

PERFEX[®]

e l e c t r o s t i m u l a t o r

**Elettrostimolatori - Electrostimulateurs - Elektrostimulatoren
Electrical stimulator - Electro-estimuladores - Elektrische stimulators**

I - Manuale d'uso GB - User's manual

CE 0476

*Perfex s.r.l.
Viale Matteotti, 97 - 47100 Forlì - Italia
www.perfex.it*

INDICE

1) Presentazione	2
1.1 Materiale in dotazione	2
1.2 Descrizione Perfex	3
1.3 Manutenzione	4
1.4 Caratteristiche tecniche	4
1.5 Certificazioni	4
1.6 Garanzia	5
2) Avvertenze	5
2.1 Controindicazioni ed indicazioni per il personale medico	5
2.2 Sicurezza	5
3) Istruzioni per l'uso	6
3.1 Batterie: prima ricarica ed uso	6
3.2 Ricarica di Perfex	6
3.3 Collegamenti dello strumento	7
3.4 Selezione della lingua	7
3.5 Avvio di Perfex	8
3.6 Selezione del gruppo di programma	8
3.7 Selezione del programma	8
3.8 Personalizzazione del programma	8
3.9 La stimolazione	10
4) Programmi	11
4.1 Informazioni generali	11
4.2 La scelta del programma	12
4.3 Gruppo Sport	12
4.4 Gruppo Wellness	15
4.5 Gruppo Vascolare	17
4.6 Gruppo Riabilitazione	19
4.7 Gruppo Dolore	21
5) Guida pratica	26
6) Certificato di garanzia	60

CE 0476

L'elettrostimolatore PERFEX, per la presenza di programmi di stimolazione di tipo clinico, è un dispositivo medico. Pertanto è certificato dall'Organismo Notificato Cernet n°0476 ai sensi della direttiva europea 93/42/CEE sui dispositivi medici. La certificazione ricopre le applicazioni cliniche.

1) Presentazione



Studiare attentamente il manuale d'uso, per evitare operazioni d'installazione, uso e manutenzione non adeguate che potrebbero danneggiare l'utilizzatore, l'operatore o il dispositivo.

Il prodotto PERFEX è pensato e progettato per essere usato in ambito operativo nei campi legati alla cultura estetica del corpo, all'uso sportivo, nelle terapie mediche quali terapie del dolore, riabilitazione e fisioterapia.

1.0 Uso previsto

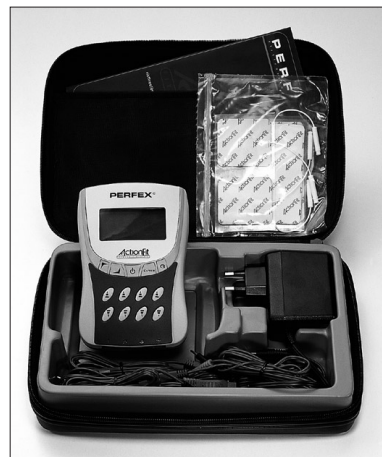
Il prodotto PERFEX è pensato e progettato per essere usato in ambito operativo nei campi legati alla cultura estetica del corpo, all'uso sportivo, nelle terapie mediche quali terapie del dolore, riabilitazione e fisioterapia.

Può essere utilizzato in diversi ambienti quali:	Può essere utilizzato per scopi terapeutici quali:	Può essere utilizzato ad opera di:
<ul style="list-style-type: none"> • Domiciliare • Ambulatoriale • Ospedaliero in reparti di degenza. 	<ul style="list-style-type: none"> • Uso Fisioterapico • Riabilitativo • Terapia del dolore • Uso legato all'elettrostimolazione sequenziale in genere • Applicazioni alla medicina estetica • Uso sportivo 	<ul style="list-style-type: none"> • personale medico o paramedico • il paziente in autotrattamento • estetiste • preparatori atletici

1.1 Materiale in dotazione



Perfex mod. 2 canali



Perfex mod. 4 canali

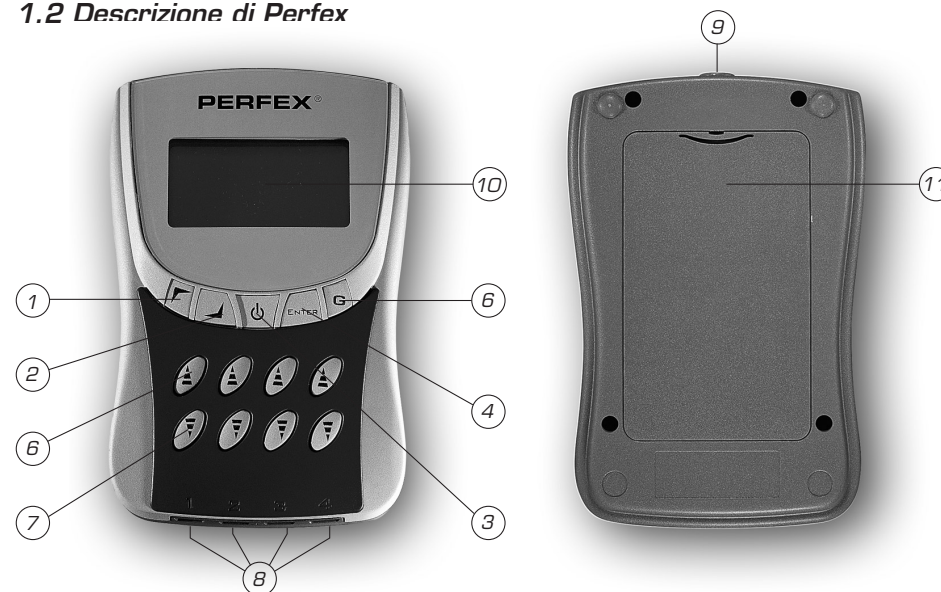
- Unità di comando: Perfex
- Manuale d'uso con guida di posizionamento
- Borsa (opzionale per Perfex mod. 2 canali, Young, Eko, Sport, 110 e TENS)
- Caricabatteria per Perfex
- N°4 elettrodi adesivi piccoli
- N°2 elettrodi adesivi grandi (escluso nel Perfex TENS)
- N°4 cavetti per elettrodi per Perfex mod. 4 canali; n°2 cavetti per Perfex 2 canali (n°4 sdoppiatori per Perfex mod. 2 canali, escluso Young, TENS)

La dimensione degli elettrodi forniti può variare.

Avvertenze: l'utilizzo massimo degli stessi elettrodi è di 15 applicazioni, in uso conforme.

L'apparecchiatura per elettrostimolazione viene fornita completa di cavi ed elettrodi per l'uso, pertanto una volta aperto l'imballaggio verificare che la dotazione di base sia completa. Qualora dovesse mancare qualche elemento mettere in contatto immediatamente il rivenditore autorizzato cui ci si è rivolti per l'acquisto.

1.2 Descrizione di Perfex



- | | |
|--|---|
| 1. Tasto selezione UP/Su | 6. Tasti Incremento Intensità |
| 2. Tasto selezione DOWN/Giù | 7. Tasti Riduzione Intensità |
| 3. Tasto multifunzione "ON - OFF",
Attesa, Arresto. | 8. Prese uscite canali |
| 4. ENTER Tasto di conferma | 9. Presa d'alimentazione (solo Perfex
mod. 4 canali) |
| 5. G Tasto multifunzione incremento gruppo
canali, Ritorno | 10. Display LCD grafico |
| | 11. Coperchio scomparto batterie |

1.3 Manutenzione

1.3.1 Pulizia: Evitare l'uso di solventi o alcool. Pulire con un panno morbido inumidito con acqua e detergente neutro. L'utilizzo massimo degli stessi elettrodi è di 15 applicazioni.

1.3.2 Smaltimento: Le batterie e l'apparecchio vanno smaltiti come rifiuti speciali.

1.3.3 Custodia: Le condizioni ambientali di immagazzinamento richieste sono:

Temperatura ambiente	da 0c° a +60c°
Umidità relativa	da 10% a 80%
Pressione atmosferica	da 500hPa a 1060 hPa

1.3.4 Conservazione elettrodi: Dopo aver usato gli elettrodi monopaziente questi devono essere conservati utilizzando la sua pellicola plastica e riposti in un sacchetto di plastica pulito e chiuso.

1.3.5 Guasti: In caso di guasto reale o presunto è opportuno rivolgersi a Perfex; non manomettere il dispositivo o tentare di ripararlo in proprio, pena la scadenza delle garanzia.

1.4 Caratteristiche tecniche

1.4.1 Alimentazione: Accumulatore NI-MH ricaricabile 7,2V 1,3mAh, mod: Bat002. Input 100-230VAC, 50-60Hz, 0.25 max. Output 12 V, 800 mA 11 W

1.4.2 Contenitore: In ABS, max UL94-HB.

1.4.3 Dimensioni: 145x97/90x40/35h (mm).

1.4.4 Peso: 400 grammi.

1.4.5 Uscite per l'uso: Mod. 4 canali: quattro canali indipendenti, isolati singolarmente, regolabili nell'erogazione dell'intensità di corrente. Mod. 2 canali: due canali indipendenti, isolati singolarmente, regolabili nell'erogazione dell'intensità di corrente.

1.4.6 Forma degli impulsi: Rettangolare bifasica simmetrica e compensata; TENS; TENS modulata.

1.4.7 Corrente d'uscita: Da 0 a 120 (da 0 a 100 mod. 2 canali) milliamperes per ciascun canale, con incremento di 1 mA la volta.

