

Efektivitas pressure biofeedback terhadap kekuatan otot quadricep dan nyeri pada pasien post ORIF ekstremitas bawah = Effectiveness of pressure biofeedback on quadricep muscle strength and pain in post ORIF lower extremity patients

Nori Widiowati, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920540233&lokasi=lokal>

Abstrak

Pendahuluan: Kejadian fraktur menjadi urutan ketiga di dunia dan ekstremitas bawah sebagai angka tertinggi di Indonesia. Open Reduction Internal Fixation (ORIF) merupakan tindakan fraktur ekstremitas bawah yang sering digunakan. Salah satu latihan yang dapat mencegah komplikasi imobilisasi yaitu isometrik quadricep dengan pressure biofeedback. Dalam penelitian ini pressure biofeedback diberikan pada pasien post ORIF ekstremitas bawah hari I sampai III. Tujuan: Tujuan penelitian ini untuk mengidentifikasi efektivitas pressure biofeedback terhadap kekuatan otot quadricep dan nyeri post ORIF ekstremitas bawah. Metode: Penelitian ini merupakan Randomized Controlled Trial dengan pre and posttest pada pengukuran skala nyeri dan posttest only pada skor kekuatan otot quadricep. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik simple random sampling dengan kriteria inklusi diantaranya post ORIF ekstremitas bawah hari pertama sampai ketiga dan berusia 18-64 tahun. Responden dengan multipel fraktur, fraktur bilateral, neglected, riwayat DM, kelainan neuromuskular, cacat fisik dan penurunan kesadaran dieksklusikan. Perhitungan sampel dengan menggunakan standar deviasi dan derajat kemaknaan diperoleh 30 responden di RSD Idaman Banjarbaru dan Ratu Zalecha Martapura yang terbagi menjadi 2 kelompok perlakuan. Double blind diterapkan pada responden dan pengambil data. Instrumen yang digunakan untuk mengukur kecemasan (APAIS), nyeri (VAS), dan kekuatan otot quadricep (MMT). Hasil: Penelitian ini melaporkan bahwa pressure biofeedback secara signifikan meningkatkan kekuatan otot quadricep (p value 0,01; < 0,05). Namun, berdasarkan hasil uji statistik Paired T-test baik pada responden dengan latihan pressure biofeedback maupun tanpa pressure biofeedback, didapatkan hasil yang signifikan dalam penurunan nyeri (p value 0,00; < 0,05). Meskipun demikian, dapat dikatakan bahwa pressure biofeedback tidak efektif dalam menurunkan nyeri pasien post ORIF ekstremitas bawah. Begitu pula hasil uji Mann Whitney pada selisih rerata skala nyeri yang menunjukkan bahwa penurunan nyeri yang terjadi tidak dipengaruhi oleh pressure biofeedback.

Kesimpulan: Penelitian ini menunjukkan bahwa latihan isometrik kombinasi pressure biofeedback secara signifikan dapat meningkatkan skor kekuatan otot quadricep pada pasien post ORIF ekstremitas bawah.

.....Introduction: The incidence of fractures is third in the world and lower extremities are the highest in Indonesia. Open Reduction Internal Fixation (ORIF) is a frequently used procedure for lower extremity fractures. One exercise that can prevent immobilization complications is quadriceps isometrics with pressure biofeedback. In this study, pressure biofeedback was given to post ORIF lower extremity patients on days I to III.

Objective: The aim of this study was to identify the effectiveness of pressure biofeedback on quadricep muscle strength and post-ORIF lower extremity pain. **Methods:** This study was a Randomized Controlled Trial with pre and posttest on pain scale measurements and posttest only on quadricep muscle strength scores. The sampling technique used simple random sampling technique with inclusion criteria including

post ORIF lower extremities first to third day and aged 18-64 years. Respondents with multiple fractures, bilateral fractures, neglected, history of DM, neuromuscular disorders, physical disabilities and decreased consciousness were excluded. Sample calculations using standard deviation and degree of significance obtained 30 respondents at RSD Idaman Banjarbaru and Ratu Zalecha Martapura who were divided into 2 treatment groups. Double blind is applied to respondents and data takers. Instruments used to measure anxiety (APAIS), pain (VAS), and quadricep muscle strength (MMT).

Results: This study reported that pressure biofeedback significantly increased quadricep muscle strength (p value 0.01; < 0.05). However, based on the results of the Paired T-test statistical test for both respondents with pressure biofeedback training and without pressure biofeedback training, significant results were obtained in reducing pain (p value 0.00; < 0.05). However, it can be said that pressure biofeedback is not effective in reducing pain in post-ORIF lower extremity patients. Likewise, the results of the Mann Whitney test on the mean difference on the pain scale showed that the reduction in pain that occurred was not influenced by pressure biofeedback.

Conclusion: This study shows that isometric training combined with pressure biofeedback can significantly increase quadricep muscle strength scores in lower extremity post ORIF patients.