

**7e-8e** Verticale balken:

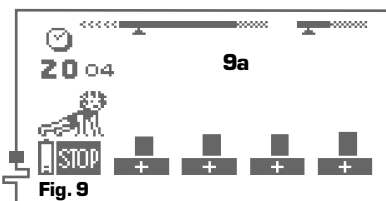
**7e** De spiercontractiefase wordt ook afgebeeld met behulp van de balken boven de gebruikte stimulatiekanalen (die zich vullen met zwart naarmate de contractiefase vordert).

**8e** De actieve rustfase wordt ook afgebeeld met behulp van de balken boven de gebruikte stimulatiekanalen (die zich vullen met arceringen naarmate de actieve rustfase vordert).

**7f-8f** U kunt het programma tijdelijk onderbreken (STOP = "PAUZE") door op de aan/uit knop te drukken. Indien u verder wilt gaan met het programma, is het voldoende op de toets "+"/"- van kanaal 4 te drukken.

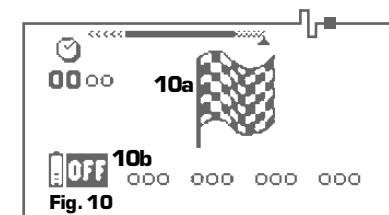
Na een onderbreking begint de stimulatie opnieuw met een stimulatie-energie die 80% bedraagt van de energie die ingesteld was vóór de STOP.

### Aanpassen van de stimulatie-energie



**9a** Tijdens de sessie gaat de Compex "biepen" en er gaan "+" symbolen knipperen boven de actieve kanalen (bovenop de aangeduide energieaanduidingen): de Compex stelt u voor het niveau van de stimulatie-energie te verhogen. Als u geen hogere energie meer kunt verdragen, negeert u deze boodschap gewoon..

## Einde van het programma



**10a** Aan het einde van de sessie, verschijnt een vlag en klinkt een muziekje.

**10b** Kunt u de stimulator uitschakelen door op de toets "Aan/Uit" te drukken (OFF).

## 7. Elektrisch verbruik en Heropladen

Laad het apparaat nooit op als de kabels aangesloten zijn op de stimulator. Laadt de accu's nooit op met een andere oplader dan de oplader die door Compex wordt geleverd.

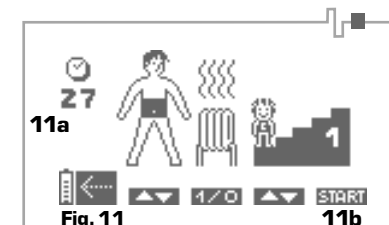
De Compex functioneert op oplaadbare accu's. Hun autonomie varieert afhankelijk van de gebruikte programma's en stimulatie-energie.

Vóór het eerste gebruik van uw stimulator, is het ten zeerste aanbevolen om de accu volledig op te laden, om zijn werkingsduur en levensduur te verlengen.

Indien u uw stimulator niet gebruikt gedurende een langere periode, raden wij aan regelmatig de batterij op te laden.

### Elektrisch verbruik

Het batterijsymbool duidt het laadniveau van het accublok aan.

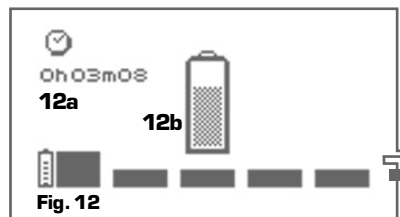


**11a** Twee streepjes in de kleine batterij knippen: het laadniveau van de accu's is laag. Beëindig de sessie en laad het apparaat op (zie volgende rubriek).

**11b** Het symbool **START**, dat normaal verschijnt boven de toets "+"/"- van kanaal 4 is verdwenen (■) de accu's zijn volledig leeg. U kunt het apparaat niet meer gebruiken. Laad het onmiddellijk op (zie volgende rubriek).

## Opladen

Om de Compex op te laden, moet u absoluut vooraf de elektrodekabels van het apparaat losmaken. Stop de lader vervolgens in het stopcontact en verbind de stimulator met de lader (zie rubriek 1: "Aansluiten van de lader"). Automatisch verschijnt dan het onderstaande laadmenu.



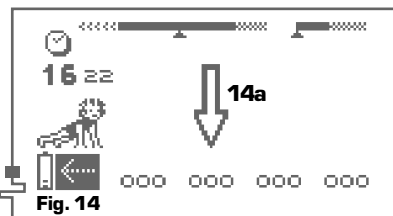
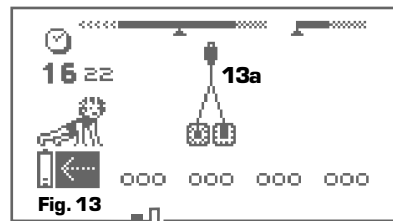
**12a** De Compex is aan het opladen sinds 3 minuten en 8 seconden (volledig opladen kan tussen 1h30 en 2 uur duren met de snelle oplader die bij het apparaat wordt geleverd).

**12b** Het laden is bezig en het symbool van de kleine batterij is niet helemaal vol. Als het opladen beëindigd is, knippert de totale duur van de lading en is de kleine batterij helemaal gevuld. Nu kunt u de oplader uittrekken: de Compex schakelt automatisch uit.

## 8. Problemen en oplossingen

### Elektrodefout

**13a-14a** De Compex "biept" en toont afwisselend het symbool van een paar elektroden en dat van een pijl die wijst naar het kanaal dat een probleem vertoont. In het voorbeeld hierboven, heeft de stimulator een elektrodefout gedetecteerd op kanaal 2. Deze boodschap kan betekenen: 1) dat geen elektroden zijn aangesloten op dit kanaal;



2) dat de elektroden verlopen en/of versleten zijn en/of dat het contact slecht is; probeer met nieuwe elektroden;  
3) dat de elektrodekabel defect is: controleer dit door de kabel op een ander kanaal aan te sluiten. Vervang de defecte kabel indien het probleem voortduurt.

### Defect van het oplaad systeem

Een probleem kan optreden tijdens het opladen van de stimulator. De Compex biept continu en het hieronder afgebeelde scherm verschijnt:



Indien dit scherm verschijnt, dient u de oplader uit te nemen en het apparaat uit te schakelen. Neem contact op met de klantenservice en geef het nummer van de fout door.

**Mocht uw apparaat, om welke reden ook, een andere defect vertonen dan de hierboven genoemde problemen, neem dan contact op met de klantenservice.**

## IV. HOE WERKT ELEKTROSTIMULATIE ?

Het principe van elektrostimulatie bestaat uit de stimulatie van de zenuwvezels met behulp van elektrische pulsen die worden overgebracht door elektroden.

De door de Compex-stimulators opgewekte elektrische pulsen zijn van een hoge kwaliteit – ze zijn veilig, comfortabel en efficiënt – en geschikt om verschillende types zenuwvezels te stimuleren:

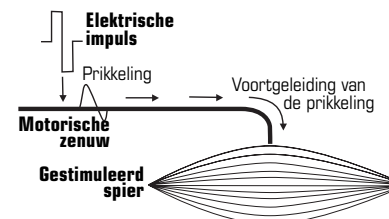
1) de motorische zenuwen, om spierarbeid op te leggen, waarbij de hoeveelheid en de uitwerking worden bepaald door de stimulatieparameters; men spreekt dan over elektrische spierstimulatie (ES).

2) bepaalde types gevoelszenuwen, om pijnverschijnselen tegen te gaan.

### 1. Stimuleren van de motorische zenuw (ES)

Bij een vrijwillige contractie, komt het bevel voor de spieractiviteit van de hersenen, die een bevel naar de zenuwvezels zenden in de vorm van een elektrisch signaal. Dit signaal wordt doorgegeven aan de spiervezels, die samentrekken.

Het elektrostimulatieprincipe boost het proces van de spiersamentrekking getrouw na. De stimulator zendt een elektrische stroompuls naar de zenuwvezels, die een prikkeling op deze vezels veroorzaakt. Deze prikkeling wordt overgebracht op de spiervezels, die hierop reageren met een elementaire mechanische respons (= spierschok). Deze laatste vormt het basiselement voor de spiercontractie. Deze spierrespons is volledig gelijk aan de spierbeweging die door de hersenen wordt opgelegd. Met andere woorden, de spier maakt geen onderscheid tussen een bevel van de hersenen of een bevel van de stimulator.



Elementaire mechanische antwoord = Spierschok

De parameters van de Compex-programma's (aantal pulsen per seconde, contractieduur, rustduur, totale duur van het programma) maken het mogelijk verschillende soorten arbeid aan de spieren op te leggen, afhankelijk van het type spiervezel. Er zijn inderdaad verschillende types spiervezels te onderscheiden afhankelijk van de snelheid waarmee ze samentrekken: langzame, halfsnelle en snelle vezels. Een sprinter heeft meer snelle vezels, terwijl een marathonloper meer langzame vezels heeft. Dankzij de kennis van de menselijke fysiologie en een perfecte beheersing van de stimulatieparameters van de programma's kan men de spieroefening zeer precies afstemmen op het gewenste doel (spierversterking, verhoging van de doorbloeding, versteviging, enz.).

### 2. Stimuleren van de gevoelszenuwen

De elektrische impulsen kunnen eveneens de gevoelszenuwen prikkelen, om een pijnstillend effect te verkrijgen.

Het stimuleren van de sensibele zenuwvezels voor tastzin blokkeert het overbrengen van pijn door het zenuwstelsel. Het stimuleren van een

ander type gevoelszenuwen verhoogt de productie van endorfine en vermindert zo de pijn.

Dankzij de pijnstillende programma's kan de elektrostimulatie plaatselijke acute of chronische pijnen en spierpijn behandelen..



*Opgelet: gebruik de pijnstillende programma's niet langdurig zonder een arts te raadplegen.*

### ■ De voordelen van de elektrostimulatie

De elektrostimulatie biedt een zeer doeltreffende manier om uw spieren te oefenen:

- met een duidelijke verbetering van de verschillende spierkwaliteiten,
- zonder cardiovasculaire of psychische vermoeidheid,
- zonder uw gewrichten en pezen te zwaar te belasten.

Op deze wijze maakt de elektrostimulatie het mogelijk meer werk op te leggen aan de spieren dan met vrijwillige oefeningen.

