



GLOBUS

ELECTROSTIMULATORS



Manuale di utilizzo



User Manual



Manuel de l'utilisateur



Manual de usuario

 **ELITE SII**

 **GENESY SII**

 **DUO TENS**



CE
0197

KEDVES VÁSÁRLÓ!

Köszönjük, hogy a Globus termékét választotta. A készülékkel kapcsolatos kérdései esetén örömmel állunk rendelkezésére tanácsainkkal.

Az ELITE S2, DUOTENS és GENESY S2 elektrostimulátorok gyártója:

SAVIA L.t.d. - 2nd Industrial District, Feng Huang Village (Shenzen) Made in PRC – sales@tyece.com

Importőr:

DOMINO s.r.l. via Vittorio Veneto 5231013 - Codognè - TV – Italy, Tel. (+39) 0438.7933

Fax. (+39) 0438.793363, E-Mail: info@globuscorporation.com

www.globuscorporation.com

Készülék.....	4
Használati körülmények.....	4
Az áram technikai jellemzői.....	4
RENDELTETÉSSZERŰ HASZNÁLAT.....	7
CSATLAKOZTATÁS	7
Tartozékok.....	7
CÍMKÉK ÉS SZÍNBÓLUMOK.....	8
FIGYELMEZTETÉSEK ÉS ELLENJAVALLATOK.....	11
Megengedett működtetési eljárás.....	11
Használat előtti figyelmeztetések	11
Használatot érintő figyelmeztetések	12
MELLÉKHATÁSOK ÉS ELLENJAVALLATOK.....	12
Ellenjavallatok	13
KARBANTARTÁS ÉS TISZTÍTÁS.....	13
Készülék karbantartása és tisztítása.....	13
Tartozékok.....	14
ELEKTROSTIMULÁCIÓ	19
Elektrostimuláció előnyei.....	19
Az izomösszehúzódás mechanizmusa.....	19
Tens	22
Inkontinencia programok.....	22
Figyelmeztetés	22
Karbantartás.....	23
PROGRAM LISTA.....	24
GARANCIÁVÁLLALÁS FELTÉTELEI.....	32
GYAKRAN ISMÉTELT KÉRDÉSEK.....	33

Készülék

Méret:	13 x 8 x 2 cm
Tömeg:	220 g.
Hordtáska:	műanyag (ABS)
Hordtáska védelmi szintje:	IP 22
Tárolási és szállítási hőmérséklet:	-10°C - 45°C
Max. relatív páratartalom:	30% - 75%

A megadott határértékek abban az esetben érvényesek, ha a termék és tartozékai már nincsenek eredeti csomagolásukban.

Használati körülmények

Hőmérséklet	0°C - 35°C
Max. relatív páratartalom:	15% - 93%
Atmoszférikus nyomás:	700 hPa - 1060 hPa

Az áram technikai jellemzői

EMS és TENS:	
Elérhető csatornák:	1-2 csatorna
Egyenáram:	Igen
Intenzitás:	0-100 mA csatornánként
Hullámforma:	Négyszögletes, kétfázisú, szimmetrikus, kompenzált
Működési frekvencia:	0,3-150 Hz
Regeneráció frekvencia:	0,3-150 Hz
Impulzus amplitúdója:	50-400 µs
Működési idő:	1 - 30 másodperc
Regeneráció idő:	0 - 1 perc
Frekvencia modulációs tartománya:	1 - 150 Hz között folyamatosan állítható
Min. modulálási idő:	3 másodperc
Amplitúdó modulációs tartománya:	50 - 400 milliszekundum között folyamatosan állítható

Iontoforézis:

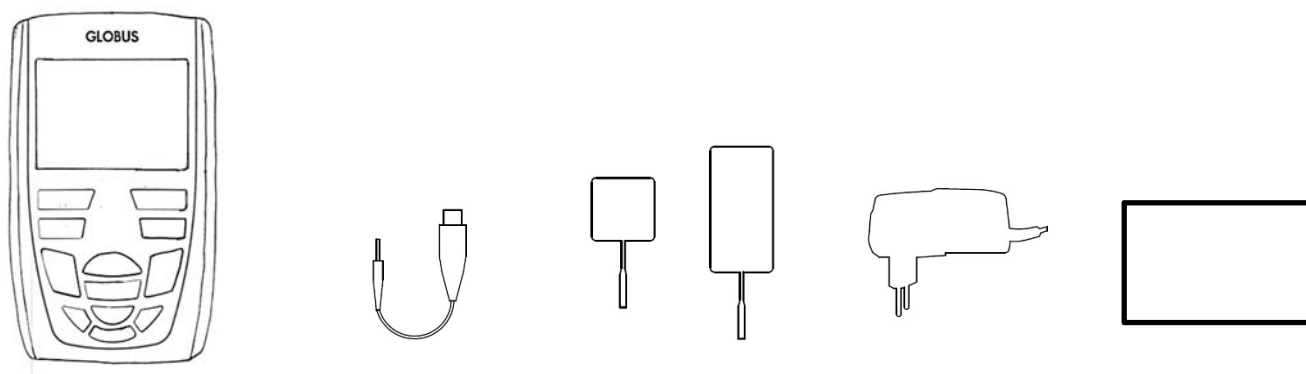
Elérhető csatorna:	1. csatorna
Egyenáram:	Igen
Min. intenzitás:	0 mA/1000 Ohm
Max. intenzitás	10 mA/1000 Ohm, 0.1 mA/1000 Ohm lépésközzel
Min. idő:	1 perc
Max. idő:	99 perc

Töltő

Modell:	TL01-065020E
Bemenet:	100-240VAC 50-60Hz 0,32 max
Kimenet:	6,5V  200mA
Polaritás:	

Akkumulátor csomag:	Ni-MH AAA 4,8V 800mAh
----------------------------	-----------------------

KÉSZÜLÉK



A

B

C-D

E

F

Az elektrostimulátor el van látva minden, a működtetéséhez szükséges elektródával és kábellel, így a csomagolás kibontását követően lényeges ezek meglétének ellenőrzése. Hiány észlelése esetén haladéktalanul értesítse a hivatalos viszonteladót, akinél a készüléket vásárolta.

Törekedjen a készülék és az elektródák teljes, sérülésmentes megőrzésére.

- A. Készülék
- B. 2 színes elektróda csatlakoztató kábel (EMS, TENS és IONO kezelésekhez)
- C. 1 csomag 4db-os, öntapadós, többszöri használatra alkalmas elektróda szett (50 x 50 mm)
(Ezeket az elektródákat kisebb területeken alkalmazza pl. felső végtagok, nyak, könyék)
- D. 1 csomag 4db-os, öntapadós, többszöri használatra alkalmas elektróda szett (50 x 90 mm)
(Ezeket az elektródákat nagy területeken alkalmazza pl. comb, has)
- E. Töltő (Lásd Műszaki jellemzők)
- F. Hordtáska
- G. Használati utasítás és garancialevél

Bármely ismertetett információ előzetes figyelmeztetés nélkül módosítható.

A készülék opcionális kiegészítőkkel is használható (funkcióik a www.globuscorporation.com honlapon tekinthetők meg). Amennyiben bármely tartozék felkelti érdeklődését, vegye fel a kapcsolatot viszonteladóinkkal.

Egyéb tartozékok (külön rendelhetők)

- Jelölőfilc
- 8 gumiszalagból álló készlet lábakhoz és combokhoz
- 4 gumiszalagból álló készlet combokhoz

- - Elektródák iontoforézishez
- Arc elektródák
- Y kábel készlet

RENDELTETÉSSZERŰ HASZNÁLAT

A készülék az értékesítést követő 5 éven át garanciális. Javasoljuk a készülék 2 évente történő ellenőrztetését karbantartás és a biztonságos használat érdekében. A kezelések száma az akkumulátor töltöttségének függvénye.

Az elektrostimulátor rendeltetése szerint az alábbi működési környezetekben használható:

- háztartási környezet;
- általános fájdalomkezelés;
- szépségápolási és sport célok.

A készülék felhasználása a páciens (a felhasználásra vonatkozó megfelelő felvilágosítást követően) számára engedélyezett.

CSATLAKOZTATÁS

Tartozékok

Kábel csatlakoztatása

A készülék használata a kiválasztott csatornák számának megfelelően egy, vagy két kábellel is lehetséges.

A kábelek készülékhez történő csatlakoztatásához dugj őket a megfelelő, készülék felső részén található bemenetbe (lásd ábra).

A bemenetek pontosan a vonatkozó csatornák alatt találhatóak (bal vagy jobb). Helyezze a kábelt a használni kívánt csatorna alatti menetbe.

Iontoforézishez kizárólag az 1. Csatornát alkalmazza.

Elektródák alkalmazása

Vegye ki az elektródákat eredeti csomagolásukból (minden új elektróda csomagolásán pecsét található). Győződjön meg róla, hogy a készülék kikapcsolt állapotban van. A használat megkezdéséhez csatlakoztassa az elektródákat a készülékbe dugott kábelekhez, majd az elektródákat tartólapjukról lehúзва helyezze rá a kezelendő bőrfelületre. A megfelelő felhelyezéshez tekintse meg a leírásban található képet.

Használat után helyezze vissza az elektródákat eredeti pozíciójukba.

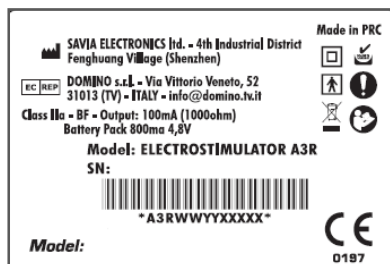
FIGYELEM: Működés közben ne húzza ki az elektródákat.

CÍMKÉK ÉS SZÍNBÓLUMOK

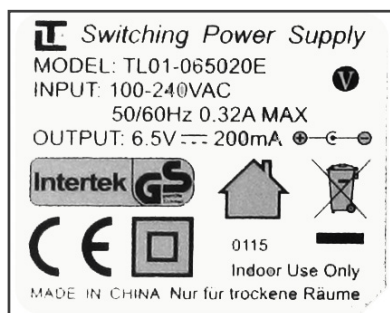
	Gyártó
	Figyelem!
	A készülék megfelel az orvosi eszközökre vonatkozó direktíváknak (93/42/CEE 47/2007CEE). A bejelentett egység száma 0476.
	II. készülék osztály / Kettős szigetelésű termék.
	A készülék testrész specifikus alkatrészeket tartalmaz
	WEEE szimbólum (Waste of Electrical and Electronic Equipment). Újrahasznosítási szimbólum. A készüléken található WEEE szimbólum jelzi, hogy nem selejtezhető más háztartási termékekkel együtt. A megfelelő módon történő selejtezés környezetvédelmi célokat szolgál. A termék újrahasznosításával kapcsolatos további információkról tájékozódjon a helyi szervezeteknél, a háztartási hulladékot kezelő társaságnál, vagy az üzletben, ahol a készüléket vásárolta.
	Termék optimális tárolási és szállítási hőmérséklete
	A készülék a 2002/95/CE direktívának megfelelően készült
	A működtető felhívása a használati útmutató elolvasására.
IP22	Vízállóság foka
	A működtető tájékoztatása a megfelelő magatartásról
	Termék és tartozékainak optimális működési, tárolási és szállítási nyomása
	Termék és tartozékainak optimális működési, tárolási és szállítási nyomása
	Lejárat dátum

