

**ABSTRAK**

**EFEK PENAMBAHAN *TRANSCRANIAL DIRECT CURRENT STIMULATION* (tDCS) PADA TERAPI OKUPASI TERHADAP FUNGSI MOTORIK ALAT GERAK ATAS PENDERITA PASCA STROKE**

**Adrian Utomo, I Lukitra Wardhani, I Putu Alit Pawana**

**Objektif:**

Stroke dapat menyebabkan gangguan fungsi motorik alat gerak atas sehingga mempengaruhi kualitas hidup penderita. Otak yang terkena serangan stroke dapat memiliki kemampuan memperbaiki diri yang dikenal dengan neuroplastisitas. *Transcranial direct current stimulation* (tDCS) merupakan alat *non invasive* yang dapat menstimulasi bagian otak yang terkena serangan stroke sehingga dapat memicu terjadinya neuroplastisitas.

**Tujuan:** Membuktikan efek pemberian terapi *Transcranial direct current stimulation* (tDCS) terhadap peningkatan fungsi motorik anggota gerak atas pada penderita stroke iskemik.

**Metode:** 22 pasien stroke yang memenuhi kriteria inklusi, dibagi menjadi 2 kelompok, kelompok kontrol dan kelompok intervensi. Kelompok kontrol mendapatkan terapi okupasi selama 5 hari berturut-turut dan kelompok intervensi mendapatkan terapi okupasi simultan dengan pemberian tDCS selama 5 hari berturut-turut. Fungsi motorik anggota gerak atas dinilai dengan *Fugl-Meyer Assessment* (FMA) pada saat sebelum dan sesudah dilakukan perlakuan.

**Hasil:** Terdapat peningkatan nilai FMA secara signifikan baik pada kelompok kontrol ( $p=0,018$ ) maupun kelompok intervensi ( $p=0,000$ ). Terdapat perbedaan yang signifikan secara statistik pada perbandingan peningkatan nilai FMA antara kelompok intervensi dengan kelompok kontrol ( $p=0,000$ ).

**Kesimpulan:**

Penambahan stimulasi tDCS pada terapi okupasi dapat meningkatkan fungsi motorik anggota gerak atas pada penderita stroke iskemik subakut lebih baik daripada hanya terapi okupasi.

**Kata Kunci:** *Transcranial direct current stimulation*, Terapi okupasi, *Fugl-Meyer Assessment*, Fungsi motorik anggota gerak atas.

**ABSTRACT**

**EFFECT OF TRANSCRANIAL DIRECT CURRENT STIMULATION (tDCS) ON OCCUPATIONAL THERAPY TO THE MOTOR FUNCTION OF UPPER EXTREMITY IN STROKE SUBJECTS**

**Adrian Utomo, I Lukitra Wardhani, I Putu Alit Pawana**

**Objective:** Stroke could cause upper extremity motor function disturbances that may affect to quality of life. The affected brain has an ability to get recovery by neuroplasticity process. Transcranial direct current stimulation (tDCS) is a non-invasive modality that could induce brain neuroplasticity

**Goal:** To determine the effect of tDCS stimulation on recovery of upper extremity motor function in subacute ischaemic stroke patient.

**Methods:** 22 stroke patients included in inclusion criteria, divided into 2 groups, control group and intervention group. Control group had occupational therapy for 5 days consecutively and intervention group had occupational therapy and tDCS stimulation simultaneously for 5 days consecutively. Upper extremity motor function was evaluated with *Fugl-Meyer Assessment* (FMA) before and after the treatment.

**Results:** Significant improvement of FMA score on control group ( $p=0,018$ ) and intervention group ( $p=0,000$ ). There was significant difference stastically on comparison of FMA improvement in both control group and intervention group ( $p=0,000$ ).

**Conclusion:** Additional tDCS stimulation on occupational therapy could improve upper extremity motor function in subacute ischaemic stroke patient better than only occupational therapy.

**Key Words:** *Transcranial direct current stimulation*, occupational therapy, *Fugl-Meyer Assessment*, upper extremity motor function.