

STRESZCZENIE

Temat: Wpływ przezczaszkowej stymulacji mózgu na patologicznie wzmożone napięcie mięśni u dzieci z mózgowym porażeniem dziecięcym rehabilitowanych metodą NDT- Bobath

Słowa kluczowe: przezczaszkowa stymulacja mózgu, mózgowie porażenie dziecięce, sztywność mięśni

Cel: Celem powadzonych badań jest ocena wpływu przezczaszkowej stymulacji mózgu (transcranial direct current stimulation t-DCS) połączonej z terapią NDT-Bobath na patologicznie wzmożone napięcie wybranych mięśni kończyn górnych (staw łokciowy i promieniowo-nadgarstkowy) oraz na sztywność mięśni: m. dwugłowy ramienia, m. zginacz łokciowy nadgarstka, m. zginacz promienowy nadgarstka u dzieci z mózgowym porażeniem dziecięcym.

Materiał i metoda: W badaniach uczestniczyło 20 dzieci (wiek 4-6 lat; średnia wysokość ciała 118.7 ± 4.1 cm; masa ciała 20.0 ± 2.2 kg). Po przeprowadzonej ocenie w pierwszym tygodniu dzieci zostały zakwalifikowane przez lekarza do dwóch grup eksperymentu.

Grupa A (10 dzieci) była poddana stymulacji przezczaszkowej t-DCS przez 10 dni (codziennie przez 15 min) oraz standardowej fizjoterapii metodą NDT- Bobath (2 razy w tygodniu po 45 min) dla dzieci z mózgowym porażeniem dziecięcym.

Grupa B (10 dzieci) brała udział tylko w standardowej fizjoterapii metodą NDT- Bobath (2 razy w tygodniu po 45 min).

Eksperyment trwał trzy miesiące i składał się z dwóch etapów: i) W pierwszym dniu terapii (przed stymulacją) i dziesiątym dniu terapii (po stymulacji) zostało przeprowadzone badanie spastyczności kończyny górnej z zastosowaniem skali Ashworth'a u dzieci z grupy A. W grupie B spastyczność oceniono również w pierwszym i dziesiątym dniu eksperymentu; ii) Dzieci z grupy A zostały poddane codziennie przez 15 minut przez 10 dni przezczaszkowej stymulacji mózgu. W pierwszym dniu terapii (przed stymulacją) i dziesiątym dniu terapii (po stymulacji) u dzieci z grupy A zostało przeprowadzone badanie poziomu sztywności wybranych mięśni – m. dwugłowy ramienia, m. zginacz łokciowy nadgarstka oraz m. zginacz promieniowy nadgarstka przy pomocy urządzenia MyotonPRO.

Wyniki: W obu etapach eksperymentu test Ashworth'a dla stawu łokciowego i stawu promieniowo nadgarstkowego (w funkcji zginanie-prostowanie) w grupie dzieci poddanej stymulacji tDCS wykazał istotne statystycznie zmniejszenie wartości.