	Gyártási sorozat azonosító
	Gyártás dátuma
	Beltéri használat

Készülék címkéje



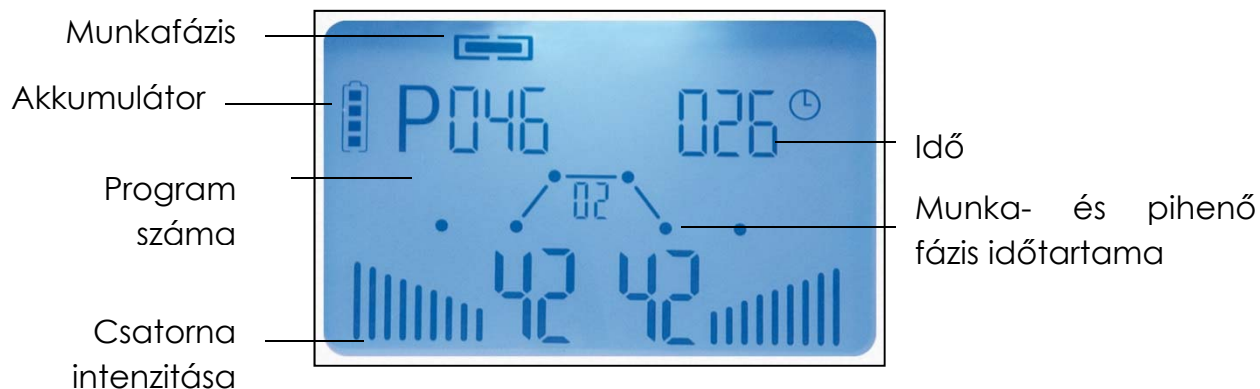
Töltő



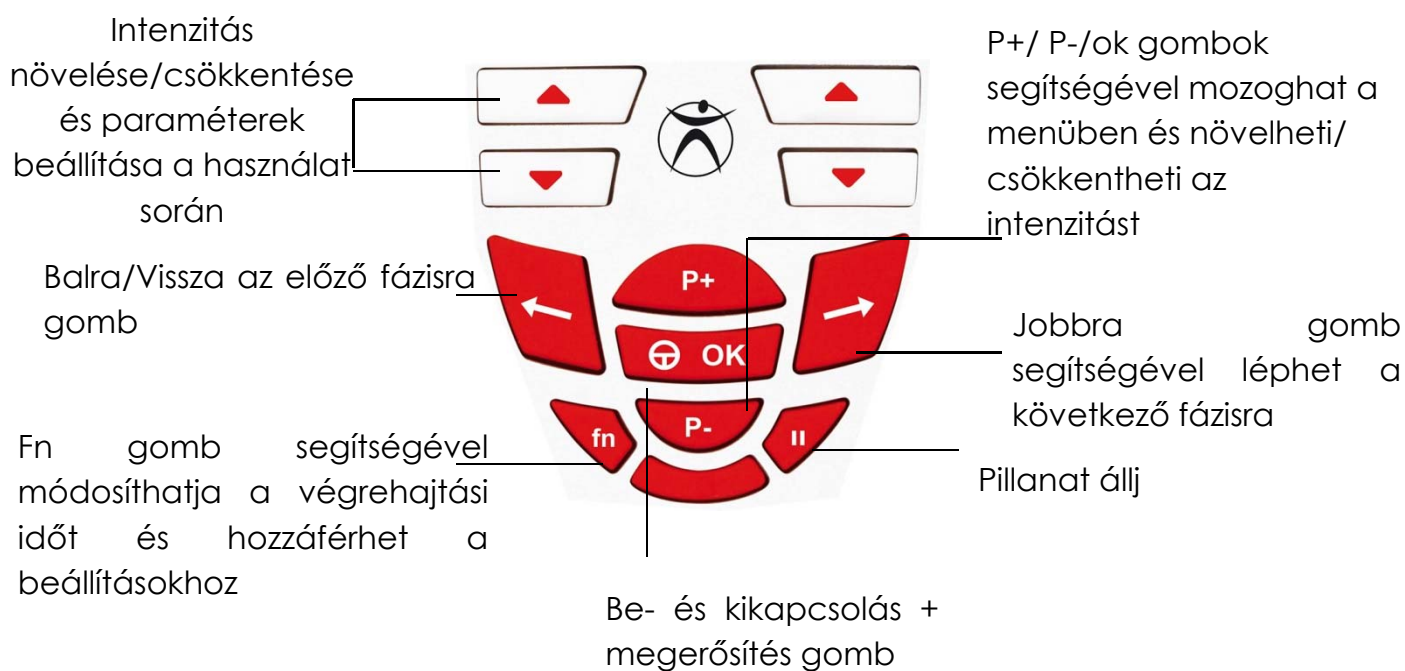
Elektródák



Kijelző



PANEL ÉS BILLENTYŰZET



FIGYELMEZTETÉSEK ÉS ELLENJAVALLATOK

Megengedett működtetési eljárás

Biztonsági okokból kifolyólag a készülék használatára az alábbi útmutatóban leírt módon és keretek között kerülhet sor.

A gyártó nem vállal felelősséget semmilyen, a használati útmutatóban leírtól eltérő felhasználási mód esetén.

Írásos engedély nélkül a jelen használati útmutató bármely írott és/vagy képanyagának elektronikus vagy mechanikus eszközökkel történő teljes vagy részleges reprodukálása szigorúan tilos.

Amennyiben a csomagolás, a kábel vagy a csatlakozó sérültnek, vagy használatnak tűnik, gondoskodjon azonnali cseréjükről.

A készüléket tápegységén keresztül csatlakoztassa a hálózathoz. A kezelés megkezdése előtt győződjön meg róla, hogy a készülék elektromos rendszere vonatkozó specifikációi megfelelnek az országában érvényes értékeknek. A tápegységet helyezze megfelelő, könnyen elérhető helyre a könnyű eltávolítása érdekében.

Használat előtti figyelmeztetések

Javasoljuk, hogy kerülje a készülék más elektronikus eszközökkel való együttes használatát, különösen az életfunkciók fenntartásához használt készülékek esetében. Az orvoselektronikai készülék szakszerű használta érdekében tekintse meg a mellékelt táblázatokat. Amennyiben szükséges a készüléket más készülékekkel együtt használnia, járjon el különös figyelemmel működtetése során.

- Gondosan olvassa el és őrizze meg a kezelési útmutatót.
- A készülék 10mA (rms) feletti értéket bocsáthat ki.
- Minden használat előtt ellenőrizze a készülék épségét. Ez minden terápia végrehajtásának elengedhetetlen feltétele, a kábelek és gombok sérülése, vagy hiányos működése esetén a készülék nem használható.
- A készülék csak 18 év feletti, cselekvés és képes személy által használható.
- A készülék nem használható a bőrön keresztül történő neomuszkuláris stimuláción kívül más célokra.
- A készülék a tünetek tükrében, orvos, vagy fizioterapeuta irányítása mellett alkalmazandó.
- A készülék csak a mellékelt bőrön keresztül történő neomuszkuláris stimulációra alkalmas elektródákkal használható.
- Gyermekek elől elzárandó.
- Az elektrostimuláció hátrányosan érintheti EKG készülékek működését.
- Ne használja a készüléket transztorakális módban, mivel a szívnél magasabb frekvenciájával szívritmuszavart okozhat. Ne stimulálja párhuzamosan a mellkasi és hátizmokat.
- Bármilyen egészségügyi probléma esetén használat előtt kérje ki orvosa véleményét.
- A készülék magasfrekvenciás elektrosebészeti eszközökkel történő együttes használata égési sérüléseket okozhat az elektródák helyén, ami mellett az elektrostimulátor is sérülhet.

- A készülék bekapcsolását követően győződjön meg róla, hogy a kijelzőn megjelenik a szoftver verzió és a modellszám, amelyek jelzik, hogy a készülék működőképes és használatra kész.

Amennyiben a készülék nem az, vagy a kijelzőn nem jelenik meg minden, akkor kapcsolja ki majd újra be a készüléket. A probléma további fennállása esetén vegye fel a kapcsolatot a szolgáltató központtal, és ne használja a készüléket.

- A készülék váratlan kikapcsolása akkumulátorának lemerülését jelzi. Feltöltéséről az Akkumulátorok feltöltése c. fejezet szerint gondoskodhat.

Használatot érintő figyelmeztetések

Az elektrostimulátor használata során az alábbi figyelmeztetéseket tartsa szem előtt: - Sérült kábelek esetén azokat eredeti termékekkel pótolja, a sérült tartozékokat pedig többet ne alkalmazza.

- Csak Globus márkájú elektródákat használjon.

- Különös figyelemmel járjon el, ha az áramsűrűség elektródánként $2\text{mA}/\text{cm}^2$ felett van (tényleges érték).

- A készüléket tartsa elzárva a háziállatoktól, amelyek azt megrongálhatják, illetve az elektródákat és más tartozékait parazitákkal szennyezhetik be.

- A fojtás és a fulladás elkerülése érdekében az elektrostimulátor kábelét tilos a páciens nyaka köré tekerni.

- A mobil és a fix rádiós kommunikációs eszközök befolyásolhatják az orvoselektronikai készülékek működését (lásd a kezelési útmutatóhoz mellékelt táblázatokat).

Megelőző intézkedések a készülék inkontinenciakezeléshez történő felhasználása esetén.

- Az extrauretrális (húgycsőn kívüli) inkontinencia nem kezelhető elektrostimulátorral.

- Az üritési problémák okozta túlzott inkontinencia nem kezelhető elektrostimulátorral.

- A felső húgycső súlyos vizelettartási problémái inkontinencia nem kezelhető elektrostimulátorral.

- A teljes perifériás denerváció esetén a medencefenék nem kezelhető elektrostimulátorral.

- A teljes/részleges méh/hüvelysüllyedésben szenvedő páciensek stimulációja különös gonddal hajtandó végre.

- A húgyúti fertőzésben szenvedő páciensek stimulációs kezelését megelőzően tüneti kezelésük szükséges.

- A szonda eltávolítása vagy megérintése előtt kapcsolja ki az elektrostimulátort, vagy állítsa mindkét csatorna intenzitását $0,0\text{ mA}$ értékre.

- A kezelés személyre szabott orvosi előírás szerint történik, ezért ne adja kölcsön az elektrostimulátort más személyeknek.

MELLÉKHATÁSOK ÉS ELLENJAVALLATOK

Magas epidermális érzékenységű egyének esetében elszigetelt bőrirritáció alakulhat ki.

Az elektróda géljére mutatott allergiás reakció esetén függessze fel a kezelést és vegye fel a kapcsolatot egy szakemberrel.

Amennyiben a kezelés során tachycardia vagy extrasystole jelenik meg, függessze fel a kezelést és vegye fel a kapcsolatot orvosával.

Ellenjavallatok

Ne alkalmazza a készülékeket az alábbi esetekben:

- A nyak első felének stimulációja (carotis sinus).
 - Pacemaker viselése.
 - Daganatos megbetegedések (vegye fel a kapcsolatot onkológusával).
 - Agyterület stimulációja.
 - Ismeretlen eredetű fájdalom.
 - Sebek és bőrgyógyászati betegségek.
 - Súlyos traumák.
 - Közelmúltban szerzett hegek stimulációja
 - Terhesség.
 - Szigorúan tilos az elektrostimulátor szemén történő és szemkörüli használata.
 - Fém implantátumok és szövet alatti implantátumok (protézis, csontegyesítő eszközök, tekercsek, csavarok, ortopédiai lemezek) közelében található testrészek esetében.
- Kapilláris törékenységekben szenvedő betegek esetén használja a készüléket különös körültekintéssel, mivel a túlzott stimuláció a kapillárisok megrepedését okozhatja.

KARBANTARTÁS ÉS TISZTÍTÁS

Készülék karbantartása és tisztítása

- Vélt és valós hibák esetén ne kísérelje meg a készülék javítását. A javítás kizárólag a jogosultsággal rendelkező központokban történhet.
- Ne nyissa fel a készüléket, vagy kísérelje meg megszerelését. A javítást kizárólag a jogosultsággal rendelkező központokban végezhetik el.
- Ne tegye ki a terméket erős fizikai hatásoknak (pl. rázkódás, ütés, felborítás), mivel, ha nem is azonnal, de hosszú távon meghibásodásokhoz vezethetnek.
- A készüléket száraz környezetben, nyílt területen alkalmazza (ne feddje és csomagolja be).
- A készüléket és tartozékait kizárólag nátrium-hipoklorittal vagy kvaterner ammonium-sóval higított desztillált vízzel (0,2-0,3%) tisztítsa. A tisztítást/fertőtlenítést követően törölje a készüléket és tartozékait szárazra egy tiszta szövetdarabbal.
- A készüléket és tartozékait mindig tiszta kézzel használja.
- Javasoljuk a készülék tiszta helységben történő használatát a por és szennyeződések elkerülése érdekében.
- Javasoljuk a készülék jól szellőző helységben történő használatát, ahol rendszeres légcserét hajthat végre.
- Minden használat után javasoljuk a készülék elemeinek letisztítását és fertőtlenítését.

Tartozékok

Elektródák és kábelek használata és tárolása

A többcélú, egy pácienses és/vagy egyszer használatos elektródák használatát követően azokat a műanyag lemezre tapasztva, műanyag tokjukban tárolja.

Ügyeljen rá, hogy az elektródák ne érintkezzenek egymással, vagy álljanak egymással átfedésben.

A csomag felbontását követően az elektródák 25-30 alkalommal használhatók.

Az elektródák csak tiszta kézzel használhatók, felhelyezésükkor tökéletesen érintkezniük kell a bőrfelülettel.

Nem öntapadós elektródák használata esetén felületük tisztítására javasoljuk a jelen használati útmutatóban leírt előírásoknak megfelelő tisztítószer használatát.

Az elektródák megfelelő tárolásának előfeltétele a jelen használati útmutatóban leírt előírásoknak megfelelő Hordtáska és tárolási környezet.

A kezelés végeztével húzza ki a kábeleket csatlakozóikból és tisztítsa meg a megfelelő, használati útmutatóban is leírt tisztítószerekkel.

Tisztításukat és megszáritásukat követően tekerje fel őket és helyezze a hozzájuk kapott műanyag tokba.

Akkumulátorok feltöltése

A készülék tartozékai között egy széria újratölthető nickel-metál-hidrid akkumulátor található (4,8V 800mAh).

Az akkumulátorok feltöltésére felszólító ikon () készülék kijelzőjén való megjelenése után javasoljuk, hogy töltsen fel a készüléket, mivel ezt követően az elektrostimulátor autonómiája korlátozódik, és nem engedi teljes programok végrehajtását.

Az akkumulátorok feltöltéséhez kapcsolja ki a készüléket, húzza ki az elektródákat, majd csatlakoztassa a megfelelő bemenethez a tartozékok között található töltőt fejet.

A lehető leghosszabb testőrségi idő biztosításához javasoljuk, hogy a készüléket legalább 8-12 órán át töltsen.