Om efficiënt te zijn, moet dit werk worden opgelegd aan een zo groot mogelijk aantal spiervezels. Het aantal vezels die werken, hangt af van de

stimulatie-energie. U moet dus gebruik maken van de maximaal verdraagbare energie. De gebruiker is zelf verantwoordelijk voor dit aspect van de stimulatie. Hoe hoger de stimulatie-energie, hoe meer spiervezels zullen werken en des te groter de vooruitgang.

Om maximaal van de behaalde resultaten te profiteren, raadt Compex u aan uw elektrostimulatie sessies aan te vullen met:

- een regelmatige lichamelijke activiteit,
- een gezonde en gevarieerde voeding,
- een evenwichtig leven.

## V. PRAKTISCHE TOEPASSINGSREGELS

De in deze rubriek uiteengezette gebruiksprincipes gelden als algemene regels. Voor alle programma's is het raadzaam de informatie en gebruikadviezen in hoofdstuk VI van deze gebruiksaanwijzing ("Programma's en specifieke toepassingen") aandachtig te lezen.

### 1. Plaatsing van de elektroden

■ Wij raden u aan de aanbevolen plaatsingen voor de elektroden te gebruiken. Hiervoor verwijzen wij u naar de tekeningen en pictogrammen op de poster en naar de "Tabel voor de plaatsing van de elektroden en de stimulatieposities" in hoofdstuk VII.

Een stimulatiekabel heeft twee polen:

- een positieve pool (+) = rode connectie
- een negatieve pool (-) = zwarte connectie

Op elk van de twee polen moet een verschillende elektrode aangesloten zijn.

Opmerking: bij bepaalde plaatsingen van de elektroden, is het volstrekt mo-

gelijk en normaal dat een elektrode-uitgang ongebruikt blijft.

Afhankelijk van de kenmerken van de gebruikte stroom voor elke programma, kan de elektrode die is aangesloten op de positieve pool (rode aansluiting) baat hebben bij een "strategische" plaatsing.

Voor alle programma's met elektrostimulatie van de spieren, dat wil zeggen voor de programma's die de spieren doen samentrekken, is het belangrijk dat de elektrode met de positieve polariteit wordt geplaatst op het motorische punt van de spier.

De keuze van de grootte van de elektroden (groot of klein) en hun correcte plaatsing op de spiergroep die

men wil stimuleren, zijn bepalende en essentiële factoren voor de doeltreffendheid van de elektrostimulatietechniek. Houd u dus altijd aan de op de tekeningen aangeduide grootte van de elektroden. Behalve bij een bijzonder medisch advies, moet u steeds de op de tekeningen aangeduide plaatsing naleven. Indien nodig zoekt u de beste positie door de positieve elektrode lichtjes te verplaatsen, tot u de beste spiercontractie of de meest comfortabele plaatsing vindt.



*De Groep Compex wijst elke verantwoordelijkheid af voor andere positioneringen.*

### 2. Positie van de persoon

■ Om de stimulatiehouding te bepalen afhankelijk van de plaatsing van de elektroden en het gekozen programma, verwijzen wij u naar de tekeningen en pictogrammen op de poster en naar de "Tabel voor de plaatsing van de elektroden en de stimulatieposities" in hoofdstuk VII.

De positie van de persoon hangt af van de spiergroep die men wil stimuleren en van het gekozen programma. Voor de programma's die sterke spiercontracties (tetanische contracties) veroorzaken, is het aanbevolen om de spier isometrisch te werken. Daarvoor moet u het uiteinde van de gestimuleerde extremiteit(en) stevig vastmaken. Zo zorgt u voor een maximale weerstand tegen de beweging en voorkomt u dat de spier verkort tijdens de contractie, en voorkomt u het optreden van krampen en ernstige spierpijnen na de sessie. Bijvoorbeeld bij het stimuleren van de quadriceps, om te voorkomen dat de knieën worden gestrekt, gaat de persoon zitten, met de enkels vastgebonden.

Voor de andere programmatypes bijvoorbeeld de programma's **Pijnbehandeling TENS** en het programma **Actieve**

**recuperatie**, die niet leiden tot krachtige spiercontracties, neemt u de meest comfortabele houding aan.

### 3. Instellen van de stimulatie-energie

Voor een gestimuleerde spier, hangt het aantal van de vezels die werken af van de stimulatie-energie. Voor de programma's die sterke spiercontracties (tetanische contracties) veroorzaken, moet u dus absoluut een maximale stimulatie-energie gebruiken, namelijk altijd tegen de grens van wat u kunt verdragen, om zoveel mogelijk vezels te activeren.

De "Tabel voor de plaatsing van de elektroden en de stimulatieposities" in hoofdstuk VII vertelt u hoe hoog de energie moet zijn, in functie van het gekozen programma.

### 4. Vooruitgang in de niveaus

In het algemeen is het niet aan te raden de niveaus te snel te doorlopen om zo snel mogelijk op niveau 5 te geraken. De verschillende niveaus zijn voorzien op een geleidelijke opbouw van de elektrostimulatietraining.

Het eenvoudigst en het meest voorkomend is het, te beginnen met niveau 1 en om naar het volgende niveau over te gaan zodra men aan een nieuwe stimulatiecyclus begint.

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.

## VI. PROGRAMMA'S EN SPECIFIEKE TOEPASSINGEN

**D**e 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.

**D**e 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 "Tabel voor de plaatsing van de elektroden en de stimulatieposities" in hoofdstuk VII en naar de poster met de tekeningen van de elektroden positie en de pictogrammen van de lichaamshouding. De tabel geeft eveneens een indicatie betreffende de te gebruiken stimula-

tie energie, afhankelijk van het programma.

**D**e 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.




## Categorie Sport

**H**e spier voorbereiding van de competitiesporter, vele jaren lang verwaarloosd, is tegenwoordig onontbeerlijk geworden. Elektrostimulatie dient zich aan als een aanvullende trainingstechniek die veel wordt toegepast door een steeds groter aantal sporters die hun prestaties willen verbeteren. De maximale kracht van een spier verhogen, het spiervolume vergroten, het bevorderen van ofwel de explosieve kracht van een spier, ofwel het vermogen van de spiervezels om een duurspanning vol te houden, zijn verschillende doeltellingen, waaruit men dient te kiezen afhankelijk van de uitgeoefende sport. Het optimaal voorbereiden van de spieren vlak voor de competitie, het combineren van elektrostimulatie met een vrijwillige spiertraining, het optimaliseren van de effecten van een trainingstechniek als stretching, het nabootsen van de spierbelasting veroorzaakt tijdens een actieve pliometrie training, of het onderwerpen van de spieren aan een "regeneratie" inspanning, is tegenwoordig gemakkelijk dankzij de zeer specifieke werking van de nieuwe programma's van uw Compex. De programma's in de categorie Sport van de Compex zijn bedoeld om de kwaliteiten van de spieren van competitiesportbeoefenaars, die vrijwillig minstens vijf uur per week trainen, te verbeteren.

**B**ovendien is het voor de 4 basistrainingsprogramma's, Uithoudingsvermogen, Weerstand, Kracht en Explosieve kracht, ten zeerste aan te bevelen de Trainingsplanner op de DVD te raadplegen. Een interactief vraag-en-antwoordsysteem maakt het mogelijk een gepersonaliseerd trainingsplan op te stellen. **H**et gebruik van de programma's in de categorie Sport is af te raden voor geatrofieerde spieren die een pathologisch proces hebben doorstaan. Voor dergelijke spieren moeten de programma's in de categorie Revalidatie (zie rubriek "Categorie Revalidatie").

**D**e protocollen die volgen zijn slechts voorbeelden. Ze geven een beter idee van de manier waarop de elektrostimulatiesessies kunnen worden gecombineerd met de vrijwillige training.

**O**m erachter te komen welk niveau van de sport programma's u moet gebruiken, kunt u terugvallen op de DVD trainingsplanner.

 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.

**Sport**

<b>Programma's</b>	<b>Effecten</b>	<b>Toepassingen</b>
<b>Potentiatie</b>	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
<b>Uithoudingsvermogen</b>	Verbeterde zuurstofopname door de gestimuleerde spieren Verbeterde prestaties voor duursporten	Voor sporters die hun prestaties willen verbeteren tijdens sportinspanningen van lange duur
<b>Weerstand</b>	Verbeterde melkzuurcapaciteit van de spieren Verbeterde prestaties voor weerstandsporten	Te Voor competitiesporters die hun capaciteit om intense en langdurige inspanningen te leveren willen vergroten
<b>Kracht</b>	Verhoging van de maximale kracht Verhoging van de snelheid van de spiercontractie	Voor competitiesporters die een discipline beoefenen die kracht en snelheid vraagt
<b>Explosieve kracht</b>	Verkorting van de tijd waarin een bepaalde kracht wordt bereikt Grotere efficiëntie van explosieve bewegingen (springkracht, shoot, enz.)	Voor sporters die een discipline beoefenen waarin explosiviteit een belangrijke factor in de prestatie is
<b>Hypertrofie</b>	Vergroting van het spiervolume Verbeterde spierweerstand	Voor competitiesporters die hun spiermassa willen vergroten Voor body-builders

**Sport**

<b>Programma's</b>	<b>Effecten</b>	<b>Toepassingen</b>
<b>Fartlek</b>	Training en voorbereiding van de spieren voor alle soorten spierarbeid (uithoudingsvermogen, weerstand, kracht, explosieve kracht), dankzij verschillende arbeidssequenties	Aan het begin van het seizoen, om de spieren opnieuw in vorm te brengen na een rustperiode 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
<b>Stretching</b>	Optimalisatie van de effecten van de vrijwillige stretchingtechniek, dankzij de vermindering van de spierspanning verkregen door de specifieke activering van de antagonist van de gerekte spier (reciproke inhibitie reflex)	Voor alle sporters die hun spierelasticiteit willen onderhouden of verbeteren Gebruiken na alle trainingssessies of tijdens een specifieke stretching-sessie
<b>Actieve recuperatie</b>	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
<b>Regeneratie</b>	Pijnstillend effect door het vrijkomen van endorfines Sterke stijging van de bloedstroom wat de zuurstofvoorziening en de drainage bevordert Activering van de oxydatieve stofwisseling Heractivering van de proprioceptie	Te gebruiken de dag na een competitie als "regeneratie" training of als aanvulling op een dergelijke training, die zo kan worden verlicht

## Specifieke toepassingen


### 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 prioritaire spieren van de sprinter (quadriiceps). Voor andere disciplines kunnen andere te stimuleren spieren worden gekozen (raadpleeg, indien nodig, de Trainingsplanner op de CD-ROM).

