

Funkční elektrostimulace

Využívá se u poruch centrálního motoneuronu. Cílem je náhrada ztracených fyziologických funkcí prostřednictvím dráždění elektrickými impulzy. Dráždění se provádí nejčastěji monopolárně. Prostřednictvím stimulace určitého nervu dochází ke kontrakci svalu pro specifickou funkci. Aplikována je pomocí kuličkové elektrody (katody), která je umístěna v oblasti motorického bodu svalu.

Motorický bod

Jedná se o anatomicky definované místo, ze kterého lze vyvolat kontrakci nejmenší intenzitou dráždicího proudu. Ve většině případů se nachází v proximální třetině svalu. Zároveň se většinou jedná o místo vstupu nervu s vysokým nakupením nervosvalových plotének. U denervovaného svalu se motorický bod přesouvá distálně. Většinou do oblasti, kde sval probíhá blízko pod povrchem.

Parametry

K detekci motorického bodu je optimální používat pravoúhlé impulzy s délkou trvání 1-5 ms a frekvencí 0,3-015 Hz, 1 impulz za 3-6 sekund, šířka pulzu je 25-300 μ s.

Indikace

Indikuje se při léčbě pacientů s poškozením CNS (např.: pro zlepšení úchopu a fází chůze). Konkrétně se využívá u pacientů:

- po cévní mozkové příhodě;
- s nádorem mozku;
- s roztroušenou sklerózou;
- s traumatickým poškozením mozku nebo míchy;
- s extrapyramidovým onemocněním.

Kontraindikace

Kontraindikována je u pacientů s poruchami kognitivních funkcí, kardiostimulátorem, epilepsií a s omezením pasivního rozsahu v kloubech (např. z důvodu silných kontraktur antagonistů).

Použitá literatura

AUCHSTAETTER, Nolan, Juliana LUC a Stacey LUKYE. Physical Therapists' Use of Functional Electrical Stimulation for Clients With Stroke: Frequency, Barriers, and Facilitators. *Physical Therapy*. 2016, roč. 7, vol. 96, s. 995-1005, ISSN 0031-9023. DOI: 10.2522/ptj.20150464 (<http://dx.doi.org/10.2522%2Fptj.20150464>).

JENÍČEK, Jakub, Zuzana DRÁBOVÁ a Markéta JANATOVÁ. The pilot study of effect of outpatient functional electrical stimulation of peroneal nerve. *Česká a slovenská neurologie a neurochirurgie*. 2018, roč. 1, vol. 81/114, s. 81-85, ISSN 1210-7859. DOI: 10.14735/amcsnn201881 (<http://dx.doi.org/10.14735%2Famcsnn201881>).

PODĚBRADSKÝ, Jiří. *Fyzikální terapie II..* - vydání. Grada Publishing, 1998. 171 s. ISBN 9788071696612.



Aplikace funkční elektrostimulace