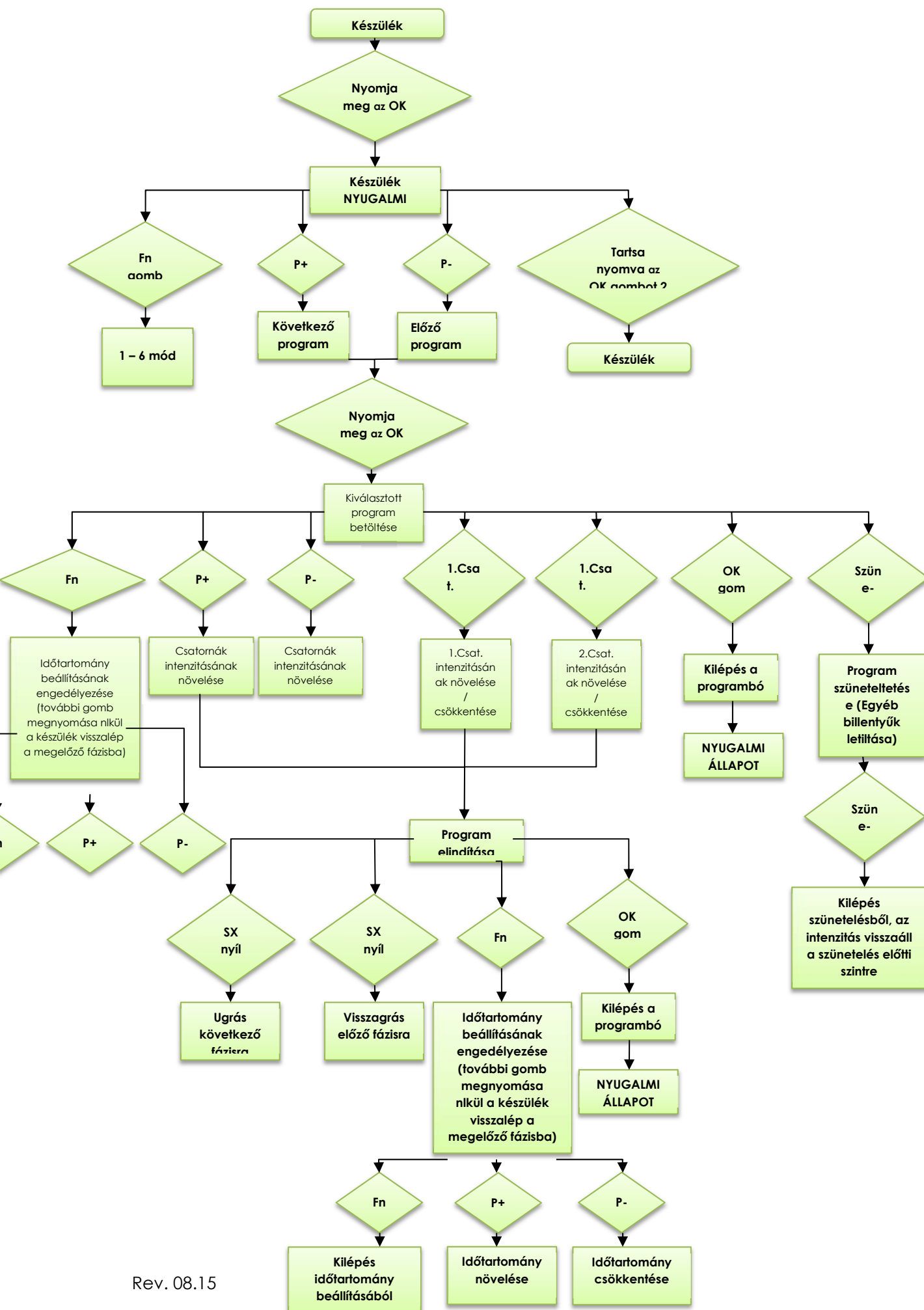
A feltöltést követően a készülék 15-20 órán át működőképes, a pontos időtartam a kezelések függvénye. Az adott, hozzávetőleg 70 kezelést magába foglaló időtartam elteltével célszerű a készüléket újra tölteni.

A töltési ideje alatt az akkumulátor környéke felmelegedhet, ami teljesen normális jelenség. Ne használjon a készülékhez kapott, gyári töltőfejen kívül más töltőt. Az akkumulátorok cseréjéhez vegye fel a kapcsolatot egy erre felhatalmazott szakszervízzel.

Készülék selejtezése

Ne hajtsa a készüléket, vagy bármely tartozékát a tűzbe, selejtezéséhez az országában hatályos jogszabályokat figyelembe véve a megfelelő speciális központokban gondoskodjon. A leselejtezendő termék újabb vásárlása esetén a viszonteladónak is visszaszolgáltatható.

A hulladék megfelelő, fentiekben jelzett szelektálása segíti az egészség és a környezet károsodásának elkerülését, valamint segíti a készülék erre alkalmas elemeinek újrahasznosítását és/vagy újrafelhasználását. A készülék illegális módon történő selejtezése a hatályos jogszabályok szerint pénzbírságot és egyéb büntetést vonhat maga után.



Programok beállítása

A nyitóképernyőn a Fn 2 másodpercig történő nyomvatartásával lehetsége nyílik a készülék 6 különböző módon történő beprogramozására (PED1 – PED6).

A paraméterek közötti váltáshoz használja az OK gombot.

PED1 :

Lehetőséget ad a frekvencia értékének és az impulzus időtartamának beállítására.

1 és 150 Hz között, 1 Hz lépésekkel váltva.

50 és 250 μ s (mikroszekundum) között, 10 μ s lépésekkel váltva.

Alapértelmezett érték: 100 Hz / 200 μ s.

PED2 :

Lehetőséget ad az impulzus időtartamának szabályozására 100Hz-re állított frekvenciaérték mellett.

50 és 250 μ s (mikroszekundum) között, 10 μ s lépésekkel váltva.

Alapértelmezett érték: 200 μ s.

PED3 :

Lehetőséget ad a frekvencia értékének beállítására.

1 és 150 Hz között, 1 Hz lépésekkel váltva.

Alapértelmezett érték: 100 Hz

Az impulzus hossza 100 μ s és 250 μ s között modulálható.

100 μ s – 1 s

110 μ s – 0.4 s

120 μ s – 0.4 s

130 μ s – 0.4 s

...

240 μ s – 0.4 s

250 μ s – 1 s

240 μ s – 0.4 s

230 μ s – 0.4 s

...

110 μ s – 0.4 s

PED4 :

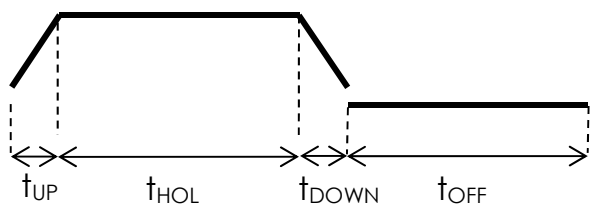
Lehetőséget ad a frekvencia értékének és az impulzus időtartamának beállítására.

1 és 150 Hz között, 1 Hz lépésekkel váltva.

50 és 250 μ s (mikroszekundum) között, 10 μ s lépésekkel váltva.

$t_{up} = 1$ s; $t_{hold} = 5$ s; $t_{down} = 1$ s; $t_{off} = 5$ s

Alapértelmezett érték: 30 Hz / 250 μ s.



PED5 :

Lehetőséget ad a frekvencia értékének beállítására.

1 és 150 Hz között, 1 Hz lépésekkel váltva.

Alapértelmezett érték: 30 Hz

Az impulzus hossza 100 μ s és 250 μ s között modulálható.

100 μ s – 0.2 s

110 μ s – 0.2 s

120 μ s – 0.2 s

130 μ s – 0.2 s

...

310 μ s – 0.2 s

320 μ s – 1 s

310 μ s – 0.2 s

300 μ s – 0.2 s

...

110 μ s – 0.2 s

STOP – 5 s

PED6 :

Lehetőséget ad a t_{HOLD} és t_{OFF} értékeinek beállítására.

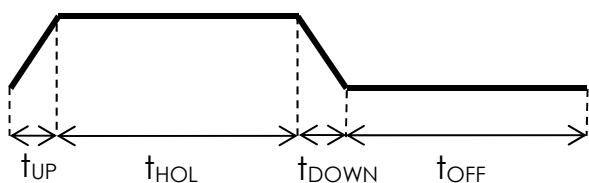
1 és 30 s között, 1 s lépésekkel váltva.

Lehetőséget ad a frekvencia értékének beállítására.

1 és 100 Hz között, 1 Hz lépésekkel váltva.

Az impulzus időtartamának beállított értéke 300 μ s.

Alapértelmezett érték t_{HOLD} = 2 s; t_{OFF} = 10s; 30 Hz.



ELEKTROSTIMULÁCIÓ

Elektrostimuláció előnyei

Az elektrostimulációnak nem célja a fizikai aktivitás helyettesítése, ugyanakkor annak kiegészítő kezeléseként fogható fel.

Az aktuális céloknak megfelelően a kezelés hasznos lehet:

- Sportolóknak szokásos edzéseik teljesítése és teljesítményük növelése érdekében
- Testük esztétikai hibáját kezelni kívánó személyeknek
- Kóros megbetegedésüket kezelni kívánó személyeknek
- Traumát szenvedett, vagy rehabilitációjukat

Az elektrostimuláció technikájának alkalmazása során az izmok motoros pontjain (motoneuron), vagy idegvégződésein (TENS impulzus) kifejtett elektromos impulzusok segítségével az önkéntes összehúzódással megegyező izom-összehúzódást váltható ki.

A használatnak két módja lehetséges:

- izomstimuláció (ideális az erő fejlesztésére és esztétikai kezelésekhez)
- idegvégződések stimulációja (ideális a fájdalomcsillapító kezelésekhez)

Izomtípusok

Az izmok három különböző csoportra oszthatók: harántcsíkolt vagy önkéntes izom, a szívizom és a sima izom.

Az önkéntes (harántcsíkolt) izom a csontvázat mozgó vázizomzatot, illetve az arckifejezéseket létrehozó bőrízomzatot foglalja magába.

A szívizom és a sima izom nem önként irányított. Az emberi test legtöbb izma a harántcsíkolt, illetve az önkéntes izmok közé sorolható, a test oldalaiént közel 200 (összességében közel 400) izmot számlálva.

Az EMS (Electrául Muscle Stimulation – Elektromos Izomstimuláció) által végrehajtott kezelés a vázizomzatot célozza meg.

Az izomösszehúzóds mechanizmusa

A vázizom funkcióit az összehúzóds mechanizmus által látja el.

Az izomösszehúzóds eredménye képpen az ízületek is megmozdulnak, amit követően a csontváz is elmozdul.

Az izomösszehúzóds az alábbi módon megy végbe: amikor az egyén döntést hoz egy mozgulat elvégzéséről, az agy motoros központja elektromos jelet küld az összehúzóds izomnak.

Az impulzus érzékelését követően az izom anatómiai struktúrája összehúzóds, ami a kívánt mozgulat véghezvitelét eredményezi.

Az összehúzódsához szükséges energiát a test által raktározott cukor és zsír biztosítja. Más szóval az elektromos stimuláció nem közvetlen energiaforrás, hanem egy eszköz, amely az izmok összehúzódsát okozza.

Hasonló mechanizmus lép életbe, amikor az izmok összehúzódsát az EMS (elektrostimulátor által végrehajtott elektrostimuláció) okozza, amely az impulzusokéval megegyező funkció

szerint a motoros idegrendszer természetes módon továbbít. Az összehúzódás végeztével az izom pihen és visszaáll eredeti állapotába.

Izotóniás és izometrikus összehúzódás

Az izotóniás összehúzódásra akkor kerül sor, amikor a mozgás közben a résztvevő izmok a külső ellenálláson lerövidülésükkel kerekednek felül, folyamatos feszültséget kiváltva az inak végén. Amikor a külső ellenállás megakadályozza az izmok mozgását, azaz az összehúzódást, a rövidülés helyett növekszik a feszültség az izmok végeinél, izometrikus összehúzódást eredményezve.

Elektrostimuláció esetén az izometrikus körülményeket alapvetően az erősebb és hatékonyabb összehúzódások eléréséhez alkalmazzák.

A különböző típusú rostok eloszlása az izmokban

A két fő kategória (I. típus és II. típus) közötti kapcsolat szemmel láthatóan változhat. Bizonyos izomcsoportokat kifejezetten I. típusú rostok alkotják, (pl. talpemelő izom), míg mások II. típusú rostokból állnak (pl. kör alakú izom). Az emberi test izmainak többségét azonban a kétféle izom kombinációja alkotja. Az izomrostok eloszlását vizsgáló tanulmányok kimutatták a motoneuronok (tónusos vagy fázisos) és az általuk befolyásolt rostok funkcionális jellemzői közötti szoros kapcsolatot, egy speciális motoros aktivitást leírva (különösképpen a sportok esetében). Az aktivitás során a rostok funkcionális adaptáción mennek keresztül, ami mellett metabolikus jellemzőik is megváltoznak.

Motoros egység típusa	Összehúzódás típusa	Összehúzódás frekvenciája
Tónusos (Thonic ST)	Lassú összehúzódás I	0 - 50 Hz
Fázisos (Phasic FT)	Gyors összehúzódás II	50 - 70 Hz
Fázisos (Phasic FTb)	Gyors összehúzódás II b	80 - 120 Hz

A szövet nyugalmi fázisból történő, elektromos stimulációval (elektrostimulátor impulzusa) való elmozdítása során az alábbi körülmények figyelembe vétele szükséges:

- stimuláció intenzitása;
- a stimuláció időtartama, amit a stimulálni kívánt testrészhez szükséges adaptálni.

