

Pengaruh posisi lengan terhadap perubahan jarak saraf muskulokutaneus dengan arteri aksilaris di regio fossa aksilaris: penelitian observasional dengan menggunakan panduan ultrasonografi pada ras melayu = The effect of arm position on changing musculocutaneous nerve distance to axillary artery in axillary fossa region: observational research using ultrasonography guidance to Malay race

Taufiq Prabowo, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20481178&lokasi=lokal>

---

Abstrak

Latar Belakang: Blok aksilaris dikatakan berhasil bila tidak hanya saraf ulnaris, medianus dan radialis saja yang dapat terblok, tetapi juga saraf muskulokutaneus. Ternyata saraf muskulokutaneus di regio fossa aksilaris sudah keluar dari selubung neurovaskular dan berada jauh dari arteri aksilaris, sehingga memerlukan blok terpisah bila menggunakan stimulator saraf. Perubahan posisi lengan dapat membuat susunan saraf di regio fossa aksilaris berubah, salah satunya jarak saraf muskulokutaneus ke arteri aksilaris makin mendekat sehingga dapat memudahkan melakukan blok aksilaris. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh posisi lengan yang memberikan jarak optimal antara jarak saraf muskulokutaneus dengan arteri aksilaris di regio fossa aksilaris pada ras Melayu.

Metode: Penelitian ini merupakan studi observasional dengan rancangan potong lintang pada orang dewasa ras Melayu yang berusia antara 18 hingga 60 tahun dengan rentang waktu dari Juli sampai dengan September 2018. Sebanyak 79 subjek penelitian diambil dengan metode consecutive sampling. Subjek penelitian akan diposisikan tidur terlentang dan ada tiga perubahan posisi lengan saat pengukuran yaitu: (1) posisi A (lengan abduksi 90° dan siku 0°), (2) posisi B (lengan abduksi 90° dan siku 90°) dan (3) posisi C (lengan abduksi dan lengan bawah fleksi dengan tangan menyentuh bagian belakang kepala). Pengukuran tiap perubahan posisi lengan dari jarak saraf muskulokutaneus ke arteri aksilaris menggunakan pencitraan ultrasonografi. Data yang diperoleh kemudian dianalisis dengan uji repeated ANOVA.

Hasil: Perubahan posisi lengan secara signifikan dapat mengubah jarak saraf muskulokutaneus ke arteri aksilaris ( $p < 0,001$ ). Dari ketiga posisi lengan, posisi C adalah posisi lengan dengan jarak saraf muskulokutaneus ke arteri aksilaris paling dekat dengan rerata  $13,27 \pm 3,95$  mm.

Simpulan: Posisi C menghasilkan jarak yang paling dekat antara saraf muskulokutaneus ke arteri aksilaris, namun jarak yang didapatkan bukan jarak optimal untuk melakukan blok aksilaris.

<hr>

Background: Successful axillary block happens if not only the ulnar, median and radial nerve are blocked, but also the musculocutaneous nerve. Evidently, musculocutaneous nerve in axillary fossa is already out of the neurovascular sheath and far from the axillary artery. This condition requires a separate block when using a nerve stimulator. Varying arm positions can influence the nervous system in axillary fossa changing, which later makes the distance of the musculocutaneous nerve to the axillary arteries getting closer and much more easier to do the axillary block. This study aimed to determine which arm position give unsurpassed distance of musculocutaneous nerve to axillary artery in the axillary fossa of Malay race.

Method: This study was an observational study with a cross-sectional design to Malay race of the ages of 18

to 60 years old. It was conducted from July to September 2018. By using a consecutive sampling, a total of 79 volunteers were recruited. Each volunteer lied in supine with three changes of arm positions: (1) position A (abduction arm 90 ° and elbow 0 °), (2) position B (abduction arm 90 ° and elbow 90 °) and (3) position C (abduction arm and forearm flexion with hands touching the back of the head). Each changes of the arm positions was measured by using ultrasonography-guided. Then, the data obtained were analyzed by using repeated ANOVA.

Results: Significantly, varying of arm position can change the distance of musculocutaneous nerve to axillary artery ( $p < 0.001$ ). Among the three arm positions, position C is the finest position which give closest distance of the musculocutaneous nerve to the axillary artery for a mean of  $13.27 \pm 3.95$  mm.

Conclusion: Position C is the closest distance of musculokutaenus nerve to axillary artery, but not the optimal distance to do axillary block.