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, startprints en rekken. Een korte sessie **Potentiatie** (ong. 3 minuten) wordt uitgevoerd op de quadriiceps 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 

### Vorbereiding voor een wielrenner die driemaal per week traint en die zijn uithoudingsvermogen wil vergroten


Langdurige inspanningen belasten het aërobe metabolisme, waarvan de bepalende factor de hoeveelheid zuurstof is die de spieren verbruiken. Om het uithoudingsvermogen te vergroten, moet men dus de zuurstofvoorziening aan de door dit soort inspanning belaste spieren maximaal ontwikkelen. Aangezien zuurstof vervoerd wordt door het bloed, is een goedwerkend cardio-vasculair systeem noodzakelijk, wat mogelijk wordt door een vrijwillige training onder bepaalde omstandigheden. Maar de capaciteit van de spier om de aankomende zuurstof op te nemen (oxydatieve capaciteit) kan ook worden verbeterd dankzij een specifiek werkregime.

Het programma **Uithoudingsvermogen** in de categorie Sport zorgt voor een beduidende verhoging van het zuurstofverbruik van de spieren. De combinatie van dit programma met het programma **Capillarisation**, dat zorgt voor de ontwikkeling van het netwerk van de kleine intramusculaire bloedvaten, is zeer interessant en maakt het duursporters mogelijk hun prestaties te verbeteren.


Duur van de cyclus: 8 weken, 5 x/week

Voorbeeld voor 1 week


Ma: Rust


Di: 1 x **Uithoudingsvermogen** 8G 

Wo: Fietstraining 1h30 (matige snelheid), vervolgens 1 x **Capillarisation** 8G 

Do: 1 x **Uithoudingsvermogen** 8G 

Vr: Rust

Za: Fietstraining 60' (matige snelheid), vervolgens 1 x **Uithoudingsvermogen** 8G 

Di: Fietsrit 2h30 (matige snelheid), vervolgens 1 x **Capillarisation** 8G 

Programma's: **Uithoudingsvermogen** 8G en **Capillarisation** 8G 

### Vorbereiding van een hardloper die driemaal per week traint en zijn uithoudingsvermogen wil vergroten (halve marathon, marathon)

Zoveel mogelijk kilometers lopen is onontbeerlijk als men vooruitgang wil boeken in langeafstandswedstrijden. Maar iedereen erkent tegenwoordig het traumatiserend effect op de pezen en de gewrichten van dit type training. Inbouwen van de elektrostimulatie met de Compex in de training van de langeafstandsløper biedt een uitstekend alternatief voor dit probleem. Het programma **Uithoudingsvermogen**, dat de capaciteit van de spieren om zuurstof te verbruiken verbetert, en het programma **Capillarisation**, dat de kleine bloedvaten in de spieren ontwikkelt, maken het mogelijk het uithoudingsvermogen te vergroten en tegelijk het aantal kilometers per week en dus het risico op blessures te verminderen.


Duur van de cyclus: 8 weken, 5 x/week

Voorbeeld voor 1 week

Ma: Rust


Di: 1 x **Uithoudingsvermogen** 8G 

Wo: Vrijwillige training: warming-up 20', vervolgens 1-2 series van 6 x 130" snel / 30" langzaam)

- Langzaam rennen aan het eind van de sessie 10', vervolgens 1 x **Capillarisation** 8G 

Do: 1 x **Uithoudingsvermogen** 8G 

Vr: Rust

Za: Soepel rennen 60', vervolgens 1 x **Uithoudingsvermogen** 8G 

Di: Lang parcours 1h30 (matige snelheid), vervolgens 1 x **Capillarisation** 8G 

Programma's: **Uithoudingsvermogen** 8G en **Capillarisation** 8G 

### Vorbereiding in het voorseizoen van de melkzuurcapaciteit voor een weerstandsport en met drie actieve trainingen per week (800m lopen, wielrennen (baan), enz.)

Voorbeeld van de planning voor het ontwikkelen van de melkzuurcapaciteit (weerstand) van de quadriiceps. Voor andere disciplines kunnen andere te stimuleren spieren worden gekozen (om deze spieren te vinden afhankelijk van de

sport, raadpleeg de Trainingsplanner op de CD-ROM).

Tijdens de voorbereidingsperiode van sporten die de anaërobie melkzuurketen zwaar belasten (intense inspanning, zo lang mogelijk volgehouden), is het van essentieel belang om de specifieke spiervoorbereiding niet te verwaarlozen. Het stimuleren van de quadriiceps (of een andere belangrijke spiergroep, afhankelijk van de beoefende sport) met het programma **Weerstand** zorgt voor een beter anaëroob vermogen en een grotere spiertolerantie voor hoge melkzuurconcentraties. De voordelen op het terrein zijn duidelijk: betere prestaties dankzij een betere spierweerstand tegen vermoeidheid voor inspanningen van het anaërobie melkzuurtype.

Om de effecten van deze voorbereiding te optimaliseren, is het aanbevolen ze aan te vullen met sessies **Capillarisation**, uitgevoerd tijdens de laatste week vóór de competitie (zie Deel IV: "Programma's en specifieke toepassingen", "Categorie Vasculair", "Aanscherpen voor een competitie voor weerstandsporten (bijv.: 800 m - 1500 m lopen, enz.)").

En sessie **Actieve recuperatie** is aanbevolen na de meest intensieve trainingen. Zij verhoogt het herstel van de spieren en vermindert de vermoeidheid tijdens de periode van het seizoen waarin het meest getraind wordt.


Duur van de cyclus: 6-8 weken, 4 x/week.

Voorbeeld voor 1 week

Ma: 1 x **Weerstand** 8G 


Di: Vrijwillige training op de baan


Wo: 1 x **Weerstand** 8G 

Do: Intensieve vrijwillige training op de baan, vervolgens 1 x **Actieve recuperatie** 8G 

Vr: Rust

Za: Rust

Di: 1 x **Weerstand** 8G , gevolgd door 1 sessie vrijwillige training op de baan

Programma's: **Weerstand** 8G en **Actieve recuperatie** 8G 

## Sport

**Vorbereiding voor een wielrenner die driemaal per week traint en die zijn kracht wenst te vergroten**

Het ontwikkelen van de spierkracht in de bovenbenen is altijd interessant voor een wielrenner. Bepaalde vormen van fietstraining (oefeningen op hellingen) gaan hier toe bijdragen. Maar de resultaten zullen spectaculairder zijn als tegelijk een aanvullende training met elektrostimulatie met de Compex wordt gevolgd.

Het bijzondere regime van spiercontracties van het programma **Kracht** en de grote hoeveelheid werk waaraan de spieren worden onderworpen, maken het mogelijk de spierkracht van de bovenbenen beduidend te vergroten.

Bovendien maakt het programma **Actieve recuperatie**, uitgevoerd binnen drie uur volgend op de zwaarste trainingen, het herstellen van de spieren mogelijk en kan worden voortgezet met trainingen van hoge kwaliteit in goede omstandigheden.


Duur van de cyclus: 8 weken, 5 x/week

*Voorbeeld voor 1 week*


Ma: Rust

Di: 1 x **Kracht** 8G 


Wo: - Fietstraining 45' (matige snelheid), vervolgens 5-10 hellingen van 500-700 m (snel)  
- Herstellen in de afdaling  
- Tot rust komen 15-20', vervolgens 1 x **Actieve recuperatie** 8G 

Do: 1 x **Kracht** 8G 

Vr: Rust

Za: Fietstraining 45' (matige snelheid), vervolgens 1 x **Kracht** 8G 

Di: - Fietsrit 2h30-3h (matige snelheid)  
- Spierversterking op hellingen (gebruik van een groot verzet en zittend rijden), vervolgens 1 x **Actieve recuperatie** 8G 

Programma's: **Kracht** 8G en **Actieve recuperatie** 8G 

**Vorbereiding voor een zwemmer die driemaal per week traint en zijn zwemvermogen wil vergroten**

Het ontwikkelen van de spierkracht in de bovenbenen is altijd interessant voor een wielrenner. Bepaalde vormen van fietstraining (oefeningen op hellingen) gaan hier toe bijdragen. Maar de resultaten zullen spectaculairder zijn als tegelijk een aan-

vullende training met elektrostimulatie met de Compex wordt gevolgd. Het bijzondere regime van spiercontracties van het programma **Kracht** en de grote hoeveelheid werk waaraan de spieren worden onderworpen, maken het mogelijk de spierkracht van de bovenbenen beduidend te vergroten.

Bovendien maakt het programma **Actieve recuperatie**, uitgevoerd binnen drie uur volgend op de zwaarste trainingen, het herstellen van de spieren mogelijk en kan worden voortgezet met trainingen van hoge kwaliteit in goede omstandigheden.


Duur van de cyclus: 8 weken, 5 x/week

*Voorbeeld voor 1 week*

Ma: Rust


Di: 1 x **Kracht** 18C 

Wo: - Zwemtraining 20-30' (verschillende zwemslagen), vervolgens 5-10 maal 100 m met pull-boy  
- Herstel 100 m rugslag


- Rustig worden 15', vervolgens 1 x **Actieve recuperatie** 18G 

Do: 1 x **Kracht** 18C 

Vr: Rust

Za: Zwemtraining 1h inclusief technisch werk, vervolgens 1 x **Kracht** 18C 

Di: - - Zwemtraining 20-30' (verschillende zwemslagen), vervolgens 5-10 maal 100 m met paddles  
- Herstel 100 m rugslag

- Rustig worden 15', vervolgens 1 x **Actieve recuperatie** 18G 

Programma's: **Kracht** 18C en **Actieve recuperatie** 18G 

**Vorbereiding in het voorseizoen voor een teamsport (voetbal, rugby, handbal, volleybal, enz.)**

Voorbeeld van planning om de kracht van de quadriceps te vergroten. Afhankelijk van de sport, eventueel een andere spiergroep kiezen.

Tijdens de voorbereidende periode van teamsporten, is het van essentieel belang de specifieke spiervoorbereiding niet te verwaarlozen. In de meeste teamsporten, zijn het snelheid en kracht die het verschil maken. De stimulatie van de quadriceps (of een andere belangrijke spier voor de beoefende sport) met het programma

## Sport


**Kracht** van de Compex verhoogt de contractiesnelheid en spierkracht. De voordelen op het terrein zijn duidelijk: verhoogde start- en verplaatsingssnelheid, hogere sprongkracht, verhoogde trapkracht, enz.

