

Aivojen mikrosähköstimulaatio (Cranial Electrotherapy Stimulation, CES)

Kraniaalisessa sähköstimulaatiossa (Cranial Electrotherapy Stimulation, CES) johdetaan matalapulssista sähkövirtaa (alle 1 mA) pään alueelle lääketieteellisiin/psykykkisiin tarkoituksiin. CES:stä on lääketieteellistä käyttökokemusta yli 20 vuoden ajalta.

Kraniaalinen sähköstimulaatio on tunnettu myös monella muulla nimellä, kuten transkraniaalinen sähköterapia (transcranial electrotherapy, TCET), neurosähköterapia (neuroelectric therapy, NET), alfa-uni, sähköanalgesia, sähkönarkoosi tai alkuperäinen sähköuni.

Kraniaalisesta sähköterapia-stimulaatiosta käytettiin ensin nimeä sähköuni, koska sen huomattiin edistävän unta. Venäläinen Rabinovich hoiti tällä menetelmällä unettomuutta jo vuonna 1914. Vuonna 1957 tohtori Anajev julkaisi Neuvostoliitossa ensimmäisen tieteellisen tutkimuksen CES- teknologian lääketieteellisestä käytöstä.

Gilyarovski julkaisi ensimmäisen kirjan CES:stä, nimeltään Sähköuni, vuonna 1958. Tämän ansiosta tekniikka herätti paljon kiinnostusta, erityisesti silloisissa itäblokin maissa ja se otettiin myös kliniseen käyttöön. Vuonna 1959, Obrosow julkaisi USA:ssa kirjallisuustutkimuksen CES:stä. Itävallassa pidettiin ensimmäinen kansainvälinen symposium sähköterapeuttisesta unesta ja sähköanestesiasta, vuonna 1966. CES oli levinnyt maailmanlaajuisesti 1960-luvun loppuun mennessä, jolloin tutkimukset alkoivat myös USA:n eri yliopistoissa.

Kaikkein kattavin tutkimuskatsaus CES:stä on julkaistu v. 1985 kirjassa Neural Stimulation; kappaleessa, jonka on kirjoittanut tohtori Ray B. Smith. Hän on tutkinut CES:ä vuodesta 1972 lähtien. Hän sanoo: "USA:ssa on CES:tä tehty yli 40 tutkimusta, joista valtaosa on luotettavia. Jo näiden tutkimusten valossa on ilmeistä, että CES on tehokas levottomuuden, masennuksen ja unettomuuden poistaja. CES:n on todettu olevan tehokas myös kemiallisista aineriippuvuuksien vieroituksessa. Muita lupaavia sovelluksia ovat vatsan liikkahapaisuus ja migreenityyppinen päänsärky"

Tohtori Smith jatkaa: "CES näyttää olevan turvallinen, mitään haitallisia sivuvaikutuksia ei ole raportoitu näissä kontrolloiduissa tutkimuksissa. Lopuksi, vaikka voisi olettaa että tällaisella menetelmällä olisi merkittävä lume(placebo)vaikutus, sitä ei ole näissä tutkimuksissa merkittävästi havaittu." Tutkijat Harvardissa ovat myös analysoineet viimeaikaisia tutkimuksia CES:tä maailmanlaajuisesti, ja ovat tulleet vakuuttuneiksi terapian toimivuudesta.

CES:n tavanomaisten sovellutusten, masennuksen ja levottomuuden lisäksi, CES:n käyttöä on tutkittu myös moniin muihin sovelluksiin. Suotuisia tuloksia on raportoitu synnytyksissä, epilepsiassa, korkeassa verenpaineessa, selkävammoissa, kroonisissa kivuissa, niveltulehduksissa, ihottumissa, hammassäryssä, astmassa, sydäntaudeissa, matkapahoinvoinnissa, ruuansulatushäiriöissä sekä erilaisissa vieroitushoidoissa (alkoholi ja huumeet).

