

Kronična bol liječi se u mozgu

Sooma tDCS™ modulira kortikalne mreže boli kako bi ponovno uspostavio kontrolu nad boli — neinvazivno, bez lijekova, u klinici ili kod kuće

Sooma tDCS™ primjenjuje transkranijalnu stimulaciju istosmjernom strujom na kortikalne mreže koje kontroliraju kroničnu bol. Neinvazivna je terapija, ne uključuje lijekove, ne stvara ovisnost, a primjenjuje se samostalno ili uz postojeću analgetsku terapiju. Pacijenti terapiju provode u klinici ili kod kuće, a liječnik određuje protokol, prati provođenje i ishode terapije.



Bol koja traje dulje od uzroka

Percepcija boli rezultat je uzlaznih signala boli moduliranih od strane moždanih centara, koje mogu pojačati ili ublažiti ukupni osjet boli. Kod dugotrajne boli mreže koje obrađuju nociceptivne podražaje gube ravnotežu – putovi koji pojačavaju bol preuzimaju previše kontrole, dok inhibicijski putovi postaju manje aktivni.

Zbog toga sustav signalizira bol lakše i snažnije, a bol perzistira i nakon oporavka od početne ozljede. Primarni motorički korteks (M1) ima ključnu ulogu u kontroli

signalizacije boli zahvaljujući povezanosti s različitim mrežama za obradu boli, zbog čega je jedno od glavnih ciljanih područja terapije kod kronične boli.

Za razliku od analgetika, tDCS se može usmjeriti izravno na relevantne mreže za obradu boli i neuronske mehanizme u podlozi kronične boli – u sam izvor problema.

Dvije elektrode na vlasištu isporučuju konstantnu struju od 2 mA. Anodna stimulacija iznad primarnog motoričkog korteksa povećava membranski potencijal u mirovanju dovodeći do depolarizacije što povećava vjerojatnost neurona da šalje signal.

Kumuliranje dnevnih terapija potiče neuroplastičnost te učvršćuje dugotrajnije promjene ekscitabilnosti i povezanosti, jačajući silaznu inhibiciju.^{1,2,3}



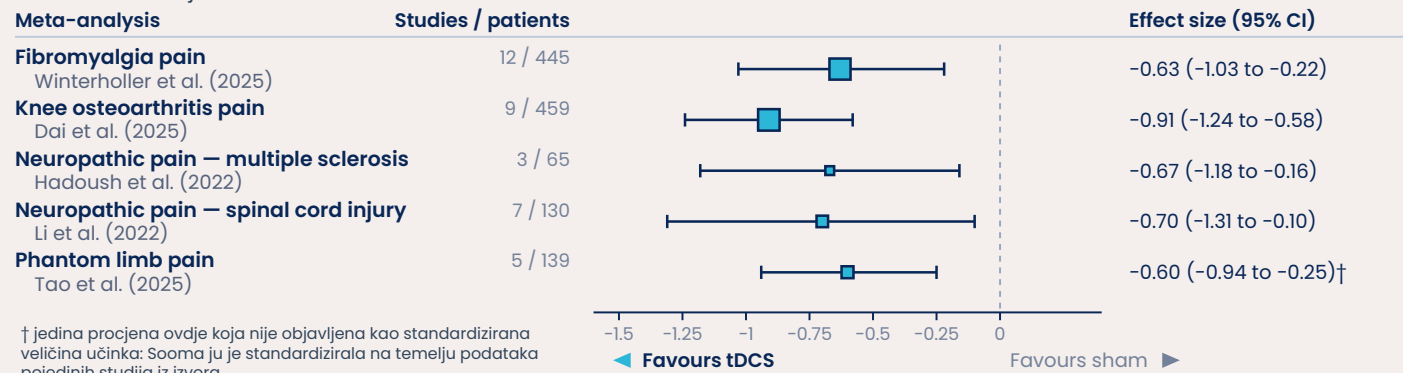
Namjena

Sooma tDCS™ indiciran je za liječenje odraslih pacijenata s kroničnom boli uzrokovanom fibromijalgijom, osteoartritisom koljena ili neuropatskom boli kod multiple skleroze, ozljede leđne moždine ili fantomske boli. Može se primjenjivati kao samostalna terapija, ili kao adjuvantna terapija uz analgetike, ili drugu terapiju.

