

ABSTRAK

Latar Belakang: Pemasangan dari kateter arterial sebagai akses vaskuler terkadang secara teknis menjadi sebuah tantangan bagi para klinisi. Jumlah percobaan pemasangan akses perifer telah diasosiasikan dengan tingkat kegagalan dan komplikasi yang lebih tinggi. Pemasangan akses perifer pada umumnya bergantung pada teknik palpasi dari struktur vaskuler secara langsung. Kemajuan teknologi *ultrasound* berpotensi meningkatkan angka keberhasilan dan meminimalisir risiko komplikasi.

Tujuan: Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan tingkat keberhasilan pemasangan kanulasi arteri line menggunakan teknik *ultrasound* dan teknik palpasi.

Metode: Penelitian eksperimental acak terkontrol melibatkan pasien yang menjalani operasi elektif. Subjek penelitian dikelompokkan berdasarkan teknik yang digunakan, yakni *ultrasound* dan palpasi. Seluruh pemasangan akses arteri dilakukan oleh residen Anestesiologi dan Terapi Intensif dengan tingkat kompetensi pin hijau pada arteri radialis pasien. Tingkat keberhasilan dinilai berdasarkan waktu dan jumlah percobaan pemasangan. Hasil dianggap signifikan pada nilai $p < 0,05$.

Hasil: Sebanyak 46 pasien diinklusikan dalam penelitian dengan usia dan indeks massa tubuh yang serupa. Lama pemasangan akses arteri perifer secara signifikan lebih singkat pada kelompok *ultrasound* dibandingkan palpasi ($38,04 \pm 18,22$ vs $74,29 \pm 26,94$ detik; $p < 0,001$). Operator yang menggunakan teknik *ultrasound* membutuhkan jumlah percobaan yang secara signifikan lebih sedikit dibandingkan dengan palpasi ($1,33 \pm 0,56$ vs $2,46 \pm 1,06$ percobaan; $p < 0,001$).

Kesimpulan: Tingkat keberhasilan pemasangan akses arteri perifer secara signifikan lebih tinggi pada penggunaan teknik *ultrasound* dibandingkan dengan teknik palpasi.

Kata kunci: Akses arteri perifer, *ultrasound*, palpasi, arteri radialis, tingkat keberhasilan