Koska tiedämme, että kivun aistiminen on hyvin monimutkainen, myös aivoissa vaikuttava prosessi, tuntuu järkevältä soveltaa CES:ä kaikkiin kipuhoitoihin. Monesti on havaittu, että se jo yksistään poistaa kipua pitkäksiin aikaa. Kraniaalisen sähköterapia-stimulaation uskotaan stimuloivan aivojen endorfiinituotantoa. Luultavasti se vaikuttaa myönteisesti myös hypotalamuksen neurohormonaaliseen säätelymekanismiin ja aivorungon aivoverkon toimintaan. Aivoverkko osallistuu lukuisiin käyttäytymistilojen ilmaisuuksiin, virkeustilasta uneen. Tällä 'huomiokeskuksella' on merkittävä rooli mielen ja kehon yhteistyöminnassa.

Välittömästi CES-käsittelyn jälkeen, ihmiset kertovat olevansa rentoutuneempia. Muutamat tuntevat olonsa hiukan 'juopuneeksi' ensimmäisten minuuttien aikana. Tämä on hyvin miellyttävä tuntemus. Pidemmän ajan kuluessa, vaikka tämä tunne häviää, rentoutuneisuus kuitenkin säilyy ja lopulta saavutetaan selkeä valppauden tila. Tämä rentoutunut /valpas olo säilyy keskimäärin 12-72 tuntia ensimmäisten kertojen jälkeen ja tulee sitten kumulatiiviseksi.

Useimmat kertovat tuntevansa olonsa rentoutuneemmaksi, vähemmän stressaantuneeksi, samalla kun heidän mielensä on entistä valppaampi ja he pystyvät keskittymään paremmin mentaalisiiin tehtäviin. Yleensä he nukkuvat paremmin, ovat keskittyneempiä ja tuntevat yleisesti voivansa paremmin.

BrainTuner BT5 (nyk.BioTuner BT8) -instrumentti rakennettiin kuukausien huolellisen suunnittelun tuloksena, joka sisälsi yksityiskohtaisen spektrianalyysin kaikista saatavilla olevista ulko- tai kotimaisista (USA) kranaalisista sähköterapiastimulaattoreista (CES¹). Tavoitteena oli laite, joka antaisi nopean avun (tyypillisesti 5 päivää) moniin sairaustiloihin kuten kroonisiin hankaliin migreenipäänsärkyihin sekä moniin stressiperäisiin ongelmiin olivatpa ne sitten perinnöllis-, synnynnäis-, fyysis-, psyykkis-, ravinto- tai kemiallisperäisiä.

Kehitetty laite on pääasiallisesti samanlainen kuin eurooppalaiset, venäläiset ja amerikkalaiset laitteet, jotka erityisesti helpottavat 95% seuraavia oireita: ahdistuneisuus, masentuneisuus, unettomuus, muistin heikkeneminen, Epstein Barr (usein synnä krooniseen väsymyssyndroomaan), bulimia, anorexia nervosa ja monia riippuvuuksia kuten alkoholi, morfiini, heroiini, kokaiini, oopiumi, Valium, Librium sekä monia allergiaa aiheuttavia ruoka- ja sokeripakkomielteitä jne. Suotuisia tuloksia on raportoitu synnytyksissä, epilepsiassa, korkeassa verenpaineessa, selkävammoissa, kroonisissa kivuissa, niveltulehduksissa, ihottumissa, hammassäryssä, astmassa, sydäntauteissa, matkapahoinvoinnissa ja ruuansulatushäiriöissä.

Tupakka (joka on 4½ kertaa enemmän riippuvuutta aiheuttava kuin heroiini! Kyllä, luit aivan oikein.) näyttää olevan ainoa poikkeus. Laitteen käyttäjät raportoivat noin 45%:n helpotusta nikotiinin/tupakan himoon, verrattuna 95% helpotukseen monissa muissa aineriippuvuuksissa, joiden kohdalla käytännöllisesti katsoen vieroitusoireita ei ollut. Liiallisesta opiaattien käytöstä, stressistä tai allergisoivista ruuista jne. aiheutunut hermovälittäjäaineen (beeta endorfiinin) loppunut tuotanto normalisoituu noin 40 minuutissa, päivien tai viikkojen sijaan. Tämä on todennettu kromatografialla ja elektroforeesilla.