Een sessie **Actieve recuperatie**, na de zwaarste trainingen, versnelt het herstel en vermindert de vermoeidheid die wordt opgebouwd gedurende het seizoen waarin een grote belasting wordt opgelegd.


Duur van de cyclus: 6-8 weken, 6 x/week

*Voorbeeld voor 1 week*

Ma: 1 x **Kracht** 8G 


Di: Groepstraining, vervolgens 1 x **Actieve recuperatie** 18G 

Wo: 1 x **Kracht** 8G 

Do: Groepstraining, vervolgens 1 x **Actieve recuperatie** 18G 

Vr: 1 x **Kracht** 8G 

Za: Rust

Di: Groepstraining of vriendschap-pelijke wedstrijd, vervolgens 1 x **Actieve recuperatie** 18G 

Programma's: **Kracht** 8G en **Actieve recuperatie** 18G 

**Behouden van de resultaten van voorbereiding voor een teamsport tijdens de competitieperiode (voetbal, rugby, handbal, volleybal, enz.)**

Dit voorbeeld is alleen van toepassing op sporters die een volledige trainingscyclus met elektrostimulatie (minstens 6 weken) hebben uitgevoerd tijdens hun voorbereiding in het voorseizoen. De wekelijkse stimulatiesessie met het programma **Kracht** moet worden uitgevoerd op dezelfde spiergroepen die werden gestimuleerd tijdens de voorbereidingsperiode (in ons voorbeeld, de quadriceps).


Tijdens het seizoen, tijdens de periode waarin regelmatig wedstrijden plaatsvinden, moet men erop letten de spieren niet te overtrainen. Men moet natuurlijk ook de voordelen van de voorbereiding niet verliezen door de stimulatietrainingen te lang uit te stellen. Tijdens deze competitieperiode, moeten de spierkwaliteiten worden onderhouden middels een wekelijkse stimulatiesessie met het programma **Kracht**. Het is ook noodzakelijk een vol-

doende lange interval te laten tussen deze enige stimulatiesessie van de week en de dag van de wedstrijd (minimaal 3 dagen). Het programma **Actieve recuperatie**, dat moet worden gebruikt binnen de drie uur volgend op de match en na elke intensieve training, zorgt voor een snellere herstel van het spierevenwicht.


Duur van de cyclus: Tijdens het sportseizoen, 4 x/week

*Voorbeeld voor 1 week*

Ma: Rust


Di: Groepstraining, vervolgens 1 x **Actieve recuperatie** 8G  (bij een intensieve training)


Wo: 1 x **Kracht** 8G 

Do: Groepstraining, vervolgens 1 x **Actieve recuperatie** 8G  (bij een intensieve training)

Vr: Rust

Za: Rust

Di: Match, vervolgens 1 x **Actieve recuperatie** 8G  (binnen de 3 uur volgend op de competitie)

Programma: **Actieve recuperatie** 8G 

**Vorbereiding in het voorseizoen voor de explosiviteit van de quadriceps bij een sporter die driemaal per week traint (ver- of hoogspringen, sprint, enz.)**

Voor andere sporttakken kan een andere te stimuleren spiergroep worden gekozen (raadpleeg indien nodig de Trainingsplaner op de CD-ROM).

Voor alle sporters voor wie explosieve spierkracht de essentiële factor van hun prestatie vormt, is de specifieke spiervoorbereiding het hoofdelement van de voorbereiding tijdens het voorseizoen. De explosiviteit van een spier kan worden omschreven als het vermogen van een spier om zo snel mogelijk een maximaal krachtniveau te bereiken. Om deze kwaliteit te ontwikkelen, berust de vrijwillige training op vermoeiende en vaak traumatiserende spiertrainingen, aangezien ze moeten worden uitgevoerd met zware belasting. Het integreren van het programma **Explosieve kracht** in de training, maakt het mogelijk de spiertrainingen te verlichten, waarbij tegelijk meer voordeel wordt be-



## Sport

haald en er meer tijd overblijft voor het technische werk.

Duur van de cyclus: 6-8 weken, 4 x/week

Voorbeeld voor 1 week

Ma: 1 x **Explosieve kracht** 8G

Di: Vrijwillige training in stadium

Wo: 1 x **Explosieve kracht** 8G

Do: Vrijwillige training, gericht op het technisch werk op de springbaan

Vr: 1 x **Explosieve kracht** 8G

Za: Rust

Di: Vrijwillige training in stadium gevolgd door 1 x **Explosieve kracht** 8G

Programma: **Explosieve kracht** 8G

### Ontwikkelen van de spiermassa voor een body-builder

Vndanks 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 **Hypertrophie** zorgt voor een beduidende vergroting van het volume van de gestimuleerde spieren. Bovendien zorgt het programma **Hypertrophie** 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 weerspannige zones.

Om een optimale vooruitgang te boeken, is het steeds aanbevolen:

- 1) de sessies **Hypertrophie** te laten voorafgaan door een korte vrijwillige krachttraining; bijvoorbeeld, 3 series van 5 herhalingen bij 90% van de maximale kracht;
- 2) een sessie **Capillarisation** uit te voeren direct na de sessie **Hypertrophie**.

### 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 wer-

ken, maar het is natuurlijk mogelijk om andere spieren te stimuleren. Bovendien kan men het programma **Hypertrophie** op verschillende spiergroepen tegelijk toepassen, dat wil zeggen dezelfde stimulatieprocedure toepassen op bijvoorbeeld de biceps en de kuiten.

Duur van de cyclus: 8 weken, 3 x/week

Vooruitgang in de niveaus

Week1: **Hypertrophie** niveau 1

Weken 2-3: **Hypertrophie** niveau 2

Weken 4-5: **Hypertrophie** niveau 3

Weken 6-8: **Hypertrophie** 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 **Hypertrophie** 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 **Hypertrophie** 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 **Hypertrophie** 20D gevolgd door 1 x **Capillarisation** 20D

Di: Rust

Programma's: **Hypertrophie** 20D en **Capillarisation** 20D

### Ontwikkelen van de spiermassa voor een body-builder die minimaal zes keer per week traint

In dit voorbeeld veronderstellen we dat de bodybuilder zijn kuiten, 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 **Hypertrophie** op verschillende spiergroepen tegelijk toepassen, dat

## Sport

wil zeggen dezelfde stimulatieprocedure toepassen op bijvoorbeeld de biceps en de kuiten.

Duur van de cyclus: 12 weken, 5x/week

Vooruitgang in de niveaus

Week1: **Hypertrophie** niveau 1

Weken 2-3: **Hypertrophie** niveau 2

Weken 4-5: **Hypertrophie** niveau 3

Weken 6-8: **Hypertrophie** niveau 4

Weken 9-12: **Hypertrophie** niveau 5

Voorbeeld voor 1 week

Ma: Vrijwillige training gericht op de spieren van de onderste ledematen, gevolgd door een actieve training van de kuiten: 3 series van 5 herhalingen bij 90% van de Fmax., vervolgens 1 x **Hypertrophie** 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 kuiten: 3 series van 5 herhalingen bij 90% van de Fmax., vervolgens 1 x **Hypertrophie** 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 kuiten: 3 series van 5 herhalingen bij 90% van de Fmax., vervolgens 1 x **Hypertrophie** 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 kuiten: 3 series van 5 herhalingen bij 90% van de Fmax., vervolgens 1 x **Hypertrophie** 4A gevolgd door 1 x **Capillarisation** 4D

Za: Vrijwillige training gericht op de spieren van de romp, gevolgd door een actieve training van de kuiten: 3 series van 5 herhalingen bij 90% van de Fmax., vervolgens 1 x **Hypertrophie** 4A gevolgd door 1 x **Capillarisation** 4D

Di: Rust

Programma's: **Hypertrophie** 4A en **Capillarisation** 4D

### 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. Bovendien kan men het programma **Fartlek** op meerdere spiergroepen tegelijk gebruiken, dat wil zeggen dezelfde stimulatieprocedure toepassen op bijvoorbeeld de quadriceps en de kuiten.

**Fartlek** is afkomstig uit de Scandinavische landen. Het is 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 spier kwaliteiten zonder er één te bevoordelen. 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 **Fartlek** de spieren verschillende belastingen op, zodat de gestimuleerde spieren gewend raken aan alle types spierarbeid.

Duur van de cyclus: 1-2 weken, 4-6 x/week

Programma: **Fartlek** 18C



## Sport

### Vorbereiding voor een voetballer die de effecten van de actieve stretchsessies van de hamstrings 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 rekken van de hamstrings tijdens de contractiefasen te vergemakkelijken.

Duur van de cyclus: Gedurende het hele seizoen, afhankelijk van het ritme van de vrijwillige stretchingsessies

Afhankelijk van de gebruikelijke rekkingduur (die verschilt voor verschillende opleidingsniveaus en ieders gevoeligheid), kiest u het niveau dat het best hierbij past.

De voorgestelde rekduur 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 8C** . Neem de uitgangspositie voor de actieve stretchoefening in

### 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 (raadpleeg, indien nodig, de Trainingsplanner op de CD-ROM). Merk op dat dit type programma zeer geschikt is voor alle sporten met een hoog competitieritme, tijdens de toernooien 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:

- 1ste fase: pijnstillend effect
- 2ste fase: sterke verhoging van de bloedstroom
- 3ste fase: tetanische contracties om de spiergevoel te herstellen
- 4ste fase: activeren van de oxydatieve stofwisseling
- 5ste fase: sterke verhoging van de bloedstroom
- 6ste 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** 


## Categorie Pijnbestrijding

Fysieke pijn is een abnormale en onaangename gewaarwording, veroorzaakt door een verwonding, een storing of een slechte werking van een deel van ons organisme. Het is altijd een signaal dat ons lichaam ons geeft. Een signaal dat men niet mag negeren en dat altijd de raad van een arts vraagt als het niet snel verdwijnt.

De benadering van pijn door de geneeskunde heeft de laatste jaren grondige wijzigingen ondergaan. De behandeling van de oorzaak is altijd fundamenteel, maar de pijn zelf moet ofwel weggenomen worden of tenminste duidelijk afgezwakt en voor de patiënt draaglijk gemaakt worden. De middelen om pijn te bekampen hebben een grote ontwikkeling doorgemaakt en momenteel aarzelt men niet meer om krachtige pijnstillers te gebruiken om de levenskwaliteit van de patiënten te verbeteren.

