

*logo* I-TECH  
MEDICAL DIVISION

# MIO-CARE

Tens

Frumusețe

Fitness

---

Manual de utilizare

CartoMed  
echipamente medicale și consumabile

*MNPG95 Rev. 1 din 28/09/2012*

## Manual de utilizare

# MIO-CARE

### Modele:

- Tens (20 programe)
- Frumusețe / beauty (35 programe)
- Fitness (55 programe)

**AVERTISMENT: MIO-CARE ESTE UN  
DISPOZITIV MEDICAL.**

Sfătuiți-vă cu medicul Dvs. înainte de a folosi MIO-CARE dacă suferiți de probleme de sănătate.



Citiți manualul de utilizare și manualul despre poziția electrozilor înainte de a utiliza MIO-CARE. Citiți cu atenție contraindicațiile și avertismentele.

CE 0476

Fabricat în conformitate cu directiva 93/42/EEC (modificată de 2007/47/EC) privitoare la dispozitivele medicale de contact

IACER S.r.l. via S. Pertini 24/A, 30030 Martellago (Venezia) – Italia: [iacer@iacer.it](mailto:iacer@iacer.it)

## MANUAL DE UTILIZARE – CUPRINS

<b>1. Prezentare</b>	<b>pag 5</b>
<b>2. Conținut kit MIO-CARE</b>	<b>pag 5</b>
<b>3. Domeniul de utilizare</b>	<b>pag 5</b>
Contraindicații și efecte secundare	pag 5
<b>4. Avertismente</b>	<b>pag 5</b>
<b>5. Legenda simbolurilor marcate pe MIO-CARE și reg. site în manual</b>	<b>pag 7</b>
<b>6. Cum să folosiți MIO-CARE</b>	<b>pag 9</b>
Descrierea comenzilor – Instrucțiuni preliminare – Instrucțiuni de utilizare	pag 9
<b>7. Instalarea bateriei și încărcarea</b>	<b>pag 11</b>
<b>8. Întreținerea și depozitarea MIO-CARE</b>	<b>pag 12</b>
<b>9. Rezolvarea problemelor și întrebări</b>	<b>pag 13</b>
<b>10. Electrostimulare și intensitatea stimulării MIO-CARE</b>	<b>pag 14</b>
<b>11. Lista programelor</b>	<b>pag 15</b>
Specificații tehnice ale programelor	pag 16
<b>12. T.E.N.S. / programe de reabilitare</b>	<b>pag 21</b>
<b>13. Programe de frumusețe/înfrumusețare</b>	<b>pag 29</b>
<b>14. Programe fitness</b>	<b>pag 33</b>
<b>15. Electrozi autoadezivi</b>	<b>pag 37</b>
<b>16. Specificații tehnice</b>	<b>pag 37</b>
<b>17. Garanția</b>	<b>pag 38</b>

## 1. Prezentare

V mulțumim pentru alegerea stimulatorului electronic MIO-CARE; acest excelent dispozitiv medical a fost dezvoltat prin folosirea tehnologiilor moderne și inovatoare, proiectat de o societate italiană lider în domeniul proiectării și fabricării stimulatorilor electronice profesionale și a electromiografelor de suprafață .

## 2. Conținutul kit-ului MIO-CARE

1 dispozitiv electroterapie MIO-CARE;  
2 două cabluri de conectare, pentru transmiterea impulsurilor electrice;  
4 două derivații despicate, pentru dublarea zonei acoperite cu electrozi;  
1 pachete cuprinzând 4 electrozi autoadezivi, pre-gelificați, 41x41 mm;  
1 pachete cuprinzând 4 electrozi autoadezivi, pre-gelificați, 40x80 mm;  
1 încărcător baterie;  
1 manual de utilizare MIO-CARE;  
1 manual privind poziția electrozilor;  
1 genat transport.

## 3. Domeniul de utilizare

Stimulatorul electronic MIO-CARE este un dispozitiv medical destinat în mod specific adulților care au cunoștințe adecvate privind dispozitivul, dobândite în urma citirii manualului privind utilizarea la domiciliu.

MIO-CARE este folosit pentru aplicarea micro-impulsurilor electrice, capabile să producă energie, asupra corpului uman. Această energie, modulată în conformitate cu parametri tipici fiecărui impuls, poate fi folosită pentru diferite scopuri, de la reducerea durerii la exerciții de relaxare, de la întărirea mușchilor la drenaj, de la exerciții izotonice la tratarea hematoamelor, la tratarea imperfecțiunilor folosind programele de înfrumusețare.

### Contraindicații.

Acest dispozitiv nu trebuie folosit de persoane cu stimulator cardiac, de persoane epileptice, de femei însărcinate, de persoane cu temperatură mare, de cele anxioase sau de persoane care suferă de boli cardiace, flebit, tromboflebit sau boli grave, hernii abdominale sau inghinale, în caz de leziuni grave ale zonei care urmează să fie tratată .

În caz de vătămare, tensiune musculară sau orice altă problemă de sănătate, consultați-vă medicul înainte de a folosi dispozitivul și folosiți-l numai sub supraveghere medicală .

### Efecte secundare.

Nu sunt cunoscute efecte secundare semnificative. Unele persoane foarte sensibile ar putea raporta înroșirea pielii în zona unde au fost poziționați electrozii: roșeața dispare, de obicei, la câteva minute după încheierea tratamentului. În cazul în care roșeața persistă, vă rugăm să consultați un medic. În cazuri rare, stimularea efectuată seara ar putea duce, în cazul anumitor persoane, la dificultăți în a adormi. Dacă se întâmplă acest lucru, întrerupeți tratamentul și consultați un medic.

## 4. Avertismente.

**MIO-CARE a fost proiectat și fabricat pentru a fi utilizat exclusiv cu baterii interne, reîncărcabile.**

- Dispozitivul nu trebuie folosit în prezența echipamentelor de monitorizare a pacientului.

- Nu folosiți MIO-CARE cu echipamente electrochirurgicale sau de terapie cu unde scurte sau microunde sau cu alte echipamente care trimit impulsuri electrice în corp.
- Folosirea dispozitivului este interzis persoanelor cu vârsta sub 15 ani sau care nu sunt instruite în mod corespunzător, prin intermediul persoanelor adulte, în privința folosirii dispozitivului.
- Utilizarea dispozitivului este interzis persoanelor cunoscute ca fiind labile psihic, sau care suferă de afecțiuni de sensibilitate, precum și persoanelor cu dizabilități permanente sau temporare, dacă acestea nu sunt asistate de personal calificat (de ex. un medic sau un terapeut).
- Folosirea dispozitivului este interzis în prezența semnelor de deteriorare ale dispozitivului în sine, a cablurilor și a electrozilor.

În cazul în care materiale străine penetrează dispozitivul, contactați distribuitorul sau producătorul imediat. Dacă scăpați din mână dispozitivul, verificați carcasa, să nu se fi crăpat sau deteriorat în vreun fel; dacă s-a întâmplat acest lucru, contactați distribuitorul sau producătorul.

În cazul în care observați orice modificare la performanțele dispozitivului în timpul tratamentului, întrerupeți tratamentul imediat și consultați distribuitorul sau producătorul.

- Folosirea dispozitivului este interzis în combinație cu alte dispozitive medicale.
- Folosirea dispozitivului este interzis în prezența substanțelor inflamabile sau în medii cu concentrații mari de oxigen, cu dispozitive de terapie cu aerosoli sau în medii umede (folosirea dispozitivului este interzis în încăperile de baie sau zonele de duș).
- Consultați un medic înainte de a folosi MIO-CARE cu dispozitive metalice de osteosinteză.

Senzația de greutate musculară și crampele musculare pot fi experimentate în cazul stimulării îndelungate a mușchilor. În cazul în care acest lucru se întâmplă, vă recomandăm să întrerupeți tratamentul cu MIO-CARE timp de câteva zile.

Asigurați-vă că mufa și încărcătorul torului bateriei sunt intacte. În cazul în care aceste piese indică orice semn de deteriorare, întrerupeți utilizarea încărcătorului de baterie de îndată și contactați distribuitorul sau producătorul.

Folosiți exclusiv încărcătoarele de baterii furnizate de producător; utilizarea încărcătoarelor de baterii care nu sunt furnizate de producător îl va elibera pe acesta de orice răspundere legată de deteriorarea echipamentului sau daune aduse utilizatorului, și îl va expune pe utilizator la riscuri precum scurt-circuite sau incendiu.

- Este interzis poziționarea electrozilor astfel încât curentul să traverseze zona inimii (de ex. un electrod negru pe piept și un electrod roșu pe omoplat); cu toate acestea, electrozii pot fi poziționați de-a lungul fasciei musculare a zonei inimii, când sunt folosiți pentru întărirea pectoralilor.
- Utilizarea dispozitivului este interzisă cu electrozii poziționați pe sau în apropierea leziunilor sau atârșurilor.
- Electrozii nu vor fi poziționați pe sinusurile carotidei (carotidă) sau pe organele genitale.
- Electrozii nu vor fi poziționați în apropierea ochilor; asigurați-vă că respectivul curent furnizat nu traversează globul ocular (un electrod în poziție diametral opus celuilalt în raport cu ochiul); păstrați o distanță de cel puțin 3 cm față de globul ocular.
- Când folosiți electrozii, urmați instrucțiunile prezentate în acest manual și pe ambalajul electrozilor. Folosiți electrozii destinați a fi folosiți pe un singur pacient, furnizați

exclusiv de producător, și aveți grijă să evitați schimbarea electrozilor între diverși utilizatori. MIO-CARE a fost testat și garantat pentru utilizarea cu electrozii furnizați.

- Secțiunile electrozilor de dimensiune insuficientă pot cauza reacții cutanate sau arsuri. Folosiți exclusiv electrozii rotunzi furnizați de producător pentru aplicațiile faciale.
- Nu folosiți electrozii deteriorați, chiar dacă au o bună aderență pe piele.
- Aveți grijă la folosirea cablurilor de conexiune în cazul copiilor/persoanelor tinere: pericol de strangulare.
- Utilizarea repetată a acelorași electrozi poate compromite siguranța stimulării; de altfel, poate cauza înroșirea pielii, care poate dura mai multe ore după stimulare.
- Avertisment! În timpul tratamentului cu electrozi rotunzi 41x41 mm, este posibil ca densitatea curentului să fie de până la 2 mA/cm<sup>2</sup> pentru fiecare electrod. În aceste cazuri, acordați o atenție specială oricărei iritații a pielii.
- Păstrați distanța adecvată între electrozi: contactul dintre electrozi ar putea cauza stimulări greșite sau iritații/arsuri.





Dacă aveți orice dubiu cu privire la utilizarea dispozitivului, sfătuiți-vă cu medicul Dvs.



- Dispozitivul poate fi folosit de utilizatori privați în mediul domestic.
- Aveți grijă la utilizarea dispozitivului în cazul pacienților cu probleme cardiace suspectate.
- Intensitatea stimulării și poziția electrozilor trebuie să fie sugerate de medicul curant.
- Eficacitatea tratamentului depinde de selectarea pacienților de către persoane calificate.
- Dacă stimularea este inconfortabilă, scădeți intensitatea. Dacă problema persistă, consultați un medic.
- Nu folosiți dispozitivul în timp ce conduceți un vehicul sau când vă aflați la comanda unor mașini/echipamente.
- Nu amestecați (încălciți) cablurile de conexiune cu cele ale altor dispozitive și nu conectați cablurile la alte echipamente.
- Nu folosiți obiecte ascuțite sau tăioase asupra tastaturii dispozitivului.
- Folosiți numai accesoriile furnizate de producătorul dispozitivului.

**Avertisment:** dispozitivul furnizează curent mai mare de 10 mA.

## 5. Legenda simbolurilor marcate pe MIO-CARE și regăsiți în manual.


### ETICHETA CE

	Se referă la instrucțiunile de utilizare
	Fabricat în conformitate cu 93/42/EEC (modificat 2007/47/EC)
	Dispozitiv alimentat intern cu porți aplicate de tip BF
	Atenție







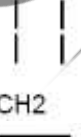

	Produs supus regulamentelor DEEE privind colectarea diferențiat a de eurilor provenite din echipamentele electronice
	Data fabricației (luna/anul)

Durata de viață preconizată : 5 ani.