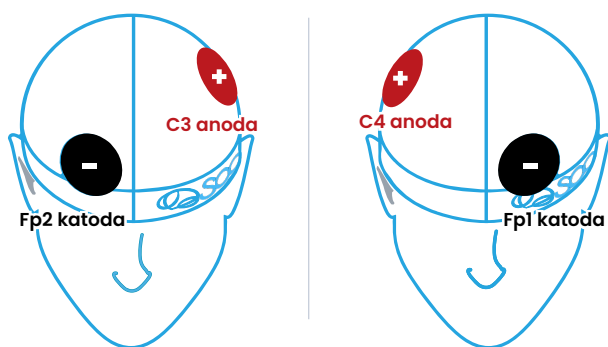
- **Certificirano prema EU MDR-u:** medicinski uređaj klase IIa, CE 0598. Prvi tDCS sustav certificiran prema EU MDR-u.
- **Upravljanje kvalitetom:** Dizajnirano i proizvedeno u Finskoj u skladu s normom ISO 13485.

Dokazi za indicirana stanja

Međunarodne smjernice utemeljene na dokazima iz 2021. daju tDCS-u preporuku razine B za neuropatsku bol i za kroničnu bol kod fibromijalgije.³ Objavljene meta analize izvješćuju o smanjenju intenziteta boli u odnosu na lažnu (sham) stimulaciju u navedenim stanjima.



Protokol liječenja



Bol s desne strane ili dešnjaci

Bol s lijeve strane ili ljevaci

Jakost struje	2 mA
Trajanje terapije	20 minuta
Učestalost	Jednom dnevno, 5 dana tjedno
Početni ciklus	6 tjedana
Održavanje	Razdoblja od 6 mjeseci, 2–3 sesije tjedno

Anodna stimulacija primarnog motoričkog korteksa kontralateralno od bolne strane; kod difuzne ili centralne boli stimulira se dominantna hemisfera. Kod fibromijalgije učinkovita je i bilateralna DLPFC montaža (F3–F4).³ Učinak se povećava s brojem terapija a tipični znakovi odgovora javljaju se između 2. i 4. tjedna. Procjenu provedite na kraju šestog tjedna. Pacijenti koji odgovore na liječenje nastavljaju šestomjesečno razdoblje održavanja.

Tko su kandidati

Odrasle osobe s prethodno navedenom kroničnom boli koje:

- nisu adekvatno odgovorile na lijekove
- ne podnose lijekove ili ih žele smanjiti ili izbjeći
- žele pojačati učinak analgetika
- traže opciju bez rizika od ovisnosti

Kontraindikacije: uređaji ili metalni predmeti na lubanji ili unutar nje; akutni ekcem ili oštećena koža u području stimulacije.

Sigurnost i podnošljivost

Ni u literaturi ni u kliničkoj primjeni nisu zabilježeni ozbiljni štetni događaji. Nuspojave su prolazne i uglavnom blage: trnci, osjećaj topline ili žarenja te svrbež ispod elektroda, crvenilo kože ili prolazna glavobolja.⁴

U klinici ili kod kuće, isti uređaj i program

Stimulatorom DUO može se liječiti veliki broj pacijenata u klinici. Za liječenje kod kuće protokol postavljate u Sooma Clinician Portal, a svi podaci o provođenju terapije i ishodima dostupni su nakon svake terapije. Protokoli su definirani po danima, pa liječenje ostaje pod nadzorom liječnika koji ga je propisao.

Uvedite Sooma tDCS u svoju praksu

Recite nam nešto o svojoj skupini pacijenata, a mi ćemo s vama proći protokol, dokaze i način na koji se sustav uklapa u vaš plan rada.

Prodaja i podrška za Hrvatsku

rehafit



REHA FIT d.o.o.
damir.rovis@rehafit.hr
098274116

Sooma Oy · Finski proizvođač medicinskih uređaja za neuromodulaciju u rutinskoj skrbi. Dizajnirano u Finskoj u skladu s normom ISO 13485.

www.soomamedical.com · sales@soomamedical.com · +358 10 328 9811 · Atomitie 5 C, 00370 Helsinki, Finska

Literatura. 1. Bai et al. Neurocircuitry basis of motor cortex-related analgesia as an emerging approach for chronic pain management. Nat Ment Health. 2024 May;2(5):496–513. 2. Wang et al 2024 Mechanisms of transcranial direct current stimulation (tDCS) for pain in patients with fibromyalgia syndrome. Front Mol Neurosci. 2024 Jan 30;17:1269636. 3. Fregni et al 2021 Evidence-Based Guidelines and Secondary Meta-Analysis for the Use of Transcranial Direct Current Stimulation in Neurological and Psychiatric Disorders. Int J Neuropsychopharmacol. 2021 Apr 21;24(4):256–313. 4. Bikson et al 2016 Safety of Transcranial Direct Current Stimulation: Evidence Based Update 2016. Brain Stimul. 2016 Sep–Oct;9(5):641–661.

MK-HR129 V1.0 · © Sooma Oy 2026



sooma