Het is in deze context dat de vraag naar elektrotherapie zich ontwikkeld heeft. Het stimuleren van de gevoelszenuwvezels met behulp van elektrische micro-impulsen is een uitgelezen techniek gebleken in de pijnbestrijding. Deze pijnwerende elektrotherapie wordt momenteel veel toegepast, met name in de revalidatie en in de gespecialiseerde centra's voor pijnbehandeling.

De precisie van de stroomstoten maakt perfect richten van de pijnstillende actie mogelijk, afhankelijk van het pijntype. Het is aan de gebruiker om het programma te kiezen dat het best past bij zijn pijntype en om de praktische aanbevelingen te volgen om de behandeling efficiënter te maken.

■  Als de pijn ernstig is en/of blijft duren, bent u genoodzaakt 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.

**Pijnbestrijding****Tabel van de pathologieën**

Pathologieën	Programma's	Referenties
<b>Neuralgie in de bovenste ledematen</b> (neuralgie brachialis)	<b>TENS gemoduleerd</b>	Zie toepassing bladzijde 294
<b>Chronische spierpijn</b> (polymyalgie)	<b>Endorphine</b>	Zie toepassing bladzijde 294
<b>Contractuur</b> (bijv.: plaatselijke pijn in het buitenste deel van de kuit)	<b>Acute pijn</b>	Zie toepassing bladzijde 294
<b>Chronische spierpijn in de nek</b> (nekpijn)	<b>Nekpijn</b>	Zie toepassing bladzijde 294
<b>Spierpijn in de rug op thoracaal niveau</b> (hoge rugpijn)	<b>Hoge rugpijn</b>	Zie toepassing bladzijde 295
<b>Spierpijn in de rug op lumbair niveau</b> (lage rugpijn)	<b>Lage rugpijn</b>	Zie toepassing bladzijde 295
<b>Scherpe acute spierpijn in een spier van de lage rug</b> (lumbago)	<b>Lumbago</b>	Zie toepassing bladzijde 295
<b>Chronische elleboogpijn</b> (epicondylitis)	<b>Epicondylitis</b>	Zie toepassing bladzijde 296

**Pijnbestrijding****Tabel van de Antipijn programma's**

Programmen	Effecten	Gebruik
<b>TENS gemoduleerd</b>	Blokkeren van het doorgaan van de pijn via het zenuwstelsel	Tegen alle felle of chronische plaatselijke pijn
<b>Endorphine</b>	Pijnstillende werking door het vrijkomen van endorfines Verhoging van de bloedstroom	Tegen chronische spierpijnen
<b>Acute pijn</b>	Vermindering van de spierspanning Relaxerend en anti-contractuur effect	Tegen recente en lokale spierpijn
<b>Nekpijn</b>	Pijnstillende werking door het vrijkomen van endorfines Verhoging van de bloedstroom	Pijnstillende stroom, specifiek geschikt voor nekpijnen
<b>Hoge rugpijn</b>	Pijnstillende werking door het vrijkomen van endorfines Verhoging van de bloedstroom	Pijnstillende stroom, specifiek geschikt voor rugpijn (midden van de rug)
<b>Lage rugpijn</b>	Pijnstillende werking door het vrijkomen van endorfines Verhoging van de bloedstroom	Pijnstillende stroom, specifiek geschikt voor aanhoudende lage rugpijn (lendenstreek)
<b>Lumbago</b>	Vermindering van de spierspanning Relaxerend en anti-contractuur effect	Vermindering van de spierspanning Relaxerend en anti-contractuur effect
<b>Epicondylitis</b>	Blokkeren van het doorgaan van de pijn via het zenuwstelsel	Pijnstillende stroom, specifiek geschikt voor aanhoudende pijn in de elleboog

■ *Nooit de programma's TENS gemoduleerd, Endorphin en Acute pijn gedurende langere tijd gebruiken zonder medisch advies.*

## Pijnbestrijding

### Specifieke toepassingen

#### Neuralgie in de bovenste ledematen(neuralgie brachialis)

Bepaalde personen lijden aan artrose in de gewrichten van de nek-wervels, aan artritis of periartritis 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 getrokken 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. Deze chronische nekpijn kan doeltreffend worden behandeld met het programma **Nekpijn**. Nekpijn dat de circulatie heractiveert, de opgestapelde zuren afvoert, de spieren van zuurstof voorziet, de bloedvaten ontwikkelt en de verkrampde spieren ontspant.

## Pijnbestrijding

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**

#### Spierpijn 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 pijnen in het midden van de rug die erger worden naarmate de vermoeidheid 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 atrofiëren. 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**

#### Spierpijn in de rug op lumbair niveau (lage rugpijn, lombalgie)

Lage rugpijn (lombalgie) 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 spierpijn 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: 4 weken, 3 x/week

Als na de eerste week van behandeling geen enkele verbetering optreedt, is het raadzaam opnieuw een arts te raadplegen

Programma: **Lumbago 33**

## Pijnbestrijding

### Chronische elleboogpijn (epicondylitis = tenniselleboog)

Ter hoogte van het botknobbeltje aan het uiteinde van de elleboog (epicondylitis) 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 spanningen over die worden geconcentreerd op het uiteinde van de pezen ter hoogte van dit botknobbeltje.

Als de handbewegingen repetitief zijn, zoals bij schilders, tennisspelers of zelfs personen die voortdurend met een computermuis werken, kunnen zich kleine letsies, gepaard met ontsteking en pijn, ontwikkelen ter hoogte van de epicondylitis. 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**

## Categorie Vasculair

De stroom met lage frequentie die wordt gebruikt in de programma's van de categorie Vasculair van de Compex zorgt voor een beduidende verbetering van de bloedcirculatie in de gestimuleerde zone.

Vele personen, en vooral vrouwen die langdurig rechtop moeten staan, hebben immers last van circulatieproblemen. Deze doen zich vooral voor in de benen en bestaan uit een stagnatie van het bloed en de lymfe die zich uitend in een gevoel van "zware benen", opzwellen of uitzetten van de aan het huidoppervlak liggende aderen. De gevolgen zijn talrijk: vermoeidheid, spanning, pijn, gebrek aan zuurstoftoevoer naar het weefsel en verschijning van spataderen en oedeem.

Afhankelijk van het gebruikte programma, zullen de spierschokken min of meer snel en geïndividualiseerd zijn, en volgen ze elkaar op in verschillende ritmes. Hieruit volgt een specifieke actie voor elk programma en daarom is het aanbevolen de aanwijzingen voor de verschillende behandelingen goed te volgen om de beste resultaten te verkrijgen.

■ Als de symptomen ernstig en/of langdurig zijn, dient men een arts te raadplegen. Hij is de enige die bevoegd is om een precieze diagnose op te stellen en alle therapeutische maatregelen te nemen om de problemen te doen verdwijnen.

## Vasculair

## Vasculair

Programma's	Effecten	Toepassingen
<b>Capillarisatie</b>	Sterke verhoging van de bloedstroom Ontwikkeling van de capillairen	In het voorseizoen, voor beoefenaars van duur- of weerstandsporten Als aanvulling op een programma van de categorie Esthetiek Om het uithoudingsvermogen van weinig getrainde personen te verbeteren
<b>Zware benen</b>	Verhoging van de veneuze terugvoer Vergroting van de zuurstoftoevoer naar de spieren Verlaging van de spierspanning Onderdrukking van de krampneigingen	Onderdrukking van de krampneigingen 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.)
<b>Kramp preventie</b>	Verbetering van de bloedsomloop om het verschijnen van nachtelijke krampen of inspanningskrampen te vermijden	De krampen komen vooral voor in de spieren van de onderste ledematen, meer bepaald de spieren van de kuiten
<b>Lymfe drainage</b>	Diepe massage van de gestimuleerde zone Activering van de terugkerende lymfecirculatie	Om occasionele opzwellings van de voeten en enkels tegen te gaan Als aanvulling op pressotherapie of manuele lymfendrainage <i>Niet toepassen zonder medisch advies voor oedemen als gevolg van een pathologisch probleem</i>

## 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 haarvatendoorbloeding, zodat de spiervezels goed doorbloed worden. Als men nooit of niet regelmatig fysieke duuractiviteiten 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 25◇

**Aanscherpen voor een competitie voor weerstandsporten (bijv.: 800 m – 1500 m lopen, mountainbiken, hergetappes per fiets, wielrennen-baan, 200 m zwemmen, slalom).**

Sporten die een maximale inspanning van 30 seconden tot 5 minuten vergen, worden weerstandsporten 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 verzakken. 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 ve-

randeren 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: **Capillarisation** 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 **Capillarisation** 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: **Capillarisation** 15◇

**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 JL


## Vasculair

### Voorkomen van krampen in de kuiten

Talrijke personen lijden aan kuitkrampen die tijdens de nachtrust of na een langere spierspanning spontaan kunnen optreden. Dit krampverschijnsel kan gedeeltelijk het gevolg zijn van een slecht evenwicht in de bloedsomloop van de spieren.

Om de bloedsomloop te verbeteren en het verschijnen van de krampen te voorkomen, beschikt de Compex over een specifiek stimulatieprogramma. Door het programma te gebruiken zoals hieronder beschreven, kunt u positieve resultaten bereiken en het verschijnen van de krampen verminderen.

Duur van de cyclus: 5 weken, 1 x/dag, op het einde van de dag of 's avonds

Programma: **Kramp preventie 25** 

### Bestrijden van het occasioneel zwellen van voeten en enkels

Een onvoldoende bloeddoorstroming van de aderen zorgt vaak, in ongewone omstandigheden, voor een ophoping van bloed en lymfevocht in de uiteinden van de onderste ledematen.

Dit fenomeen, dat zich uit door het opzwellen van enkels en voeten, veroorzaakt een ongemakkelijk gevoel van zwaarte en spanning in de betrokken zones. De diepe massage van het programma **Lymfe drainage** activeert op een efficiënte wijze de terugkerende lymfecirculatie en helpt zo deze problemen op te lossen.

Duur van de cyclus: 8 weken, 3 x/week

Gebruik deze behandeling zodra een occasionele zwelling van de voeten en enkels optreedt

Programma: **Lymfe drainage 25** 

## Categorie Massage

De programma's van de categorie Massage van de Compex leggen aan de spieren van de gestimuleerde streek een gematigde activiteit op, met een weldoende invloed op het verbeteren van het fysiek comfort en het zich goed voelen.

Het lang aanhouden van dezelfde werkhouding (zoals, bijvoorbeeld, voor een computerscherm), stress, lang ter plaatse blijven staan, onvoldoende spiervoorbereiding vóór een fysieke activiteit, zijn evenveel zeer vaak voorkomende situaties die leiden tot onaangename gewaarwordingen in het lichaam.