### TASTATURA CU COMENZI

ON/OFF (PORNIT/OPRIT)	Buton de pornire și oprire; apăsarea butonului în timp ce programul este în funcțiune va duce la întreruperea programului
MODE (MOD)	Selectarea grupului de programe: Tens, Întințare sau Fitness
PRG (Program)	Taste selector program: tasta este folosită pentru a continua cu procesul de selecție (cu modelul MIO-CARE TENS tastele PRG+ și PRG- sunt folosite pentru a continua cu procesul de selecție).
	Tastele folosite pentru a crește/descrte intensitate curentului de ieșire al Channel 1 (canalului 1) și Channel 2 (canalului 2)

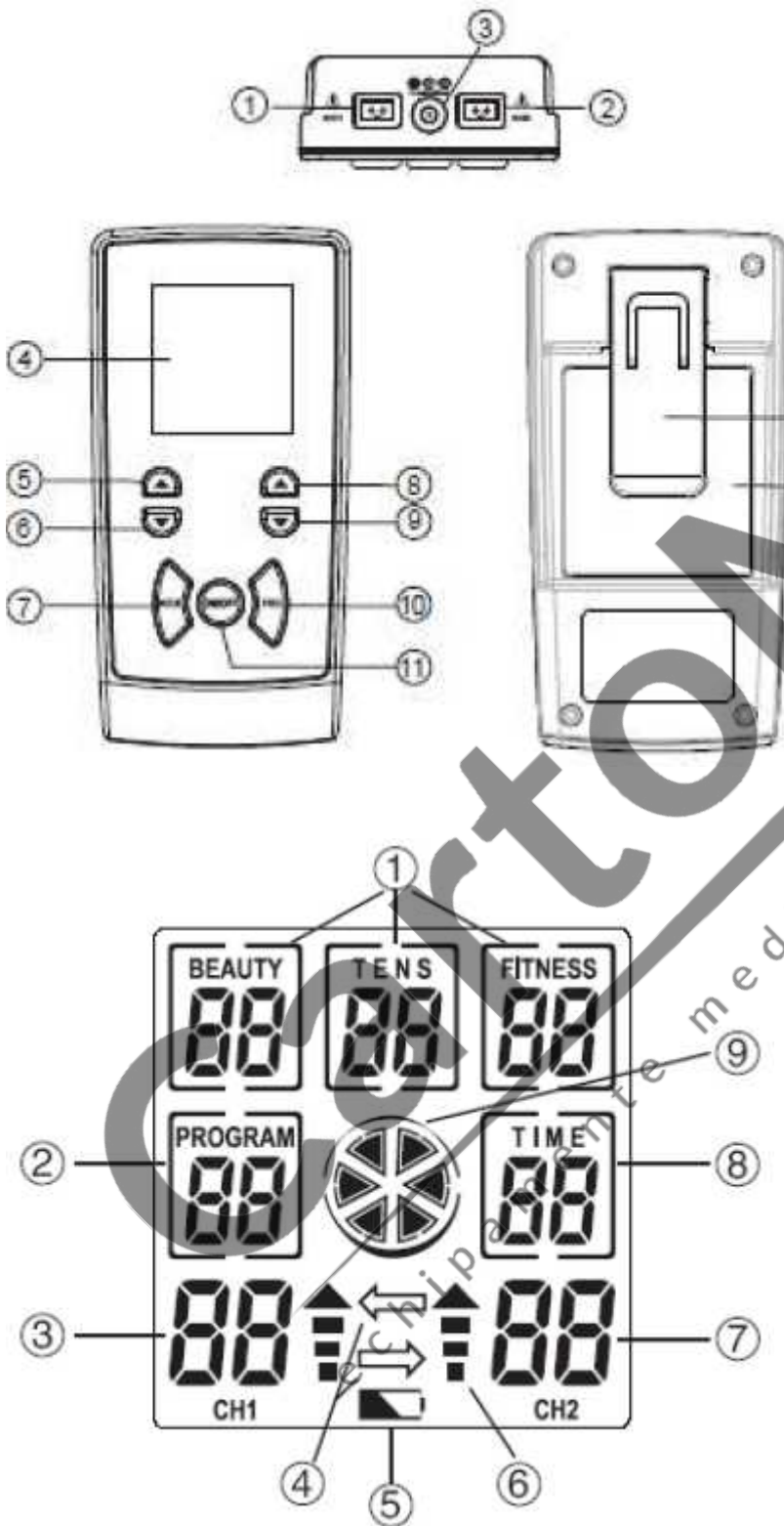
### AFI AJUL

	Indic programul ales
	Rotorul, care se schimbă la fiecare secundă, indică faptul că dispozitivul este în funcțiune
	Indic timpul rămas înainte de încheierea programului
	Avertizează utilizatorul să crească intensitatea cu 1 sau 2 unități (folosind tasta ▲)
	Indicație care arată care dintre cele 2 canale este activ: săgeata spre stânga indică faptul că este activ Ch 1, săgeata spre dreapta indică faptul că este activ Ch 2, ambele săgeți împreună indicând faptul că ambele canale Ch1 și Ch2 sunt active
	Indic intensitatea selectată pentru canalul 1
	Indic intensitatea selectată pentru canalul 2
	Indic faptul că nivelul bateriei este scăzut



## 6. Cum s folosiți MIO-CARE.

### Descrierea comenzilor.



1. Ie ire CH1
2. Ie ire CH2
3. Conector înc rc tor baterie
4. Afi aj
5. Cre terea intensit ții CH1
6. Sc derea intensit ții CH1
7. Programul urm tor (numai pentru modelul TENS),  
Selectarea grupului de programe (modelele BEAUTY i FITNESS)
8. Cre terea intensit ții CH2
9. Sc derea intensit ții CH2
10. Programul anterior (numai pentru modelul TENS),  
Selectarea grupului de programe (modelele BEAUTY i FITNESS)
11. Porniți sau opriți (ON/OFF) dispozitivul sau opriți programul
12. Clema pentru curea
13. Compartiment baterie

1. Selectare grup de programe PRG
2. Programul selectat
3. Intensitatea CH1
4. Canalul activ
5. Status baterie desc rcat
6. Faza urm toare
7. Intensitatea CH2
8. Cronometru
9. Dispozitiv în funcțiune

## Instrucțiuni preliminare.

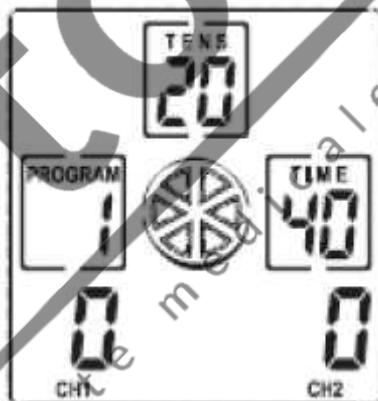
Înainte de a folosi MIO-CARE cur țați pielea în zona care urmeaz a fi supus tratamentului; cablul fiind deconectat de la MIO-CARE, conectați mufele cablului de electrostimulare la electrozii autoadezivi; poziționați electrozii autoadezivi pe piele (vezi fotografiile pozițiilor electrozilor); conectați cablurile pentru transmiterea impulsurilor la mufele corespunz toare (Canal 1 și/sau Canal 2), apoi porniți Mio-Care.

Folosirea derivațiilor separate (despicate): v rug m s folosiți derivațiile separate dac doriți dublarea num rului de electrozi pentru fiecare canal. Conectați mufele cablurilor separate la electrozii autoadezivi, cu cablul deconectat de la MIO-CARE; poziționați electrozii autoadezivi pe piele (vezi fotografiile pozițiilor electrozilor); conectați cablurile derivațiilor separate la cablurile de transmitere a impulsurilor, care sunt conectate la mufele corespunz toare (Canal 1 i/sau Canal 2), apoi porniți Mio-Care.

**Avertisment:** asigurați-v c MIO-CARE este oprit înainte de a deconecta electrozii la finalul tratamentului.

## Instrucțiuni de utilizare (N.B. citiți manualul în întregime înainte de a utiliza echipamentul)

1. Porniți MIO-CARE folosind butonul ON/OFF.
2. Afi ajul arat num rul de programe în partea superioar , num rul programului selectat fiind indicat în partea stâng , la mijloc, iar în partea dreapt , în mijloc, este indicat timpul programului:



3. Selectați grupul de programe folosind butonul **MODE** (pentru modelul TENS, nu este necesar nicio selectare).
4. Selectați programul folosind tasta **PRG** (pentru modelul TENS, selectați programul folosind tastele **PRG+** i **PRG-**).
5. Pentru a începe sesiunea, apă sați tasta ▲ a canalului selectat CH1 sau CH2 și creșteți intensitatea curentului de ie ire pân când este atins nivelul personal de toleranț (confortul de stimulare). Pictograma [⊗] începe s se aprind intermitent pe afi aj.

Tasta ▼ poate fi folosit pentru reducerea puterii dac intensitatea este prea mare;



6. Intensitatea stimulării este indicată pe afișaj într-o progresie pe o scală de la 0 la 50.
7. La finalul programului (prestat întotdeauna din fabrică), stimulatorul va reveni la ecranul inițial al programului selectat, setând intensitatea la zero.
8. Pentru a opri MIO-CARE, apăsați tasta ON/OFF.

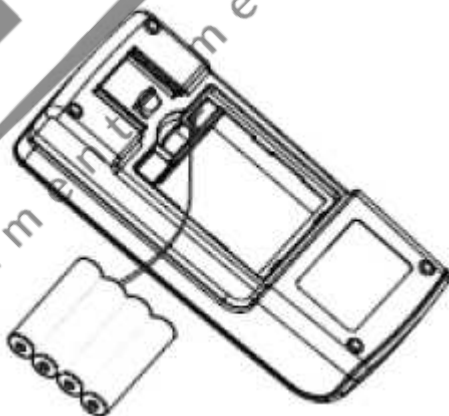
**Comanda "Stop program" (oprire program):** prin apăsarea butonului ON/OFF o dată, în timp ce programul rulează, veți obține întreruperea programului.

**Atenție:** MIO-VEIN se va opri automat dacă nicio tastă nu este apăsată timp de 2 minute, pentru a economisi energia bateriilor.

## 7. Instalarea bateriilor și încărcarea.

### Instalarea bateriilor.


Deschideți compartimentul bateriilor din spatele dispozitivului, conectați cablul bateriilor la mufa din interiorul compartimentului pentru baterii (vezi imaginea de mai jos). Introduceți bateriile și închideți compartimentul pentru baterii.



Atenție: îndepărtați bateriile în cazul în care inactivitatea este una prelungită (peste două luni).

Bateriile trebuie manipulate de persoane adulte: nu le atingeți la îndemâna copiilor.

MIO-CARE este alimentat de la baterii interne reîncărcabile Ni-Mh 800 mAh, cu tehnologie nouă, de lungă durată.

Când este necesar creșterea intensității sau oprirea dispozitivului în timpul tratamentului, indicația va fi cea de baterie cu nivel scăzut de energie. Afișajul va arăta  în partea inferioară din mijloc, a fișajului: **pictograma este afișată numai când bateria este descărcată sau când încercătorul este deconectat de la mufa dispozitivului (în acest caz, afișajul arată toate pictogramele timp de câteva secunde).**

**Vă rugăm să aveți grijă, deoarece afișajul NU INDICĂ nicio pictogramă cu bateria complet încărcată.**

### **Încărcarea bateriei.**

Pentru a efectua încărcarea, urmați pașii de mai jos:

- Asigurați-vă că dispozitivul este oprit înainte de a începe încărcarea
- Asigurați-vă că dispozitivul nu este folosit de pacient (deconectați cablurile și electrozii)
- Conectați încercătorul de baterii la mufa din partea superioară a MIO-CARE și conectați încercătorul de baterii la priza de alimentare cu energie electrică.

Bateria trebuie să fie reîncărcată timp de 6/8 ore.

La finalul timpului de încărcare a bateriei, deconectați încercătorul de la priza de alimentare cu energie și de la dispozitiv. Nu scufundați bateria în apă sau alte lichide și nu o expuneți la surse de lumină. Nu aruncați bateriile epuizate sau defecte împreună cu deșeurile menajere; eliminați bateriile, ca de obicei, în recipiente de colectare autorizate.

**AVERTISMENT: nu lăsați bateriile complet descărcate perioade lungi de timp. Vă sugerăm să reîncărcați MIO-CARE o dată pe lună timp de 6/8 ore. Vă sugerăm să descărcați complet bateriile înainte de o nouă reîncărcare, pentru a garanta o durată mai mare a bateriilor.**

**AVERTISMENT: după prima reîncărcare, bateria ar putea prezenta o capacitate limitată. Aceasta este o caracteristică normală a bateriilor Ni-Mh. Vă sugerăm să reîncărcați bateria după fiecare tratament de 3 sau 4 ori.**

**Nu folosiți încercătorul de baterii dacă :**

- Mufa este deteriorată sau părțile din el sunt rupte.
- A fost expus la ploaie sau la orice alt tip de lichide.
- Componentele au fost deteriorate în urma unei căderi.

Folosiți o cârpă uscată pentru a curăța încercătorul de baterii. Nu deschideți încercătorul de baterii: nu conține piese care pot fi reparate.

### **8. Întreținerea și depozitarea MIO-CARE.**

Vă recomandăm să opriți MIO-CARE și să scoateți cablurile din conectori la finalul fiecărei sesiuni. MIO-CARE trebuie păstrat în geanta furnizată împreună cu acesta, alături de celelalte echipamente furnizate, și să-l depozitați cu grijă pe o suprafață sigură și protejată de situațiile enumerate în paragraful *Avertismente*.

MIO-CARE trebuie depozitat în următoarele condiții:

**Condițiile din exteriorul ambalajului:**

Temperatura: între +5°C și +40°C  
Umiditatea relativă maxim : de la 30% la 85%  
Presiunea atmosferică : între 700 hPa și 1060 hPa

**Condițiile din interiorul ambalajului:**

Temperatura: între -10°C și +50°C  
Umiditatea relativă maxim : de la 10% la 90%  
Presiune atmosferică : între 700 hPa și 1060 hPa

**Curățarea:** curățați dispozitivul folosind numai o cârpă uscată. Nu folosiți solvenți sau alte substanțe chimice. Scoateți bateriile înainte de a curăța dispozitivul.

Vă recomandăm un test funcționat efectuat de producător la fiecare 24 de luni.

Producătorul consideră că dispozitivul MIO-CARE nu poate fi reparat de personalul din afara propriei companii. Orice lucrare de această natură efectuată de personal neautorizat de producător va fi clasificată ca modificare a intervenției asupra dispozitivului, eliberându-l pe producător de orice responsabilitate privind garanția și pericolele la care utilizatorul ar putea fi expus.