1.4.8 Frequenza d'impulso: Da 1 a 150 Hertz.

1.4.9 Larghezza d'impulso: Da 30 a 450 microsecondi.

1.4.10 Tempo di salita, discesa: 2 secondi massimi.

1.4.11 Grado di protezione: IP20.

1.4.12 Isolamento elettrico: Classe II, Tipo BF

1.4.13 Elettrodi: Gli elettrodi in dotazione sono ad uso per un solo paziente, autoadesivi, pregellati, con cavetto femmina. L'utilizzo massimo raccomandato degli stessi elettrodi è di 15 applicazioni, se l'uso è conforme. Sono marcati CE ai sensi della direttiva 93/42/CEE sui dispositivi medici.

1.4.14 Simboli standard:

I marchi sotto riportati di Perfex indicano che l'apparecchio è conforme alla direttiva 93/42/CEE sui dispositivi medici, certificato dall'Organismo Notificato n° 0476 Cermet, di classe d'isolamento II, tipo BF.



1.5 Certificazioni

1.5.1 Certificazioni Perfex: L'apparecchio è conforme ai requisiti di sicurezza ed alle prescrizioni delle direttive 73/23/CEE sui dispositivi a Bassa Tensione e 89/336/CEE sulla Compatibilità Elettromagnetica CEI EN 60601-1-2 sulla Compatibilità Elettromagnetica; CEI EN60601-2-10: 2001 Norme particolari di sicurezza per gli stimolatori neuromuscolari. Perfex è un dispositivo

medico conforme alla Direttiva europea 93/42/CEE.

1.6 Garanzia

La garanzia è valida per 2 (due) anni, escluso batterie, materiale d'uso, elettrodi, cavetti, alimentatore, batterie, borsa.

2) Avvertenze



2.1 Controindicazioni ed indicazioni per personale medico

Per il medico che intende utilizzare Perfex su di un paziente, in non buone condizioni fisiche, si precisano le situazioni di maggior rischio. Si consiglia quindi l'uso nei seguenti casi:

- portatori di elettrostimolatori cardiaci (pace-maker)
- stato di gravidanza presunta o accertata
- cardiopatie
- ischemie gravi
- ernia
- epilessia



2.2 Sicurezza

Utilizzare l'apparecchio per elettrostimolazione conformemente a quanto indicato sul manuale d'uso, evitando operazioni non consentite che ne possano ridurre il grado di sicurezza.

- L'uso di Perfex è riservato esclusivamente a persone adulte in grado di intendere e di volere.
- Non utilizzare mai Perfex su bambini, se non dietro consulto medico.
- **Consultate il Vostro medico prima di utilizzare il Perfex.** Siamo disponibili ad inviare documentazione scientifica al Vostro medico.
- Non utilizzare l'apparecchio per applicazioni diverse da quelle previste dal fabbricante.
- Non utilizzare l'elettrostimolatore contemporaneamente a strumenti elettrochirurgici ad alta frequenza o apparecchi per terapia ad onde corte o microonde.
- Se durante il trattamento dovessero comparire segni di tachicardia o di extrasistolia, è bene sospendere l'elettrostimolazione, tutto tornerà alla normalità.

2.2.1 Quando fare i trattamenti

- Si consiglia di eseguire le prime sedute di stimolazione in posizione seduta o sdraiata, mai in piedi.
- Le sedute di stimolazione vanno eseguite lontano dai pasti.

2.2.2 Gli elettrodi

- Utilizzare soltanto elettrodi forniti dalla casa, una densità di corrente superiore a 2 mA/cm² richiede particolare attenzione da parte dell'operatore.
- Non utilizzare l'elettrostimolatore in prossimità di apparati elettrici o apparecchiature per terapia e/o dispositivi per il controllo di Funzioni Vitali.
- Non applicare gli elettrodi su zone quali mucose, labbra, bulbo oculare, collo, ferite o similari ed evitare tutte le zone sensibili.
- Non applicare gli elettrodi in modo che il cuore sia interposto tra i due poli, positivo e negativo, di uno stesso canale. L'applicazione toracica può aumentare il rischio di fibrillazione cardiaca.
- Seguire con attenzione dove vengono posizionati gli elettrodi. Per questo seguire il manuale.

- Gli elettrodi positivo-rosso e negativo-nero, di uno stesso canale, non si devono mai toccare o sovrapporre, neppure parzialmente, fra loro.
- Non spostare mai gli elettrodi durante la stimolazione.
- Fare aderire perfettamente tutta la superficie degli elettrodi alla pelle.
- Prima dell'applicazione degli elettrodi si consiglia di lavare e detergere la pelle.
- Gli elettrodi sono monopaziente; non impiegare gli stessi elettrodi su persone diverse, ne utilizzare gli stessi elettrodi per troppe sedute (si consiglia la sostituzione dopo non più di 15 sedute).
- In persone con pelle molto sensibile si può osservare un arrossamento nella zona di applicazione degli elettrodi dopo una seduta di stimolazione; questo arrossamento, del tutto normale, è destinato a sparire in 10-20 minuti.
- Si raccomanda all'operatore di non toccare contemporaneamente paziente e parti attive.
- Evitare di ricominciare una seduta di stimolazione applicando gli elettrodi nella stessa posizione finché l'arrossamento non sia scomparso.

2.2.3 L'apparato

- Evitare di installare e/o lasciare l'apparecchio vicino a fonti di calore, di miscele infiammabili, esposto alla pioggia, o all'umidità, in luoghi dove potrebbe bagnarsi (sauna, idroterapia o balneoterapia).
- Non utilizzare l'apparecchio in acqua, non è protetto contro la penetrazione dei liquidi.
- Non accendere ne utilizzare mai l'apparecchiatura con i cavi non correttamente inseriti e/o danneggiati.
- Non ricaricare mai l'apparecchio con un caricabatteria diverso da quello in dotazione.
- Non ricaricare mai l'apparecchio, con i cavi ed elettrodi collegati ad una persona.
- Non utilizzare l'apparecchio in condizioni ambientali diverse da quelle indicate nel manuale.

3) Istruzioni per l'uso

3.1 Batteria: prima ricarica ed uso

Al momento della consegna dell'apparecchio la batteria sarà dotata di una minima ricarica (carica residua) per motivi di trasporto. **La prima ricarica deve assolutamente essere completa e non deve essere interrotta per nessun motivo, pena la perdita di capacità di ricarica.** Allo scopo di prolungarne la durata si raccomanda di ricaricarla non appena lo strumento segnala sul display lo stato di batteria scarica. Nel caso di prolungata inattività dell'apparecchio si consiglia di ricaricare la batteria ogni due settimane. Quando lo strumento è completamente carico il dispositivo e, quindi il display, si spengono.



Simbolo di ricarica che appare sul display

3.2 Ricarica di Perfex

Per il caricamento di Perfex, scollegare tutti i cavi dall'apparecchio. Successivamente collegare l'elettrostimolatore al caricabatteria ed introdurre il caricabatteria nella presa elettrica di rete. Perfex deve essere collegato alla rete soltanto per la ricarica della batteria, tramite

la connessione del caricabatteria, fornito in dotazione.

- ⚠ Non collegare mai Perfex alla rete durante la stimolazione o mentre cavi ed elettrodi, sono applicati alla persona.
- ⚠ Non utilizzare mai un caricabatteria diverso da quello fornito con lo strumento.



3.3 Collegamenti dello strumento

Perfex è uno stimolatore dotato di cavetti ed elettrodi adesivi, che consentono la trasmissione degli impulsi ai nervi motori del muscolo ed ai nervi periferici. Il loro perfetto collegamento ed il preciso posizionamento degli elettrodi sono una condizione indispensabile per un corretto funzionamento. I cavi sono collegati allo strumento, da una parte, e agli elettrodi dall'altra, con gli appositi connettori.

- ⚠ Per un corretto collegamento è necessario procedere come segue:
 - disconnettere lo strumento dalla rete (la stimolazione non può iniziare se lo strumento è connesso al caricabatteria inserito nella presa di rete);
 - collegare i cavi nelle apposite prese per cavi, dell'apparecchio. E' suggerito il collegamento dei soli cavi, che si desiderano effettivamente utilizzare per la stimolazione;
 - collegare gli elettrodi ai relativi cavi connessi allo strumento;
 - applicare gli elettrodi sulla cute.

Non utilizzare gli stessi elettrodi per più di quindici applicazioni, secondo conformità.

3.4 Selezione della lingua

La lingua utilizzata da Perfex è l'italiano. E' comunque possibile selezionare la lingua visualizzata sulle schermate, diversa dall'italiano.

A tal fine premere il tasto "ON-OFF" posto in posizione centrale, sotto al display, per diversi secondi. Si visualizza la schermata (figura 1) che consente di determinare la lingua. Con il cursore "▲" e "▼", per salire e scendere, selezionare la lingua desiderata e premere per conferma il tasto "ENTER".



Figura 1

Perfex consente l'attivazione o meno del segnale acustico (un bip). Con il cursore "▲" e "▼", per salire e scendere, selezionare la funzione acustica desiderata "ON" (attiva) oppure "OFF" (disattiva), premere per conferma il tasto "ENTER".



Simbolo che appare sul display per attivare o meno il segnale acustico.



Simbolo che appare sul display per attivare o meno la retro illuminazione.

3.5 Avvio di Perfex

Perfex è dotato di un display grafico di semplice uso, che in ogni istante visualizza il trattamento in corso. Prima di accendere Perfex leggere attentamente le **Avvertenze**, pubblicate sul presente manuale.

Premere brevemente il tasto **ON-OFF** per accendere Perfex. Comparirà, in alcune versioni, la schermata di figura 2 per alcuni secondi.