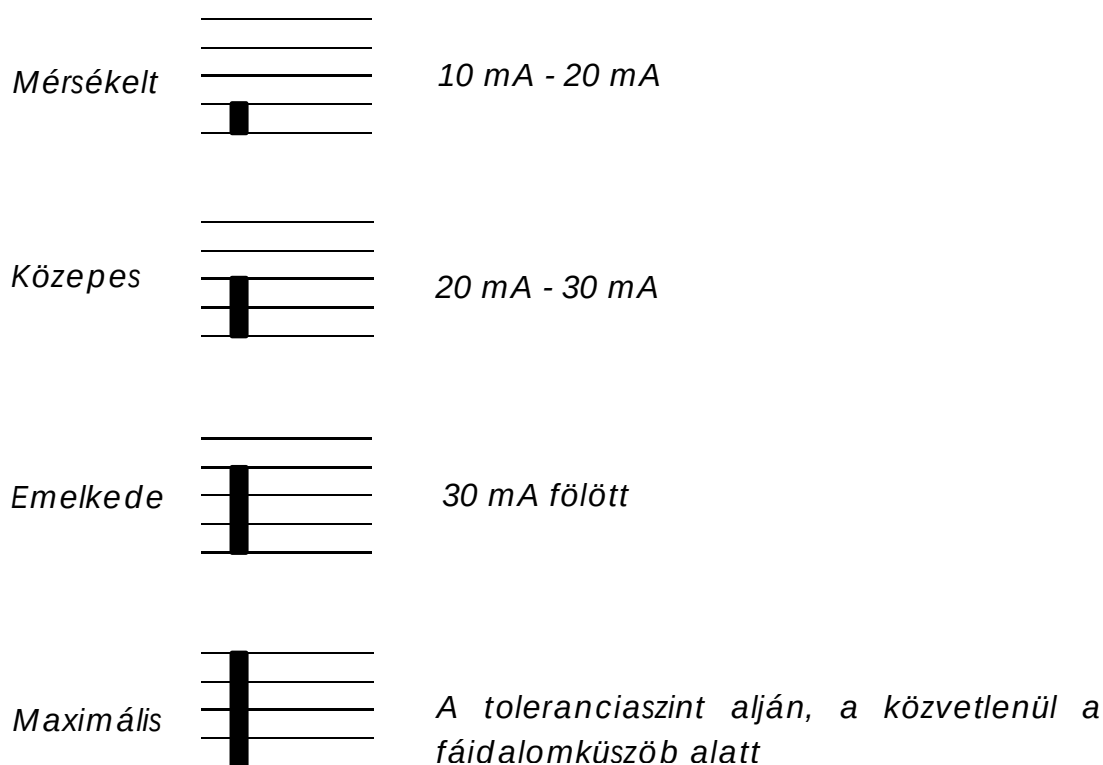
Valójában a szövet ingerléséhez nem csak az áram megfelelő intenzitásának megválasztása, hanem a stimuláció hosszának és intenzitásának figyelembe vétele is szükséges.

Az összefüggés izomterületek szerint változik.

Stimuláció intenzitása

Az izomösszehúzódás eléréséhez szükséges egyénenként változó, valamint az elektródák pozíciójának, az alatta fekvő zsírszövetnek, az izzadásnak, a kezelt felületen található szőrmennyiségnek és egyéb jellemzőknek is a függvénye. Ebből kifolyólag azonos áramerősség napról napra eltérő érzést válthat ki, amelyek a test jobb és bal oldalaként is eltérhetnek. Egy adott munkafolyamat alatt is szükséges az intenzitás szabályozása, az összehúzódás azonos szintjének fenntartása és a szervezet alkalmazkodása révén. A különböző fázisokban javasolt áramerősség tájékoztató jellegűek, amit minden felhasználó egyéni szükségletei szerint módosíthat.

- Mérsékelt intenzitás. Az izom még hosszantartó kezelés esetén sem fárad, az összehúzódás tolerálható és kellemes. Ez az intenzitás a grafikus ábrán látható első szint.
- Közepes intenzitás. Az izom láthatólag összehúzódik, de a stimuláció láthatólag nem okozza az ízületek mozgását. Ez az intenzitás a grafikus ábrán látható második szint.
- Emelkedett intenzitás. Az izmok jelentősen összehúzódnak, aminek hatására a végtagok kinyúlnak, vagy meghajolnak, amennyiben semmi sem áll az útjukba. Ez az intenzitás a grafikus ábrán látható harmadik szint.
- Maximális intenzitás. Az izom maximálisan összehúzódik. Maximális intenzitás kizárólag a már alacsonyabb intenzitás mellett végrehajtott kezelések esetében indokolt.



A kezelések leírásában a leginkább ajánlott intenzitás szintek szerepelnek.

MEGJEGYZÉS: Az leírt szintek csak ajánlások.

MEGJEGYZÉS: A Mikroáram programok esetében nem szükséges intenzitás szintet beállítani (mA érték), mivel az előre be van állítva és automatikusan aktiválódik minden fázis esetében.

Tens

A transzkután elektromos idegstimuláció (TENS) a periférikus idegek nagyméretű rostjainak szelektív stimulációja, ami mérsékli a fájdalom impulzusok kiválasztását és növeli az endorfin tartalom kibocsátását, csökkentve a fájdalom intenzitását. A TENS célja a fő mozgásszervi fájdalmakból fakadó súlyos és krónikus mozgásszervi fájdalom kezelése.

A TENS áram alkalmazását követő fájdalomcsökkenés az alábbi tényezőknek köszönhető:

- a. Kapuelmélet
- b. Endorfin kiválasztás
- c. Frekvenciával kapcsolatos különböző nyugtató hatások

Kapuelmélet

Az agy felé irányuló, fájdalmat kommunikáló elektromos jelek megállítása esetén a fájdalomérzet is megszűnik. Például, ha fejünket megütjük egy tárggyal, szervezetünk első reakciója a trauma helyének kommunikálása. Ennek megfelelően az érintést és nyomást érzékelő receptorokat stimuláljuk. A TENS a folyamatos üzemmód és a frekvenciamodulálás által az érintéshez és nyomáshoz hasonló jeleket képes produkálni. Amennyiben intenzitásuk megfelelő, prioritásuk magassága miatt kiválthatják a fájdalom jelét. Amennyiben a prioritás egyszer megemelkedett, a szenzoros jelhez kapcsolódó kapu kinyílik, a fájdalomé pedig bezárul, megakadályozva az agyba történő eljutását.

Endorfin kiválasztás

Amikor az idegi jelek a fájdalom helyétől az agy felé haladnak, egy szinapszis nevű láncon halad végig, ami kapcsolódási pontok sorozata. A szinapszis egy ideg végződésének és egy újabb kezdetének találkozási pontjaként fogható fel. Amikor egy elektromos jel eléri egy ideg végét, egy neurotranszmitter nevű anyagot termel, amely a szinapszison átlépve aktivizálja az újabb ideg kezdőpontját. A fenti folyamat addig folytatódik, amíg a jel el nem éri az agyat. A fájdalomcsökkentésbe bevont opioidok feladata beférkőzni a szinapszis terébe és megakadályozni a transzmitter terjedését. Ezáltal a fájdalom jelének útjában egy kémiai akadály képződik. Az endorfin opioid, amit a szervezet természetes úton termel a fájdalom kezelése érdekében, hogy a csontvelőben és az agyban egyaránt hatva hatékony fájdalomcsillapítást biztosítson. A tens képes növelni az endorfin természetes produkcióját, ezáltal csökkentve a fájdalomérzetet.

Inkontinencia programok

Az urológiai programok speciális endovaginális és endorektális szondák alkalmazását teszi szükségessé, amelyek megfelelnek a 93/42/EEC Orvostechnikai Eszközökre vonatkozó direktívának. A bipoláris szondák 2mm-es „anya” csatlakozóval vannak ellátva, amia 2mm-es „apa” kábelhez csatlakoztatható.

Figyelmeztetés

Az urológiai elektrostimuláció orvosi alkalmazás, aminek végrehajtása orvosi felügyelethez kötött.

Alkalmazás

A szonda megfelelő alkalmazásához kövesse a gyártó és orvosa utasításait.

Karbantartás

Tisztítás, sterilizálás és fertőtlenítés során alkalmazza a gyártó által leírt utasításokat.

Javaslatok

A szonda elektróda kopása, vagy hibája esetén haladéktalanul gondoskodjon cseréjéről.

Iontoforézis

Az iontoforézis az elektroterápia egy formája, amely folyamatos, egyirányú elektromos árammal továbbítja a szövetek belsejében lévő farmakológiai anyagokat

Az iontoforézis bizonyos gyógyszeres anyagok ionos disszociációján alapszik, amelyek vízben való feloldásukat követően rendkívül alacsony molekula tömeget érnek el.

Rendkívül fontos tisztában lenni vele, hogy a gyógyszer aktív része – miután ionos formára disszociált – pozitív és negatív töltéssel rendelkezik, ami által az elektromos fluxus megfelelő irányába képes helyezkedni.

A gyógyszeres anyag ionjai a szervezeten belül a bőr rétegein keresztül továbbítódnak. Az alacsony ellenállású anyagon át az áram eléri a sejtmembránokat, amelyek ez által elektromos úton módosításra kerülnek.

A kezelés otthoni elvégzése előtt konzultáljon szakemberrel a megfelelő gyógyszer felírásáról és áram típus megválasztásáról.

Az áramerősséget úgy kell beállítani, hogy alig legyen érzékelhető.

NE ALKALMAZZA A GYÓGYSZERT KÖZVETLENÜL A BŐRÖN. Helyette helyezze az elektróda felszívó felületére, az adott gyógyszer polaritásának megfelelően. Az áram áramlásának elősegítése érdekében a másik elektróda felszívó felületét nedvesítse meg enyhén sós vízzel.

PROGRAM LISTA

Név	Típus	Duo Tens	Elite S2	Genesy S2
DEMO	SPORT		P 1	P 1
Motor point pen	SPORT		P 2	P 2
Warm-up lower limbs (Alsó végtagok bemelegítése)	SPORT		P 3	P 3
Pre-competition warm-up lower limbs (Alsó végtagok verseny előtti bemelegítése)	SPORT		P 4	P 4
Maximum strength lower limbs (Alsó végtagok maximális ereje)	SPORT		P 5	P 5
Endurance strength lower limbs (Alsó végtagok állóképessége)	SPORT		P 6	P 6
Explosive strength lower limbs (Alsó végtagok robbanékony ereje)	SPORT		P 7	P 7
Reactivity lower limbs (Alsó végtagok reakcióképessége)	SPORT		P 8	P 8
Capillarization lower limbs (Alsó végtagok kapillarizációja)	SPORT		P 9	P 9
Active recovery lower limbs (Alsó végtagok aktív gyógyulása)	SPORT		P 10	P 10
Muscle cool down lower limbs (Alsó végtagok levezetése)	SPORT		P 11	P11
Endurance lower limbs (Alsó végtagok állóképessége)	SPORT		P 12	
Decontracting lower limbs (Alsó végtagok összehúzódásának feloldása)	SPORT		P 13	P12
Decontracting (Összehúzódás feloldása)	SPORT	P 1		
Abdominal maximum strength (Maximális hasi erő)	SPORT		P 14	
Maximum strength (Maximális erő)	SPORT	P 2		
Abdominal endurance strength (Hasi állóképesség)	SPORT		P 15	
Abdominal active recovery (Aktív hasi gyógyulás)	SPORT		P 16	
Abdominal cool down (Hasi levezetés)	SPORT		P 17	
Cool down (Levezetés)	SPORT	P 3		
Abdominal capillaries (Has kapillarizációja)	SPORT		P 18	
Abdominal decontracting (Hasi összehúzódás feloldása)	SPORT		P 19	
Warm-up upper limbs (Felső végtagok bemelegítése)	SPORT		P 20	
Pre-competition warm-up upper limbs (Felső végtagok verseny előtti bemelegítése)	SPORT		P 21	
Maximum strength upper limbs (Felső végtagok maximális ereje)	SPORT		P 22	
Endurance strength upper limbs (Felső végtagok állóképessége)	SPORT		P 23	
Explosive strength upper limbs (Felső végtagok robbanékony ereje)	SPORT		P 24	
Reactivity upper limbs (Felső végtagok reakcióképessége)	SPORT		P 25	
Capillarization upper limbs (Felső végtagok kapillarizációja)	SPORT		P 26	
Active recovery upper limbs (Felső végtagok aktív gyógyulása)	SPORT		P 27	
Muscle cool down upper limbs (Felső végtagok levezetése)	SPORT		P 28	