**N.B.** deconectați cablurile înainte de amplasarea stimulatorului electronic în genat. În caz contrar, cablurile vor fi îndoit excesiv în zona conectorilor. Acest lucru ar putea deteriora cablurile.

## 9. Soluționarea problemelor și a întrebărilor.

Orice tip de lucrare asupra MIO-CARE trebuie efectuat exclusiv de producător sau de un distribuitor autorizat. În orice situație, orice funcționare necorespunzătoare presupusă a MIO-CARE trebuie verificată înainte de a trimite dispozitivul producătorului.

Mai jos, regăsiți câteva situații tipice:

**MIO-CARE nu poate fi pornit:**

- Reîncărcați bateriile și încercați să-l porniți din nou; dacă totuși nu pornește, verificați dacă priză de alimentare cu energie electrică funcționează.
- Verificați butonul ON/OFF (pornire/oprire) să fie apăsat corect (țineți-l apăsat cel puțin o secundă).

**MIO-CARE nu transmite impulsuri electrice sau transmite intensitate redusă :**

- Verificați ca mufele cablurilor să fi fost introduse în electrozi și ca protecția din plastic să fi fost îndepărtată de la electrod.
- Verificați cablurile, să fie conectate corect (conectorul bine introdus în dispozitiv).
- Verificați electrozii, să fie conectați corect (conform manualului de instrucțiuni) și verificați ca aceștia să fie în stare bună.

**MIO-CARE se oprește în timpul funcționării:**

- Reîncărcați bateriile și porniți din nou tratamentul. Dacă problema persistă, contactați producătorul.

**Stimularea nu este confortabilă :**

- Verificați intensitatea, să nu fie prea mare, și scădeți intensitatea, dacă este necesar.

- Verificați poziția electrozilor: urmați instrucțiunile din manualul de utilizare și pe cele din manualul privind poziția electrozilor, pentru a evita ca electrozii să fie prea apropiați.
- Verificați dimensiunile secțiunii electrozilor (sugerate de producător): electrozii prea mici pot cauza stimuli neconfortabile.

#### **Emisii intermitente:**

- Verificați electrozii și cablurile, să fie conectate corect. Dacă problema persistă, înlocuiți cablul sau contactați producătorul.

#### **Stimularea este ineficientă :**

- Verificați electrozii, să fie poziționați corect. Dacă problema persistă, contactați medicul/terapeutul.

#### **Zona unde se efectuează tratamentul devine roșie și/sau simțiți o durere persistentă :**

- Problema poate fi cauzată de tratamentul repetat pe aceeași zonă : re poziționați electrozii și dacă problema persistă, întrerupeți tratamentul și contactați medicul/terapeutul.
- Verificați electrozii, să fie lipiți de piele bine și verificați să nu fie murdari și/sau uzați. Înlocuiți electrozii și continuați tratamentul. Dacă problema persistă, contactați medicul/terapeutul.

#### **Eliminarea, ca de obicei**

Pentru a proteja mediul, atât dispozitivul, cât și accesoriile și mai ales bateriile trebuie eliminate în zone echipate în acest scop sau ca de obicei speciale.



Produs supus regulamentelor DEEE privitoare la colectarea separată a deeurilor: când eliminați acest produs, vă rugăm să folosiți zonele destinate aruncării de deuri electronice sau să contactați producătorul.

## **10. Electrostimularea și intensitatea stimulării.**

Electrostimularea constă din transmiterea de micro-impulsuri electrice către corpul uman. Domeniile de aplicare a electrostimulării sunt: tratarea durerii, recuperarea din trofismul mușchilor după o vătămare sau o intervenție chirurgicală, pregătirea atleților și tratamentele de înfrumusețare.

Impulsurile electrice specifice sunt folosite pentru fiecare dintre aceste aplicații.

**Intensitatea stimulării** este afișată pe ecranul MIO-CARE pentru fiecare canal, pe o scală progresivă de la 0 la 50.

Odată ce intensitatea inițială a fost stabilită, MIO-CARE va continua până când ajunge la sfârșitul programului și nu necesită nicio acțiune ulterioară din partea utilizatorului.

Tipurile de impulsuri pot fi clasificate după cum urmează :

1. **Impuls Tens:** pentru programele tens, intensitatea trebuie reglată la un nivel cuprins între pragurile de percepție a durerii. Limita maximă este atinsă când mușchii din jurul zonei tratate încep să se contracte. Vă recomandăm să rămâneți sub limita respectivă.
2. **Impuls lipoliz /drenaj:** efectul de "pompă" este produs de contracțiile tonice secvențiale. Intensitatea trebuie să fie suficientă pentru a produce aceste contracții: cu cât contracția este mai mare, cu atât efectul de pompă va fi mai mare. Înșă, aveți grijă :

nu există nici un beneficiu pe care l-ați putea câștiga din îndurarea unei intensități suficient de mare încât să cauzeze durere. Primele sesiuni de electrostimulare trebuie realizate la o intensitate mică, pentru a permite organismului să se obișnuiească cu noile senzații. Astfel, intensitatea poate fi crescută treptat și nu va fi traumatizant.

3. **Impuls de încălzire:** intensitatea stimulării trebuie crescută treptat, pentru a îmbunătăți metabolismul mușchilor vizați în mod progresiv. Cam cum se întâmplă în cazul marșurilor: motorul are nevoie să se încălzească înainte de a-l folosi la turație completă.
4. **Impulsuri de contracție pentru tonifiere, antrenament, contra atrofiei:** mușchii aflați sub tratament trebuie să se contracte în mod vizibil în timpul impulsului de antrenament. Faptul că mușchii tind să se înțepenească și să crească în volum va fi vizibil. Intensitatea trebuie să crească treptat (la prima contracție) pentru a vă permite să identificați nivelul potrivit confortului stimulării. Intensitatea poate fi crescută până la pragul personal de toleranță în timpul celei de-a doua contracții de antrenament; această operațiune se repetă apoi în timpul fiecărei contracții, până când sarcina de lucru atinge nivelul de intensitate recomandat în descrierea fiecărui program în parte. Vă recomandăm să înregistrați nivelul de intensitate atins, pentru a încerca să îmbunătățiți nivelul de stimulare și ulterior performanța Dvs.
5. **Impulsuri pentru masaj, relaxare, recuperare activ :** intensitatea trebuie reglată treptat pentru a masa mușchii aflați sub tratament. Nivelul de intensitate trebuie să fie suficient pentru a obține un masaj confortabil. Nu este nevoie să îndurați niveluri mari de intensitate în acest caz, dat fiind că tratamentul este gândit pentru a fi un masaj, ceea ce înseamnă că intensitatea poate fi crescută treptat, fără excese.
6. **Impulsuri de capilarizare:** creșteți intensitatea treptat, pentru a produce stimularea constantă, vizibilă a zonei tratate; este recomandat un prag mediu de stimulare, întotdeauna sub pragul de durere.

## 11. Lista programelor

TENS		ÎNFRUMUȘETARE		FITNESS	
1	Tens convențional (rapid)	1	Fermitate – membrele superioare și trunchiul	1	Încălzire
2	Tens endorfinic (întârziat)	2	Fermitate – membrele inferioare	2	Rezistență – membrele superioare și trunchiul
3	Tens la valori maxime	3	Tonifiere – membrele superioare și trunchiul	3	Rezistență – membrele inferioare
4	Anti-inflamator	4	Tonifiere – membrele inferioare	4	Putere de rezistență – membrele inferioare și trunchiul
5	Durere de gât/durere cervicogenică	5	Definire – membrele superioare și trunchiul	5	Putere de rezistență – membrele inferioare
6	Durere de spate/durere sciatică	6	Definire – membrele inferioare	6	Rezistență de bază – membrele superioare și trunchiul
7	Luxații și contuzii	7	Modelare	7	Rezistență de bază – membrele inferioare
8	Vascularizare	8	Microlifting	8	Rezistență rapidă – membrele superioare și trunchiul
9	Relaxant muscular	9	Lipoliz - abdomen	9	Rezistență rapidă – membrele inferioare

10	Hematoame	10	Lipoliz - coapse	10	Rezistență explozivă – membrele superioare și trunchiul
11	Prevenirea atrofiei	11	Lipoliz – glutei și olduri	11	Rezistență explozivă – membrele inferioare
12	Atrofie (reabilitare din trofism)	12	Lipoliz - brațe	12	Capilarizare profundă
13	Durere de mâini și de articulații	13	Elasticitatea țesuturilor	13	Recuperarea mușchilor
14	Stimulare plantar	14	Capilarizare	14	Agonist-antagonist
15	Epicondilit	15	Senzația de greutate în picioare	15	Contractii tonice secvențiale – membrele superioare și trunchiul
16	Epitrohlee			16	Contractii tonice secvențiale – membrele inferioare
17	Periartroză			17	Contractii fazice secvențiale – membrele superioare și trunchiul
18	Microcurent			18	Contractii fazice secvențiale – membrele inferioare
19	Incontinență stres			19	Relaxant muscular
20	Incontinență urgentă			20	Masaj profund

### Specificații tehnice ale programelor Programele TENS

Program	FAZA 1	FAZA 2	FAZA 3
T1	Timp total 40 min Frecvență 90 Hz Lățime impuls 50μs		
T2	Timp total 30 min Frecvență 1 Hz Lățime impuls 200μs		
T3	Timp total 3 min Frecvență 150 Hz Lățime impuls 200μs		
T4	Timp total 30 min Frecvență 120 Hz Lățime impuls 50μs		
T5*	Timp total 20 min Frecvență 90 Hz Lățime impuls 60μs	Timp total 5 min Frecvență 2 Hz Lățime impuls 150μs	Timp total 10 min Frecvență 90 Hz Lățime impuls 60μs
T6*	Timp total 20 min Frecvență 90 Hz Lățime impuls 50μs	Timp total 20 min Frecvență 60 Hz Lățime impuls 60μs	
T7*	Timp total 10 min Frecvență 110 Hz	Timp total 10 min Frecvență 90 Hz	Timp total 10 min Frecvență 70 Hz



	L țime impuls 50μs	L țime impuls 50μs	L țime impuls 60μs
T8	Timp total 20 min Frecvență 2 Hz L țime impuls 200μs		
T9*	Timp total 10 min Frecvență 4 Hz L țime impuls 250μs	Timp total 10 min Frecvență 6 Hz L țime impuls 200μs	Timp total 10 min Frecvență 2 Hz L țime impuls 300μs
T10	Timp total 30 min (5 sec 30 Hz – 200 μs + 5 sec 50 Hz – 150 μs + 5 sec 100 Hz – 120 μs) x 120 cicluri		
T11*	Timp total 4 min Frecvență 6 Hz L țime impuls 250μs	Timp total 10 min (3Hz – 250μs x 7 sec 80% + 1Hz 250μs x 3 sec 100% + 20Hz-250μs x 5 sec 80%) x 40 cicluri	Timp total 10 min (3Hz – 250μs x 7 sec 80% + 1Hz 250μs x 3 sec 100% + 30Hz-250μs x 5 sec 80%) x 40 cicluri
T12*	Timp total 4 min Frecvență 6 Hz L țime impuls 250μs	Timp total 15 min (3Hz – 250μs x 7 sec 80% + 1 Hz 250μs x 3 sec 100% + 40Hz-250μs x 5 sec 75%) x 60 cicluri	Timp total 10 min (3Hz – 250μs x 7 sec 80% + 1 Hz 250μs x 3 sec 100% + 50Hz-250μs x 5 sec 75%) x 40 cicluri
T13*	Timp total 15 min Frecvență 70 Hz L țime impuls 60μs	Timp total 15 min Frecvență 90 Hz L țime impuls 50μs	Timp total 10 min Frecvență 110 Hz L țime impuls 50μs
T14*	Timp total 15 min Frecvență 70 Hz L țime impuls 60μs	Timp total 15 min Frecvență 2 Hz L țime impuls 150μs	Timp total 10 min Frecvență 90 Hz L țime impuls 50μs
T15*	Timp total 20 min Frecvență 90 Hz L țime impuls 50μs	Timp total 10 min Frecvență 70 Hz L țime impuls 60μs	Timp total 10 min Frecvență 50 Hz L țime impuls 90μs
T16*	Timp total 20 min Frecvență 90 Hz L țime impuls 50μs	Timp total 20 min Frecvență 70 Hz L țime impuls 60μs	
T17*	Timp total 1 min Frecvență 150 Hz L țime impuls 200μs	Timp total 30 min Frecvență 90 Hz L țime impuls 60μs	Timp total 10 min (3Hz – 200μs x 7 sec 50% + 1 Hz 200μs x 3 sec 60% + 30Hz-200μs x 5 sec 50%) x 40 cicluri
T18	Timp total 30 min Frecvență 90 Hz L țime impuls 50μs		
T19*	Timp total 4 min Frecvență 8 Hz L țime impuls 150μs	Timp total 5 min: (3Hz - 150μs x 5 sec 80% + 70 Hz -150μs x 5 sec 70%) x 30 cicluri	
T20*	Timp total 4 min Frecvență 8 Hz L țime impuls 150μs	Timp total 5 min: (3Hz - 150μs x 5 sec 80% + 40 Hz -150μs x 5 sec 75%) x 30 cicluri	