In automatico apparirà la schermata successiva (figura 2) delle **Avvertenze**.

Dopo aver letto le Avvertenze, e se si intende proseguire, premere il tasto **ENTER**.

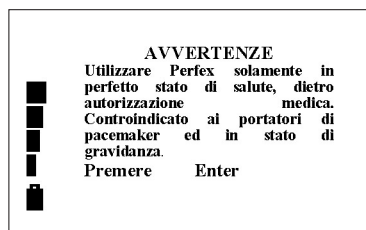


Figura 2

3.6 Selezione del gruppo di programma

La scelta del programma è importante; leggere, nel presente manuale, il capitolo sui programmi.

Per facilitare la selezione del programma lo strumento (Sport, Vascolare, ecc.). Premere i tasti **▲** e **▼**, per salire e scendere, per selezionare il gruppo di programmi desiderato. Premere il tasto **ENTER** per confermare.

Se si intende ritornare alla schermata precedente è sufficiente premere il tasto **G** di ritorno (**↩**).



Figura 3

3.7 Selezione del programma

Si accede alla schermata dei programmi (figura 4). Per esempio dopo avere premuto il gruppo di programmi "SPORT", si accede alla relativa schermata a fianco riportata (Forza, Forza esplosiva, ecc).

Il menù della schermata, talvolta non permette la visualizzazione in contemporanea, di tutti i programmi. Premere il tasto **▲** e **▼**, per salire e scendere, nel menù a sequenza e visualizzare tutti i programmi.

Selezionato il programma desiderato, premere per conferma il tasto **ENTER**. Se si intende ritornare alla schermata precedente è sufficiente premere il tasto **G** di ritorno (**↩**).

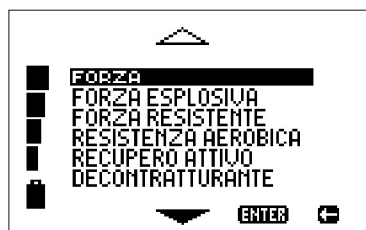


Figura 4

3.8 Personalizzazione del programma

La personalizzazione del programma è importante; leggere attentamente le seguenti indicazioni. Perfex consente la selezione di alcuni importanti parametri.

I due cursori a video **▲▼** (figura 5) indicano la tipologia di selezione in corso che ha la seguente successione: distretti da stimolare, opzione "riscaldamento", livello

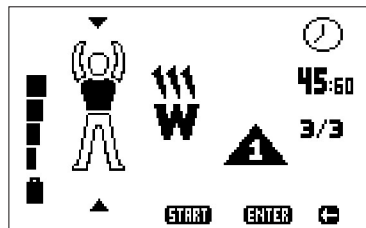
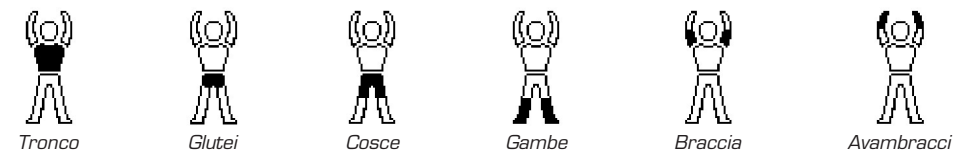


Figura 5

di lavoro.

Selezione del distretto da stimolare.

Premere i tasti **▲** e **▼**, per salire e scendere. Confermare premendo il tasto **ENTER**.



(il Perfex mod. 110, Young, Eko hanno tre distretti: arti inferiori, tronco, arti superiori)

Selezione dell'opzione "riscaldamento".

Premere i tasti **▲** e **▼**, per salire e scendere. Confermare premendo il tasto **ENTER**.

Suggeriamo di effettuare sempre il riscaldamento (prima sequenza), prima di procedere con le successive sequenze.



Selezione del livello di lavoro desiderato.

Premere i tasti **▲** e **▼**, per salire e scendere. Confermare premendo il tasto **ENTER**.

Non tutti i programmi hanno 4 livelli.



Durata del programma totale in minuti (preimpostato).

35:00 Tempo mancante alla fine del trattamento, espresso in minuti e secondi.

Indicazione della sequenza in corso sul totale delle sequenze (preimpostato).

Esempi:

1/3 Prima delle tre sequenze **2/3** Seconda delle tre sequenze **3/3** Terza delle tre sequenze

Se si intende ritornare alla selezione o schermata precedente è sufficiente premere il tasto **G** di ritorno (**↩**).

Funzione selezione rapida.

Per avviare il programma senza personalizzazione, premere il tasto **ON-OFF** di avvio (**START**).

Verrà selezionato il programma scelto, distretto tronco, la sequenza, livello 1.

Per avviare il programma personalizzato premere il tasto “ENTER”.

Per tornare alla schermata precedente premere il tasto “G” di ritorno (↵).

Per interrompere premere il tasto ⏻ “ON-OFF” di arresto (STOP).

3.9 La stimolazione

Perfex visualizza a display l'intensità di uscita, in percentuale, per ciascun canale, per mezzo di barre grafiche e valori numerici (figura 7). Il modello Perfex 2 canali dispone di due barre grafiche.

⚠ **All'avvio della schermata i canali 1, 2, 3, 4 (il mod. a 2 canali dispone di due canali, 1 e 2) sono a “0 milliampere”:** non c'è corrente di uscita nei canali e le intensità devono essere regolate dall'utilizzatore o dall'operatore, premendo i tasti di incremento dell'intensità.

Per incrementare le intensità di uscita si può agire sui singoli tasti di regolazione dell'intensità “▲” e “▼” oppure utilizzare il tasto “G” di incremento generale di tutti e quattro i tasti.

⚠ Le intensità devono essere incrementate in progressione.

Sulla schermata è indicata la sequenza in corso, sul totale delle sequenze (es. 1/3 significa prima sequenza su un totale di 3 sequenze). Sulla schermata è indicato il tempo totale a scalare del trattamento in corso, in minuti e secondi.

Funzione lampeggio e “bip”.

Perfex emette un simbolo intermittente ed un segnale acustico automatico “bip” durante la seduta di allenamento come suggerimento per l'incremento del livello d'intensità. Il messaggio deve essere ignorato, se non sopportate intensità maggiori.

Funzione “G” Gruppo.

Perfex dispone della funzione “G-Gruppo”, che consente di incrementare contemporaneamente i canali utilizzati, laddove il canale di stimolazione è attivato, cavo inserito ed elettrodi applicati alla cute. Tale funzione non è valida per le applicazioni TENS ed antalgiche.

Funzione acustica.

La funzione acustica si rifà alla funzione suggerimento, oppure indica un cambiamento di sequenza di programma.



Figura 6

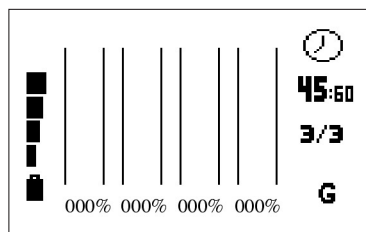


Figura 7

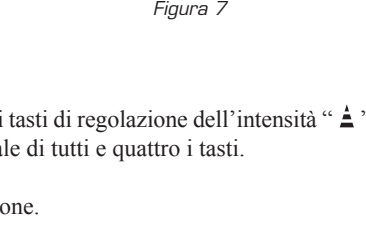


Figura 8a

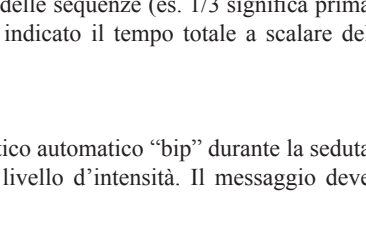


Figura 8b

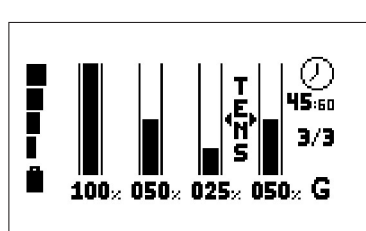


Figura 9



Figura 10

Esempio di programma misto con endorfinico sul 1° canale e TENS, sul 3° e 4° canale (figura 8a). Nel Perfex 2 canali saranno attivi solamente i due canali centrali 1° canale endorfinico, 2° canale TENS (figura 8b).

Funzione “PAUSE”: sospensione del trattamento.

Con la funzione “Pause” (figura 9) è possibile in qualsiasi momento interrompere la stimolazione, semplicemente premendo il tasto ⏻ “ON-OFF”. Per riprendere il trattamento premere il tasto “ENTER” di avvio (START).

Funzione “STOP”: interruzione del trattamento.

Se si desidera interrompere definitivamente il trattamento è sufficiente dallo stato Pause, premere nuovamente il tasto ⏻ “ON-OFF” di arresto (STOP).

Per tornare alla schermata dei gruppi di programmi precedente premere il tasto “G” di ritorno (↵).

Funzione controllo.

Lo strumento rileva un difetto degli elettrodi sul canale contrassegnato, disattivando l'erogazione della corrente. Ciò può significare che:

- gli elettrodi sono da sostituire. Non utilizzare gli elettrodi per più di quindici applicazioni;
- gli elettrodi sono da applicare alla cute verificando la connessione del cavo e dello strumento;
- il cavo degli elettrodi è da sostituire. Provare invertendo due cavi.

Corretto il difetto premere il tasto “ENTER” di avvio (START), per continuare la stimolazione. Incrementare le intensità fino al livello desiderato.

Corretto il difetto premere il tasto ⏻ “ON-OFF” di arresto (STOP), per interrompere la stimolazione.