Név	Típus	Duo Tens	Elite S2	Genesys S2
Endurance upper limbs (Felső végtagok állóképessége)	SPORT		P 29	
Decontracting upper limbs (Felső végtagok összehúzódásának feloldása)	SPORT		P 30	
Leg anti-cellulite lipolysis (Zsír�ontás narancsbőr ellen - láb)	SZÉPSÉGÁPOLÁS		P 31	P13
Hip-gluteus anti-cellulite lipolysis (Zsír�ontás narancsbőr ellen – csípő, far)	SZÉPSÉGÁPOLÁS		P 32	
Abdominal area anti-cellulite lipolysis (Zsír�ontás narancsbőr ellen - has)	SZÉPSÉGÁPOLÁS		P 33	
Upper limb anti-cellulite lipolysis (Zsír�ontás narancsbőr ellen – felső végtagok)	SZÉPSÉGÁPOLÁS		P 34	
Leg drainage (Duzzanatcsökkentés - láb)	SZÉPSÉGÁPOLÁS		P 35	P14
Hip-gluteus drainage (Duzzanatcsökkentés – csípő, far)	SZÉPSÉGÁPOLÁS		P 36	
Abdominal area drainage (Duzzanatcsökkentés - has)	SZÉPSÉGÁPOLÁS		P 37	
Upper limb drainage (Duzzanatcsökkentés – felső végtagok)	SZÉPSÉGÁPOLÁS		P 38	
Leg firming (Feszítés - láb)	SZÉPSÉGÁPOLÁS		P 39	P15
Hip-gluteus firming (Feszítés - csípő, far)	SZÉPSÉGÁPOLÁS		P 40	
Abdominal area firming (Feszítés - has)	SZÉPSÉGÁPOLÁS		P 41	
Upper limb firming (Feszítés - felső végtagok)	SZÉPSÉGÁPOLÁS		P 42	
Leg toning (Tonizálás - láb)	SZÉPSÉGÁPOLÁS		P 43	P 16
Dorsal toning (Tonizálás - hát)	SZÉPSÉGÁPOLÁS		P 44	
Hip-gluteus toning (Tonizálás - csípő, far)	SZÉPSÉGÁPOLÁS		P 45	
Abdominal area toning (Tonizálás - has)	SZÉPSÉGÁPOLÁS		P 46	
Upper limb toning (Tonizálás - felső végtagok)	SZÉPSÉGÁPOLÁS		P 47	
Leg sculpting (Formálás - láb)	SZÉPSÉGÁPOLÁS		P 48	P 17
Hip-gluteus sculpting (Formálás - csípő, far)	SZÉPSÉGÁPOLÁS		P 49	
Abdominal area sculpting (Formálás - has)	SZÉPSÉGÁPOLÁS		P 50	
Pectoral sculpting (Formálás - mell)	SZÉPSÉGÁPOLÁS		P 51	
Sculpting (Formálás)	SZÉPSÉGÁPOLÁS	P 4		
Leg vascularization (Vaszkularizáció - láb)	SZÉPSÉGÁPOLÁS		P 52	
Upper limb vascularization (Vaszkularizáció – felső végtagok)	SZÉPSÉGÁPOLÁS		P 53	
Leg lipostress	SZÉPSÉGÁPOLÁS		P 54	
Gluteus lipostress	SZÉPSÉGÁPOLÁS		P 55	
Hip lipostress	SZÉPSÉGÁPOLÁS		P 56	
Abdominal area lipostress	SZÉPSÉGÁPOLÁS		P 57	
Upper limb lipostress	SZÉPSÉGÁPOLÁS		P 58	
Leg mass building (Tömegnövelés - láb)	SZÉPSÉGÁPOLÁS		P 59	
Upper limb mass building (Tömegnövelés – felső végtagok)	SZÉPSÉGÁPOLÁS		P 60	
Abdom. area post-pregnancy drainage (Terhességet követő duzzanatcsökkentés - has)	SZÉPSÉGÁPOLÁS		P 61	P 18

Név	Típus	Duo Tens	Elite S2	Genesy S2
Abdom. area post-pregnancy lipolysis (Terhességet követő lipolízis - has)	SZÉPSÉGÁPOLÁS		P 62	P 19
Abdominal area post-pregnancy toning (Has terhesség utáni alakformálása)	SZÉPSÉGÁPOLÁS		P 63	P 20
Man abdominal area definition (Hasi terület kidolgozása férfiaknál)	SZÉPSÉGÁPOLÁS		P 64	
Man pectoral definition (Mellizom kidolgozása férfiaknál)	SZÉPSÉGÁPOLÁS		P 65	
Woman leg mass building (Tömegnövelés nőknél - láb)	SZÉPSÉGÁPOLÁS		P 66	
Woman upper limb mass building (Tömegnövelés nőknél – felső végtagok)	SZÉPSÉGÁPOLÁS		P 67	
Swollen upper limbs (Duzzadt felső végtagok)	SZÉPSÉGÁPOLÁS		P 68	
Swollen legs (Duzzadt lábak)	SZÉPSÉGÁPOLÁS		P 69	
Leg toning massage (Láb tonizáló masszázs)	SZÉPSÉGÁPOLÁS		P 70	
Face beauty 1 (Arc szépségápolása 1)	SZÉPSÉGÁPOLÁS		P 71	
Face beauty 2 (Arc szépségápolása 2)	SZÉPSÉGÁPOLÁS		P 72	
Breast toning 1 (Mell tonizálás 1)	SZÉPSÉGÁPOLÁS		P 73	
Breast toning 2 (Mell tonizálás 1)	SZÉPSÉGÁPOLÁS		P 74	
Conventional antalgic Tens (Hagyományos fájdalomcsillapító TENS)	TENS	P 5	P 75	P 21
Endorphinic Tens (Endorfin TENS)	TENS	P 6	P 76	P 22
Rotator cuff tendinitis (Rotátorköpeny gyulladás)	TENS	P 7	P 77	P 23
Muscle pain (Izomfájdalom)	TENS	P 8	P 78	P 24
Knee osteoarthritis (Térd osteoarthritis)	TENS	P 9	P 79	P 25
Post-surgery pain (Műtét utáni fájdalom)	TENS	P 10	P 80	P 26
Muscle injury (Izom sérülés)	TENS	P 11	P 81	P 27
Cervical pain (Nyaki fájdalom)	TENS	P 12	P 82	P 28
Trapezius pain (Trapézizom fájdalom)	TENS	P 13	P 83	P 29
Sciatica (Isiász)	TENS	P 14	P 84	P 30
Lumbago (Lumbágó)	TENS	P 15	P 85	P 31
Epicondylitis (Teniszkönyök)	TENS	P 16	P 86	P 32
Scapulo-humeral periarthritis (shoulder) (Scapulohumerális periarthritis - váll)	TENS	P 17	P 87	P 33
Carpal tunnel (Alagút szindróma)	TENS	P 18	P 88	P 34
Osteoarthritis (Osteoarthritis)	TENS	P 19	P 89	P 35
Menstrual pain (Menstruációs fájdalom)	TENS	P 20	P 90	P 36
Ankle prevention (Prevenció - boka)	PREVENCIÓN		P 91	P 37
Knee prevention (Prevenció - térd)	PREVENCIÓN		P 92	P 38

Név	Típus	Duo Tens	Elite S2	Genesy S2
Quadriceps muscle prevention (Prevenção – négyfejű combizom)	PREVENCIÓN		P 93	P 39
Lower limb reathletization (Újraatletizálás – Alsó végtagok)	PREVENCIÓN			P 40
Shoulder reathletization (Újraatletizálás - Váll)	PREVENCIÓN		P 94	P 41
Shoulder prevention (Megelőzés - Váll)	PREVENCIÓN		P 95	P 42
Elbow prevention (Megelőzés - Könyök)	PREVENCIÓN		P 96	P 43
Upper limb reathletization (Újraatletizálás – Felső végtagok)	PREVENCIÓN			P 44
Ankle muscle tone recovery (Bokaizom tonizáló felépülése)	PREVENCIÓN			P 45
Vastus medialis reinforcement (Vastus medialis megerősítése)	REHABILITÁCIÓN			P 46
Swollen ankles (Duzzadt bokák)	REHABILITÁCIÓN			P 47
Hemiplegia upper limbs (Hemiplegia – felső végtagok)	REHABILITÁCIÓN			P 48
Hemiplegia lower limbs (Hemiplegia – alsó végtagok)	REHABILITÁCIÓN			P 49
Recovery after ACL surgery (ACL utáni felépülés)	REHABILITÁCIÓN			P 50
Functional recovery lower limbs (Alsó végtagok funkcionális felépülése)	REHABILITÁCIÓN			P 51
Quadriceps atrophy with prosthesis (Négyfejű combizom atrófia protesissel)	REHABILITÁCIÓN		P 97	P 52
Shoulder subluxation prevention (Váll félficamának megelőzése)	REHABILITÁCIÓN		P 98	P 53
Muscle spasms (Izomgörcs)	REHABILITÁCIÓN			P 54
Multiple sclerosis - Leg flexor extensor mm. (Sclerosis multiplex - lábhajlító/feszítő izmok)	REHABILITÁCIÓN			P 55
Multiple sclerosis - Ankle flexor extensor mm. (Sclerosis multiplex- boka hajlító/feszítő izmok)	REHABILITÁCIÓN		P 99	P 56
Mixed incontinence (Kevert inkontinencia)	IKONTINENCIA		P 100	P 57
Stress incontinence (Stressz inkontinencia)	IKONTINENCIA			P 58
Urge incontinence (Készítetési inkontinencia)	IKONTINENCIA			P 59
Ionophoresis (Iontoforézis)	IONO			P 60
	TOTAL	20	100	60
	SPORT	3	30	12
	BEAUTY	1	44	8
	TENS	16	16	16
	PREVENTION	0	6	9
	REHAB	0	3	11
	IKONTINENCIA	0	1	3
	IONO	0	0	1

ÁLTALÁNOS MEGJEGYZÉSEK AZ ELEKTRÓDÁK ELHELYEZÉSÉRE VONATKOZÓAN

Az elektródák megfelelő elhelyezése és megfelelő méretük megválasztása az elektrostimuláció hatékonyságának előfeltételei.

Az elektródák méretének megválasztásához és elhelyezéséhez tekintse meg a használati útmutató végén található ábrákat. További információkért látogasson el honlapunkra (www.globuscorporation.com) ahol számos képet és videót tekinthet meg az elektródák elhelyezéséről.

MEGJEGYZÉS Minden lényeges izomösszehúzódást kiváltó program esetében (pl. erősítő, tonizáló és feszesítő programok) lényeges az elektródák izom motor pontján való elhelyezése, ami a stimuláció szempontjából a legérzékenyebb pont.

Amennyiben az elektróda nem pontosan a motor ponton helyezkedik el, az összehúzódás kismértékű/zavaró lehet. Ebben az esetben a pozitív elektródát néhány milliméterrel feljebb kell mozdítani, hatásos és kényelmes összehúzódást elérve.

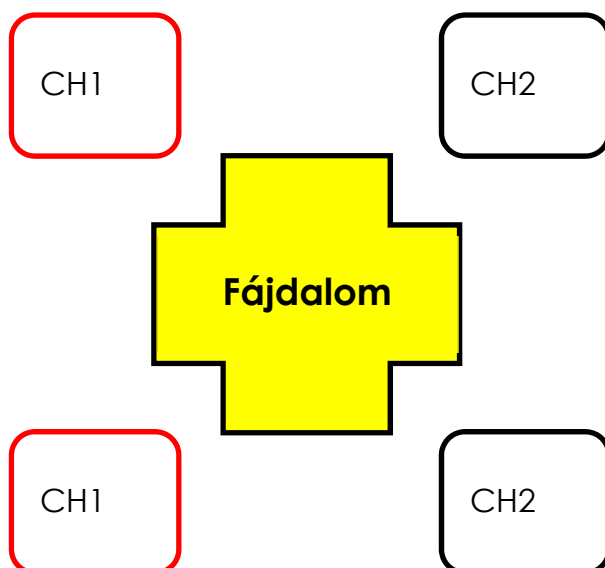
Testtartás a stimuláció során

Az elektrostimuláció során felvett testtartás az érintett testrész és az elvégzett program függvénye. A magas intenzitással történő kezelés alatt javasoljuk a végtagok blokkolását az izometrikus munka érdekében. Például, a négyfejű combizmon való erősítő program elvégzése során célszerű a láb blokkolása az összehúzódás alatti önkéntelen lábnyújtások elkerülése érdekében.

A magas intenzitással nem járó programok esetében (pl. masszázs és vízelvezető programok) a testtartás nem lényeges, csupán az egyéni kényelmet kell, hogy kiszolgálja.

Elektródák felhelyezése Tens és Mikroáram programokhoz

A használati útmutató alábbi oldalain képeket találhat az elektródák tens és mikroáram kezeléseikhez való megfelelő elhelyezéséről. Amennyiben fájdalomforrása egyik képen sincs ábrázolva, helyezze el körülötte az elektródákat „szögletes” alakzatban, az alábbi példa mintájára.



Az alábbiakban az elektrostimulátorok által kínált programok kerülnek röviden ismertetésre. További információkért töltse le teljes leírásunkat honlapunkról, amelyben megtalálhat minden jelölést és javaslatot a kezelések megfelelő módon történő végrehajtásáról.

SPORT

WARM-UP (Bemelegítés): Megemeli az izom hőmérsékletét, hogy a lehető legjobban felkészítse az edzésekre. Serkenti a véráramlást és az izom anyagcseréjét, a megerőltetéssel szembeni legideálisabb fiziológiai állapot kialakításával. Edzések és versenyek előtt ajánlott. Intenzitás: alacsony, vagy közepes.