De automatische opeenvolging van de verschillende stimulatiefasen, eigen aan elk programma van de categorie Massage zorgt ervoor dat de effecten van de stimulatie worden aangepast aan de noden en doelstellingen van elkeen.

■ Als de pijn aanhoudt, mag u de programma's van de categorie Massage nooit langdurig blijven gebruiken zonder medisch advies.

**Massage**

Programma's	Effecten	Toepassingen
<b>Relaxerende massage</b>	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
<b>Regenererende massage</b>	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
<b>Tonische massage</b>	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

**Massage****Specifieke toepassingen****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◇

**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 oncomfortabele gevoel blijft aanhouden.

Programma: **Regenererende massage** 25◇

**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 (wandelingen, 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◇

## Categorie Revalidatie

De gevolgen voor de spieren van alle pathologische problemen moeten worden behandeld met specifieke programma's. Het verbeteren van de kwaliteiten van een gezonde spier vraagt immers om een ander werkregime dan het heropbouwen van het potentieel van een "herstellende" spier. Om een herstellende spier te "herontwikkelen", dient u de programma's van de categorie Revalidatie gebruiken.

Na een verwonding van een bot of gewricht vermindert het spiervolume snel, vooral als de verwonding wordt behandeld met een immobilisatie en/of een chirurgische ingreep.

Dit verminderen van het spiervolume (spieratrofie of amyotrofie) kan veel geleidelijker gebeuren in het geval van een degeneratieve beschadiging (zoals artrose). De vermindering van de spieractiviteit verloopt dan vaak in een langzaam stijgende lijn die overeenkomt met de evolutie van het ziektebeeld.

Het verschijnsel van spieratrofie gaat gepaard met een vermindering van de spierkracht; deze storingen zijn het gevolg van verschillende veranderingen ter hoogte van de spiervezels.

In een proces van revalidatie, is het in eerste instantie noodzakelijk, de spieratrofie te behandelen (dat wil zeggen een normaal spiervolume op te bouwen) alvorens de spierkracht op te bouwen met het programma Spierversterking.

Het gebruik van de programma's van de categorie Revalidatie mag zeker niet de plaats innemen van de revalidatiesessies in aanwezigheid van een fysiotherapeut of kinesitherapeut. Ook als is het herstellen van de oorspronkelijke spierkwaliteiten een sleutelement van het revalidatieproces, er zijn andere aspecten (beweeglijkheid van de gewrichten, restpijnen, enz.) die alleen efficiënt kunnen worden aangepakt door een bevoegde specialist uit de gezondheidszorg.

Bepaalde ziektebeelden en bepaalde postoperatoire revalidaties vergen bijzondere voorzorgsmaatregelen bij het gebruik.

*Het is dus altijd aanbevolen het advies van zijn arts of fysiotherapeut in te winnen vóór elk gebruik van de programma's van de categorie Revalidatie.*

**Opmerking: Osteosynthesemateriaal**  
 De aanwezigheid van osteosynthesemateriaal (metalen ter hoogte van de botten: pennen, schroeven, platen, prothesen, enz.) vormt geen contra-indicatie voor het gebruik van de programma's van de Compex. De elektrische stromen van de Compex zijn er speciaal ontwikkeld om geen enkel schadelijk effect uit te oefenen op het osteosynthesemateriaal.

## Revalidatie

Programma's	Effecten	Toepassingen
<b>Amyotrofie</b>	Heractiveren van de trofociteit van de spiervezels die veranderingen ondergingen tijdens een proces van spieratrofie	Eerste behandeling voor elke vermindering van spiervolume: - ten gevolge van een trauma die om een immobilisatie vraagt - gepaard gaande met degeneratieve gewrichtswonden
<b>Spiertoename</b>	Vergroting van de diameter en capaciteit van de spiervezels die veranderingen ondergingen tijdens een verminderde activiteit of inactiviteit als gevolg van een pathologisch probleem  Herstellen van het spiervolume	Na een periode van behandeling met het programma <b>Amyotrofie</b> , zodra de spier licht aan volume of tonus heeft gewonnen  Tot een zo goed als volledig herstel van het spiervolume
<b>Spierversterking</b>	Vergroting van de kracht van een spier die eerder geatrofieerd was  Vergroting van de kracht van een spier die een pathologisch proces onderging maar niet geatrofieerd is	Aan het einde van de revalidatie, als de spier een normaal volume heeft bereikt  Vanaf het begin van de revalidatie voor niet-geatrofieerde spieren

**Revalidatie****Specifieke toepassingen****Spiertrofie van de quadriceps na een trauma**

De quadriceps is een volumineuze spier aan de voorzijde van het bovenbeen. Het is de voornaamste spier waarmee de knie wordt gestrekt; ze speelt dus een essentiële rol bij het lopen, rennen, trappen lopen, enz. Elke verwonding van één van de onderste ledematen veroorzaakt een atrofie van deze spier, waarbij de vermindering van het spiervolume groter of kleiner is afhankelijk van de periode van inactiviteit.

Deze spiertrofie is gewoonlijk groot als ze het gevolg is van een trauma van de knie, vooral als ten gevolge van het trauma een chirurgische ingreep nodig is geweest.

De programma's van de categorie **Revalidatie** zijn speciaal geschikt voor het behandelen van de verandering in de spiervezels die op een dergelijk proces volgt. Bepalend voor het verkrijgen van optimale resultaten is dat het door de verschillende programma's opgelegde werk geleidelijk aan wordt opgebouwd.

Duur van de cyclus: 10 weken

Weken 1-2: 1 x/dag **Amyotrophie** 8G   
Weken 3-8: 1 x/dag **Spiertoename** 8G   
Weken 9-10: 1 x/dag **Spierversterking** 8G

Programma's: **Amyotrophie, Spiertoename en Spierversterking** 8G

**Spiertrofie van de bilspieren ten gevolge van een heupartrose (coxartrose)**

De pijn en het stijf worden als gevolg van een heupartrose leidt vaak tot een verminderd gebruik van de bilspieren, zodat hun volume en kwaliteit gaat dalen.

Het voornaamste gevolg van deze spiertrofie is een instabiliteit van het bekken, zodat men mank gaat lopen en de pijnen verergeren, waardoor de druk op het gewricht toeneemt. De beschadigingen van het kraakbeen zijn jammer genoeg onomkeerbaar. Maar het verhelpen van de atrofie van de bilspieren maakt een betere stabiliteit van het gewricht mogelijk, zodat de heup minder pijn gaat doen en een voldoende mechanische werking bewaard blijft.

Duur van de cyclus: 10 weken, daarna onderhoud

Weken 1-2: 1 x/dag **Amyotrophie** 9ABL   
Weken 3-8: 1 x/dag **Spiertoename** 9ABL   
Weken 9-10: 1 x/dag **Spierversterking** 9ABL   
Weken 11 en volgende: 1 x/dag **Spierversterking** 9ABL

Programma's: **Amyotrophie, Spiertoename en Spierversterking** 9ABL

**Ontwikkelen van de latissimus dorsi om de pijn veroorzaakt door de schouderpezen te behandelen en te voorkomen (syndroom van het rotatorenmanchet)**

De schouder is een complex gewricht dat grote bewegingen mogelijk maakt (bijv. het omhoog steken van de armen). Tijdens bepaalde van die bewegingen, kunnen de pezen van de schouder gaan wrijven of gekneld raken tegen de gewrichtsbeenderen. Als dit verschijnsel zich vaak voordoet, of optreedt bij personen met een ongunstige anatomische constitutie, kan dit de pezen doen ontsteken en verdikken, zodat ze veel meer samenge-drukt worden. De pijn kan dan zeer erg worden en elke beweging van de schouder onmogelijk maken; hij kan zelfs 's nachts optreden en de slaap ernstig verstoren.

Het zoeken van een gepaste medische behandeling kan alleen door een arts te raadplegen. De elektrostimulatie van de latissimus dorsi met de specifieke programma's van de Compex kan echter de pijn van de pezen verminderen door ze meer ruimte te geven ter hoogte van het schoudergewricht.

Duur van de cyclus: 6 weken, daarna onderhoud

Weken 1-2: 1 x/dag **Amyotrophie** 18C   
Weken 3-6: 1 x/dag **Spiertoename** 18C   
Weken 6 en volgende: 1 x/dag **Spiertoename** 18C

Programma's: **Amyotrophie en Spiertoename** 18C

**Revalidatie****Ontwikkelen van de buikspieren om pijn in de lage rug te voorkomen (lage rugpijn)**

Pijn in de lage rug treedt meestal al bij personen die niet beschikken over voldoende spieren in de buikstreek.

Deze spieren vormen immers een echt natuurlijk "korset", dat de lage rug beschermt tegen allerlei overbelastingen. Daarom heeft men het vaak over de buikspier-"gordel". Na een periode van lage rugpijn, wanneer de pijn opgehouden is (zie Rubriek "Categorie Pijn" in Deel IV van deze gebruiksaanwijzing), is het vaak raadzaam de doelmatigheid van de buik- en lage rug spieren te verbeteren om een herhaling te voorkomen. Het programma **Amyotrophie** laat de buikspieren hard werken, zonder dat daarom lastige of zelfs gevaarlijke posities nodig zijn, zoals vaak het geval is tijdens onjuist uitgevoerde vrijwillige oefeningen. De buikspieren winnen aan kracht en uithoudingsvermogen en kunnen hun rol van beschermer van de lage rug correct vervullen.

Duur van de cyclus: 4 weken, daarna onderhoud

Weken 1-4: 1 x/dag **Amyotrophie** 10I   
Weken 5 en volgende: 1 x/dag **Amyotrophie** 10I

Programma: **Amyotrophie** 10I

**Ontwikkelen van de lumbaire spieren om pijn in de lage rug te voorkomen (lage rugpijn)**

Net als de spieren van de buikstreek, spelen de spieren in de lage rug (lumbaire spieren) een beschermende rol voor het lumbaire gebied. Personen met onvoldoende efficiënte lendenspieren lopen veel risico op lage rugpijn. Eens de pijn in de lage rug verdwenen is, is het vaak raadzaam de lumbale spieren te versterken om te voorkomen dat dit pijnlijke fenomeen opnieuw opduikt. Het uitvoeren van vrijwillige rugoefeningen is echter vaak problematisch voor personen die aan lumbalgie lijden. Daarom vormt de elektrostimulatie van de lumbaire spieren met het programma **Amyotrofie** een geschikte techniek om de efficiëntie van deze spieren te verbeteren.