4) Programmi

4.1 Informazioni generali

Perfex® è il nuovo elettrostimolatore professionale a corrente costante. Non è un gadget oppure un giocattolo ed è indispensabile, prima di ogni impiego, leggere attentamente il manuale d'uso.

Per ottenere i risultati è indispensabile selezionare il programma adeguato, utilizzare solo elettrodi in buono stato, posizionare adeguatamente gli elettrodi ed utilizzare adeguate intensità. Perfex è un sistema professionale di stimolazione globale ad alta potenza e rendimento, coadiuvante per gli usi sportivi, di fitness, di benessere, ‘vascolare’, d'estetica e del trattamento del dolore. Informare il proprio medico circa l'utilizzo dello stimolatore.

⚠ Per la stimolazione muscolare EMS (elettrostimolazione muscolare) e di FES (elettrostimolazione funzionale), si consiglia di incrementare l'intensità della stimolazione con gradualità in modo tale da percepire se e quando la stimolazione diventa adeguata. Si tenga presente che per allenare un buon numero di fibre è necessario avere una intensità di uscita sufficientemente alta. Per stimolare i nervi periferici ENS (elettrostimolazione ai nervi periferici) e TENS (elettrostimolazione transcutanea ai nervi), invece, è necessario una intensità modesta, tale da percepire un "piacevole pizzicore", evitando la stimolazione dei muscoli sottostanti la zona di trattamento. Seguire le indicazioni date circa la posizione del corpo durante la seduta di stimolazione.

⚠ *L'intensità deve essere inferiore alla soglia del dolore.*

4.2 La scelta del programma

I programmi di allenamento di Perfex sono suddivisi in gruppi di programmi (sport, wellness, vascolare, riabilitazione, dolore). I gruppi di programmi sono gestiti a scale progressive, e possono essere utilizzati come un vero e proprio sistema di trattamento. Ciascuna tipologia di programma (per esempio Forza) è distinto in diversi livelli di intensità per i diversi distretti d'applicazione (fino a 6 diversi), selezionabili dall'utente. Ciascun programma può essere distinto in diverse sequenze di lavoro (fino a 6 diverse). Ciascuna sequenza opera secondo precise frequenze di contrazione (da 1 a 150 Hertz, corrispondente alla quantità d'impulsi il secondo), larghezze d'impulso, dette cronassie e corrispondenti alle sensibilità del muscolo o delle terminazioni nervose (da 30 a 450 microsecondi), tempi di contrazione espressi in secondi, frequenze di relax attivo (da 1 a 10 Hertz), cronassie della fase relax e tempi di relax attivo.

Per eseguire un trattamento sicuro ed efficace è necessaria una precisa pianificazione, un corretto posizionamento degli elettrodi e la scelta del programma più appropriato. Per scegliere il programma di stimolazione più adeguato alle vostre esigenze è necessario considerare quale è la disciplina sportiva praticata, oppure quale è il preciso problema da risolvere. Sugeriamo, comunque, di avvalersi della consulenza di un operatore (medico, diplomato I.S.E.F., fisioterapista, estetista diplomata). In nessun caso il presente manuale, può sostituirsi al consulto di operatori professionisti.

4.3 Gruppo Sport

I programmi sportivi sono di natura prestazionale, pensati per gli sportivi professionisti e non. Il miglioramento delle qualità sportive, in particolare la preparazione muscolare, è divenuta una necessità. Il lavoro coadiuvante dell'elettrostimolazione è una tecnica largamente utilizzata dalla maggioranza degli sportivi. Perfex è dotato di programmi specifici che possono incrementare la forza, sviluppare la forza esplosiva e pliometrica, migliorare la resistenza allo sforzo, ottimizzare la preparazione muscolare per una competizione, accelerare il recupero dopo una gara, ridurre le tensioni muscolari, migliorare la capacità capillare e ossigenare i muscoli.

Tali trattamenti devono essere effettuati su persone sane, senza alcuna patologia. I programmi di elettrostimolazione muscolare vanno eseguiti in isometria, cioè mantenendo bloccati gli arti stimolati, con angoli superiori a 90° ed inferiori a 180°.

Forza.

Vantaggi: lo sviluppo ed il raggiungimento del tetto di forza (forza massima di contrazione).

Uso: questo tipo di programma, pur essendo utile per tutti gli sportivi, è particolarmente indicato per quelle attività che prevedono uno sforzo breve, ma di alta intensità.

Posizione degli elettrodi e del corpo: secondo il muscolo da stimolare, vedi foto da n° 1 a n°22; foto n° 39, 41, 42.

Programmi di lavoro: per migliorare il comfort e l'efficacia, il programma è diviso in sei diverse cronassie corrispondenti a sei diversi distretti muscolari (avambraccio, braccio, tronco, glutei, coscia, gamba) rendendo così disponibili venti diverse applicazioni, su quattro livelli ciascuna, per garantire una pianificazione strutturata completa con graduale incremento dei carichi di lavoro nel tempo.

Intensità di stimolazione: si suggerisce un graduale incremento dell'intensità a partire dalla seconda seduta, fino alla massima intensità sopportabile, comunque inferiore alla soglia del dolore.

Forza Esplosiva

Vantaggi: il programma consente lo sviluppo della velocità alla quale viene raggiunta il massimo tetto di forza.

Uso: questo tipo di programma è particolarmente indicato per migliorare la prestazione nelle attività sportive che prevedono il raggiungimento della forza massima in tempi di esecuzione estremamente brevi, come lo sprint, i lanci ed i salti.

Posizione degli elettrodi e del corpo: secondo il muscolo da stimolare, vedi foto da n° 1 a n°22; foto n° 39, 41, 42.

Programmi di lavoro: per migliorare il comfort e l'efficacia, il programma è diviso in sei diverse cronassie corrispondenti a sei diversi distretti muscolari (avambraccio, braccio, tronco, glutei, coscia, gamba) rendendo così disponibili venti diverse applicazioni, su quattro livelli, per garantire una pianificazione strutturata completa con graduale incremento dei carichi di lavoro nel tempo. Consigliamo, per garantire il giusto approccio e la massima resa dai programmi di forza esplosiva, di eseguire, in precedenza, almeno un ciclo di sedute con programmi di forza.

Intensità di stimolazione: si suggerisce un incremento graduale dell'intensità a partire già dalla seconda seduta fino alla massima intensità sopportabile che dovrà essere sempre inferiore alla soglia del dolore.

Forza Resistente

Vantaggi: il programma prevede la stimolazione delle fibre muscolari intermedie, quelle deputate a sforzi intensi e prolungati.

Uso: questo tipo di programma consente il miglioramento della prestazione in quelle attività sportive che necessitano di uno sforzo intenso prolungato nel tempo e che costringe il muscolo al limite dello stress, come i 400 e gli 800 m. nell'atletica, i 100 m. nel nuoto o la velocità su pista nel ciclismo. Può risultare utile anche in sport quali il ciclismo su strada, dove, nella stessa gara, potremmo trovare situazioni in cui siano richiesti picchi di resistenza (i cosiddetti "scatti" durante la corsa).

Posizione degli elettrodi e del corpo: secondo il muscolo da stimolare, vedi foto da n° 1 a n°22; foto n° 39, 41, 42.

Programmi di lavoro: per migliorare il comfort e l'efficacia, il programma è diviso in sei diverse cronassie corrispondenti a sei diversi distretti muscolari (avambraccio, braccio, tronco, glutei, coscia, gamba) rendendo così disponibili venti diverse applicazioni, su quattro livelli ciascuna, per garantire una pianificazione strutturata completa con graduale incremento dei carichi di lavoro nel tempo.

Intensità: si suggerisce un incremento graduale dell'intensità a partire già dalla seconda seduta fino alla massima intensità sopportabile che dovrà essere sempre inferiore alla soglia del dolore.

Ipertrofia (solo nel mod. 4 canali).

Vantaggi: il programma permette l'incremento di forza ed ipertrofia muscolare, stimolando i muscoli con alte frequenze e tempi di contrazione lunghi.

Uso: questo programma è indicato per gli sportivi che hanno un buon livello di preparazione, a regime alimentare bilanciato, con un adeguato apporto proteico ed abituati all'uso della stimolazione con generatore di corrente costante.

Posizione degli elettrodi e del corpo: secondo il muscolo da stimolare, vedi foto da n° 1 a n°22.

Programmi di lavoro: per migliorare il comfort e l'efficacia, il programma è diviso in sei diverse cronassie corrispondenti a sei diversi distretti muscolari (avambraccio, braccio, tronco, glutei, coscia, gamba) rendendo così disponibili venti diverse applicazioni, su quattro livelli ciascuna, per garantire una pianificazione strutturata completa con graduale incremento dei carichi di lavoro nel tempo.

Intensità: si suggerisce un incremento graduale dell'intensità a partire già dalla seconda seduta fino alla massima intensità sopportabile che dovrà essere sempre inferiore alla soglia del dolore.

Resistenza Aerobica.

Vantaggi: il programma è mirato alla stimolazione delle fibre lente, deputate agli sforzi prolungati, con un lavoro di media intensità.

Uso: questo programma è utilizzabile quando si voglia migliorare la resistenza di base, e permette un incremento della media dell'intensità nello sforzo protratto nel tempo negli sport di resistenza (mezzofondo e maratona in atletica, sci da fondo, ciclismo).

Posizione degli elettrodi e del corpo: secondo il muscolo da stimolare, vedi foto da n° 1 a n°22; foto n°39, 41, 42.