MAXIMUM STRENGTH (Maximális erő): Javítja a maximális erő kifejtés képességét és növeli az izomtömeget. Segítségével maximális súlyokkal történő edzés esetén is csökkenthető a traumák lehetősége a hagyományos edzés módhoz képest. Jelentős fizikai aktivitást megkövetelő tevékenységekhez ajánlott. Használata a felkészülés első fázisában is hasznos, mivel felkészíti az izomzatot a jelentős stimulációra.

Intenzitás: maximális, a fájdalomküszöb határán. Aktív pihenés során állítsa az intenzitást olyan értékre, amit kellemes összehúzódás biztosít.

ENDURANCE STRENGTH (Állóképesség): Javítja az izom hosszú távon történő, magas szintű erő kifejtési képességét; segíti a toxinképződés elleni védekezést, csökkentve a fáradékonyságot. A program nagyszámú hosszú összehúzódást eredményez, amelyeket rövid, aktív nyugalmi időszakok követnek.

Intenzitás: közepes, vagy maximális.

EXPLOSIVE STRENGTH (Robbanékony erő): Megnöveli a kívánt erő szint alkalmazásának gyorsaságát. A cél a lehető legnagyobb számú izomrost a használata a lehető legrövidebb időn belül. Javasoljuk, hogy először a Maximális erő programot alkalmazza, hogy felkészítse az izomzatot a Robbanékony erő programra. Alkalmazása minden robbanékony erőt megkívánó sport (pl. futás, ugró sportok) esetében ajánlott.

Intenzitás: maximális izomösszehúzódás a fájdalomküszöbön.

DECONTRACTING (Összehúzódás feloldása) Komplet és mély izomrelaxációt biztosít, a kényelmes összehúzódások serkentik a vérkeringést. Bármikor használható, amikor az összehúzódt izom pihentetése szükséges. Intenzitás: alacsonytól közepesig.

CAPILLARIZATION (Kapillarizáció): Serkenti az véráramlást az izom felé, javítva az állóképességét és segítve regenerációját. Ez segíti az elsődleges és másodlagos kapilláris rendszer aktivitását a szövetek oxigénellátásának javítása, illetve a kemény fizikai munka alatti fáradékonyság csökkentése érdekében. A jelentős ellenállóképességet és állóképességet igénylő sportok esetében különösen ajánlott.

Intenzitás: közepes.

POST-COMPETITION/TRAINING ACTIVE RECOVERY (Verseny utáni regenerálódás/): Segíti a versenyeket követő izomfáradtság legyőzését a rákövetkező edzéseken való jobb teljesítmény érdekében. A program finom izomrezgéseket és összehúzódásokat alkalmaz, aktív nyugalmi időszakokkal párosítva. Ez hatékonyabb izomrelaxációt és gyorsabb felépülést

jelent a tipikus verseny utáni fájdalomból. Az endorfin felszabadulásának köszönhetően enyhíti a fájdalmat. A program bármely sport esetén alkalmazható, felgyorsítva a maximális izomkapacitás helyreállítását. Végrehajtása a tréninget vagy versenyt követő órákban javasolt. Intenzitás: alacsony és közepes.

SZÉPSÉGÁPOLÁS

DRAINAGE (Duzzanat csökkentés): Az összes csatorna együttes használatával mély izommasszázszt hajt végre, ami mechanikus hatása által aktiválja a vénás és nyirokrendszert a folyadékvezetés, a toxin eltávolítás és a nyirokkeringés élénkítése által. Célja a vérkeringés élénkítése és a toxin felszívódás meggátolása. Intenzitás: alacsony és közepes.

LIPOLYSIS (Zsírbonthatás): A stimuláció alacsony frekvenciájának köszönhetően pozitívan befolyásolja az anyagcserét, valamint segíti a toxinok és felesleges folyadékok ki szűrését. A módszer segíti a kritikus területek formálását, a zsírsejtek lebontását, valamint segíti a narancsbőr kialakulásának elkerülését is. Javítja a vérkeringést. Intenzitás: alacsony és közepes.

VASCULARIZATION (Vaszkularizáció): Lehetővé teszi a hatékony izomregenerálódást a vérkeringés serkentésével, amit kellemes összehúzódas biztosít. A program bármikor alkalmazható, amikor izomrelaxáció szükséges. Intenzitás: közepes.

FIRMING (Feszítés): A program feszesíti a jellemzően ülőmunkát végző emberek jellemzően ernyedő izomzatát, és felkészíti az izmokat az intenzívebb stimulációra. A nagyobb izomcsoportokon (comb has és hátizmok) minden nap használható. Intenzitás: közepes és magas.

TONING (Élénkítés): A tonizáló program javítja és fenntartja az izomtónus minőségét. A kezelés sporttevékenységgel is kombinálható, és bármilyen edzettségi szinten álló felhasználó által alkalmazható. A program kiemelt célközönsége azok a felhasználók, akik saját fizikai állapotuk szem előtt tartása érdekében készek beépíteni saját edzéstervükbe. A kezelés legfeljebb heti három alkalommal használható. Intenzitás: közepes és magas.

SCULPTING (Formálás): A csupán esztétikai kezelés speciális módon formálja az egyes izmokat alakjuk kiemelése érdekében. A végrehajtott munka rendkívül intenzív, így a kezelést követő napon enyhe izomláz tapasztalható. Mindez azonban elkerülhető a kezelést megelőző, és azt követő nyújtással, vagy levezető programmal. A program olyan izomcsoportok esetében alkalmazható, amelyek növeléséhez a hagyományos izomfejlesztő gyakorlatok nem elégségesek. Intenzitás: közepes és magas.

MASS BUILDING (Tömegnövelés): Speciális program azok számára, akik növelni kívánják az izomtömeget. Intenzitás: maximális izomösszehúzódas a fájdalomküszöbön.

Az alábbi programokat megelőzően Muscle warm-up (Izombemelegítő) programot kell végrehajtani: Feszítés, Tonizálás, Formázás és Tömegnövelés.

TENS

Az idegrendszer mechanizmusait használva csökkenti az akut és krónikus fájdalmat. A fájdalom terjedésének megakadályozása érdekében a stimuláció az impulzusokat az

idegeken keresztül küldi. A fájdalomcsillapító hatás a program során lép fel, és azt követően néhány órán át tart. Pontos hossza azonban esetenként változhat. A TENS program a vérkeringést is serkenti. Helyezze az elektródákat a fájdalmas területre. A kezelés bármely olyan helyzetben alkalmazható, ami fájdalomcsillapítást tesz szükségessé. FIGYELEM! A TENS programok enyhítik a fájdalmat, azonban nem szüntetik meg annak okát. A fájdalom fennállása esetén kérjen orvosi segítséget.

TENS (Antalgic-Endorphinic): Az idegrendszer mechanizmusait használva csökkenti az akut és krónikus fájdalmat. A fájdalom terjedésének megakadályozása érdekében a stimuláció az impulzusokat az idegeken keresztül küldi. Az izmok pihentetése elősegíti a vérkeringést. Bármely szituációban használható, ami fájdalomcsillapítást, vagy izomrelaxációt követel meg. FIGYELEM! A TENS programok enyhítik a fájdalmat, azonban nem szüntetik meg annak okát. A fájdalom fennállása esetén kérjen orvosi segítséget.

Intenzitás: ANTALGIÁS TENS: bizsergető, de fájdalommentes érzés. Nem eredményezhet izomösszehúzódást. ENDORFIN TENS: látható izomrezgések.

TENS (Nyaki fájdalom, Lumbágó, Periarthritis, Teniszkönyök, Isiász, ...): Az idegrendszer mechanizmusait használva csökkenti az akut és krónikus fájdalmat. A fájdalom terjedésének megakadályozása érdekében a stimuláció az impulzusokat az idegeken keresztül küldi. A program a stimulációt enyhe összehúzódadásokkal kombinálja, ami elősegíti az endorfinkibocsátást. FIGYELEM! A TENS programok enyhítik a fájdalmat, azonban nem szüntetik meg annak okát. A fájdalom fennállása esetén kérjen orvosi segítséget. Intenzitás: bizsergető, de nem fájdalmas érzet.

REHAB

VASTUS MEDIALIS REINFORCEMENT AND RECOVERY AFTER ACL SURGERY (Vastus medialis megerősödése és ACL műtét utáni felépülés): A fizikai aktivitás újrakezdését segíti hosszabb megszakítást követően. Trauma vagy a fizikai aktivitás bármely más indokból való felfüggesztése esetén az izmok veszítenek tónusukból és tömegükből. Ilyen esetekben a normális izomkapacitás haladéktalan visszaállítása szükséges. A program lehetővé teszi az érintett izmok specifikus edzését.

Bármely szituációban használható, ami a korábbi tevékenység folytatását követeli meg. Intenzitás: alacsony és közepes.

PREVENTION PROGRAMS (Megelőző/Prevenációs programok): A stimuláció célja a neuromuszkuláris aktivitás elősegítése, ami különösebb javítja a sérült ízület mobilizációját. Elősegíti a végtagok visszatérését normál funkcionalitásukhoz, használata az izom tropizmus felépülésének első fázisában javasolt. Intenzitás: közepes.

RE-ATHLETIZATION (Újraatletizáció): Növeli az izomrostok átmérőjét és kapacitását.

A program használata az Atrophy (Izomsorvadás) program huzamosabb ideje való használata után javasolt, ahogy az izomtónus és volumenének felépülésének legenyhébb jele tapasztalható. Intenzitás: közepes.

HEMIPLEGIA (Hemiplegia): Amennyiben a páciens figyelemcsökkenéssel járó érzékelési zavarban (enyhe figyelemzavar) szenved, a kezelés képességfejlesztő tréninggel történő integrációja rendkívül hasznos lehet. A kezelés nem lehet teljesen passzív, a páciens aktívan

szerepet vállalhat a kezelésben. A program alkalmazható a motoros képességek javításához és rehabilitációjához, valamint az izommerevség csökkentéséhez.

Intenzitás: a stimulált izomterület függvénye.

INCONTINENCE (Inkontinencia): A programok használata a végbélnyílás körüli terület stimulálásához ajánlott.

A programok használata urológiai természetű fájdalom vagy inkontinencia esetén javasolt.

A programok a helyi szabályozásoknak megfelelő szondákkal használhatók.

GARANCIÁVÁLLALÁS FELTÉTELEI

A készülék a vásárlást követő 2 éven belül garanciális anyag- és gyártási hibái tekintetében, normál működési környezetben történő rendeltetésszerű használata és rendszeres karbantartása esetén. Amennyiben a felhasználó a készüléket szakmai célokra használja, a garanciavállalás ideje 1 év anyag- és gyártási hibái tekintetében, normál működési környezetben történő rendeltetésszerű használata és rendszeres karbantartása esetén.

A garanciavállalás részleges az alábbi esetekben:

- 6 hónap a tartozékok esetében (akkumulátor, töltő, kábel, stb.);
- Nem él garanciavállalás a "fogyóanyagként" jegyzett tartozékok tekintetében (elektródák stb.)

A garanciavállalás abban az országban érvényes és érvényesíthető, ahol a készülék megvásárlásra került. Amennyiben a készülék az Európai Közösség valamely országában került megvásárlásra, a garanciavállalás mindegyik országban érvényes.

A garanciális szolgáltatásra vonatkozó kérelem érvényesítéséhez a felhasználónak az alábbi feltételeknek kell megfelelnie:

1. A szerelendő terméket a vásárlónak saját költségén, eredeti csomagolásban kell elküldenie.
2. A garanciavállalás feltétele a termékre vonatkozó pénzügyi dokumentumok megléte (nyugtázott számla, átvételi elismervény, értékesítésről szóló számla), amely a vásárlás időpontját is bizonyítja.
3. A javítási munkák nincsenek hatással az eredeti garanciavállalás lejáratí határidejére, azt nem hosszabbítják meg, vagy újítják meg azt.
4. Amennyiben a javítási munkálatok megkezdése előtt semmilyen hiba nem található, az ellenőrzési időhöz kapcsolódó költségek a vásárlóra terhelhetők.
5. A garancia érvényét veszti, ha a hiba oka: külső behatás, esés, hibás vagy nem megfelelő használat, a gyáritól eltérő táp használata, véletlen baleset, módosítás, a garancia záruk cseréje vagy leválása, és/vagy a termékmegrongálása, hamisítása. Az említett garanciavállalás nem vonatkozik olyan sérülésekre, amelyek a nem megfelelő szállítás során keletkeztek.
6. A garancia nem fedezi a használaton kívüli termék hiányából eredő kellemetlenséget, az egyéb véletlenszerű és ebből eredő költségeket, illetve a vásárló bármely egyéb költségeit.

A gyártó fenntartja a jogot, hogy bármely ismertett információ előzetes figyelmeztetés nélkül módosítsa. Az útmutatóban leírt jellemzők és méretek a gyártóra nézve nem kötelező érvényűek.

GYAKRAN ISMÉTELT KÉRDÉSEK

Az áram intenzitás 1 mA értékre történő beállítását követően miért vált vissza azonnal 0 mA értékre?

Minden kezelés előtt győződjön meg róla, hogy a kábelek megfelelően csatlakoztatva vannak, az elektródák pedig a kezelendő felületen helyezkednek el. Emellett győződjön meg arról is, hogy az elektródák nem kopottak, mivel ez csökkentheti vezetési képességüket.

