

INTISARI

PERBANDINGAN ANGKA KEBERHASILAN PEMASANGAN KATETER HEMODIALISIS VENA JUGULARIS INTERNA KANAN ANTARA PANDUAN ULTRASONOGRAFI DENGAN METODE *LANDMARK* DI RSUP DR SARDJITO YOGYAKARTA

Latar belakang : Penggunaan kateter hemodialisis melalui vena sentral merupakan pilihan yang baik terutama pada keadaan yang membutuhkan hemodialisis yang mendesak, diperlukan terapi inisiasi penggantian ginjal atau bila akses permanen tidak berfungsi. Pada pasien ini seringkali diikuti kondisi yang dapat menjadi penyulit dilakukannya kateterisasi vena sentral, seperti kesulitan memposisikan pasien pada posisi supine, gangguan koagulasi, infeksi kulit. Pada pasien yang membutuhkan hemodialisis yang mendesak memiliki batas keselamatan yang sempit sehingga apabila terjadi komplikasi akan meningkatkan risiko kesakitan dan kematian.

Tujuan: Mengetahui tingkat keberhasilan pemasangan kateter hemodialisis vena jugularis interna kanan menggunakan protokol USG dibandingkan dengan metode konvensional dengan *landmark*

Metode : Rancangan penelitian adalah *Randomized Control Trial*. Sebanyak 60 pasien usia 18-65 tahun yang akan dilakukan pemasangan kateter hemodialisis. Kelompok USG dilakukan pemasangan kateter hemodialisis dengan menggunakan protokol yang dipandu USG. Kelompok kontrol dilakukan pemasangan kateter hemodialisis dengan menggunakan teknik *landmark*. Pasien diamati angka keberhasilan, waktu pungsi dan jumlah pungsi.

Hasil: Kelompok USG 96,5% berhasil dalam pemasangan katerisasi hemodialisis dan pada kelompok *landmark* 83,3% ($p=0,093$). Kelompok USG 89,6% hanya 1x percobaan sedangkan pada kelompok *landmark* terdapat 36,6% percobaan pertama, 2x pungsi sebanyak 30%, 3x pungsi sebanyak 16,7% dan gagal 16,7% ($p=0,001$). Rata-rata waktu pungsi pada kelompok USG 21,3 detik dibandingkan *landmark* 173,4 detik ($p=0,002$). Rata-rata jumlah pungsi pada kelompok USG hanya 1x sedangkan pada kelompok *landmark* 2x dengan perbedaan yang bermakna ($p=0,000$).

Seluruh pasien baik kelompok USG dan *landmark* tidak mengalami komplikasi hemothoraks, pneumothoraks, dan malposisi kateter. Komplikasi hematoma pada

kelompok USG sebanyak 3,4% dan kelompok *landmark* terdapat 26,7% dengan $p=0,007$ ($p<0,05$). Terdapat komplikasi pungsi arteri pada kedua kelompok sebanyak 3,4% pada kelompok USG dan 3,3% pada kelompok kontrol.

Kesimpulan: Pemasangan kateter hemodialisis vena jugularis interna kanan dengan panduan USG tidak memiliki angka keberhasilan lebih tinggi dibandingkan dengan metode *landmark*.

Kata kunci: Keberhasilan pemasangan kateter hemodialisis, kateter hemodialisis, Ultrasonografi

ABSTRACT

COMPARISON OF SUCCESS RATE ON HEMODIALYSIS CATHETERS INSERTION IN THE RIGHT INTERNAL JUGULAR VEIN BETWEEN ULTRASOUND GUIDED AND LANDMARK METHOD IN SARDJITO HOSPITAL

Background: Hemodialysis catheter insertion is required in urgent hemodialysis, initiation of renal replacement therapy and permanent access failure. Difficulty patient positioning during puncture, coagulation disorder and skin infection often following aforementioned patients. They had narrow margin of safety, thus complication occurred had to higher morbidity and mortality.

Objective: To determine the success rate of catheterization at right internal jugular vein using ultrasound protocol compared with landmark method.

Method: The study design is Randomized Control Trial. We enrolled 60 patients within 18-65 years old whom inserted hemodialysis catheter. In intervention group hemodialysis catheter was inserted using ultrasound guided, while in the control group the insertion using anatomical landmark. All patients was observed success rate, puncture time, access time, number of punctures.

Result: Hemodialysis catheter insertion was successful in 96.5% ultrasound group while 83.3% in landmark group ($p = 0.093$). Successful placement at first puncture attempt was 89.6% in USG group and 36.6% in landmark group respectively. Successful placement at second attempt was 6.9% in USG and 30.0% in landmark group respectively. Success rate in 3rd and 4th attempt was 16.7 and 16.7% ($p = 0.001$). The mean puncture time in the ultrasound group was 21.3 seconds, compare to 173.4 seconds in landmark group ($p = 0.002$). Mean puncture in ultrasound group was once and landmark group was twice ($p=0.000$). There was no hemothorax, pneumothorax, and catheter malposition in both groups. Both of group has one arterial puncture (3.4% vs 3.3%). Hematoma complications in the ultrasound group 3.4% and landmark group 26.7% ($p=0.007$)

Conclusion: Success rate on hemodialysis catheter insertion in the right internal jugular vein in ultrasound guided is not higher than landmark method.

Keywords: Hemodialysis catheter insertion, Hemodialysis catheter, Ultrasonography.