## Programele de înfrumusețare

Program	FAZA 1	FAZA 2	FAZA 3
B1*	Timp total 4 min Frecvență 6 Hz L țime impuls 200μs	Timp total 15 min: (3Hz - 200μs x 7 sec 80% + 1Hz 200μs x 3 sec 100% + 20Hz-200μs x 5 sec 80%) x 60 cicluri	Timp total 10 min: (3Hz - 200μs x 7 sec 80% + 1Hz 200μs x 3 sec 100% + 30Hz-200μs x 5 sec 80%) x 40 cicluri
B2*	Timp total 4 min Frecvență 6 Hz L țime impuls 300μs	Timp total 15 min: (3Hz - 300μs x 7 sec 80% + 1Hz 300μs x 3 sec 100% + 20Hz-300μs x 5 sec 80%) x 60 cicluri	Timp total 10 min: (3Hz - 300μs x 7 sec 80% + 1Hz 300μs x 3 sec 100% + 30Hz-300μs x 5 sec 80%) x 40 cicluri
B3*	Timp total 4 min Frecvență 6 Hz L țime impuls 200μs	Timp total 15 min: (3Hz - 200μs x 7 sec 80% + 1Hz 200μs x 3 sec 100% + 40Hz-200μs x 5 sec 75%) x 60 cicluri	Timp total 10 min: (3Hz - 200μs x 7 sec 80% + 1Hz 200μs x 3 sec 100% + 50Hz-200μs x 5 sec 75%) x 40 cicluri
B4*	Timp total 4 min Frecvență 6 Hz L țime impuls 300μs	Timp total 15 min: (3Hz - 300μs x 7 sec 80% + 1Hz 300μs x 3 sec 100% + 40Hz-300μs x 5 sec 75%) x 60 cicluri	Timp total 10 min: (3Hz - 300μs x 7 sec 80% + 1Hz 300μs x 3 sec 100% + 50Hz-300μs x 5 sec 75%) x 40 cicluri
B5*	Timp total 4 min Frecvență 6 Hz L țime impuls 200μs	Timp total 10 min: (3Hz - 200μs x 7 sec 80% + 1Hz 200μs x 3 sec 100% + 60Hz-200μs x 5 sec 70%) x 40 cicluri	Timp total 5 min: (3Hz - 200μs x 7 sec 80% + 1Hz 200μs x 3 sec 100% + 70Hz-200μs x 5 sec 70%) x 20 cicluri
B6*	Timp total 4 min Frecvență 6 Hz L țime impuls 300μs	Timp total 10 min: (3Hz - 300μs x 7 sec 80% + 1Hz 300μs x 3 sec 100% + 60Hz-300μs x 5 sec 75%) x 40 cicluri	Timp total 5 min: (3Hz - 300μs x 7 sec 80% + 1Hz 300μs x 3 sec 100% + 70Hz-300μs x 5 sec 75%) x 20 cicluri
B7*	Timp total 4 min Frecvență 6 Hz L țime impuls 250μs	Timp total 5 min: Frecvență 12 Hz L țime impuls 250μs (90%)	Timp total 5 min: (5Hz - 250μs x 5sec 90% + 30Hz 250μs x 5sec 90%) x 30 cicluri
B8*	Timp total 4 min Frecvență 12 Hz L țime impuls 100μs	Timp total 10 min: (5Hz - 100μs x 10sec 90% + 20Hz 100μs x 5sec 90%) x 40 cicluri	
B9*	Timp total 4 min Frecvență 6 Hz L țime impuls 250μs	Timp total 20 min: (5Hz - 250μs x 8 sec ch1/ch2 80% + 40Hz - 250μs x 6 sec ch1 80% + 40Hz- 250μs x 6 sec ch2 80%) x 60 cicluri	Timp total 5 min Frecvență 3 Hz L țime impuls 250μs (80%)
B10*	Timp total 4 min Frecvență 6 Hz L țime impuls 300μs	Timp total 20 min: (5Hz - 300μs x 8 sec ch1/ch2 80% + 40Hz - 300μs x 6 sec ch1 80% + 40Hz-	Timp total 5 min Frecvență 3 Hz L țime impuls 300μs (80%)

		300 $\mu$ s x 6 sec ch2 80%) x 60 cicluri	
B11*	Timp total 4 min Frecvență 6 Hz L țime impuls 250 $\mu$ s	Timp total 20 min: (5Hz - 250 $\mu$ s x 8 sec ch1/ch2 80% + 40Hz - 250 $\mu$ s x 6 sec ch1 80% + 40Hz- 250 $\mu$ s x 6 sec ch2 80%) x 60 cicluri	Timp total 5 min Frecvență 3 Hz L țime impuls 250 $\mu$ s (80%)
B12*	Timp total 4 min Frecvență 6 Hz L țime impuls 200 $\mu$ s	Timp total 20 min: (5Hz - 200 $\mu$ s x 8 sec ch1/ch2 80% + 40Hz - 200 $\mu$ s x 6 sec ch1 80% + 40Hz- 200 $\mu$ s x 6 sec ch2 80%) x 60 cicluri	Timp total 5 min Frecvență 3 Hz L țime impuls 200 $\mu$ s (80%)
B13*	Timp total 4 min Frecvență 10 Hz L țime impuls 100 $\mu$ s	Timp total 10 min: (5Hz - 100 $\mu$ s x 5 sec 100% + 15Hz - 100 $\mu$ s x 5 sec 95% + 3Hz-100 $\mu$ s x 5 sec 100%) x 40 cicluri	Timp total 5 min Frecvență 12 Hz L țime impuls 100 $\mu$ s (95%)
B14	Timp total 30 min: (1' 3Hz - 300 $\mu$ s 100% + 1' 5Hz - 250 $\mu$ s 100% + 1' 8Hz - 200 $\mu$ s 100%) x 10 cicluri		
B15*	Timp total 10 min: (70Hz - 70 $\mu$ s x 5 sec 100% + 3Hz - 200 $\mu$ s x 5 sec 100%) x 60 cicluri	Timp total 5 min Frecvență 3 Hz L țime impuls 300 $\mu$ s	Timp total 10 min Frecvență 1 Hz L țime impuls 300 $\mu$ s


### Programele fitness

Program	FAZA 1	FAZA 2	FAZA 3
F1*	Timp total 3 min Frecvență 6 Hz L țime impuls 250 $\mu$ s	Timp total 3 min Frecvență 8 Hz L țime impuls 250 $\mu$ s	Timp total 10 min: (5Hz - 250 $\mu$ s x 7sec 80% + 1Hz - 250 $\mu$ s x 3 sec 100% + 30Hz-250 $\mu$ s x 5 sec 80%) x 40 cicluri
F2*	Timp total 4 min Frecvență 6 Hz L țime impuls 200 $\mu$ s	Timp total 15 min: (3Hz - 200 $\mu$ s x 9 sec 80% + 1Hz - 200 $\mu$ s x 3 sec 100% + 20Hz-200 $\mu$ s x 8 sec 80%) x 45 cicluri	Timp total 15 min: (3Hz - 200 $\mu$ s x 9 sec 80% + 1Hz - 200 $\mu$ s x 3 sec 100% + 30Hz-200 $\mu$ s x 8 sec 80%) x 45 cicluri
F3*	Timp total 4 min Frecvență 6 Hz L țime impuls 300 $\mu$ s	Timp total 15 min: (3Hz - 300 $\mu$ s x 9 sec 80% + 1Hz - 300 $\mu$ s x 3 sec 100% + 20Hz-300 $\mu$ s x 8 sec 80%) x 45 cicluri	Timp total 15 min: (3Hz - 300 $\mu$ s x 9 sec 80% + 1Hz - 300 $\mu$ s x 3 sec 100% + 20Hz-300 $\mu$ s x 8 sec 80%) x 45 cicluri
F4*	Timp total 4 min Frecvență 6 Hz	Timp total 15 min: (3Hz - 200 $\mu$ s x 9 sec 80% +	Timp total 10 min: (3Hz - 200 $\mu$ s x 7sec 80% +

	L țime impuls 200μs	1Hz - 200μs x 3 sec 100% + 40Hz-200μs x 8 sec 80%) x 45 cicluri	1Hz - 200μs x 3 sec 100% + 50Hz-200μs x 5 sec 75%) x 40 cicluri
F5*	Timp total 4 min Frecvență 6 Hz L țime impuls 300μs	Timp total 15 min: (3Hz - 300μs x 9 sec 80% + 1Hz - 300μs x 3 sec 100% + 20Hz-300μs x 8 sec 80%) x 45 cicluri	Timp total 10 min: (3Hz - 300μs x 7 sec 80% + 1Hz - 300μs x 3 sec 100% + 50Hz-300μs x 5 sec 75%) x 40 cicluri
F6*	Timp total 4 min Frecvență 6 Hz L țime impuls 200μs	Timp total 10 min: (3Hz - 200μs x 7 sec 80% + 1Hz - 200μs x 3 sec 100% + 50Hz-200μs x 5 sec 75%) x 40 cicluri	Timp total 10 min: (3Hz - 200μs x 7sec 80% + 1Hz - 200μs x 3 sec 100% + 60Hz-200μs x 5 sec 75%) x 40 cicluri
F7*	Timp total 4 min Frecvență 6 Hz L țime impuls 300μs	Timp total 10 min: (3Hz - 300μs x 7 sec 80% + 1Hz - 300μs x 3 sec 100% + 50Hz-300μs x 5 sec 75%) x 40 cicluri	Timp total 10 min: (3Hz - 300μs x 7 sec 80% + 1Hz - 300μs x 3 sec 100% + 60Hz-300μs x 5 sec 75%) x 40 cicluri
F8*	Timp total 4 min Frecvență 6 Hz L țime impuls 200μs	Timp total 10 min: (3Hz - 200μs x 7 sec 80% + 1Hz - 200μs x 3 sec 100% + 70Hz-200μs x 5 sec 80%) x 40 cicluri	Timp total 10 min: (3Hz - 200μs x 7 sec 80% + 1Hz - 200μs x 3 sec 100% + 80Hz-200μs x 5 sec 80%) x 40 cicluri
F9*	Timp total 4 min Frecvență 6 Hz L țime impuls 300μs	Timp total 10 min: (3Hz - 300μs x 7 sec 80% + 1Hz - 300μs x 3 sec 100% + 70Hz-300μs x 5 sec 80%) x 40 cicluri	Timp total 10 min: (3Hz - 300μs x 7 sec 80% + 1Hz - 300μs x 3 sec 100% + 80Hz-300μs x 5 sec 80%) x 40 cicluri
F10*	Timp total 4 min Frecvență 6 Hz L țime impuls 200μs	Timp total 10 min: (3Hz - 200μs x 12 sec 90% + 1Hz - 200μs x 3 sec 100% + 100Hz-200μs x 5 sec 80%) x 30 cicluri	Timp total 10 min: (3Hz - 200μs x 12 sec 90% + 1Hz - 200μs x 3 sec 100% + 120Hz-200μs x 5 sec 80%) x 30 cicluri
F11*	Timp total 4 min Frecvență 6 Hz L țime impuls 300μs	Timp total 10 min (3Hz - 300μs x 12sec 90% + 1Hz 300μs x 3 sec 100% + 100Hz-300μs x 5 sec 80%) x 30 cicluri	Timp total 10 min (3Hz - 300μs x 12 sec 90% + 1Hz 300μs x 3 sec 100% + 120Hz-300μs x 5 sec 80%) x 30 cicluri
F12*	Timp total 30 min (20 sec 5Hz - 200μs 100% + 20 sec 8Hz - 150μs 100% + 20 sec 12Hz - 100μs 100%) x 30 cicluri		
F13*	Timp total 10 min Frecvență 6 Hz L țime impuls 250μs	Timp total 5 min: (5Hz - 250μs x 7 sec 80% + 1Hz - 250μs x 3 sec 100% + 20Hz-250μs x 5 sec 80%) x 20 cicluri	Timp total 10 min Frecvență 2 Hz L țime impuls 250μs

F14*	Timp total 4 min Frecvență 6 Hz L țime impuls 250μs	Timp total 15 min: (5Hz - 250μs x 8 sec CH1&CH2 80% + 50Hz - 250μs x 6 sec 75% CH1 + 50Hz-250μs x 6 sec 75% CH2) x 45 cicluri	Timp total 5 min Frecvență 10 Hz L țime impuls 250μs (80%)
F15*	Timp total 3 min Frecvență 6 Hz L țime impuls 200μs	Timp total 10 min (30Hz - 200μs x 5 sec 80% CH1 + 30Hz - 200μs x 5 sec 80% CH2) x 60 cicluri	Timp total 5 min Frecvență 4 Hz L țime impuls 200μs (90%)
F16*	Timp total 3 min Frecvență 6 Hz L țime impuls 300μs	Timp total 10 min (30Hz - 300μs x 5 sec 80% CH1 + 30Hz - 300μs x 5 sec 80% CH2) x 60 cicluri	Timp total 5 min Frecvență 4 Hz L țime impuls 300μs (90%)
F17*	Timp total 3 min Frecvență 6 Hz L țime impuls 200μs	Timp total 10 min (50Hz - 200μs x 5 sec 75% CH1 + 50Hz - 300μs x 5 sec 75% CH2) x 60 cicluri	Timp total 5 min Frecvență 4 Hz L țime impuls 300μs (90%)
F18*	Timp total 3 min Frecvență 6 Hz L țime impuls 300μs	Timp total 10 min (50Hz - 300μs x 5 sec 75% CH1 + 50Hz - 300μs x 5 sec 75% CH2) x 60 cicluri	Timp total 5 min Frecvență 4 Hz L țime impuls 300μs (90%)
F19*	Timp total 10 min (3Hz - 250μs x 7 sec 80% + 1Hz -250μs x 3 sec 100% + 20Hz 250μs x 5 sec 80%) x 40 cicluri	Timp total 10 min Frecvență 6 Hz L țime impuls 250μs (90%)	Timp total 10 min Frecvență 2 Hz L țime impuls 250μs
F20*	Timp total 5 min Frecvență 3 Hz L țime impuls 250μs	Timp total 10 min: (3Hz - 250μs x 2 sec ch 1 100% + 3Hz -250μs x 2 sec ch2 100%) x 150 cicluri	Timp total 10 min (2Hz - 250μs x 2 sec ch1 100% + 2Hz-250μs x 2 sec ch2 100%) x 150 cicluri

\*= Pe m sur ce faza se schimb , un semnal acustic îl invit pe utilizator s creasc

intensitatea cu un pas în timp ce s gețile  din spatele indicatoarelor de intensitate sunt afi ate intermitent.

