
M I K R O F E S

FUNKCIONALNI ELEKTRIČNI STIMULATOR

Stimulator Mikrofes je ortotski in terapevtski pripomoček za izboljšanje hoje bolnikov s poškodbami centralnega živčnega sistema. Z električnim vzbujanjem peronealnega živca Mikrofes omogoča dvig stopala med nihajem noge.

Stimulator bolnik nosi pod kolenom, kontrolno stikalo pa je v vložku pod peto prizadete noge.

Bolnik izbira jakost stimulacije, medtem ko se delovanje stimulatorja samo prilagaja hitrosti bolnikove hoje. Stimulator se po največ 5 sekundah izklopi sam in s tem prekine stimulacijo pri dalj časa dvignjeni peti ali kadar bolnik stimulator sname z noge.

Stimulator Mikrofes uporabljamo pri bolnikih s poškodbami centralnega živčnega sistema z lezijo gornjega motornega nevrona, z delno denerviranimi mišicami stopala in drugih razlogov in pri bolnikih s psihogeno parezo. V zgodnji fazi zdravljenja ga uporabljamo za terapijo, kasneje pa kot aktivni ortotski pripomoček. Prav tako ga lahko uporabljamo za terapevtsko in funkcionalno vzbujanje drugih mišic.

Stimulator moramo začeti uporabljati že v zgodnjem obdobju zdravljenja, preden nastopijo anomalije sklepov in mišic. S pomočjo stimulacije preprečujemo kontrakturo, krepiamo mišice, zmanjša se tudi spastičnost v antagonističnih mišičnih skupinah, hoja je pravilnejša, delovanje mišic bolj usklajeno.

Za namestitev stimulatorja Mikrofes je potrebno:

zadovoljivo fizično stanje bolnika

kompenziran kardiovaskularni sistem

nepoškodovana koža na mestu stimulacije

ohranjena skrčljivost mišic

FUNKCIONALNI ELEKTRIČNI STIMULATOR

Stimulator Mikrofes je ortotsko i terapevtsko sredstvo za izboljšanje hoda bolnika sa povredom centralnog nervnog sistema.

Pomoću električne stimulacije peronealnog živca Mikrofes omogućava dizanje stopala u vreme njihaja noge.

Bolesnik nosi stimulator ispod koljena, kontrolni prekidač je postavljen ispod pete povredene noge.

Bolesnik bira jačinu stimulacije dok se dejstvo stimulatora samo prilagođava brzini bolesnikovog hoda. Stimulator se po isteku 5 sek. isključi sam, time je onemogućena neprekinuta stimulacija ako je peta duže vreme uzdignuta ili kada bolesnik skine stimulator s noge.

Stimulator Mikrofes upotrebljava se kod bolesnika sa oštećenim centralnim nervnim sistemom sa lezijom gornjeg motornog neurona sa delimično denerviranim mišićima stopala zbog drugih razloga kao i kod bolesnika sa psihogenom parezom. U ranoj fazi liječenja upotrebljava se kao terapiju kasnije kao aktivno ortotsko pomagalo. Može se

upotrebljavati i za terapevtsko i funkcionalno pobuđivanje drugih mišića.

Upotrebljava se u ranoj fazi liječenja pre nastupa anomalija zglobova i mišića. Pomoću stimulacije se sprečavaju kontrakture, mišići ojačaju, spastičnost u antagonističnim mišičnim grupama se smanjuje, hod je pravilniji, mišići djeluju uskladeni.

Za upotrebu stimulatora Mikrofes potrebno je:

zadovoljivo fizično stanje bolesnika

kompenziran kardiovaskularni sistem

netaknuta koža na mjestu stimulacije

sačuvana elastičnost mišića



odsotnost močnih krčev, kontraktur ali drugih deformitet
motiviranost in sodelovanje bolnika.

Za ortotsko uporabo Mikrofesa pa še:

zadovoljiva električna vzdržljivost perifernih živcev in mišic

zadovoljiv vid

zmožnost bolnika, da sam uporablja pripomoček.

Mikrofes sestavlja:

2 para elektrod, elastični velcro trakovi za pritrditev, vložek (s stikalom, kontrolno žico in konektorjem), stimulator, baterija, navodilo, 1,5 V baterija, kovček.

odsotnost jakih spazmi, kontraktura ili drugih deformiteta
motivacija i suradnja bolesnika.

Za ortotsku upotrebu Mikrofesa potrebno je još i sljedeće:

zadovoljavajući električni nadražaj perifernih živaca i mišića

zadovoljavajući vid

spособnost bolesnika da sam upotrebljava aparat.

Mikrofes sastavlja:

2 para elektroda, elastični velcro trakovi za pričvrščivanje, uložak (sa prekidačem, kontrolnom žicom i utikačem), stimulator, baterija, uputstvo, 1,5 V baterija.



Tehnični podatki:

Izhodni tok	0—50 mA	Jakost stimulacije si bolnik prilagaja sam
Izhodna stopnja		tokovna bifazna
Frekvenca	25 Hz	
Širina impulza	0,15 ms	
Trajanje stimulacije	0—5 s	Avtomatsko prilagajanje hitrosti hoje
Zakasnitev po dotiku pete (prenehanje proženja)	50—350 ms	Zakasnitev proženja nastavi zdravnik vsakemu bolniku posebej
Napajanje	1,5 V 1,24 V	1,5 V baterija R 6—IEC NiCd akumulator

Tehnički podaci:

Izlazna struja	0—50 mA	Jakost stimulacije podešava bolesnik sam
Izlazni stepen		strujni, bifazni
Frekvencija	25 Hz	
Širina impulza	0,15 ms	
Trajanje stimulacije	0—5 s	Automatsko podešavanje brzine hoda
Zakašnjenje posle dodira pete (prestanak kretanja)	50—350 ms	Zakašnjenje kretanja podesi lekar svakome bolesniku posebno
Napajanje	1,5 V 1,24 V	1,5 V baterija R 6—IEC NiCd akumulator