Programmi di lavoro: per migliorare il comfort e l'efficacia, il programma è diviso in sei diverse cronassie corrispondenti a sei diversi distretti muscolari (avambraccio, braccio, tronco, glutei, coscia, gamba) rendendo così disponibili venti diverse applicazioni, su quattro livelli ciascuna, per garantire una pianificazione strutturata completa con graduale incremento dei carichi di lavoro nel tempo.

Intensità: si suggerisce un incremento graduale dell'intensità a partire già dalla seconda seduta fino alla massima intensità sopportabile che dovrà essere sempre inferiore alla soglia del dolore.

Recupero Attivo.

Vantaggi: il programma permette un migliore "rilassamento" e recupero muscolare eliminando la sensazione di "indolenzimento" del muscolo stressato, prevenendo il rischio di contratture e ripristinando la capacità di prestazione dopo un intenso lavoro muscolare.

Uso: terminata una competizione ed in genere terminata una seduta di intenso allenamento, è necessaria una fase di recupero attivo, che non avrà lo scopo precipuo di migliorare una prestazione muscolare particolare, ma aiuterà notevolmente il recupero del muscolo affaticato.

Posizione degli elettrodi e del corpo: secondo il muscolo da stimolare, vedi foto n° 1-22,; 23, 24, 25 per arti inferiori.

Programmi di lavoro: per una maggiore efficacia e per garantire il miglior comfort il programma è diviso in sei diverse cronassie corrispondenti a sei diversi distretti muscolari (braccio, avambraccio, tronco, glutei, coscia e gamba) per soddisfare diciannove diverse applicazioni, e per garantire una pianificazione strutturata completa con graduale incremento dei carichi di lavoro nel tempo.

Intensità: utilizzare intensità progressive tali da ottenere forti scosse muscolari. L'intensità deve

essere sempre inferiore alla soglia del dolore.

Decontratturante.

Vantaggi: diminuisce le tensioni muscolari, con effetto decontratturante e rilassante. E' un ottimo coadiuvante ai trattamenti fisioterapici, consentendo una reazione fisiologica tale da ridurre i tempi di recupero dall'infortunio.

Uso: in tutti quei casi in cui un eccessivo sforzo o la errata esecuzione di un gesto atletico, provocano nello sportivo fenomeni di contratture dei grandi gruppi muscolari, "torcicollo" e lombaggine.

Posizione degli elettrodi e del corpo: l'elettrodo piccolo, connessione rossa, sul punto muscolare dolerante e l'elettrodo grande, connessione nera, sull'estremità dello stesso muscolo. Vedi foto da n° 1 a n°22.

Programmi di lavoro: per migliorare il comfort e l'efficacia, il programma è diviso in cinque diverse cronassie corrispondenti a cinque diversi distretti muscolari (avambraccio, braccio, tronco, coscia, gamba) rendendo così disponibili venti diverse applicazioni.

Intensità: utilizzare intensità progressive tali da ottenere forti scosse muscolari. L'intensità deve essere sempre inferiore alla soglia del dolore.

4.4 Gruppo Wellness

I programmi di wellness o di well-being (benessere) sono pensati per tutte le persone in sane condizioni fisiche. L'obiettivo di mantenere il corpo in buone condizioni fisiche è divenuto un'esigenza della maggioranza delle persone. Il lavoro coadiuvante dell'elettrostimolazione è una tecnica largamente utilizzata dai principali centri mondiali di fitness e wellness, e negli istituti d'estetica. Perfex è dotato di programmi specifici coadiuvanti dei seguenti benefici: incrementare il tono muscolare, rassodare i tessuti, migliorare la resistenza alla fatica, sviluppare un effetto drenante, coadiuvare la mobilitazione dell'adiposità distrettuale, migliorare la circolazione superficiale, produrre un effetto massaggiante, ripristinare il microcircolo superficiale, migliorare la capacità capillare e ossigenare i muscoli, ridurre le tensioni muscolari.

Tali trattamenti devono essere effettuati su persone sane. I programmi di elettrostimolazione muscolare vanno eseguiti esclusivamente in isometria, cioè mantenendo bloccati gli arti stimolati, con angoli superiori a 90° ed inferiori a 180°.

Fitness.

Vantaggi: miglioramento della performance muscolare, con una attività isometrica variabile (diversi angoli di lavoro, bloccando di volta in volta l'arto).

Uso: il fitness è un tipo di attività fisica e motoria a più basso impatto rispetto all'attività sportiva. Il programma fitness di Perfex è volto al buon mantenimento del sistema muscolare e non al raggiungimento di risultati nell'ambito di una disciplina sportiva.

Posizione degli elettrodi e del corpo: secondo il muscolo da stimolare, vedi foto da n° 1 a n°22, foto n°39, 40, 41, 42, 44.

Programmi di lavoro: per garantire il massimo comfort ed efficacia, il programma è diviso in sei diverse cronassie corrispondenti a sei diversi distretti muscolari (avambraccio, braccio, tronco, glutei, coscia, gamba), per venti diverse applicazioni, su due livelli ciascuno. Sembra opportuno adottare cicli di trattamento con almeno sette sedute settimanali, per almeno un mese. Inoltre il volume di lavoro proposto dovrebbe essere crescente a partire dal secondo trattamento.

Intensità: si suggerisce un incremento graduale dell'intensità a partire già dalla seconda seduta

fino alla massima intensità sopportabile che dovrà essere sempre inferiore alla soglia del dolore.

Rassodamento.

Vantaggi: per rassodare la muscolatura flaccida e rinvigorire i tessuti, stimolando le fibre muscolari lente, maggiormente coinvolte.

Uso: quando per qualsiasi motivo si è costretti alla inattività fisica oppure per l'invecchiamento biologico tipico della terza età, il muscolo ed i tessuti superficiali, perdono progressivamente di volume, di tono e di forza.

Posizione degli elettrodi e del corpo: secondo il muscolo da stimolare, vedi foto da n° 1 a n°22, foto n°39, 40, 41, 42, 44. Foto n° 43 sui dispositivi che hanno la cronassia per il viso.

Programmi di lavoro: per garantire il massimo comfort ed efficacia, il programma è diviso in sei diverse cronassie corrispondenti a sei diversi distretti muscolari (avambraccio, braccio, tronco, glutei, coscia, gamba), per venti diverse applicazioni, su due livelli ciascuno. Sembra opportuno adottare cicli mensili di trattamento con almeno sette sedute settimanali. Inoltre il volume di lavoro proposto dovrebbe essere crescente a partire dal terzo trattamento.

Intensità: si suggerisce un incremento graduale dell'intensità a partire già dalla seconda seduta fino alla massima intensità sopportabile che dovrà essere sempre inferiore alla soglia del dolore.

Tono.

Vantaggi: il programma consente il recupero del tono muscolare perduto, stimolando le fibre lente, deputate a sforzi prolungati.

Uso: in tutti quei casi in cui uno stile di vita caratterizzato da inattività fisica, oppure dal naturale processo d'invecchiamento biologico dei tessuti, a causa della progressiva perdita di tono muscolare.

Posizione degli elettrodi e del corpo: secondo il muscolo da stimolare, vedi foto da n° 1 a n°22, foto n°39, 40, 41, 42, 44. Foto n° 43 sui dispositivi che hanno la cronassia per il viso.

Programmi di lavoro: per migliorare il comfort e l'efficacia il programma è diviso in sei diverse cronassie corrispondenti a sei diversi distretti muscolari (avambraccio, braccio, tronco, glutei, coscia, gamba) rendendo così disponibili venti diverse applicazioni, su quattro livelli, per garantire una pianificazione strutturata completa con graduale incremento dei carichi di lavoro nel tempo.

Intensità: utilizzare le intensità massime sopportabili e crescenti nelle sedute. L'intensità deve essere sempre inferiore alla soglia del dolore.

Lipostress.

Vantaggi: il programma interviene sul tono muscolare, per correggere l'eventuale "flaccidità" tissutale, per il miglioramento della circolazione sanguigna superficiale, per il drenaggio dei liquidi, per la stimolazione metabolica locale, per il ripristino del microcircolo superficiale, per una azione decontratturante ed endorfinica, per una azione di relax ed antistress e per la mobilitazione dell'adiposità distrettuale.

Uso: coadiuvante nell'azione contro gli inestetismi della pannicolopatia edemato-fibro-sclerotica (PEFS, detta comunemente "cellulite") e della adiposità distrettuale (AL). Le indicazioni cliniche suggeriscono l'associazione dello stimolatore all'attività fisica, in regime alimentare ipocalorico.

Posizione degli elettrodi e del corpo: secondo il distretto da stimolare, vedi foto da n° 1 a n°22. Applicazioni più specifiche foto n° 26, 27, 28, 29, 30, 31, 39,40, 41, 42.

Programmi di lavoro: per migliorare il comfort e l'efficacia, abbiamo differenziato il programma su tre livelli (due per il mod. 2 canali), dividendoli ciascuno in tre distinte sequenze progressive.

Intensità: utilizzare le intensità massime sopportabili e crescenti nelle sedute, sempre inferiore

alla soglia del dolore.

Antistress (solo nella versione Perfex mod. 4 e 2 canali).

Vantaggi: il programma consente di diminuire le tensioni muscolari.

Uso: dopo una intensa giornata di lavoro o dopo uno sforzo fisico e psicologico prolungato ed in tutti quei casi in cui le persone vanno incontro a fenomeni di spasmi o di tensione muscolari.

Posizione degli elettrodi e del corpo: secondo il distretto da stimolare, vedi foto da n° 1° n° 25.