## 12.T.E.N.S. / programele de reabilitare.



### AVERTISMENT!

Țineți minte c un stimulator electronic este un instrument analgezic foarte eficient, iar durerea poate indica diferite tipuri de afecțiuni medicale!

Programele Tens1 i Tens2 descrise în acest paragraf sunt analgezice. V recomand m s citiți manualul cu atenție înainte de a utiliza MIO-CARE.

**ȚINEȚI MINE CĂ DUREREA ESTE UN SEMN:  
Consultați un medic pentru a identifica afecțiunea medicală înainte de a utiliza MIO-  
CARE!**

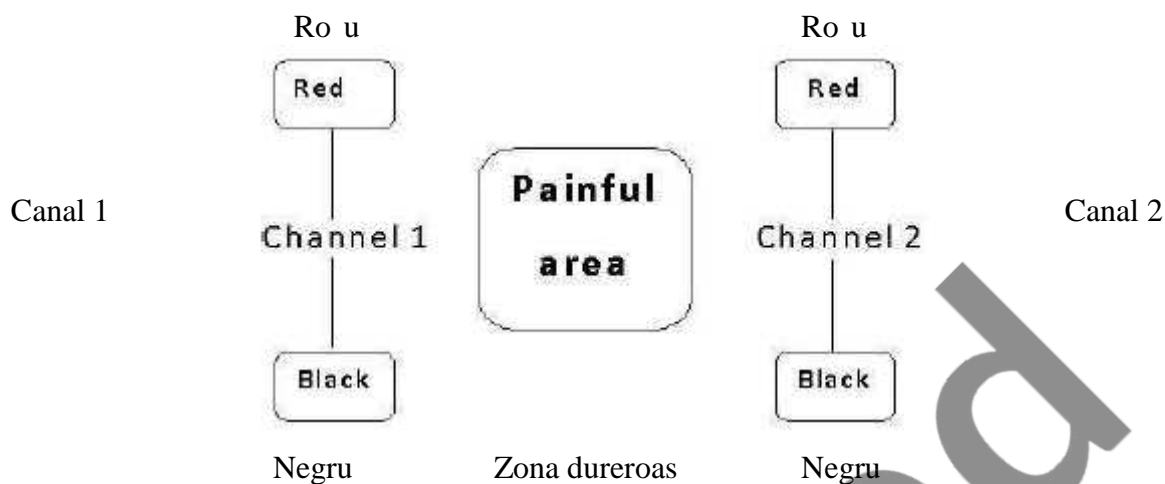
TENS, un acronim pentru "stimulare electrică transcutanată a nervilor", este o tehnică terapeutică folosită în principal în scopuri analgezice pentru a combate efectele (de obicei, durere) unei mari varietăți de afecțiuni medicale. În acest sens, este o tehnică aplicată în tratarea afecțiunilor care tulbură oamenii: dureri de gât, artroză, mialgie, nevrită, dureri de spate, periartrită, senzația de greutate în picioare, și bătănea musculară, pentru a menționa doar câteva dintre afecțiuni.

La nivel academic, TENS poate fi împărțit în diferite categorii în funcție de mecanismul folosit pentru reducerea durerii. Principalele tipuri sunt: TENS obișnuit (sau analgezic rapid), TENS pentru antrenament electro-acupunctur (sau analgezic întârziat), TENS la valori maxime cu acțiune antidromică și, în consecință, un efect anestezic local imediat.

Acțiunea de reabilitare a TENS este reprezentată de puterea sa de a reduce durerea, restaurând astfel starea fiziologică: de cele mai multe ori, acest lucru permite pacientului să-și redobândească funcția motorie normală. Pentru un pacient care suferă de periartrită iritantă, spre exemplu; acesta va apela fie la folosirea de analgezice sau va încerca să trăiască cu durerea care face până și cele mai simple mișcări imposibile. Imobilitatea reduce activitatea metabolică, ducând la imposibilitatea de a elimina substanțele algogene. Astfel începe un cerc vicios. Pe lângă faptul că diminuează durerea, TENS provoacă și stimularea musculară indusă, care crește activitatea metabolică și fluxul sanguin și îmbunătățește oxigenarea țesuturilor printr-un aport de substanțe nutriționale. Astfel, efectul pozitiv poate fi amplificat de combinarea TENS cu stimularea musculară a zonei avute în vedere.

#### **Poziția electrozilor și nivelurile de intensitate.**

Electrozii trebuie să fie poziționați astfel încât să formeze un perimetru care înconjoară zona dureroasă folosind Channel 1 (canalul 1) și Channel 2 (canalul 2), conform ilustrației 1 (roșu sus/negru jos nu sunt importante pentru scopurile terapeutice; urmați instrucțiunile din manualul despre poziția electrozilor). Intensitatea trebuie reglată la un nivel cuprins între pragurile de percepție și durere: nivelul maxim de intensitate este momentul în care mușchii din jurul zonei tratate încep să se contracte; peste această limită, stimularea nu devine mai eficientă, ci doar mai iritantă, astfel încât este mai bine să vă opriți înainte de acel punct.



Ilustrația 1

**⚠️ AVERTISMENT**  
 Creați o zonă de tratament cu electrozii, peste zona dureroasă. Păstrați o distanță de minimum 4 cm între electrozi.

## TENS 01 Fast TENS / TENS rapid (Program medical)

Program numit **tens obișnuit**, folosit în scopuri analgezice; este conceput pentru a induce organismului blocarea durerii la nivel de coloană, în conformitate cu "Teoria controlului porții" de Melzack și Wall. Impulsurile dureroase par să se scurgă dintr-o parte a corpului (spre exemplu, mâna) și se deplasează de-a lungul traiectelor nervilor (prin fibre nervoase cu diametru mic) până când ajung la sistemul nervos central, unde impulsurile sunt interpretate ca durere. Tens obișnuit activează fibrele nervoase cu diametru mare, blocând traseul fibrelor nervoase cu diametru mic la nivelul coloanei vertebrale. Astfel, acțiunea este îndreptată în principal împotriva simptomului: pentru a simplifica mai mult lucrurile, firul care transmite informația privitoare la durere este obstrucționat.

Durata tratamentului nu trebuie să fie mai mică de 30/40 de minute. **Tens obișnuit este un curent care poate fi folosit pentru tratarea durerii generale de zi cu zi.** Numărul mediu necesar pentru a beneficia de pe urma tratamentului este de 10/12 pe zi (nu există contraindicații pentru dublul acestei valori).

Programul are o durată de 40 de minute într-o singură fază. Programul poate fi repetat la finalul sesiunii pentru o durere foarte persistentă. Natura impulsului înseamnă că pacientul poate experimenta un efect de "dependență" din cauza căruia impulsul va fi simțit tot mai puțin: dacă este necesar, intensitatea va fi crescută cu un nivel pentru a contracara acest efect.

Poziția electrozilor: **formează un patrat deasupra zonei dureroase, după cum se poate vedea în ilustrația 1.**

## TENS 02 Endorphinic TENS / TENS endorfinic (Program medical)

Acest tip de stimulare produce două tipuri de efecte în funcție de cum sunt poziționați electrozii: poziționarea electrozilor în regiunea dorsală, vezi fotografia 08 din manualul privind poziționarea electrozilor, încurajează producția endogenă de substanțe asemănătoare morfinei capabile să crească pragul de percepție a durerii; poziționarea electrozilor pentru a forma un

se aplică pe trat deasupra zonei dureroase, conform ilustrației 1, produce un efect de vascularizare. Vascularizarea crește fluxul la nivelul arterelor și, în consecință, ajută la îndepărtarea substanțelor algogene și ajută la restaurarea stărilor fiziologice normale.

Durata tratamentului 30 de minute într-o singură fază, cu frecvență zilnică.

#### **Nu poziționați electrozii în apropierea zonelor inflamate.**

Intensitatea va fi reglată pentru o bună solicitare a părții stimulate; senzația trebuie să fie asemănătoare celei unui masaj.

### **TENS 03 TENS la valori maxime (Program medical)**

Durată foarte scurtă, 3 minute. Blochează impulsurile dureroase periferice, creând un efect de anestezie corespunzător în zona tratată. Acest tip de stimulare este adecvat pentru leziuni sau vânătăi, când este necesar să luați o măsură urgentă. Intensitatea selectată este valoarea maximă tolerabilă (mult peste tens obișnuit, și care produce adesea o contracție considerabilă a mușchilor din jurul zonei tratate). Acesta este motivul pentru care o astfel de stimulare este, de obicei, cel mai puțin tolerată, dar care este extrem de eficientă. Acest tip de stimulare nu este recomandat pentru persoanele foarte sensibile și în orice caz, electrozii nu trebuie poziționați în zone sensibile precum fața sau organele genitale sau în apropierea rănilor. Poziția electrozilor: formați un pat deasupra zonei dureroase, conform ilustrației 1.

### **TENS 04 Anti-inflammatory / Anti-inflamator (Program medical)**

Program recomandat pentru afecțiunile inflamatorii. Se va aplica până când starea de inflamație este diminuată (10-15 aplicații, o dată pe zi; tratamentele zilnice pot fi dublate, dacă este necesar). Identificați zona care urmează să fie tratată și poziționați electrozii conform ilustrației 1. Reglați intensitatea până când se produce o senzație de gâdilare în zona tratată; evitați contracția mușchilor de jur împrejur.

Durata programului: 30 minute.

### **TENS 05 Neck pain / Headache / Durere de gât / Durere de cap (Program medical)**

Program specific pentru tratarea durerii din zona gâtului.

Intensitatea trebuie reglată la un nivel între pragul de percepție și cel de durere: nivelul maxim de intensitate este momentul în care mușchii din jurul zonei tratate încep să se contracte; peste această limită, stimularea nu devine mai eficientă, ci mai iritantă, așadar este mai bine să vă opriți înainte de acest punct. Primele beneficii pot fi văzute după 10 până la 12 tratamente efectuate zilnic; continuați cu tratamentul până când simptomele trec. Poziția electrozilor: fotografia 25.

Avertisment: dispozitivul variază parametrii de stimulare în timpul programului. Este posibil să resimțiți diferit curentul: acest lucru este perfect normal și este prevăzut de software: creșteți sau scădeți intensitatea în funcție de sensibilitatea dvs. pentru a atinge un nivel de stimulare care vă este confortabil.

### **TENS 06 Backache/Sciatic pain / Durere de spate/Durere sciatic (Program medical)**

Program specific pentru tratarea durerii din zona lombară sau de-a lungul nervului sciatic sau ambele. Intensitatea trebuie reglată la un nivel cuprins între pragul de percepție și cel de durere:



nivelul maxim de intensitate este momentul în care mușchii din jurul zonei tratate încep să se contracte; peste această limită, stimularea nu devine mai eficientă, ci doar mai iritantă, astfel încât este mai bine să vă opriți înainte de acel punct. Primele beneficii pot fi văzute după 15 până la 20 de tratamente efectuate zilnic; continuați cu tratamentul până când simptomele trec. Durata programului: 40 de minute.

Poziția electrozilor: vezi fotografia 27 și 28 din manualul privitor la poziții.

### **TENS 07 Sprains/Bruises / Luxații/Contuzii (Program medical)**

Programul își dezvoltă eficacitatea după acest tip de traumatism prin inhibarea locală a durerii, producând trei impulsuri diferențiate, care acționează selectiv. Intensitatea trebuie reglată la un nivel cuprins între pragul de percepție și cel de durere:

Numărul tratamentelor: până când durerea este diminuată, zilnic (chiar 2/3 ori pe zi).

### **TENS 08 Vascularization / Vascularizare (Program medical)**

Are un efect de vascularizare asupra zonei tratate. Vascularizarea crește fluxul arterial și în consecință ajută la îndepărtarea substanțelor algogene și ajută la restaurarea stărilor fiziologice normale. Nu poziționați electrozii aproape de zonele inflamate.

Este recomandat aplicarea zilnică, numărul aplicațiilor nefiind definit; programul poate fi folosit pentru reducerea durerii.

Intensitatea stimulării trebuie să fie în intervalul cuprins între pragul de percepție și un ușor disconfort.

Durata programului: 20 minute.

Poziția electrozilor: vezi fotografiile 25 și 33 din manualul privind pozițiile.

### **TENS 09 Muscle relaxant / Relaxant muscular (Program medical)**

Program folosit pentru grabirea recuperării funcției mușchilor după un antrenament intens sau după efortul de la muncă; efectul este imediat. Reglați intensitatea pentru o solicitare moderată a mușchilor. Două tratamente pe zi timp de trei sau patru zile. Durata programului: 30 de minute. Poziția electrozilor: de la fotografia 1 la 28.