Milyen elektródákat használjak az elektrostimulációhoz?

Használjon öntapadós elektródákat, amelyek praktikusak és javítják a stimuláció minőségét. Körültekintő használat esetén az elektródák 25-30 alkalommal is használhatóak. Az elektródák cseréje a megfelelő tapadási képesség elvesztése esetén válik indokolttá.

Hova helyezzem fel az elektródákat?

A használati útmutató végében átfogó elektróda felhelyezési útmutató található (nem szükséges a pólusok jelzett módon való elhelyezése), amit követhet. Az elektródák megfelelő felhelyezéséről a speciális Find Motor Point Pen program használatával győződhet meg, vagy kövesse az empirikus módszert: helyezze az elektródákat az útmutató végén található képen jelzett helyekre; indítsa el a stimulációt; végül a kezével csúsztassa végig az elektródát az izmán úgy, hogy végig érintkezzen a bőrével. A különböző pozíciók esetén eltérést tapasztalhat az izom összehúzódbásban. Amikor megtalálta azt a pontot, ahol a stimuláció a leghatékonyabb, csökkentse a csatorna intenzitását nullára (0,0 mA), helyezze el pontosan az elektródát, majd fokozatosan növelje az intenzitást.

Az Y kábel használata lehetővé teszi több elektróda használatát ugyanazon a csatornán?

Lehetővé teszi például a négyfejű combizmon belül a vastus medialis és vastus lateralis egy csatornával történő kezelését. Az Y kábel orvosi célokra történő használata nem ajánlott.

Csökken az erősség Y kábel használata esetén?

Az egyes csatornák intenzitása nem változik. Ugyanakkor, amikor egy csatorna kettéosztásához Y kábel kerül alkalmazása, az áram nagyobb területen oszlik szét, így az összehúzódbás kevésbé kifejezett. Azonos mértékű összehúzódbás eléréséhez növelje az intenzitást.

Okozhat az elektrostimuláció károsodást?

Rendkívül valószínűtlen, hogy az elektrostimuláció izomkárosodást okozzon. Elkerülése

érdekében lényeges az intenzitás fokozatos növelése az izom megfigyelése közben, megakadályozva, hogy a végtag teljesen kinyúljon. Kétely esetén vegye fel a kapcsolatot egy specialistaival.

Használhatom az elektrostimulátort a menstruációs ciklusom alatt?

Az elektrostimuláció némileg zavarhatja a menstruációt, azt előbbre hozva, késleltetve, illetve lerövidítve. Ugyanakkor az említett hatások szubjektívek és egyénenként változóak. Javasoljuk a hasi zóna kezelésének mellőzését a menstruációs ciklus alatt, illetve közvetlenül előtte és utána.

Használatom az elektrostimulátort szoptatás alatt?

Az elektrostimulációnak szoptatást érintő hatása ez idáig nem került kimutatásra. Ennek ellenére a szoptatás ideje alatt a mellkasi terület kezelése nem ajánlott.

Bőrbetegségek (pl. psoriasis, urticaria) esetén az elektrostimuláció ellenjavallott?

Igen, ne hajtson végre kezelést bőrbetegségek által érintett bőrfelületen.

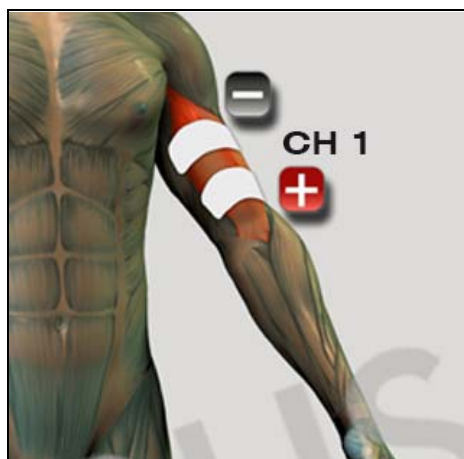
Mikor válnak az eredmények először láthatóvá?

Az elektrostimuláció esztétikai hatásai minden esetben szubjektívak. Tonizáló program esetén általános program alkalmazásával, heti 3-4 kezeléssel 15 napon belül szemmel látható eredmény érhető el. Lipolízis és vízelvezető programok esetén 40 napos kezelés szükséges. Az eredmények megfelelő fizikai aktivitás és helyes életforma esetén hamarabb elérhetőek.

Hány kezelést hajthatok végre hetente?

Fizikai edzés esetén konzultáljon a Globus weboldalán elérhető szakértővel. A fitness és esztétikai programok esetében az alkalmak száma a kezelés típusától függően: ionizáláshoz 3-4 alkalom hetente különböző napokon; napi kezelés lipolízis és víztelenítő program esetén.

