

IZ ČASOPISA

Da li TENS ima samo placebo učinak? Kontrolirana studija u križobolji.

Iako se TENS obilato koristi za smanjenje bolova u križobolji, eksperimentalne studije o učinkovitosti procedure iznose kontradiktorne zaključke, uglavnom zbog metodoloških problema u evaluaciji boli i placebo kontroli. U ovoj su studiji korištene dvojene vizuelne analogne skale (VAS) da bi se mjerile senzorno - diskriminativne i motivaciono - afektivne komponente križobolje. 42 ispitanika nasumce podijeljena u tri skupine: u jednih je primjenjen TENS, u drugih placebo TENS a kontrolna je skupina bila bez tretmana. Da bi se izmjerilo kratkotrajni učinak TENS-a ispitivane su VAS bola prije i poslije svakog tretmana. Također su bolesnici, da bi se utvrdili dugotrajni učinci, kod kuće registrirali bol na VAS svaka 2 sata kroz 3 dana, prije, 1 tjedan, 3 mjeseca i 6 mjeseci nakon terapije. Tretman je trajao 10 tjedana po 30 minuta svakodnevno.

Uspoređenjem ocjenjivanja bola neposredno prije i poslije svakog tretmana, TENS i placebo TENS značajno su smanjili intenzitet i neugodu kronične križobolje. TENS je bio značajno učinkovitiji nego placebo TENS u smanjenju intenziteta bola ali ne i neugode. TENS je doveo do značajnog aditivnog učinka na intenzitet bola i relativnu neugodu nakon repetitivnih terapijskih seansi. Ovaj aditivni učinak nije nađen za placebo TENS. Pri ocjenjivanju kod kuće, intenzitet bola bio je značajnije smanjen primjenom TENS-a nego placebo TENS-a, 1 tjedan nakon kraja terapije ali ne 3 i 6 mjeseci kasnije. Pri ocjenjivanju kod kuće neugoda zbog bola u skupini s TENS-om nije se razlikovala od skupine s placebo TENS-om. Ovi rezultati sugeriraju da TENS smanjuje i senzorno - diskriminativne i motivaciono - afektivne komponente za bol u bolesnika s križoboljom, kratkotrajno ali i da veliki dio smanjenja afektivne komponente može biti placebo učinak. Autori zaključuju da TENS treba koristiti kao kratkotrajno djelujuću analgetsku proceduru u multidisciplinarnom programu za križobolju, prije nego kao isključivi ili dugotrajni tretman.

(S. Marchard, J. Charcest, J. Li, J-R. Chenard, B. Lavignolle, L laurencelle. Pain, 1993; 54:99-106)

Prim. dr. Maja Dubravica

Smanjenje spasticiteta u hemipareza uz pomoć TENS-a povezano je s poboljšanjem refleksnih i voljnih motornih funkcija.

U ranijim ispitivanjima su autori prikazali da pojedinačna aplikacija TENS-a kroz 45 minuta produžuje latencije H refleksa (iz m. soleusa) i refleksa istežanja u bolesnika s hemiparezom. Dodatno, 9 dnevne aplikacije TENS-a kroz 30 minuta omogućile su vibracijsku inhibiciju H refleksa i tendirale smanjiti hiperaktivne reflekse istežanja. Ovi nalazi sugerirali su da dugotrajna primjena TENS-a može biti učinkovita u smanjenju

hemiparetičnog spasticiteta. U ovom su ispitivanju autori nastojali: odrediti da li dugotrajna repetitivna stimulacija uz pomoć TENS-a dovodi do redukcije spasticiteta i da li takva redukcija može biti povezana sa smanjenjem ekscitabilnosti refleksa istezanja i poboljšanjem motornih funkcija. Uspoređivani su učinci 15 dnevne primjene TENS-a u trajanju od 60 minuta u periodu od 3 tjedna, sa učincima placebo stimulacije, na nervus peroneus communis zahvaćene noge u sličnim skupinama bolesnika s hemiparezom. Mjerilo se: bodove apasticiteta, omjer maksimalnog H refleksa prema M odgovoru, vibracijsku inhibiciju H refleksa, reflekse istezanja i maksimalnu voljnu izometričku plantarnu i dorzalnu fleksiju stopala pri stajanju. Nasuprot placebo stimulaciji koja nije proizvela značajniji učinak, ponavljane aplikacije TENS-a smanjile su spasticitet ($P < 0.005$) i povećale vibracijsku inhibiciju H refleksa iz m. soleusa ($P = 0.02$) nakon 2 tjedna. Ove su promjene nastupile zajedno sa poboljšanjem snage voljne dorzifleksije (do 820%) ali ne i snage plantarne fleksije. Njih je slijedila i redukcija refleksa istezanja ($P=0.08$) zajedno sa smanjenjem EMG kokontracijskih omjera nakon dodatnog tjedna stimulacije. Rezultati pokazuju da ponovljene aplikacije TENS-a mogu smanjiti klinički spasticitet i poboljšati kontrolu refleksnih i motornih funkcija u bolesnika s hemiparezom. Nadalje, mehanizmi koji do toga dovode mogu biti zbog facilitacije presinaptičke inhibicije spastičnih plantarnih fleksora, a dijelom zbog moguće "diskriminacije" aferentnih voljnih komandi motoneuronima paretičnih derzifleksora.

(MF Levin i CWY Hui-Chan. *Electroencephalography and Clinical Neurophysiology*, 1992;85:133-142)

Prim. dr. M. Dubravica