Duur van de cyclus: 4 weken, daarna onderhoud

Weken 1-4: 1 x/dag **Amyotrophie** 14L   
Weken 5 en volgende: 1 x/dag **Amyotrophie** 14L

Programma: **Amyotrophie** 14L

**Versterking van de peroneusspieren na een enkelverstuiking**

De peroneusspieren dienen om de stabiliteit van het enkelgewricht te bewaren en te verhinderen dat het naar binnen draait. Na een verstuiking verliezen deze spieren hun reflexmatig contractievermogen en een groot deel van hun kracht. Het heropbouwen van goed functionerende peroneus spieren na een verstuiking is van fundamenteel belang, aangezien anders zeer waarschijnlijk opnieuw een verstuiking zal optreden. Om goed te kunnen presteren, moeten de peroneusspieren voldoende sterk zijn om een verdraaiing van de voet naar binnen te voorkomen, maar ze moeten ook reflexmatig samen-trekken exact op het moment waarop de enkel naar binnen kantelt. Om deze twee aspecten, kracht en contractiesnelheid, te ontwikkelen, gebruikt men het programma **Spierversterking** dat de peroneusspieren opnieuw efficiënt maakt en zo een recidief van de verstuiking voorkomt.

Duur van de cyclus: 4 weken, daarna onderhoud

Weken 1-4: 1 x/dag **Spierversterking** 2A   
Weken 5 en volgende: 1 x/dag **Spierversterking** 2A

Programma: **Spierversterking** 2A

## Categorie Fitness

Het aantal fitness-fanaten neemt met de dag toe. Met uitzondering van enkelingen die werkelijk aan competitie willen doen, heeft de overweldigende meerderheid van de beoefenaars slechts één doel: het herstellen of behouden van een goede fysieke vorm van hun lichaam.

Zo worden oefeningen voor het hart en de bloedsomloop (cardiotraining) afgewisseld met meer specifieke oefeningen om de kwaliteit van de spieren te ontwikkelen of te behouden.

Het nagestreefde doel kan verschillen volgens de beoefenaar: het spiervolume vergroten om een indrukwekkende figuur op te bouwen (body-building) of het verkrijgen van een beter uithoudingsvermogen in de spieren om het fysieke comfort tijdens duurinspanningen te verbeteren. In combinatie met een vrijwillige lichamelijke activiteit (aërobe oefeningen in een fitnesszaal, joggen, wielrennen, zwemmen, enz.) maken de programma's van de categorie Fitness het mogelijk vrijwillige inspanning aangenaamer en efficiënter te maken en bovendien een tonisch en harmonieus lichaam te verkrijgen.

De behandelingen van de categorie Fitness zijn bedoeld voor gezonde spieren, ze zijn niet geschikt voor geatrofieerde spieren die hebben geleden onder een of ander pathologisch proces. Dergelijke spieren zijn meer gebaat bij het gebruik van de programma's in de categorie Revalidatie (zie deze rubriek verderop in dit hoofdstuk).

## Fitness

Programma's	Effecten	Toepassingen
<b>Start spiertraining</b>	Verbetering van de stofwisseling en van het contractievermogen van de spieren Herstellen en/of verbeteren van de celuittwisseling ter hoogte van de gestimuleerde spieren	Om de spieren van inactieve personen te heractiveren en fysiologische spierkwaliteiten te herstellen Als efficiënte aanvulling op een vrijwillige fysieke inspanning met als doel het verkrijgen van een goede lichamelijke conditie
<b>Spiertraining</b>	Hypertrofie Verhoging van de diameter van de spiervezels	Voor personen die het spiervolume en de spiermassa willen vergroten
<b>Aëroob</b>	Verbetering van het vermogen van de spieren om lange duur inspanningen vol te houden Verbetering van het zuurstofverbruik van de gestimuleerde spieren	Om het lichamelijke comfort tijdens aërobe inspanningen te verbeteren Om het optreden spiervermoeidheid bij langdurige activiteiten te vertragen Om het welzijn te verbeteren tijdens de verschillende dagelijkse activiteiten


## Fitness

### Specifieke toepassingen

#### Vorbereiden van de bovenbenen vóór een skivakantie voor inactieve personen


Een fysieke seizoensactiviteit zoals skiën onderwerpt, zelfs als ze alleen ter ontspanning wordt beoefend, het organisme van inactieve personen aan ongewone belastingen. De bovenbeenspieren (quadriiceps) zijn de spieren die het meest worden aangesproken en daarbij spelen ze een essentiële beschermende rol voor de kniegewrichten. Daarom wordt vaak het plezier van de eerste skidagen deels overschaduwd door ernstige pijnen in deze spieren of zelfs, soms zware, blessures van een knie. De programma's **Start spiertraining** en **Spierttraining** van de Compex vormen een ideale voorbereiding voor de bovenbenen. Ze zorgen ervoor dat u zonder beperkingen kunt skiën, met meer plezier en veiligheid.

Duur van de cyclus: 6-8 weken

Weken 1-3: 2 x **Start spiertraining** 8G   
/week  
Weken 4-6/8: 3 x **Spierttraining** 8G  
/week

Vooruitgang in de niveaus

Weken 1-3: **Start spiertraining**: bij elke sessie één niveau hoger  
Weken 1-3: **Spierttraining**: bij elke sessie één niveau hoger


Programma's: **Start spiertraining** en **Spierttraining** 8G 

#### Vormen en ontwikkelen van de schouders bij actieve personen

De meeste vrijwillige fysieke activiteiten, zoals joggen of fietsen, vergen weinig van de schouderspieren. Daarom is het bijzonder interessant dit gebrek te compenseren door Compex-sessies in te bouwen in het vrijwillige trainingsprogramma. Het programma **Spierttraining** zorgt ervoor dat de spieren van het bovenlichaam een grote hoeveelheid specifiek werk ondergaan, zodat de schouders aan volume winnen en zich harmonieus ontwikkelen. In tegenstelling met de vrijwillige oefeningen met zware lasten die schadelijk zijn voor gewrichten en pezen, leidt de stimulatie met de Compex niet, of zeer weinig, tot belastingen van de gewrichten en pezen.

Duur van de cyclus: Minimaal 4 weken, 4 x/week

Voorbeeld voor 1 week

Ma: 45'-1 h vrijwillige lichamelijke inspanning (joggen, zwemmen, fietsen, fitness, enz.), vervolgens 1 x **Spierttraining** 17H 

Di: Rust

Wo: 1 x **Spierttraining** 18C 

Do: 45'-1 h vrijwillige lichamelijke inspanning (joggen, zwemmen, fietsen, fitness, enz.)

Vr: 1 x **Spierttraining** 17H 

Za: SRust

Di: 1 x **Spierttraining** 18C 

Programma's: **Spierttraining** 17H en 18C 

#### Verbeteren van het fysieke comfort en het plezier tijdens activiteiten van langere duur (bijv.: joggen, fietsen, zwemmen)


Zonder competitie sporter te zijn, beoefent een groot aantal personen regelmatig een lichamelijke aërobie inspanning, dat wil zeggen, een activiteit die een inspanning van gemiddelde intensiteit vraagt, die gedurende langere tijd wordt volgehouden. Dit soort inspanningen worden momenteel gezien als het beste voor de gezondheid: dit soort inspanning maakt het mogelijk het cardiovasculaire systeem en de musculatuur te verbeteren. Het gebruik van het programma **Aëroob** (eventueel in combinatie met het programma **Capillarisatie**) maakt het mogelijk de capaciteit van de spieren om de beschikbare zuurstof op te nemen te verbeteren. Het resultaat is meer plezier, een groter lichamenlijk comfort gedurende vrijetijdsactiviteiten en gelijktijdig worden, als bijkomend gevolg, de gewenste resultaten bereikt.


Duur van de cyclus: 8 weken, 4 x/week

Voorbeeld voor 1 week

Ma: Rust

Di: 1 x **Aëroob** 8G 

Wo: 45'-1h vrijwillige aërobie inspanning (joggen, fietsen, zwemmen, enz.), vervolgens 1 x **Capillarisatie** 8G 

Do: 1 x **Aëroob** 8G 

Vr: Rust

Za: 45'-1 h vrijwillige aërobie inspanning (joggen, fietsen, zwemmen, enz.)

Di: Indien mogelijk 1h-1h15 vrijwillige aërobie inspanning (joggen, fietsen, zwemmen, enz.), vervolgens afhankelijk van uw mogelijkheden, en als optie, 1 x **Capillarisatie** 8G 

Programma's: **Aëroob** 8G en **Capillarisatie** 8G 

## VII. TABEL VOOR DE PLAATSIING VAN DE ELEKTRODEN EN DE STIMULATIEPOSITIES


De onderstaande tabel helpt u te bepalen waar u de elektroden moet plaatsen en welke stimulatiehouding u moet aannemen afhankelijk van het gekozen programma.

U moet ze lezen in combinatie met de poster:


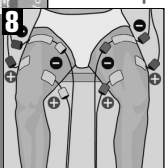

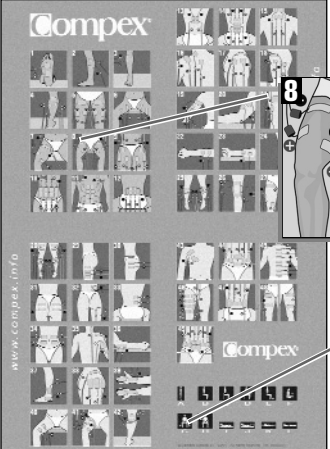
- de nummers in deze tabel verwijzen naar de tekening voor de plaatsing van de elektroden op de poster;
- lde letters verwijzen naar de pictogrammen van de overeenkomstige lichaamshoudingen.

De tabel geeft eveneens een indicatie betreffende de te gebruiken stimulatie energie, afhankelijk van het programma.