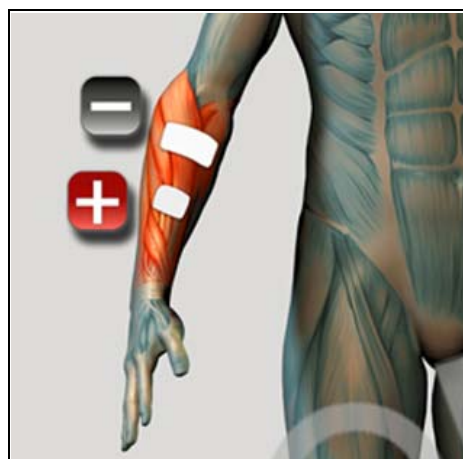
ELEKTÓRÓDA FELHELYEZÉS



Kétfőjű karizom



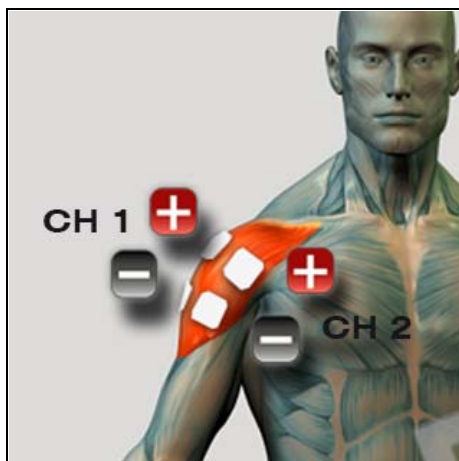
Háromfejű karizom



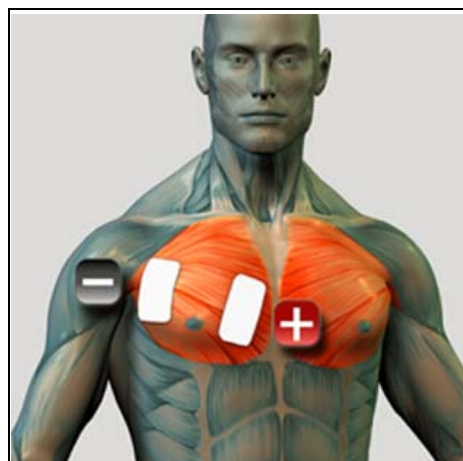
Csuklóhajlító izom



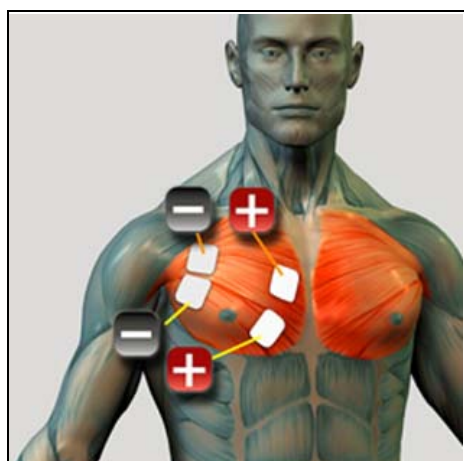
Csuklófesztő izom



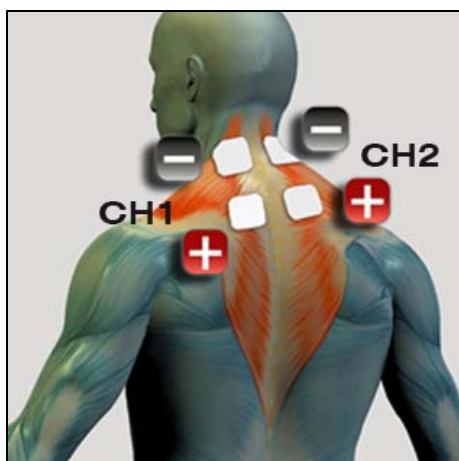
Oldalsó vállizom



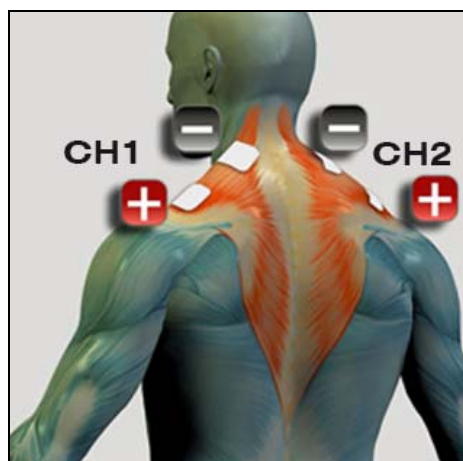
Mellizom



Mellizom



Csuklyásizom

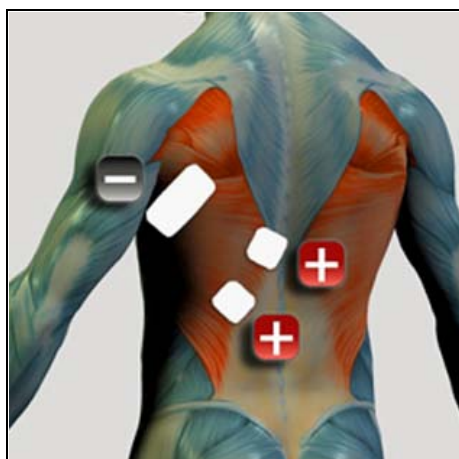


Csuklyásizom

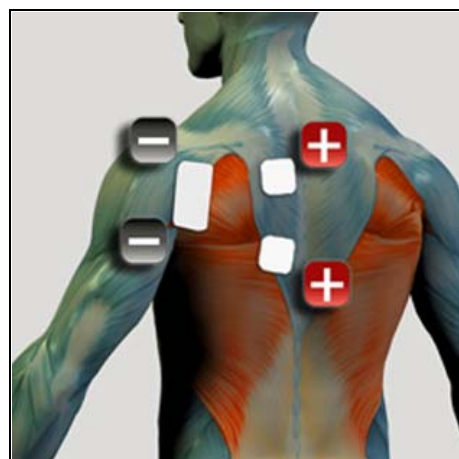
ELEKTÓDA FELHELYEZÉS



Széles hátizom



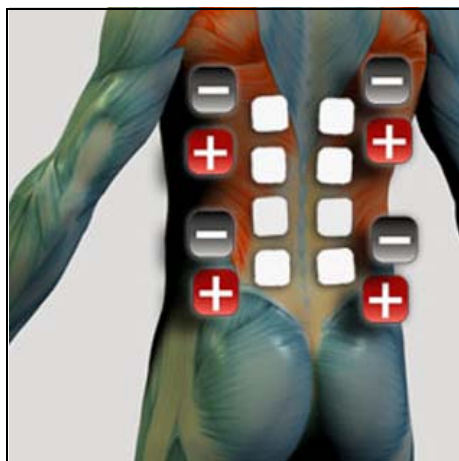
Széles hátizom



Tövis alatti izom



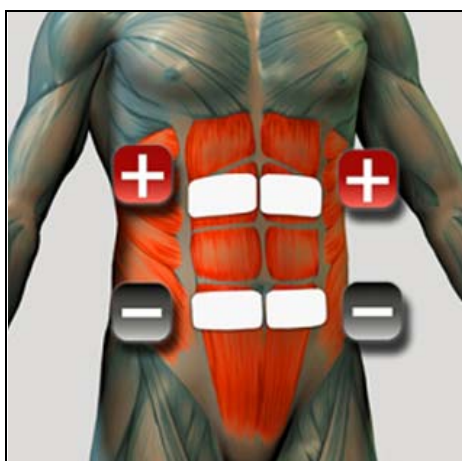
Ágyéki izom



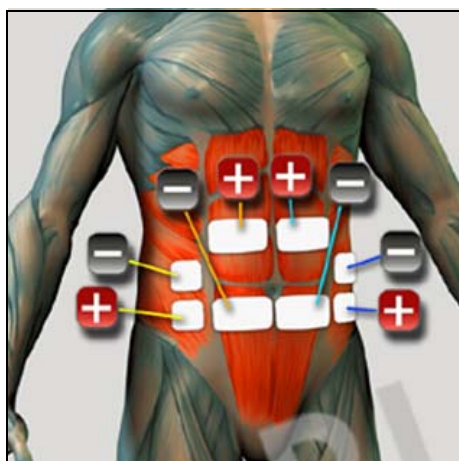
Ágyéki /hátizom



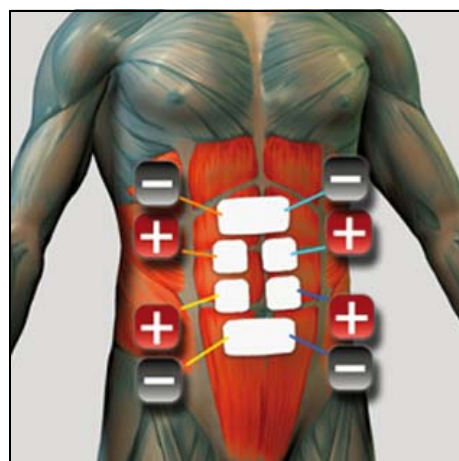
Hasizom



Hasizom

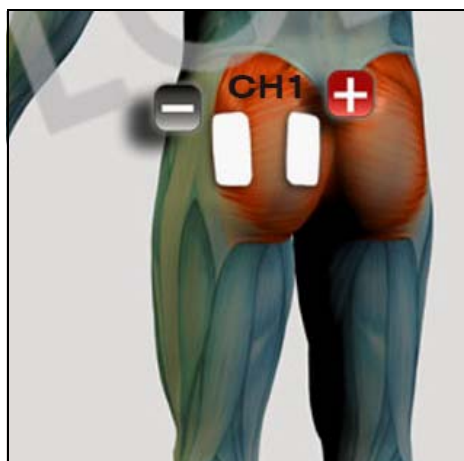


Hasizom

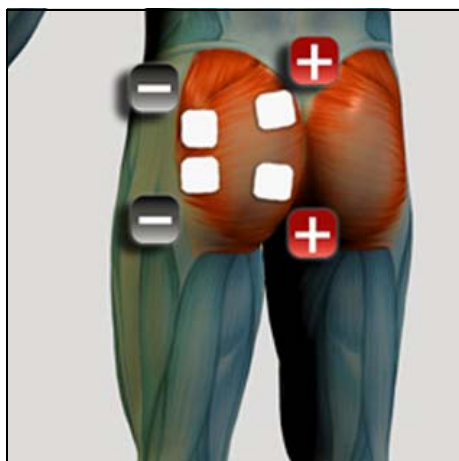


Egyenes hasizom

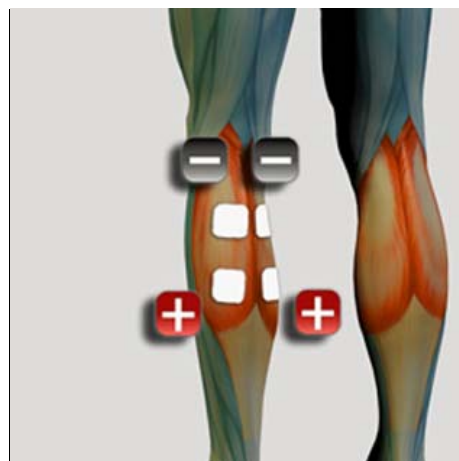
ELEKTÓDA FELHELYEZÉS



Farizom



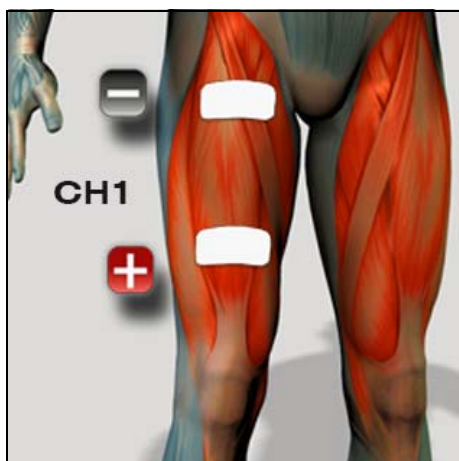
Farizom



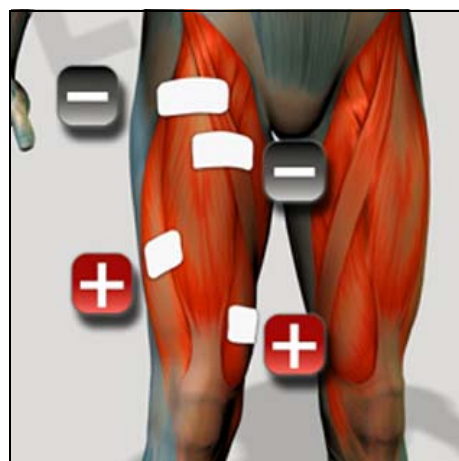
Kétféjű lábikraizom



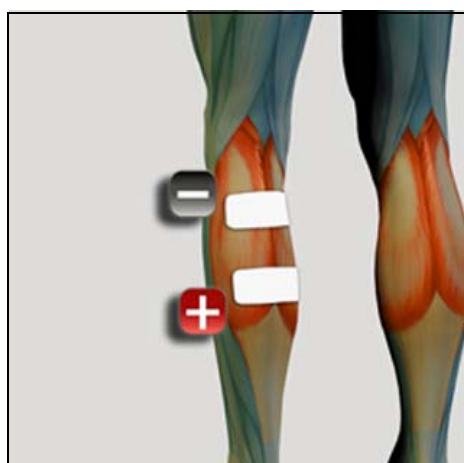
Közelítő izom



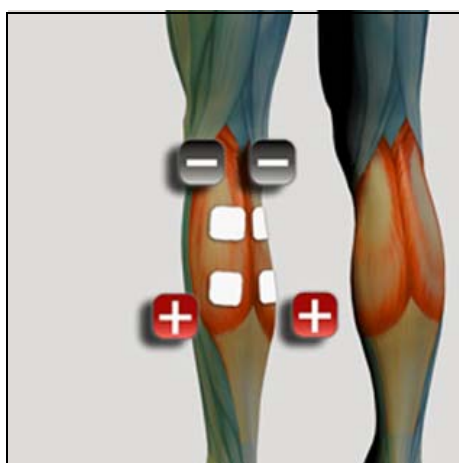
Egyenes combizom



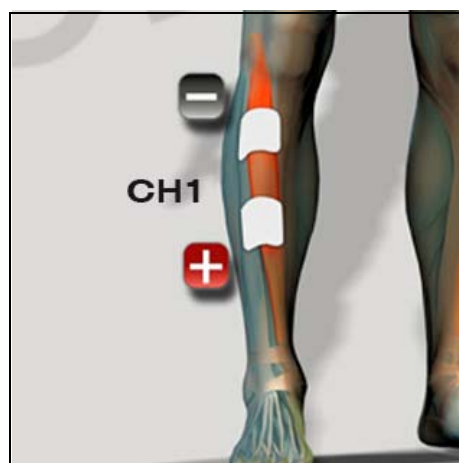
Négyfejű combizom



Kétféjű lábikraizom

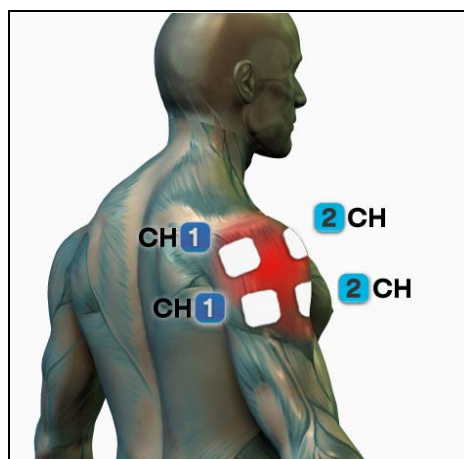


Kétféjű lábikraizom

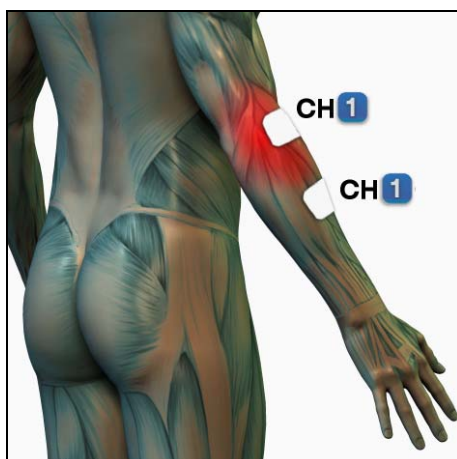


Elülső sípcsonti izom

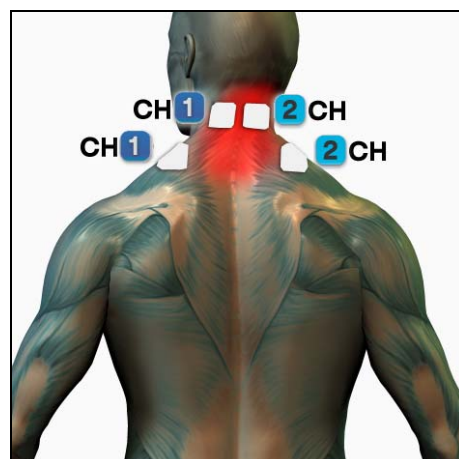
ELEKTÓDA FELHELYEZÉS TENS KEZELÉSHEZ



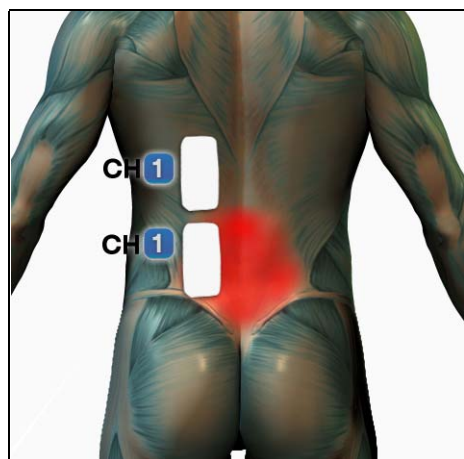
Vállfájdalom



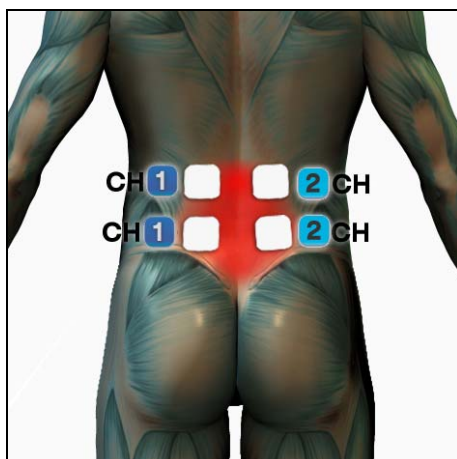
Könyérfájdalom



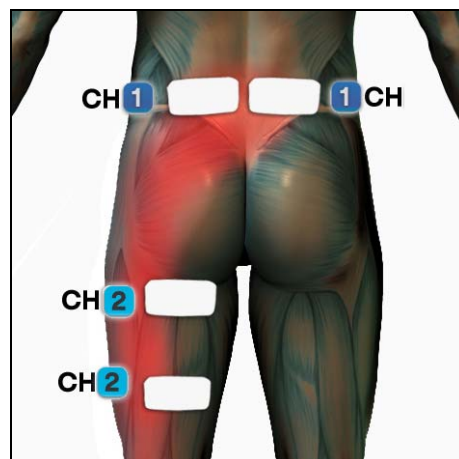
Nyakfájdalom



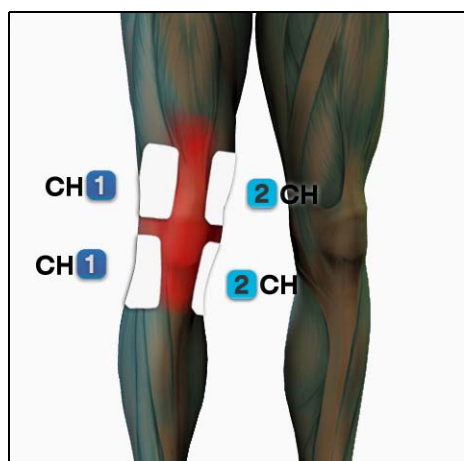
Ágyéki fájdalom



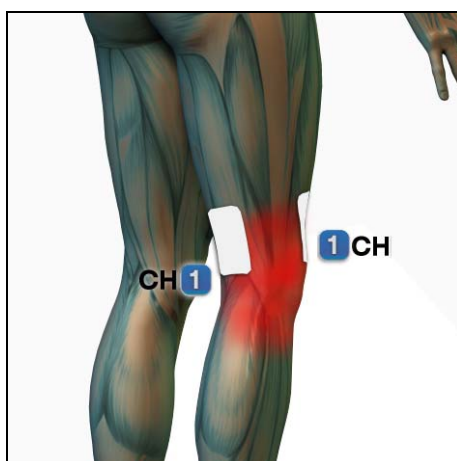
Ágyéki fájdalom



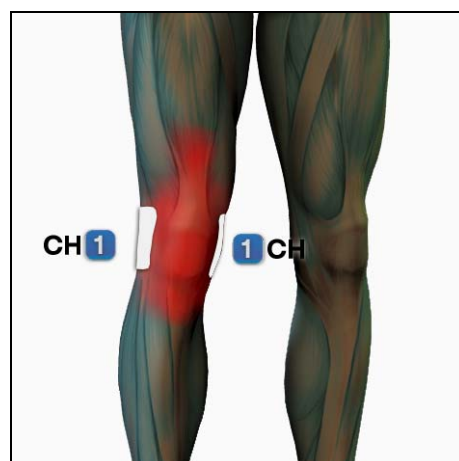
Isiász



Térdfájdalom



Térdfájdalom



Térdfájdalom



DOMINO S.R.L. - Via Vittorio Veneto, 52 - 31013 Codognè (TV) - Tel. (+39) 0438.7933

www.globuscorporation.com