Monet ovat lainanneet laitetta ystävilleen vain huomatakseen että vastaanottaja on ehdottomasti kieläytynyt palauttamasta laitetta todettuaan sen antaman hyödyn. Noin 60% ihmisistä (joilla ei ole mitään riippuvuutta) raportoi, että kuukauden päivittäisen käytön jälkeen ja käytettyään laitetta sen jälkeen noin kaksi kertaa viikossa he eivät ole enää sairastuneet vilusmis tauteihin eivätkä muihin immuunijärjestelmän heikkenemisestä aiheutuviin vaivoihin. Heidän muistinsa, älykkyytensä ja tehokkuutensa lisääntyvät kunnes he voivat muistaa puhelinnumeroita ulkoa, saavat työtehtävät valmiiksi vähemmässä ajassa murto-osalla aikaisemmasta stressitasosta. He muistavat vaivattomasti nimiä, numeroita ja paikannimiä. Laite näyttää kohottavan huomattavan laajalti kehon immuunijärjestelmää jopa tavallisten henkilöiden kohdalla, joilla ei ole terveys- ja riippuvuusongelmia.

Tähän mennessä on julkaistu vain harvoja tutkimuksia, jotka todistaisivat näistä ilmiöistä. Kuitenkin on olemassa suuri määrä käyttäjien raportoimia kirjallisia todistuksia, jotka puhuvat näiden tulosten puolesta. Nämä todistukset odottavat vielä kuitenkin kaksoissokkotutkimuksia. Poikkeuksena on Wisconsinin yliopiston lääketieteellisen tiedekunnan julkaisema raportti älykkyysosamäärän kohoamisesta 20-30 pisteellä stimuloinnin jälkeen. Toimenpide oli alunperin tarkoitettu lieventämään loppututkimuksen aiheuttamaa jännitystä ja pelkoa. Tämä koe Louisianan yliopiston toistamana herätti erittäin paljon mielenkiintoa ja on nyt yleisesti hyväksytty. Stimulaatio näyttää kohottavan hermostollista tehokkuutta, mikä lyhentää koekysymyksiin käytettyä aikaa.

Tutkimukset osoittavat, että täydellisen harmiton sähköinen stimulaatio normalisoi tunnettujen hermovälittäjäaineiden tuotantoa, joka on saattanut laskea iän, ruuassa ja vedessä olevien kemikaalien, eri aineiden väärinkäytön, ympäristömyrkköjen tai stressin seurauksena. Tulee viemään useita vuosia ennen kuin yksin interferonin parantavat mekanismit tunnetaan. Tietoa saaneet ammatti-ihmiset joka tapauksessa tunnustavat, että neurostimulaatio toimii.

Monet 5000-7000 dollarin sähköterapialaitteita käyttävät ovat sitä mieltä, että BrainTuner BT5 (nyk.BioTuner BT8) on selvästi ylivertainen riippuvuuksien ja stressin hoidossa. Kuitenkin laitteessa tulee olla merkintä 'Vain tutkimus ja koekäyttöön' eikä sille voida asettaa mitään lääketieteellisiä vaatimuksia. FDA:lla² ei ole tällä hetkellä mitään hyväksyttyä luokitusta kranaaliselle sähköstimulaatiolle. Jotkut neurofysiologit ja ammatinharjoittajat, jotka ovat henkilökohtaisesti käyttäneet BT5/BT8:ää hyväksytyn lääkintälaitteen rinnalla, totesivat BT5/BT8:n nopeammaksi, tehokkaammaksi ja paljon halvemmaksi muihin verrattuna.

¹ Cranial Electrotherapy Stimulation

² Food and Drug Administration (USA:n terveysministeriö)