Programmi di lavoro: per migliorare il comfort e l'efficacia, il programma è diviso in due sequenze. Questo programma consente una gamma di utilizzo praticamente illimitata per tutti i principali distretti muscolari.

Intensità: utilizzare intensità progressive tali da ottenere forti scosse muscolari. L'intensità deve essere sempre inferiore alla soglia del dolore. Nell'uso della sequenza TENS si avverte un piacevole pizzicore.

Lifting (solo nelle versione con cronassia viso).

Vantaggi: specifico per il viso, per rassodare la muscolatura flaccida e rinvigorire i tessuti.

Uso: quando per terapia fisica, per prevenzione oppure per l'invecchiamento biologico, il muscolo ed i tessuti superficiali, perdono progressivamente di volume, di tono e di forza.

Posizione degli elettrodi e del corpo: foto n° 43.

Programmi di lavoro: per garantire il massimo comfort ed efficacia, il programma, diviso su tre livelli, è esclusivo per il viso con cronassia corrispondenti alla sensibilità dei muscoli facciali. Sembra opportuno adottare cicli mensili di trattamento con almeno sette sedute settimanali. Inoltre il volume di lavoro proposto dovrebbe essere crescente a partire dal terzo trattamento.

Intensità: si suggerisce un incremento graduale dell'intensità a partire già dalla seconda seduta fino alla massima intensità sopportabile che dovrà essere sempre inferiore alla soglia del dolore.

Elasticità cutanea (solo nel Perfex LADY).

Vantaggi: coadiuvante specifico per la cute, per rinvigorire i tessuti subcutanei e cutanei migliorandone l'elasticità.

Uso: quando per terapia fisica, per prevenzione oppure per l'invecchiamento biologico, i tessuti superficiali, perdono progressivamente di elasticità.

Posizione degli elettrodi e del corpo: la zona di trattamento deve essere compresa tra gli elettrodi positivo e negativo. Es. foto n° 4, 16, 26, 27, 28, 29, 30,31, 36, 41, 42, 43, 44.

Programmi di lavoro: per garantire il massimo comfort ed efficacia, il programma è esclusivo per il viso con cronassia corrispondenti alla sensibilità tattile. Sembra opportuno adottare cicli mensili di trattamento con almeno sette sedute settimanali. Inoltre il volume di lavoro proposto dovrebbe essere crescente a partire dal terzo trattamento.

Intensità: si suggerisce un incremento graduale dell'intensità a partire già dalla seconda seduta fino alla massima intensità sopportabile che dovrà essere sempre inferiore alla soglia del dolore.

4.5 Gruppo Vascolare

I programmi vascolari, impropriamente detti, sono pensati per tutte quelle persone, (prevalentemente donne) che accusano problemi circolatori, che interessano soprattutto gli arti inferiori, cosce, gambe, piedi e caviglie. Se siamo in assenza di precise patologie questi problemi consistono prevalentemente nel ristagno sanguigno venoso e/o linfatico. Le manifestazioni tipiche sono quelle di gonfiore e sensazione di pesantezza di gambe, crampi, dilatazioni visibili delle vene superficiali,

stanchezza e dolori agli arti inferiori, tensioni, evidenza d'edema, teleangectasie. Perfex è dotato di programmi specifici coadiuvanti all'incremento dell'ossigenazione dei muscoli e dei tessuti, allo sviluppo dell'effetto drenante, al miglioramento della circolazione superficiale, all'effetto massaggiante, al ripristino del microcircolo superficiale, al miglioramento della capacità capillare, alla riduzione delle tensioni muscolari.

Tali trattamenti devono essere effettuati alla presenza di un fisioterapista o di un kinesiterapista o di un medico.

Il consulto medico (flebologo) è consigliato prima delle applicazioni d'elettrostimolazione.

Anticrampi (solo nella versione Perfex mod. 4 e Perfex 2 canali rosso e Med).

Vantaggi: coadiuvante al miglioramento della circolazione sanguigna superficiale, ottenendo l'effetto di prevenzione alla comparsa dei crampi.

Uso: ogni qualvolta per affaticamento o desuetudine all'allenamento, si creino i presupposti per la comparsa di crampi nei distretti muscolari degli arti inferiori, in particolare nei polpacci.

Posizione degli elettrodi e del corpo: secondo il muscolo da stimolare, vedi foto da n° 22 a n° 25.

Programmi di lavoro: per migliorare il comfort e l'efficacia, il programma è diviso in differenti tipologie dedicate a due diversi distretti muscolari (coscia, gamba) rendendo così disponibili sei diverse applicazioni, per garantire una pianificazione strutturata completa con graduale incremento dei carichi di lavoro nel tempo.

Intensità: utilizzare intensità progressive tali da ottenere forti scosse muscolari. L'intensità deve essere sempre inferiore alla soglia del dolore.

Capillarizzazione.

Vantaggi: questo programma aumenta il richiamo di sangue al muscolo trattato e permette lo sviluppo di una maggiore capillarizzazione.

Uso: come coadiuvante nel miglioramento delle attività aerobiche, nell'integrazione dei programmi estetici, nella preparazione alle competizioni.

Posizione degli elettrodi e del corpo: secondo il distretto da stimolare, vedi foto da n° 1 a n° 25; foto n° 39.

Programmi di lavoro: per migliorare il comfort e l'efficacia, il programma è diviso in sei diverse cronassie corrispondenti a sei diversi distretti muscolari (avambraccio, braccio, tronco, gluteo, coscia, gamba), rendendo così disponibili venti diverse applicazioni, per garantire una pianificazione strutturata completa con graduale incremento dei carichi di lavoro nel tempo.

Intensità: utilizzare le intensità massime sopportabili e crescenti nelle sedute. L'intensità deve essere sempre inferiore alla soglia del dolore.

Linfodrenaggio (solo nel Perfex mod. 4 canali, 2 canali Med e LADY).

Vantaggi: si può sviluppare l'effetto drenante e migliorare la circolazione superficiale.

Uso: coadiuvante per contrastare il fenomeno di gonfiore a piedi, caviglie e gambe poiché produce un massaggio leggero che favorisce la circolazione linfatica. Ideale per l'associazione al LFM e alla pressoterapia.

Posizione degli elettrodi e del corpo: secondo il distretto da stimolare, vedi foto da n° 1 a n° 22.; foto n° 24, 26, 27, 28, 29, 30. È preferibile la posizione distesa del corpo, con gambe semiflesse e piedi leggermente più alti del bacino.

Intensità: utilizzare la massima intensità tale da avvertire un leggero pizzicore.

Massaggio rilassante.

Vantaggi: opera un'accelerazione nel recupero fisico con un'azione decontratturante che è volta a diminuire le tensioni muscolari.

Uso: dopo un'attività fisica o dopo uno sforzo prolungato, si desidera evitare il rischio di incorrere in fenomeni di spasmi o di tensioni muscolari.

Posizione degli elettrodi e del corpo: secondo il distretto da stimolare, vedi foto n° 1-25.

Programmi di lavoro: per migliorare il comfort e l'efficacia, il programma è diviso in sei diverse cronassie corrispondenti a sei diversi distretti muscolari (avambraccio, braccio, tronco, gluteo, coscia, gamba) rendendo così disponibili diciannove diverse applicazioni.

Intensità: utilizzare le intensità massime sopportabili e crescenti nelle sedute. L'intensità deve essere sempre inferiore alla soglia del dolore.

Pesantezza gambe - Pesantezza cosce (solo nella versione Perfex mod. 4 e Perfex 2 canali).

Vantaggi: il programma produce un massaggio profondo che favorisce la circolazione linfatica, lavorando in bassa frequenza, riuscendo a stimolare in profondità il muscolo con conseguente "pompaggio" del sistema linfatico (e del sistema sanguigno).

Uso: coadiuvante allo sviluppo dell'effetto drenante, per contrastare il fenomeno delle "gambe pesanti".

Posizione degli elettrodi e del corpo: secondo il distretto da stimolare, vedi foto n° 23-25.

Programmi di lavoro: per migliorare il comfort e l'efficacia, il programma è diviso in due cronassie corrispondenti a due diversi distretti muscolari (coscia, gamba) rendendo così disponibili cinque diverse applicazioni.

Intensità: utilizzare le intensità massime sopportabili e crescenti nelle sedute. L'intensità deve essere sempre inferiore alla soglia del dolore.

4.6 Gruppo Riabilitazione

I programmi di riabilitazione sono pensati per tutte le persone che necessitano di un recupero muscolare dopo un infortunio o dopo un intervento chirurgico, oppure a causa di una patologia muscolare. Il lavoro coadiuvante dell'elettrostimolazione è una tecnica largamente utilizzata dai principali centri medici e di terapia fisica (fisioterapia, kinesiterapia, osteopatia e riabilitazione in genere). Perfex è dotato di programmi specifici coadiuvanti per il recupero del tono muscolare, per recuperare e curare un'amiotrofia, per rafforzare i muscoli recuperati, per attivare l'effetto endorfinico, per trattare le incontinenze urge, stress e mista.

Tali trattamenti devono essere effettuati alla presenza di un fisioterapista oppure di un medico.

Il consulto medico è consigliato prima delle applicazioni d'elettrostimolazione.

Amiotrofia – FES.

Vantaggi: recupero e prevenzione dell'amiotrofia, attraverso il ripristino del volume e della forza.

Uso: il muscolo sottoposto ad immobilizzazione dovuta ad un evento traumatico o ad un'operazione, perde progressivamente di volume e di forza. Lo stesso vale per una scarsa mobilità e per la diminuzione della massa muscolare, tipica della terza e quarta età.

