

## **A.Bronikowski1, et al, 2010\_ETS Abstract**

### **Bioelektrisk Aktivitet i Quadriceps Femoris under Rehabilitering**

#### **Mål**

Målet med studien var å evaluere ulike former for fysisk aktivitet som brukes i rehabilitering etter kneoperasjoner, med hensyn til den elektriske aktiviteten i muskelgruppen quadriceps femoris.

#### **Resultater**

Studien viste at de undersøkte øvelsene var nyttige i postoperativ rehabilitering etter en kneoperasjon. Isometriske øvelser utført med kneet i ekstensjon og eventuelt med motstand påført adduktor- og abduktormusklene i hoften er de mest effektive i den tidlige postoperative fasen, ettersom de kun genererer små belastninger.

#### **Deltakere og Forskere**

Studiegruppen besto av 28 friske voksne (13 menn og 15 kvinner) i alderen 21 til 29 år.

Forskerne var Adam Bronikowski, Magda Kamińska og Jarosław Deszczyński fra Institutt for Ortopedi og Rehabilitering, Det medisinske fakultet, Medisinsk Universitet i Warszawa, Polen; Monika Lewandowska og Maria Kloda fra Seksjonen for Rehabilitering, Institutt for Fysioterapi, Medisinsk Universitet i Warszawa; og Artur Stolarczyk fra Seksjonen for Klinisk Rehabilitering, Institutt for Fysioterapi, Medisinsk Universitet i Warszawa.

#### **Metoder**

Deltakerne ble bedt om å utføre en serie på 17 påfølgende øvelser som involverte quadriceps femoris på forskjellige måter.

Under øvelsene ble overflate-elektromyografi (sEMG) registrert for vastus lateralis (VL) og vastus medialis (VM) med en NeuroTrac ETS-enhet (Verity Medical). Før elektrodene ble festet, ble huden avfettet med alkohol, og hard hud ble fjernet ved intens gnidning med en gasbind-pad. Elektrodene ble plassert i henhold til SENIAM-standardene.

Signalene ble behandlet og registrert ved hjelp av NeuroTrac ETS MyoPlus-programvaren. Aktiviteten i quadriceps femoris-muskelen var høyest under isometriske øvelser utført i ekstensjon. Tilsvarende aktivitetsnivåer ble observert under isometriske øvelser med motstand påført adduktor- og abduktormusklene. Like høye verdier ble oppnådd under øvelser i åpen kinetisk kjede.

Den fullstendige sammendraget finnes på <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21273649/>