### **TENS 10 Haematomas / Hematoame (Program medical)**

Consultați un medic înainte de a folosi acest program pentru a trata hematoamele. Durata totală a programului: 30 de minute. Câteva aplicații realizate în decursul a câteva ore de la contuzie. O combinație de diferite tipuri de impulsuri cu unde p tratate are un efect gradual de drenaj asupra zonei care urmează să fie tratată (impulsuri la diferite frecvențe drenează zona la diferite adâncimi). Intensitatea trebuie reglată la un nivel cuprins între pragul de percepție și cel al durerii, fără a cauza contracția mușchilor:

Poziția electrozilor: formează un patrat deasupra zonei ce urmează să fie tratată, conform ilustrației 1.

### **TENS 11 Atrophy prevention / Prevenirea atrofiei (Program medical)**

Program creat pentru a menține tonusul mușchilor.

Acest tratament se concentrează pe tonifierea mușchilor, acordând o atenție specială fibrelor mușchilor striati cu contracție lentă. Este indicat mai ales pacienților care se refac după un

accident sau o operație. Previne reducerea trofismului muscular cauzat de inactivitatea fizică. Zona mușchilor vizată poate fi stimulată cu aplicații zilnice de intensitate medie; dacă veți crește intensitatea, lăsați o zi de repaus între aplicații, pentru a permite mușchilor să-și revină. Intensitatea acestui program trebuie reglată pentru a produce o bună contracție musculară în zona tratată. Poziția electrozilor: din fotografia 1 până la fotografia 20. Durata programului: 24 de minute.

### **TENS 12 Atrophy – trophism rehabilitation / Atrofie – reabilitare a trofismului (Program medical)**

Acest program acționează selectiv asupra fibrelor mușchilor striati cu contracție lentă. Ideal pentru recuperarea trofismului muscular după o lungă perioadă de inactivitate sau după un accident.

Program care trebuie efectuat când a avut loc deja pierderea tonusului muscular. Aplicați cu grijă (la intensitatea scăzută, suficientă pentru a produce ușoare contracții ale mușchilor) în primele 2/3 săptămâni. Creșteți intensitatea progresiv pe parcursul următoarelor 3/4 săptămâni. Aplicarea se va face în zile alternative. Poziția electrozilor poate fi văzută în fotografiile de la 1 la 20.

Durata programului: 29 de minute.

### **TENS 13 Hand and wrist pain / Durere de mână și de încheietură a mâinii (Program medical)**

Acest program este adecvat tuturor tipurilor de durere de mână și de încheietură a mâinii: durere cauzată de efort, artrita a mâinii, sindrom de tunel carpian etc. Durata totală a programului: 40 de minute. O combinație a diferitelor tipuri de impulsuri cu undă pătrată are un efect general analgezic asupra zonei ce urmează a fi tratată (impulsuri de diferite frecvențe stimulează fibrele nervoase de diferite dimensiuni, producând o acțiune inhibitoare la nivelul coloanei vertebrale). Intensitatea trebuie să fie reglată la un nivel cuprins între pragul de percepție și cel de durere, fără a cauza contracția mușchilor:

Poziția electrozilor: formează un pătrat peste zona ce urmează a fi tratată, conform ilustrației 1.

### **TENS 14 Plantar stimulation / Stimularea plantar (Program medical)**

Acest program are un efect de relaxare și de drenare asupra membrului stimulat. Este ideal pentru persoanele care suferă de o senzație de "picioare grele".

Durata: 40 de minute. Intensitate: puțin peste pragul de percepție.

Poziția electrozilor: 2 electrozi (unul pozitiv, celălalt negativ) pe talpa piciorului, unul aproape de degetele de la picioare, celălalt sub călcâi.

### **TENS 15 Epicondylitis / Epicondilit (Program medical)**

Cunoscut și sub numele de "cotul tenismenului", este o tendinopatie inserțională privitoare la inserția osului cotului în mușchii epicondilului, cei care permit degetului și articulației să se extindă (să se îndoaie spre înainte). 15 aplicații o dată pe zi (chiar de două ori), până când simptomele trec. Vă recomandăm să consultați medicul pentru a identifica exact cauza durerii, cu scopul de a preveni ca afecțiunea să se repete.

Durata programului este de 40 de minute; intensitatea reglată peste pragul de percepție.

Poziția electrozilor: fotografia 29.

## **TENS 16 Epitrohlee (Program medical)**

Cunoscut și sub denumirea de "cotul juc torului de golf", aceasta afectează juc torii de golf, dar și pe cei care desfășoară sarcini repetitive sau sarcini care implică efort intens frecvent (spre exemplu, căderea unei valize foarte grele). Această activitate cauzează durerea tendoanelor flexor și pronator inserate în epitrohlee. Durerea este resimțită la îndoirea și îndreptarea articulației contra rezistenței, sau când strângeți o minge tare de cauciuc în mână. 15 aplicații o dată pe zi (chiar de două ori), până când simptomele trec. Vă recomandăm să consultați medicul pentru a identifica exact cauza durerii, cu scopul de a preveni ca afecțiunea să se repete. Durata programului este de 40 de minute, intensitatea setată peste pragul de percepție. Poziția electrozilor: fotografia 29, dar cu toți electrozii poziționați pe interiorul brațului (cu o rotație de aproximativ 90°).

## **TENS 17 Periarthritis / Periartrit (Program medical)**

Periartrita scapulo-humerală este o afecțiune inflamatoare care afectează țesuturile fibroase din jurul articulațiilor: tendoane, saci seroși și țesut conjunctiv. Acestea apar modificate și pot să se spargă în fragmente și să se calcificeze. Dacă este neglijată, această afecțiune poate deveni foarte paralizantă. Din acest motiv, după efectuarea unui ciclu de 15/20 de aplicații, o dată pe zi, vă recomandăm să consultați medicul pentru un ciclu de exerciții specifice de reabilitare, pentru a reduce durerea.

Programul Tens17 constă din diferite faze, inclusiv Tens și stimularea mușchilor, care au ca scop îmbunătățirea tonusului mușchilor din jurul articulațiilor.

Durata programului este de 41 de minute, intensitatea setată peste pragul de percepție, cu mici contracții musculare la finalul programului (10 minute înainte de final).

## **TENS 18 Microcurrent (Program medical)**

Folosirea microcurentului este foarte asemănătoare cu Tens obișnuit, singura diferență fiind exact impulsul electric fiind folosit, care este uneori mai adecvat pentru sensibilitatea persoanelor cu dureri anxioase sau cu zone ale corpului mai delicate.

Acesta poate fi aplicat, în general, pentru durerile de zi cu zi, ținând cont de faptul că trebuie să vă consultați cu medicul întotdeauna pentru a identifica exact cauza durerii.

Este considerat un curent analgezic universal bun, deoarece nu are nici un efect advers (cu excepția unei înroșiri ușoare a pielii după aplicații lungi), și are foarte puține contraindicații (cele specificate în paragraful de început).

Durata programului: 30 de minute. Intensitatea setată peste pragul de percepție.

Poziția electrozilor: peste zona dureroasă, conform ilustrației 1.

## **TENS 19 Stress incontinence / Incontinența de stres (Program medical)**

Durata programului este de 9 minute, intensitatea este setată peste pragul de percepție pentru a produce o ușoară stimulare internă.

Acest program, pentru care nu sunt furnizate fotografiile care prezintă poziția electrozilor, cere utilizarea unor sonde de stimulare internă corespunzătoare, furnizate separat, având instrucțiunile de utilizare aferente. Consultați-vă cu medicul înainte de folosi acest program și în timpul perioadei de tratament.

## **TENS 20 Urgency incontinence / Incontinent imperioas (Program medical)**

Durata programului este de 9 minute, intensitatea setat peste pragul de percepție, pentru a produce o uoar stimulare intern .

Acest program, pentru care nu sunt puse la dispoziție fotografii cu poziția electrozilor, necesită utilizarea unor sonde corespunzătoare pentru stimularea intern , furnizate separat, având instrucțiunile de utilizare aferente. Consultați-vă cu medicul înainte de a folosi acest program și în timpul perioadei de tratament.

**AVERTISMENT:** când folosiți programele Tens 19 și Tens 20, vă recomandăm să folosiți sondele care au fost certificate de un organism notificat ca "dispozitiv medical clasa IIa". Sondele trebuie să fie furnizate cu instrucțiuni de utilizare, curățare și depozitare, precum și cu alte informații relevante pentru utilizator.

### **ARTROZA**

Artroza este o afecțiune medicală cronic-degenerativă, insidioasă, care se dezvoltă de-a lungul timpului cauzând degenerarea progresivă a articulațiilor (o articulație este alcătuită din două sau mai multe "capete" de articulație, cartilaj, ligamente, o membrană sinovială, o capsulă a articulației, tendoane și mușchi), limitând progresiv mobilitatea articulației cu trecerea timpului. Artroza cauzează, în principal, deteriorarea progresivă a cartilajului (care nu este capabil să se re-formeze) și a osului, cu deformarea secundară a acestora, și producerea de excrescențe, numite "osteofite", care obstrucționează mecanic mișcarea articulației; cauzează, de asemenea, îngroșarea și rigidizarea capsulei articulației, care, împreună cu contracția mușchilor din jurul articulației, limitează "deplasarea articulației" și mai mult.

Terapia Tens poate ușura durerea cauzată de această afecțiune, dar nu o poate vindeca!

Tens (Tens 1) poate fi combinat cu stimularea zonei ce urmează a fi tratată folosind un curent de joasă tensiune (Tens 2) pentru relaxarea mușchilor înconjurători.

### **Programul de tratament pentru cele mai întâlnite afecțiuni medicale. TENS.**

<b>Afecțiunea medicală</b>	<b>Program</b>	<b>Nr. de tratamente</b>	<b>Frecvența tratamentelor</b>	<b>Poziția electrozilor</b>
Artroză	TENS 1 + TENS 2	Până la diminuarea durerii	Zilnic (TENS1 până la de 2/3 ori pe zi, TENS 2 o dată pe zi)	Pe zona dureroasă
Durere de gât	TENS 5	10/12	Zilnic, chiar de două ori pe zi	Fotografia 25
Durere de cap cervicogenic	TENS 5	10/12	Zilnic, chiar de două ori pe zi	Fotografia 25
Durere puternică de spate	TENS 6	10/12	Zilnic	Fotografia 25, însă cu toți electrozii amplasați cu 10 cm mai jos
Durere uoar de spate	TENS 6	12/15	Zilnic	Fotografia 27
Durere sciatică	TENS 6	15/20	Zilnic, chiar de două ori pe zi	Fotografia 28

Cruralgie	TENS 6	15/20	Zilnic, chiar de două ori pe zi	Fotografia 18 cu toți electrozii amplasați pe interiorul coapsei
Epicondilit	TENS 15	15/20	Zilnic, chiar de două ori pe zi	Fotografia 29
Durere de old	TENS 1	10/20	Zilnic, chiar de două ori pe zi	Fotografia 30
Durere de genunchi	TENS 1	10/20	Zilnic, chiar de două ori pe zi	Fotografia 31
Entorsa gleznei	TENS 3	5/7	Zilnic, de până la 2/3 ori pe zi	Fotografia 32
Sindromul tunelului carpian	TENS 1	10/12	Zilnic, chiar de două ori pe zi	Fotografia 33
Nevralgie de trigemen	TENS 18	10/12	Zilnic	Fotografia 24
Torticolis	TENS 1 + TENS 9	8/10	Zilnic, chiar de două ori pe zi	Fotografia 25
Periartrit	TENS 17	15/20	Zilnic	Fotografia 26

Important: pentru toate aceste programe, intensitatea stimulării trebuie să fie setată între pragul percepției impulsului și momentul în care impulsul începe să cauzeze disconfort. Cu excepția programului ”periartrit”, mușchii din jurul zonei ce urmează a fi tratate trebuie să nu se contracte; acest lucru trebuie să producă numai ușoare ”vibrații”.

N.B. citiți instrucțiunile specifice despre Tens 17 pentru programul destinat periartritei.

### 13. Programe înfrumusețare (numai pentru modelele Înfrumusețare / Beauty și Fitness).

**BEAUTY 1 Firming up / Creșterea fermității – membrele superioare și trunchiul.**

**BEAUTY 2 Firming up / Creșterea fermității – membrele inferioare.**

Indicat pentru sporirea fermității mușchilor din brațe și bust (Beauty 1), sau picioare (Beauty 2); lucrează în principal asupra fibrelor musculare striate. Durata este de 29 de minute. Este adecvat pentru cei care nu au făcut niciodată activitate fizică sau care au fost inactivi o perioadă lungă de timp. Metoda de folosire:

1. Identificați mușchii care urmează a fi tratați. Pentru a obține rezultate bune, cel mai bine este să tratați doar câțiva mușchi, pe rând, și să finalizați procesul descris mai jos;
2. Poziția electrozilor este cea indicată în fotografie;
3. Creșteți intensitatea până când impulsul poate fi simțit (folosiți intensitate scuzată pentru prima sesiune, pentru a vă ajuta să înțelegeți cum funcționează aparatul);
4. În timpul programului și pe parcursul următoarelor câteva zile, intensitatea trebuie crescută treptat, astfel încât contracțiile mușchilor să nu fie dureroase;
5. În timpul contracției generate de unitate, contractați mușchii voluntar;
6. Trebuie efectuat complet un ciclu de 15/20 de aplicații înainte ca primele rezultate să se vadă; o aplicație pentru fiecare mușchi la fiecare două zile, cu o zi de repaus între ele.