Posizione degli elettrodi e del corpo: secondo il muscolo da stimolare, vedi foto n° 1-22; foto n° 39.

Programmi di lavoro: per migliorare il comfort e l'efficacia, il programma è diviso in differenti 6 differenti cronassie corrispondenti a 6 distretti muscolari (avambraccio, braccio, tronco, gluteo, coscia, gamba), divisi su due livelli.

Intensità: utilizzare le intensità massime sopportabili e crescenti nelle sedute. L'intensità deve essere sempre inferiore alla soglia del dolore.

Rafforzamento muscolare – FES.

Vantaggi: concluso il periodo di trattamento d'amiotrofia, è necessario un preciso lavoro di rafforzamento muscolare, per ripristinare completamente la forza ed il tono muscolare.

Uso: il lavoro di rafforzamento muscolare è utile come coadiuvante nei programmi di benessere, nei programmi di "remise en forme" e nei programmi anti-age.

Posizione degli elettrodi e del corpo: secondo il muscolo da stimolare, vedi foto n° 1-22; foto n° 39.

Programmi di lavoro: per migliorare il comfort e l'efficacia, il programma è diviso in 6 differenti cronassie corrispondenti a 6 distretti muscolari (avambraccio, braccio, tronco, gluteo, coscia, gamba), divisi su due livelli ciascuno.

Intensità: utilizzare le intensità massime sopportabili e crescenti nelle sedute. L'intensità deve essere sempre inferiore alla soglia del dolore.

Endorfinico – Defaticamento.

Vantaggi: consente un migliore rilassamento muscolare, con migliorata eliminazione dei metaboliti, e quindi un'eliminazione dell'indolenzimento e una prevenzione delle contratture. All'effetto defaticante è aggiunta un'azione d'inibizione del dolore data dalla liberazione d'endorfine.

Uso: terminata una seduta d'elettrostimolazione muscolare ed in genere, terminata una seduta d'allenamento, è necessario una fase di defaticamento, al fine di migliorare la fase di recupero naturale. Nei casi di dolori muscolari è utile per alzare la soglia del dolore.

Posizione degli elettrodi e del corpo: secondo il muscolo da stimolare, vedi foto n° 1-25; foto n° 39. Per il dolore, gli elettrodi piccoli, connessione rossa, sul punto muscolare dolorante e gli elettrodi grandi, connessione nera, sull'estremità dello stesso muscolo. Esempio foto n° 17.

Programmi di lavoro: per migliorare il comfort e l'efficacia, il programma è diviso in 6 differenti cronassie corrispondenti a 6 distretti muscolari (avambraccio, braccio, tronco, gluteo, coscia, gamba).

Intensità: incrementare l'intensità fino a produrre forti scosse muscolari.

Elettroagopuntura EAP2.

Vantaggi: lo stimolo agisce su alcune fibre nervose determinando una produzione di serotonina, dinorfina ed enkefaline che producono un benefico effetto antalgico. Le tecniche d'elettroagopuntura sono state recepite nella medicina dello sport e più in generale per i trattamenti antalgici, con il vantaggio di sostituire il trattamento invasivo degli aghi.

Uso: per tutte le indicazioni d'agopuntura per i trattamenti antalgici e di medicina cinese.

Posizione degli elettrodi e del corpo: meridiani di medicina cinese, punti d'agopuntura.

Programmi di lavoro: è opportuno il consulto medico.

Intensità: bassa, tale da percepire un lieve solletico.

Incontinenza stress (solo nella versione Perfex mod. 4 e Perfex 2 canali MED e TENS).

Vantaggi: stimola le fibre intermedie per sviluppare la forza dello sfintere della vescica e la forza dello sfintere rettale.

Uso: utile nelle patologie d'incontinenza da sforzo (stress incontinence). Particolarmente indicato nella rieducazione post – partum, data la perdita di forza e di controllo della muscolatura pelvica.

Posizione degli elettrodi: vedi immagine n° 45 e 46, elettrodi esterni perineale rosso-positivo,

sacrale nero-negativo.

Programmi di lavoro: secondo protocollo, sotto controllo medico, diagnostico e terapeutico.

Intensità: utilizzare l'intensità massima sopportabile, inferiore alla soglia del dolore. Si sconsiglia l'utilizzo d'intensità superiori ai 40 mA.

Incontinenza urge (solo nella versione Perfex mod. 4 e Perfex 2 canali MED e TENS).

Vantaggi: migliora la contrazione muscolare del pavimento pelvico al fine d'inibire l'iperattività vescicale, attraverso la stimolazione delle terminazioni nervose sensitive della regione perineale.

Lo stimolo elettrico a bassa frequenza attiverà la migliore risposta del riflesso inibitore.

Uso: utile nelle patologie d'incontinenza urge.

Posizione degli elettrodi: vedi immagine n° 45 e 46, elettrodi esterni perineale rosso-positivo, sacrale nero-negativo.

Programmi di lavoro: secondo protocollo, sotto controllo medico, diagnostico e terapeutico.

Intensità: utilizzare l'intensità massima sopportabile, inferiore alla soglia del dolore. Si sconsiglia l'utilizzo d'intensità superiori ai 40 mA.

Incontinenza mista (solo nella versione Perfex mod. 4 e Perfex 2 canali MED e TENS).

Vantaggi: agisce contemporaneamente per l'incontinenza da sforzo e per l'incontinenza da instabilità vescicale e/o dello sfintere.

Uso: il programma misto è adatto al trattamento delle incontinenze miste urinarie e rettili.

Posizione degli elettrodi: vedi immagine n° 45 e 46, elettrodi esterni perineale rosso-positivo, sacrale nero-negativo.

Programmi di lavoro: secondo protocollo, sotto controllo medico, diagnostico e terapeutico.

Intensità: utilizzare l'intensità massima sopportabile, inferiore alla soglia del dolore. Si sconsiglia l'utilizzo d'intensità superiori ai 40 mA.

4.7 Gruppo Dolore

I programmi antalgici sono progettati per le persone che necessitano di un trattamento palliativo contro i dolori acuti e cronici. Il lavoro coadiuvante dell'elettrostimolazione nella terapia del dolore è una tecnica largamente utilizzata dai principali centri di medicina, e di terapia fisica (fisioterapia, kinesiterapia, osteopatia e riabilitazione in genere). Perfex è dotato di programmi specifici mirati all'azione antalgica il secondo del tipo di dolore. Sarà il suggerimento di un fisioterapista oppure quello di un medico ad indicare il programma più idoneo. E' consigliato il consulto medico, per una diagnosi completa e per una pianificazione terapeutica, circa il dolore, prima delle applicazioni d'elettrostimolazione. Se il dolore persiste consultare il medico curante.

TENS (solo mod. Perfex 4, Perfex 2 MED e TENS).

Vantaggi: Si stimolano le fibre nervose a diverso calibro a livello della superficie cutanea dolorante. La stimolazione indotta può inibire la trasmissione del dolore a livello del midollo spinale tramite la limitazione del ritorno degli stimoli dolorosi al sistema nervoso centrale ed alla liberazione d'endorfine innalzando, al tempo stesso, la soglia del dolore. Per il rispetto delle diverse sensibilità dei pazienti si propongono tre tipi di TENS.

Uso: uso antalgico.

Posizione degli elettrodi e del corpo: **Perfex 4 canali:** non utilizzare mai il canale n°1 e 2; i canali di TENS sono il canale n° 3 e 4; **Perfex 2 canali:** non utilizzare mai il canale n°1; il canali di TENS è il n° 2; applicazione sulla zona dolorante, gli elettrodi positivi, connessione rossa, sul

punto dolorante e gli elettrodi negativi, connessione nera, sull'estremità. Vedi esempi n° 5, 8, 9, 10, 11, 24, 29, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 43.

Programmi di lavoro: secondo protocollo medico.

Intensità: utilizzare l'intensità massima sopportabile, sempre inferiore alla soglia del dolore, senza mai produrre una stimolazione muscolare. I muscoli sono completamente rilassati.

TENS Intelligente.

Vantaggi: Si stimolano le fibre nervose a diverso calibro a livello della superficie cutanea dolorante. La stimolazione indotta può inibire la trasmissione del dolore a livello del midollo spinale tramite la limitazione del ritorno degli stimoli dolorosi al sistema nervoso centrale ed alla liberazione d'endorfine innalzando, al tempo stesso, la soglia del dolore. Per contrastare il fenomeno dell'assuefazione (assetamento naturale dei recettori) il sistema di TENS intelligente opera una modulazione di frequenza continua ed automatica.

Uso: è un'innovativa TENS, per l'uso antalgico.

Posizione degli elettrodi e del corpo: Perfex 4 canali non utilizzare mai il canale n°1 e 2; i canali di TENS sono il canale n° 3 e 4; Perfex 2 canali: non utilizzare mai il canale n°1; il canali di TENS è il n° 2; applicazione sulla zona dolorante, gli elettrodi positivi, connessione rossa, sul punto dolorante e gli elettrodi negativi, connessione nera, sull'estremità. Vedi esempi n° 5, 8, 9, 10, 11, 24, 29, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 43.

Programmi di lavoro: secondo protocollo medico.

Intensità: utilizzare le sole uscite n° 3 e 4 (uscita n° 2 nel Perfex 2 canali), con l'intensità massima sopportabile, sempre inferiore alla soglia del dolore, senza mai produrre una stimolazione muscolare. I muscoli sono completamente rilassati.

TENS Intelligente + Endorfinico.

Vantaggi: il trattamento combinato e simultanea dell'attività antalgica unita all'attività endorfinica (non sullo stesso muscolo) è un trattamento elettivo dei dolori cronici.