Voorbeeld:

Uithoudingsvermogen 8 G 

SPORT	Energie	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10
Potentiatie	●	◇	A	A	A	IL	E	E	G	ABL	E
Uithoudingsvermogen	●	◇	A	A	A	IL	E	E	G	ABL	E
Weerstand	●	◇	A	A	A	IL	E	E	G	ABL	E
Kracht	●	◇	A	A	A	IL	E	E	G	ABL	E

**Tabel voor de plaatsing van de elektroden en de stimulatieposities**

SPORT	Energie																								
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
Potentiatie	◇	A	A	A	IL	E	E	G	ABL	I	I	B	B	B	B	B	H	C	D	D	D	D	F	F	-
Uithoudingsvermogen	◇	A	A	A	IL	E	E	G	ABL	I	I	B	B	B	B	B	H	C	D	D	D	D	F	F	-
Weerstand	◇	A	A	A	IL	E	E	G	ABL	I	I	B	B	B	B	B	H	C	D	D	D	D	F	F	-
Kracht	◇	A	A	A	IL	E	E	G	ABL	I	I	B	B	B	B	B	H	C	D	D	D	D	F	F	-
Explosieve kracht	◇	A	A	A	IL	E	E	G	ABL	I	I	B	B	B	B	B	H	C	D	D	D	D	F	F	-
Hypertrophie	◇	A	A	A	IL	E	E	G	ABL	I	I	B	B	B	B	B	H	C	D	D	D	D	F	F	-
Fartlek	◇	A	A	A	IL	E	E	G	ABL	I	I	B	B	B	B	B	H	C	D	D	D	D	F	F	-
Stretching	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	-
Actieve recuperatie	*	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	-
Regeneratie	●	A	A	A	IL	E	E	G	ABL	I	I	B	B	B	B	B	H	C	D	D	D	D	F	F	-

*Verhoog geleidelijk de intensiteit totdat de spier duidelijk waarneembaar gespannen is (bijv.: 3, 4, 5, 7, 8); Comfortabele positie*

PIJNBESTRJDING	Energie																									
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
TENS gemoduleerd	⚡																									
Endorphine	*																									
Acute pijn	*																									
Nekpijn	*																									
Hoge rugpijn	*																									
Lage rugpijn	*																									
Lumbago	*																									
Epicontylitis	*																									

*Het pijnlijke gebied bedekken (bijv.: 26, 35, 36, 37, 38, 39); Comfortabele positie*

*Positieve elektrode op het pijnlijke punt (bijv.: 12, 13, 15); Comfortabele positie*

*Positieve elektrode op het pijnlijke punt (bijv.: 24) of standaard plaatsing (01-23); Comfortabele positie*

SPORT	Energie																									
	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49		
Potentiatie	●																									
Uithoudingsvermogen	●																									
Weerstand	●																									
Kracht	●																									
Explosieve kracht	●																									
Hypertrophie	●																									
Fartlek	●																									
Stretching	◇	◇																								
Actieve recuperatie	*	◇																								
Regeneratie	●																									

*Verhoog geleidelijk de intensiteit totdat de spier duidelijk waarneembaar gespannen is (bijv.: 3, 4, 5, 7, 8); Comfortabele positie*

PIJNBESTRJDING	Energie																									
	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49		
TENS gemoduleerd	⚡																									
Endorphine	*																									
Acute pijn	*																									
Nekpijn	*																									
Hoge rugpijn	*																									
Lage rugpijn	*																									
Lumbago	*																									
Epicontylitis	*																									

*Het pijnlijke gebied bedekken (bijv.: 26, 35, 36, 37, 38, 39); Comfortabele positie*

*Positieve elektrode op het pijnlijke punt (bijv.: 12, 13, 15); Comfortabele positie*

*Positieve elektrode op het pijnlijke punt (bijv.: 24) of standaard plaatsing (01-23); Comfortabele positie*

● = Maximaal verdraagbare energie  
 \* = Sduidelijke spierschokken  
 ⚡ = Tintelend gevoel  
 ◇ = Comfortabele positie  
 - = Niet van toepassing  
 De letters in de tabel verwijzen naar de pictogrammen met de lichaamshouding zoals op de poster

**Tabel voor de plaatsing van de elektroden en de stimulatieposities**

<b>VASCULAIR</b>	<b>Énergie</b>	<b>01</b>	<b>02</b>	<b>03</b>	<b>04</b>	<b>05</b>	<b>06</b>	<b>07</b>	<b>08</b>	<b>09</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>19</b>	<b>20</b>	<b>21</b>	<b>22</b>	<b>23</b>	<b>24</b>	<b>25</b>	
Capillaritasie	*	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇
Zware benen	*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	JL
Kramp preventie	*	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇
Lymfhe drainage	*	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇

<b>MASSAGE</b>	<b>Énergie</b>	<b>01</b>	<b>02</b>	<b>03</b>	<b>04</b>	<b>05</b>	<b>06</b>	<b>07</b>	<b>08</b>	<b>09</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>19</b>	<b>20</b>	<b>21</b>	<b>22</b>	<b>23</b>	<b>24</b>	<b>25</b>	
Relaxerende massage	*	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇
Regenererende massage	*	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇
Tonische massage	*	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇

<b>REVALIDATIE</b>	<b>Énergie</b>	<b>01</b>	<b>02</b>	<b>03</b>	<b>04</b>	<b>05</b>	<b>06</b>	<b>07</b>	<b>08</b>	<b>09</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>19</b>	<b>20</b>	<b>21</b>	<b>22</b>	<b>23</b>	<b>24</b>	<b>25</b>	
Amyotrophie	●	◇	A	A	IL	E	E	G	ABL	I	I	B	B	B	B	B	B	H	C	D	D	D	D	F	F	-	-
Spiertoename	●	◇	A	A	IL	E	E	G	ABL	I	I	B	B	B	B	B	H	C	D	D	D	D	F	F	-	-	-
Spierversterking	●	◇	A	A	IL	E	E	G	ABL	I	I	B	B	B	B	H	C	D	D	D	D	F	F	-	-	-	-

<b>FITNESS</b>	<b>Énergie</b>	<b>01</b>	<b>02</b>	<b>03</b>	<b>04</b>	<b>05</b>	<b>06</b>	<b>07</b>	<b>08</b>	<b>09</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>19</b>	<b>20</b>	<b>21</b>	<b>22</b>	<b>23</b>	<b>24</b>	<b>25</b>	
Start spiertraining	●	◇	A	A	IL	E	E	G	ABL	I	I	B	B	B	B	B	H	C	D	D	D	F	F	-	-	-	-
Spiertraining	●	◇	A	A	IL	E	E	G	ABL	I	I	B	B	B	B	H	C	D	D	D	D	F	F	-	-	-	-
Aérob	●	◇	A	A	IL	E	E	G	ABL	I	I	B	B	B	B	H	C	D	D	D	D	F	F	-	-	-	-

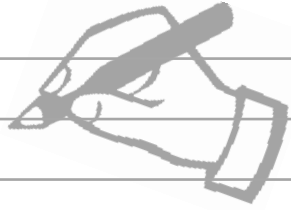
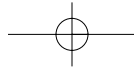
<b>VASCULAIR</b>	<b>Énergie</b>	<b>26</b>	<b>27</b>	<b>28</b>	<b>29</b>	<b>30</b>	<b>31</b>	<b>32</b>	<b>33</b>	<b>34</b>	<b>35</b>	<b>36</b>	<b>37</b>	<b>38</b>	<b>39</b>	<b>40</b>	<b>41</b>	<b>42</b>	<b>43</b>	<b>44</b>	<b>45</b>	<b>46</b>	<b>47</b>	<b>48</b>	<b>49</b>	
Capillaritasie	*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	◇	-	-	-	-	-
Zware benen	*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kramp preventie	*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	◇	-	-	-	-	-
Lymfhe drainage	*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	◇	-	-	-	-	-

<b>MASSAGE</b>	<b>Énergie</b>	<b>26</b>	<b>27</b>	<b>28</b>	<b>29</b>	<b>30</b>	<b>31</b>	<b>32</b>	<b>33</b>	<b>34</b>	<b>35</b>	<b>36</b>	<b>37</b>	<b>38</b>	<b>39</b>	<b>40</b>	<b>41</b>	<b>42</b>	<b>43</b>	<b>44</b>	<b>45</b>	<b>46</b>	<b>47</b>	<b>48</b>	<b>49</b>	
Relaxerende massage	*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	◇	-	-	-	-
Regenererende massage	*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	◇	-	-	-	-
Tonische massage	*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	◇	-	-	-	-

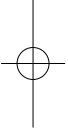
<b>REVALIDATIE</b>	<b>Énergie</b>	<b>26</b>	<b>27</b>	<b>28</b>	<b>29</b>	<b>30</b>	<b>31</b>	<b>32</b>	<b>33</b>	<b>34</b>	<b>35</b>	<b>36</b>	<b>37</b>	<b>38</b>	<b>39</b>	<b>40</b>	<b>41</b>	<b>42</b>	<b>43</b>	<b>44</b>	<b>45</b>	<b>46</b>	<b>47</b>	<b>48</b>	<b>49</b>	
Amyotrophie	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Spiertoename	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Spierversterking	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

<b>FITNESS</b>	<b>Énergie</b>	<b>26</b>	<b>27</b>	<b>28</b>	<b>29</b>	<b>30</b>	<b>31</b>	<b>32</b>	<b>33</b>	<b>34</b>	<b>35</b>	<b>36</b>	<b>37</b>	<b>38</b>	<b>39</b>	<b>40</b>	<b>41</b>	<b>42</b>	<b>43</b>	<b>44</b>	<b>45</b>	<b>46</b>	<b>47</b>	<b>48</b>	<b>49</b>	
Start spiertraining	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Spiertraining	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Aérob	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

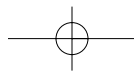
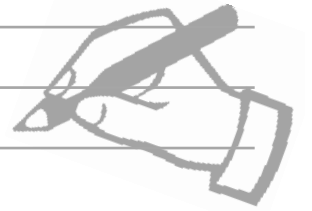
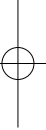
● = Maximaal verdraagbare energie  
 \* = SDuidelijke spierschokken  
 ◇ = Niet van toepassing  
 ○ = Comfortabele positie  
 - = Niet van toepassing  
 De letters in de tabel verwijzen naar de pictogrammen met de lichaamshouding zoals op de poster

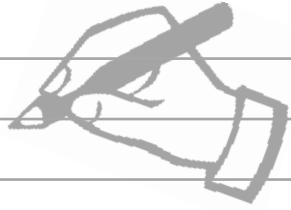
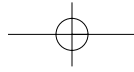


A series of horizontal lines for writing on the left page.



A series of horizontal lines for writing on the right page.





A series of horizontal lines for writing, spanning the width of the page. The lines are evenly spaced and extend from the left margin to the right margin.

A series of horizontal lines for writing, spanning the width of the page. The lines are evenly spaced and extend from the left margin to the right margin.