Exist posibilitatea de a lucra asupra perechilor de mu chi, spre exemplu coapse i mu chi abdominali, tratând un set într-o zi i pe cel lalt în cealalt zi. Nu este recomandat s lucați asupra prea multor mu chi în acela i timp.

**BEAUTY 3 Tonifiere – membrele superioare i trunchiul.**

**BEAUTY 4 Tonifiere – membrele inferioare.**

Indicat pentru tonifierea mușchilor brațelor și bustului (Beauty 3), sau ai picioarelor (Beauty 4); lucreaz în principal asupra fibrelor musculare striate. Durata este de 29 de minute. Este adecvat pentru persoanele care practic deja o activitate fizic moderat . Metoda de folosire:

1. Identificați mușchii care urmeaz a fi tratați. Pentru a obține rezultate bune, cel mai bine este s tratați doar câțiva mușchi, pe rând, și s finalizați procesul descris mai jos;
2. Poziția electrozilor este cea indicat în fotografie;
3. Creșteți intensitatea pân când impulsul poate fi simțit (folosiți intensitate medie pentru prima sesiune, pentru a v ajuta s înțelegeți cum funcționeaz aparatul);
4. În timpul programului i pe parcursul urm toarelor câteva zile, intensitatea trebuie crescut treptat pentru a produce contracții musculare accentuate;
5. În timpul contracției generate de unitate, contractați mușchii voluntar;
6. Trebuie efectuat complet un ciclu de 15/20 de aplicații înainte ca primele rezultate s se vad ; o aplicație pentru fiecare mușchi la fiecare dou zile, cu o zi de repaus între ele.

Exist posibilitatea de a lucra asupra perechilor de mu chi, spre exemplu coapse i mu chi abdominali, tratând un set într-o zi i pe cel lalt în cealalt zi. Nu este recomandat s lucați asupra prea multor mu chi în acela i timp.

**BEAUTY 5 Tonifiere – membrele superioare i trunchiul.**

**BEAUTY 6 Tonifiere – membrele inferioare.**

Indicat pentru definirea mușchilor brațelor și bustului (Beauty 5), sau ai picioarelor (Beauty 6); lucreaz , în principal, asupra fibrelor cu contracție exploziv . Durata este de 19 de minute. Este adecvat pentru persoanele care practic deja o bun activitate fizic i care doresc s - i defineasc mu chii în detaliu. Metoda de folosire:

1. Identificați mușchii care urmeaz a fi tratați. Pentru a obține rezultate bune, cel mai bine este s tratați doar câțiva mușchi, pe rând, și s finalizați procesul descris mai jos;
2. Poziția electrozilor este cea indicat în fotografie;
3. Creșteți intensitatea pân când impulsul poate fi simțit (folosiți intensitate medie pentru prima sesiune, pentru a v ajuta s înțelegeți cum funcționeaz aparatul);
4. În timpul programului i pe parcursul urm toarelor câteva zile, intensitatea trebuie crescut treptat pentru a produce contracții musculare accentuate;
5. În timpul contracției generate de unitate, contractați mușchii voluntar;
6. Trebuie efectuat complet un ciclu de 15/20 de aplicații înainte ca primele rezultate s se vad ; o aplicație pentru fiecare mu chi la fiecare dou zile, cu o zi de repaus între ele.

Exist posibilitatea de a lucra asupra perechilor de mu chi, spre exemplu coapse i mu chi abdominali, tratând un set într-o zi i pe cel lalt în cealalt zi. Nu este recomandat s lucați asupra prea multor mu chi în acela i timp.

**BEAUTY 7 Modelarea.**

Datorit unei combinații a impulsurilor de capilarizare i de tonifiere, acest program ajut la mobilizarea gr simii în zonele unde aceasta tinde s se acumuleze. Electrozii trebuie poziționați

pentru a forma un p trat în jurul zonei ce urmeaz a fi tratate și pot fi aplicați zilnic, folosind o intensitate medie.

Durata programului: 14 minute. **Intensitatea** recomandat a stimul rii: medie.

Poziția electrozilor: vezi fotografiile 01 la 20 și fotografiile 22 și 23 din manualul cu pozițiile electrozilor.

### **BEAUTY 8 Microlifting.**

Urm torul program, cu o durat de 14 minute, este folosit pentru a tonifia mu chii faciali folosind un impuls special pentru îmbun t țirea atât a aspectului, cât și a dinamismului mu chilor faciali.

Poziția electrozilor este prezentat în manualul despre pozițiile electrozilor (fotografia 24).

N.B. trebuie p strat o distanț minim de 3 cm între electrod i globul ocular.

⚠ **IMPORTANT:** aveți grij când reglați intensitatea, deoarece mu chii faciali sunt foarte sensibili; intensitatea trebuie crescut treptat, începând cu un nivel foarte sc zut de stimulare (puțin peste pragul de percepție) și crescându-l cu atenție pân când atingeți un nivel bun de stimulare, reprezentat de o activare bun a mu chilor.

⚠ **IMPORTANT:** nu este necesar s atingeți niveluri de intensitate capabile s cauzeze disconfort! Ecuția ”mai mult durere = mai mult câ tig” este complet în el toare i contraproductiv .

Rezultatele foarte bune i semnificative sunt obținute prin perseverenț i r bdare.

### **BEAUTY 9/10/11/12 Lipoliz – abdomen (9), coapse (10), glutei și șolduri (11), brațe (12).**

Aceste programe specifice de drenaj sporesc microcirculația din interiorul și din jurul fibrelor musculare tratate i creeaz contracții ritmice, facilitând eliminarea de substanțe algogene i stimulând activitatea limfatic . Programul poate fi aplicat, de asemenea, persoanelor în vârst pentru a îmbun t ț circulația sângelui și limfatic a acestora.

Programul produce contracții tonice secvențiale, reproducând efectul tipic de drenaj limfatic electronic.

Nu exist limite reale ale aplic rii acestor programe, care pot fi practicate pân la obținerea rezultatului dorit.

Intensitatea stimul rii trebuie s fie suficient pentru a produce bune contracții musculare în timpul tratamentului, dar nu suficiente încât s cauzeze orice fel de durere. Durata este de 29 de minute.

Primele rezultate pot fi, de obicei, v zute dup  $\frac{3}{4}$  s pt mâni, practicând 4/5 sesiuni pe s pt mân .

- Beauty 9: lipoliz – abdomen (fotografia 20).
- Beauty 10: lipoliz – coapse (fotografia 21).
- Beauty 11: lipoliz – glutei (fotografia 19) i coapse (fotografia 23, Ch1 pe o coaps i Ch2 pe cealalt ).
- Beauty 12: lipoliz – brațe (fotografia 15 și 16, Ch1 pe un braț și Ch2 pe cel lalt).

### **BEAUTY 13 Elasticitatea țesutului.**

Programul dureaz 19 minute i stimuleaz fibrele de la suprafața mușchilor. Frecvențele folosite faciliteaz îndep rtarea substanțelor acumulate pe suprafaț i îmbun t țesc aspectul dinamic al pielii. Intensitatea trebuie setat pentru a produce ”vibrații la suprafaț ”.

Poziția electrozilor trebuie s formeze un p trat în jurul zonei ce urmeaz a fi tratat .

**BEAUTY 14 Capilarizarea.**

Programul de capilarizare crește semnificativ fluxul arterial din zona tratată. Programul de capilarizare este foarte util pentru recuperarea în urma unor exerciții intense aerobice (antrenament de tonifiere) și îmbunătățește microcirculația locală. Durata programului: 30 de minute. Intensitatea recomandată de stimulare: medie. Poziția electrozilor: vezi fotografiile 01 la 20 din manualul cu pozițiile electrozilor.

**BEAUTY 15 Senzația de greutate în picioare.**

Acest program este folosit pentru îmbunătățirea fluxului sanguin și a oxigenării mușchilor pentru a grăbi eliminarea acidului lactic (produs după sesiunile anaerobe pentru definierea mușchilor), reducând durerea și riscul de contracturi. Datorită acestui program, mușchii tratați vor fi pregătiți mult mai repede pentru o nouă sesiune de antrenament sau pentru o competiție. Durata programului: 25 de minute. Intensitatea inițială recomandată: medie-scută, suficientă pentru a produce o bună mișcare a părții tratate; creșterea progresivă a intensității până când mușchii tratați sunt supuși unui masaj puternic. Poziția electrozilor: vezi fotografiile de la 01 la 20 din manualul cu pozițiile electrozilor.

**Programele de tratament pentru fermitatea mușchilor și lipoliză.**

Mușchi	Fotografie	Program antrenament săptămânal				Nr. de săptămâni
		Ziua 1	Ziua 3	Ziua 5	Ziua 7	
Mușchi abdominali - fermitate	Nr. 1/20	Beauty14	B1	B14 + B1	B1	6
Mușchi abdominali - post partum	Nr. 20	B14	B1	B14	B1	8
Mușchi pectorali - fermitate	Nr. 7/17	B14	B1	B1	B1	6
Coapse - fermitate	Nr. 11/18	B14	B2	B14 + B2	B2	5
Glutei - fermitate	Nr. 19	B14	B2	B14 + B2	B2	5
Biceps brațe - fermitate	Nr. 2/15	B14	B1	B14 + B1	B1	5
Triceps brațe - fermitate	Nr. 3/16	B14	B1	B14 + B1	B1	5
Lipoliză - abdomen	Nr. 20	B9	B14	B9	B1	6
Lipoliză - coapse	Nr. 21	B10	B14	B10	B2	6
Lipoliză - glutei	Nr. 19	B11	B14	B11	B2	6
Lipoliză - olduri	Nr. 23 (Ch1 pe oldul drept Ch2)	B11	B14	B11	B2	6



	pe oldul stâng)					
Lipoliz - brațe	Nr. 15 + 16 (4 electrozi Ch1 pe brațul drept i 4 electrozi Ch2 pe brațul stâng)	B12	B14	B12	B1	6

**AVERTISMENT: INTENSITATE MODERAT ÎN TIMPUL PRIMELOR DOU S PT MÂNI, CRESC TOARE ÎN S TP MÂNILE CARE URMEAZ .**

#### **14. Programe Fitness (numai pentru versiunea Fitness).**

### **IMPORTANT!**

**Intensitatea stimulării în timpul contracției: mușchiul trebuie să se contracte bine fără să cauzeze durere. Se recomandă contractarea voluntară a mușchilor în timpul contracțiilor induse de stimulatorul electronic pentru a reduce senzația de disconfort și pentru a îmbunătăți răspunsul proprioceptiv: În acest mod, după electrostimulare, mușchii vor fi capabili să contracte toate fibrele musculare stimulate prin electrostimulare și parametrii de rezistență și forță vor fi îmbunătățiți.**

**Contractația ar trebui să crească pe măsură ce parcurgeți următoarele programe:**

- **Rezistență**
- **Forță de rezistență**
- **Forță de bază**
- **Forță rapidă**
- **Forță explozivă**

#### **FITNESS 1 Încalzire (toate grupele de mușchi).**

Program adecvat utilizării înainte de sesiunile de antrenament sau de competiții, foarte util pentru sporturile care implică efort maxim încă de la început. Durata programului: 16 minute. Poziția electrozilor este prezentată în fotografiile de la 1 la 20. Intensitatea recomandată de stimulare: medie; mușchii trebuie să lucreze fără efort.

#### **FITNESS 2/3 Rezistență – membrele superioare și trunchiul (2), membrele inferioare (3).**

Programul de rezistență este folosit în sporturi pentru a crește rezistența musculară, acționând în principal asupra fibrelor mușchilor striați.

Program indicat pentru sporturi de duranță: alergătorii la maraton, schiorii la schi fond, probele de triatlon etc. Durata programului: 34 de minute. Intensitatea stimulării în timpul contracției: dacă nu aveți o condiție fizică foarte bună, începeți cu o intensitate scăzută, apoi creșteți-o treptat. Pentru atleții antrenați, intensitatea folosită trebuie să fie suficientă pentru a produce contracții musculare vizibile. În cazul în care simțiți durere musculară după stimulare, folosiți programul 19 (relaxant muscular).

#### **FITNESS 4/5 Forț de rezistență – membrele superioare și trunchiul (4), membrele inferioare (5).**

Acest program este conceput pentru a ajuta la creșterea rezistenței la efortul fizic, sau mai degrabă pentru a rezista la eforturi intense pe o perioadă mai lungă de timp în regiunea mușchilor supuși stimulării. Indicată pentru disciplinele sportive care implică perioade de efort lung și intens. Durata programului: 29 de minute.

Intensitatea stimulării în timpul contracției: începeți cu un nivel redus al intensității, crescându-l treptat. Pentru atleții antrenați, intensitatea folosită trebuie să fie suficientă pentru a produce contracții musculare vizibile.

În cazul în care mușchii dor după stimulare, folosiți programul Fitness 19 (relaxant muscular).

#### **FITNESS 6/7 Forț de bază – membrele superioare și trunchiul (6), membrele inferioare (7).**

Programul pentru Forț de bază este folosit în sport pentru dezvoltarea forței de bază, care, prin definiție, este tensiunea maximă pe care o poate exercita un mușchi împotriva rezistenței constante. Contracțiile alternează cu perioade de recuperare activă în timpul fazei de lucru, permițând mușchilor să fie antrenați fără a-l supune unui efort și îmbunătățind oxigenarea respectivului mușchi. Durata programului: 24 de minute.