Uso: quando a fronte del dolore cronico necessita un trattamento palliativo del dolore con TENS modulata unito ad un'attività endorfinica di stimolazione muscolare, per l'innalzamento della soglia del dolore.

Posizione degli elettrodi e del corpo: Perfex 4 canali utilizzare il canale n° 1 e 2 per l'Endorfinico, ed il canale n° 3 e 4 per la TENS; Perfex 2 canali utilizzare il canale n° 1 per l'Endorfinico, ed il canale n° 2 per la TENS applicazione sulla zona dolorante, gli elettrodi positivi, connessione rossa, sul punto dolorante e gli elettrodi negativi, connessione nera, sull'estremità. Vedi esempi n° 5, 8, 9, 10, 11, 24, 29, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38.

Programmi di lavoro: ciclo mensile con trattamenti giornalieri.

Intensità: incrementare l'intensità fino a forti scosse muscolari per la stimolazione muscolare endorfinica, uscite n° 1 e 2 (solo n° 1 per il Perfex 2 canali). Per la TENS, uscita n° 3 e 4 (solo n° 2 per il Perfex 2 canali), utilizzare l'intensità massima sopportabile, sempre inferiori alla soglia del dolore, senza mai produrre una stimolazione muscolare. I muscoli sono completamente rilassati.

Cervicalgie (solo nel mod. 4 canali).

Vantaggi: interruzione della trasmissione del dolore al sistema nervoso centrale. Il programma produce un'azione antalgica mirata alla zona cervicale con la liberazione d'endorfine ed un miglioramento del microcircolo superficiale.

Uso: coadiuvante contro i dolori localizzati nella zona cervicale, occipitale e nella mialgia del trapezio.

Posizione degli elettrodi e del corpo: gli elettrodi positivi, connessione rossa, sul punto dolorante e gli elettrodi negativi, connessione nera, sull'estremità. Vedi esempio n° 8, 32, 33.

Programmi di lavoro: ciclo mensile con trattamenti giornalieri.

Intensità: utilizzare l'intensità massima sopportabile, sempre inferiori alla soglia del dolore, senza mai produrre una stimolazione muscolare. Il programma è da eseguirsi con i muscoli completamente rilassati durante il trattamento.

Dorsalgie.

Vantaggi: interruzione della trasmissione del dolore al sistema nervoso centrale. Il programma produce un'azione antalgica mirata nella specifica zona con la liberazione d'endorfine ed un miglioramento del microcircolo superficiale.

Uso: coadiuvante contro i dolori localizzati nella zona dorsale e nella regione parascapolare.

Posizione degli elettrodi e del corpo: gli elettrodi positivi, connessione rossa, sul punto dolorante e gli elettrodi negativi, connessione nera, sull'estremità. Vedi esempio n° 9, 10, 34.

Programmi di lavoro: ciclo mensile con trattamenti giornalieri.

Intensità: utilizzare l'intensità massima sopportabile, sempre inferiori alla soglia del dolore, senza mai produrre una stimolazione muscolare. Il programma è da eseguirsi con i muscoli completamente rilassati durante il trattamento.

Lombalgie.

Vantaggi: interruzione della trasmissione del dolore al sistema nervoso centrale. Il programma produce un'azione antalgica mirata nella specifica zona con la liberazione d'endorfine ed un miglioramento del microcircolo superficiale.

Uso: coadiuvante contro i dolori localizzati nella zona lombare e sacroiliaca, e contro le mialgie dei paravertebrali.

Posizione degli elettrodi e del corpo: gli elettrodi positivi, connessione rossa, sul punto dolorante e gli elettrodi negativi, connessione nera, sull'estremità. Vedi esempio n° 10, 11, 34.

Programmi di lavoro: ciclo mensile con trattamenti giornalieri.

Intensità: utilizzare l'intensità massima sopportabile, sempre inferiori alla soglia del dolore, senza mai produrre una stimolazione muscolare. Il programma è da eseguirsi con i muscoli completamente rilassati durante il trattamento.

Lombosciatalgie (solo nel mod. Perfex 4 canali, Perfex 2 MED e TENS).

Vantaggi: interruzione della trasmissione del dolore al sistema nervoso centrale. Il programma produce un'azione antalgica mirata nella specifica zona con la liberazione d'endorfine ed un miglioramento del microcircolo superficiale.

Uso: coadiuvante contro i dolori localizzati nella zona lombare e posteriormente lungo l'arto interessato.

Posizione degli elettrodi e del corpo: gli elettrodi positivi, connessione rossa, sul punto dolorante e gli elettrodi negativi, connessione nera, sull'estremità. Vedi esempio n° 34, 35.

Programmi di lavoro: ciclo mensile con trattamenti giornalieri.

Intensità: utilizzare l'intensità massima sopportabile, sempre inferiori alla soglia del dolore, senza mai produrre una stimolazione muscolare. Il programma è da eseguirsi con i muscoli completamente rilassati durante il trattamento.

Dolori Spalla (solo nel mod. Perfex 4 canali e Perfex TENS).

Vantaggi: interruzione della trasmissione del dolore al sistema nervoso centrale. Il programma

produce un'azione antalgica mirata nella specifica zona con la liberazione d'endorfine ed un miglioramento del microcircolo superficiale.

Uso: coadiuvante contro i dolori localizzati della spalla.

Posizione degli elettrodi e del corpo: gli elettrodi positivi, connessione rossa, sul punto dolorante e gli elettrodi negativi, connessione nera, sull'estremità. Vedi esempio n° 32.

Programmi di lavoro: ciclo mensile con trattamenti giornalieri.

Intensità: utilizzare l'intensità massima sopportabile, sempre inferiori alla soglia del dolore, senza mai produrre una stimolazione muscolare. Il programma è da eseguirsi con i muscoli completamente rilassati durante il trattamento.

Dolori Gomito (Epicondilite) (solo nel mod. 4 canali e Perfex TENS).

Vantaggi: interruzione della trasmissione del dolore al sistema nervoso centrale. Il programma produce un'azione antalgica mirata nella specifica zona con la liberazione d'endorfine ed un miglioramento del microcircolo superficiale.

Uso: coadiuvante contro i dolori localizzati del gomito.

Posizione degli elettrodi e del corpo: esempio foto n° 1, gli elettrodi positivi, connessione rossa, sul punto dolorante e gli elettrodi negativi, connessione nera, sull'estremità.

Programmi di lavoro: ciclo mensile con trattamenti giornalieri.

Intensità: utilizzare l'intensità massima sopportabile, sempre inferiori alla soglia del dolore, senza mai produrre una stimolazione muscolare. Il programma è da eseguirsi con i muscoli completamente rilassati durante il trattamento.

Dolori Ginocchio (solo nel mod. 4 canali e Perfex TENS).

Vantaggi: interruzione della trasmissione del dolore al sistema nervoso centrale. Il programma produce un'azione antalgica mirata nella specifica zona con la liberazione d'endorfine ed un miglioramento del microcircolo superficiale.

Uso: coadiuvante contro i dolori localizzati del ginocchio.

Posizione degli elettrodi e del corpo: gli elettrodi positivi, connessione rossa, sul punto dolorante e gli elettrodi negativi, connessione nera, sull'estremità. Vedi esempio n° 36, 37.

Programmi di lavoro: ciclo mensile con trattamenti giornalieri.

Intensità: utilizzare l'intensità massima sopportabile, sempre inferiori alla soglia del dolore, senza mai produrre una stimolazione muscolare. Il programma è da eseguirsi con i muscoli completamente rilassati durante il trattamento.

Artralgie (solo nel mod. 4 canali e Perfex TENS).

Vantaggi: interruzione della trasmissione del dolore al sistema nervoso centrale. Il programma produce un'azione antalgica mirata, con la liberazione d'endorfine ed un miglioramento del microcircolo superficiale.

Uso: coadiuvante contro i dolori insorgenti a carico di un'articolazione.

Posizione degli elettrodi e del corpo: applicazione sulla zona dolorante, gli elettrodi positivi, connessione rossa, sul punto dolorante e gli elettrodi negativi, connessione nera, sull'estremità. Vedi esempi n° 36, 37.

Programmi di lavoro: ciclo mensile con trattamenti giornalieri.

Intensità: utilizzare l'intensità massima sopportabile, sempre inferiori alla soglia del dolore, senza mai produrre una stimolazione muscolare. Il programma è da eseguirsi con i muscoli completamente rilassati durante il trattamento.

Iontoforesi (solo nel mod. TENS e Pro).

Vantaggi: veicolazione di farmaci tipici; interruzione della trasmissione del dolore al sistema nervoso centrale.

Uso: coadiuvante contro i dolori e contro l'attività antinfiammatoria.

Posizione degli elettrodi e del corpo: applicazione sulla zona di trattamento, gli elettrodi positivi, connessione rossa, sul punto dolorante e gli elettrodi negativi, connessione nera, sull'estremità. Vedi esempi n° 36, 37.

Programmi di lavoro: ciclo mensile con trattamenti giornalieri.

Intensità: utilizzare l'intensità sopportabile, sempre inferiori alla soglia del dolore, senza mai produrre una stimolazione muscolare. Il programma è da eseguirsi con i muscoli completamente rilassati durante il trattamento.

Controindicazioni: controindicazioni tipiche dell'elettrostimolazione; controindicazioni specifiche: asma, raffreddore da fieno, allergie alimentari, eczemi, allergia alla penicillina, aspirina. Assicurarsi che non ci siano controindicazioni al farmaco da utilizzare.

Avvertenze: *uso sotto stretto controllo medico.*