Urmărirea procedurii de bază vă va permite să obțineți primele rezultate: două sesiuni pe săptămână (pentru fiecare regiune musculară) în primele trei săptămâni, la intensitate medie/săptămână, trei sesiuni pe săptămână în următoarele trei săptămâni, la **intensitate** mare.

Intensitatea trebuie crescută treptat, tratamentul după tratament, fără a suprasolicita mușchii. Întrerupeți antrenamentul timp de câteva zile în caz de oboseală mare și continuați cu programul "Fitness 19".

#### **FITNESS 8/9 Forț rapid – membrele superioare și trunchiul (8), membrele inferioare (9).**

Acest program este conceput pentru a crește viteza la atleții rapizi și o dezvoltă în cazul celor care nu au viteză. Durata programului: 24 de minute.

Exercițiul presupune un ritm alert și contracția este scurtă, la fel cum este și recuperarea. De obicei, cel mai bine este să efectuați un ciclu complet de bază de trei săptămâni cu intensitate progresivă înainte de a folosi acest program. Continuați apoi cu trei săptămâni de forț rapid de trei ori pe săptămână la intensitate mare, aproape peste anduranță în timpul contracției.

#### **FITNESS 10/11 Forț exploziv – membrele superioare și trunchiul (10), membrele inferioare (11).**

Programele de forț exploziv cresc puterea explozivă și viteza masei musculare, prin contracții foarte scurte, întrerupte și timpuri de recuperare activă foarte lungi pentru a permite mușchilor să redobândească forța. Durata programului: 24 de minute. De obicei, este mai bine să efectuați un ciclu complet de forț de bază de trei săptămâni (fitness 6/7) înainte de a folosi acest program. Apoi continuați cu trei săptămâni de forț exploziv de două ori pe săptămână. În timpul contracției, intensitatea trebuie să fie cea mai mare care poate fi suportată, pentru a obține o exercitare maximă a mușchilor implicând cel mai mare număr de fibre.

#### **FITNESS 12 Capilarizare profundă.**

Acest program crește semnificativ fluxul arterial în zona tratată. Utilizarea prelungită a acestui program dezvoltă rețeaua de capilare intramusculare ale fibrelor din mușchii striati. Efectul obținut este o creștere a capacității fibrelor din mușchii striati pentru a suporta efortul pe perioade extinse de timp.

Pentru un atlet cu o rezistență bună, programul de capilarizare este foarte util pentru recuperarea după o activitate aerobică intensă, înainte de o activitate anaerobă și când antrenamentul nu este posibil (din cauza vremii nefavorabile sau din cauza unei accidentări). Durata programului: 30 de minute. Intensitatea recomandată de stimulare: medie. Poziția electrozilor: vezi fotografiile de la 01 la 20 din manualul despre pozițiile electrozilor în legătură cu zona pe care doriți să o stimulați.

### **FITNESS 13 Recuperarea musculară .**

Poate fi folosit pentru toate sporturile, după competiții sau după cele mai solicitante sesiuni de antrenament, în special după efort lung și intens. A se folosi imediat după efort. Ajută la drenaj și relaxare, îmbunătățind oxigenarea mușchilor și ajutând la eliminarea substanțelor sintetice produse în timpul efortului. Durata programului: 25 de minute. Intensitatea stimulării: medicamentată, crescută în timpul ultimelor 5 minute.

Poziția electrozilor: **vezi fotografiile de la 01 la 20 din manualul despre pozițiile electrozilor, în legătură cu zona pe care doriți să o stimulați.**

### **FITNESS 14 Agonist/Antagonist.**

Stimulatorul electronic produce contracții alternate între 2 canale: în timpul primelor 4 minute de încălzire, cele 2 canale lucrează simultan, în timpul fazei de lucru central (15 minute) contracțiile musculare sunt alternate între Canalul 1 (mușchii agonști) și Canalul 2 (mușchii antagonști). Programul este conceput pentru a restaura tonusul muscular în cvadriceps și antagonistul acestuia, bicepsul piciorului, sau bicepsul brahial și tricepsul. Acțiunea are ca scop dezvoltarea forței. Cu acest program, relaxarea musculară se obține prin stimulare simultană de la ambele canale în timpul ultimelor 5 minute. Durata programului: 24 de minute.

Intensitatea stimulării în timpul contracției: suficientă pentru a produce o bună contracție a mușchilor + contracție voluntară pentru a reduce senzația de disconfort și atingerea unor intensități mai mari. Intensitatea trebuie crescută treptat, tratament cu tratament, fără a suprasolicita mușchii. Întrerupeți antrenarea timp de câteva zile în caz de oboseală mare și continuați cu programul "Fitness 19".

### **FITNESS 15/16 Contracții tonice secvențiale – membrele superioare și trunchiul (15), membrele inferioare (16).**

Acest program crește microcirculația din interiorul și din jurul fibrelor mușchilor tratați creând contracții ritmice, stimulând un drenaj mai bun și o tonifiere mai bună. Acesta poate fi aplicat, de asemenea, persoanelor mai în vârstă pentru a le îmbunătăți circulația sângelui și cea limfatică în membrele inferioare (de ex. aplicând CH1 pe gamba dreaptă, CH2 pe coapsa dreaptă). Durata programului: 18 minute.

Aceste programe pot fi efectuate folosind electrozi autoadezivi. Intensitatea stimulării trebuie să fie suficientă pentru a produce bune contracții musculare în timpul tratamentului, dar nu suficientă încât să cauzeze orice tip de durere. Funcționează, în principal, pe fibrele musculare striate.

### **FITNESS 17/18 Contracțiile fazice secvențiale – membrele superioare și trunchiul (17), membrele inferioare (18).**

Acest program produce contracții ritmice cu o frecvență a stimulării tipică fibrelor din mușchii striate. Este adecvat pentru sporirea secvențială a forței mușchilor.

Programele produc contracții fazice secvențiale pe ambele canale. Intensitatea stimulării trebuie să fie suficientă pentru a produce contracții bune musculare în timpul tratamentului, dar nu suficientă încât să cauzeze orice fel de durere. Durata programului: 18 minute.

Spre deosebire la programul anterior, acesta folosește o frecvență mai mare de stimulare în timpul fazei de contracție și astfel acționează în principal asupra fibrelor mușchilor striati.

#### **FITNESS 19 Relaxant muscular.**

Poate fi folosit pentru toate sporturile, după competiții sau pentru cele mai solicitante sesiuni de antrenament, în special după eforturi intense și lungi. A se folosi imediat după efort. Ajută la drenaj și capilarizare, îmbunătățind oxigenarea mușchilor și ajutând la eliminarea substanțelor produse în timpul efortului. Durata programului: 30 de minute. Intensitatea stimulării: medie-scută, crescută în timpul ultimelor 10 minute.

Poziția electrozilor: **vezi fotografiile de la 01 la 20 din manualul privind pozițiile electrozilor.**

#### **FITNESS 20 Masaj profund.**

Poate fi folosit pentru toate sporturile, după competiții sau pentru cele mai solicitante sesiuni de antrenament, în special după eforturi lungi și intense. Program asemănător celui anterior: totuși, acesta folosește frecvențe mai scăzute cu o capacitate mai mare pentru vascularizare. A se folosi imediat după efort. Ajută la drenaj și la capilarizare, îmbunătățind oxigenarea mușchilor și ajutând la eliminarea substanțelor sintetice produse în timpul efortului. Durata programului: 25 de minute.

Intensitatea stimulării: medie-scută, crescută în timpul ultimelor 10 minute.

Poziția electrozilor: **vezi fotografiile de la 01 la 20 din manualul privind pozițiile electrozilor.**

#### **Programele de tratament pentru forța mușchilor.**

Mu chi	Fotografie	Program de antrenament s pt mână				Nr. de s pt mâni
		Ziua 1	Ziua 3	Ziua 5	Ziua 7	
Mu chi abdominali – forță de bază	Nr.1/20	Fitness6	F19+F6	F6	F12	5
Mu chi pectorali – forță de bază	Nr. 7/17	F6	F19+F6	F6	F12	5
Cvadriceps – forță de bază	Nr.11/18	F7	F19+F7	F7	F12	5
Glutei – forță de bază	Br. 19	F7	F19+F7	F7	F12	5
Biceps brațe – forță de bază	Nr. 2/15	F6	F19+F6	F6	F12	6
Triceps brațe – forță de bază	Nr. 3/16	F6	F19+F6	F6	F12	6

**AVERTISMENT: INTENSITATE MODERATĂ ÎN TIMPUL PRIMELOR DOU S PT MÂNI, CREȘT TOARE ÎN S TP MÂNILE CARE URMEAZ .**

## 15. Electrozi autoadezivi.

Poziția electrozilor este prezentat în manualul despre pozițiile electrozilor.

Electrozii furnizați sunt de cea mai bună calitate, dați deja cu gel și gata de folosire; aceștia sunt în special adecvați pentru tratamentele de electrostimulare.

Aceștia sunt foarte flexibili, facilitând tratarea tuturor zonelor. Îndepărtați plasticul de protecție de pe electrod înainte de utilizare, poziționați-l pe pielea așa cum se arată în manual și înlocuiți plasticul după utilizare.

Durata electrodului este determinată de valoarea pH-ului pielii; vă recomandăm să nu efectuați mai mult de 10/15 aplicații folosind același electrod.

Folosirea repetată a aceluiași electrod poate compromite siguranța stimulării, motiv pentru care electrozii nu trebuie folosiți când nu mai sunt aderenți pe piele; de altfel, acest lucru poate cauza iritația pielii, care poate dura mai multe ore după stimulare. Consultați un medic, dacă se întâmplă acest lucru.

Pentru o utilizare sigură, vă rugăm să consultați indicațiile și avertismentele de pe ambalajul electrozilor și regăsiți în paragraful "Avertisment".

## 16. Specificații tehnice.

<i>Clasa de risc:</i>	Clasa II în conformitate cu directiva 93/42/EEC (modificată prin 2007/47/EC).
<i>Clasa de izolație:</i>	Dispozitiv alimentat intern cu piese aplicate de tip BF.
<i>Carcasa:</i>	ABS.
<i>Alimentarea cu energie:</i>	baterie reîncărcabilă Ni/Mh AAA, de 4,8V 800mAh.
<i>Funcționarea:</i>	echipament adecvat funcționării continue.
<i>Canal de ieșire:</i>	2 canale, independente și izolate galvanic.
<i>Tensiunea de ieșire:</i>	reglabilă, tensiunea maximă 92V la sarcină de 500Ohm.
<i>Tip de impuls:</i>	compensat, bifazic, dreptunghiular.
<i>Frecvența:</i>	funcționează cu un interval de impulsuri de la 1 Hz la 150 Hz.
<i>Amplitudinea impulsului:</i>	de la 50μs la 300μs.
<i>Afișaj:</i>	afișaj LCD reflectant.
<i>Tastatură de comandă:</i>	tastatură 7 taste din ABS.
<i>Dimensiuni:</i>	135x61x25 mm.
<i>Greutate:</i>	220 gr. Inclusiv bateriile.
<i>Încărcătorul bateriei:</i>	alimentarea de la sursa de alimentare cu curent 100-240V <sub>ax</sub> / 50/60Hz, ieșire curent direct (DC) 6,0V / 300mA max. Folosiți încărcătorul de baterii furnizat de producător. Folosirea altor

Încercările de baterii poate compromite în mod grav siguranța întregului dispozitiv și pe cea a utilizatorului.

**Întreținerea și depozitarea:** consultați instrucțiunile din Capitolul 8 "Întreținere și depozitare a MIO-CARE".

**Avertisment:** echipamentul furnizează curent mai mare de 10mA.

CE 0476

Fabricat în conformitate cu directiva 93/42/EEC (modificat prin 2007/47/EC) privitoare la dispozitivele medicale

## 17. Garanția

Consultați legile naționale privind condițiile de garanție contactând distribuitorul național (sau direct producătorul IACER).

MIO-CARE. Toate drepturile rezervate. MIO-CARE și logo-ul  sunt deținute de IACER Srl și sunt înregistrate.

### I.A.C.E.R S.r.l. SU

Sede operativa:

30030 Martellago (VE) - Via. S. Pertini 24/A  
Tel +39 041 5401356 - Fax +39 041 5402684

Sede legale:

S. Marco 2757 - 30124 Venezia  
Cod. Fisc./P.IVA IT 00185480274  
R.E.A. VEN. 120250 - M. VE001767  
Cap.Soc. € 110.000,00 i.v.  
www.iacer.ve.it - iacer@iacer.it

*Subsemnata MARCU ALINA BIANCA, interpret și traducător autorizat pentru limbile străine italiană și engleză, în temeiul autorizației nr.31329, din data de 08.04.2011, eliberat de Ministerul Justiției din România, certifică exactitatea traducerii efectuate din limba engleză în limba română, în conformitate cu documentul original care mi-a fost prezentat, conținutul prezentat a fost tradus complet, fără omisiuni și cenzurări, prin traducere, înscrisului nu i-a fost denaturat conținutul și sensul.*

INTERPRET ȘI TRADUCĂTOR AUTORIZAT  
MARCU ALINA BIANCA

Traducător și Interpret Autorizat  
MARCU ALINA-BIANCA  
Aut. M.J. Nr. 31329 / 2011  
Limbile Engleză - Italiană

