

PENGARUH DIAMETER VENA DAN ARTERI SERTA KONDISI DINDING VENA DAN ARTERI TERHADAP KEMATANGAN ARTERIOVENOSA (AV) FISTULA PADA PASIEN CKD DERAJAT V

Satya Septia Wahyuningrum*, Supomo**

*Residen Bedah Umum Fakultas Kedokteran Kesehatan Masyarakat dan Keperawatan Universitas Gadjah Mada/ RSUP Dr. Sardjito

**Bagian Bedah Thorax Vaskular Fakultas Kedokteran Kesehatan Masyarakat dan Keperawatan Universitas Gadjah Mada/ RSUP Dr. Sardjito

Intisari

Latar belakang: Penderita penyakit ginjal kronik (*Chronic Kidney Disease/ CKD*) atau *End Stage Renal Disease (ESRD)* mengakibatkan penurunan fungsi ginjal progresif pada penderita yang berakhir gagal ginjal, sehingga membutuhkan terapi pengganti ginjal, salah satunya adalah hemodialisis. Arteriovenosa (AV) fistula menjadi akses hemodialisis yang paling ideal, akan tetapi kasus kegagalan AV fistula masih sekitar 30-70%. Tantangan utama AV fistula adalah mengoptimalkan fungsi fistula agar bisa matang dan dipakai hemodialisis. Faktor yang mempengaruhi kematangan AV fistula adalah faktor individu, faktor operator, faktor pembuluh darah dan faktor komorbid.

Metode: Desain penelitian ini adalah studi *cross sectional*. Populasi target adalah rekam medis semua penderita penyakit ginjal kronik yang menjalani pembuatan AV fistula di RSKB RingRoad Selatan dari 1 Mei 2017– 30 Juli 2017. Kematangan AV fistula diketahui dari bruit dan thrill paska operasi dan seminggu setelah dioperasi serta dapat dipakai sebagai akses hemodialisis setelah minggu keempat paska operasi. Data diolah dan dianalisa dengan regresi logistic multivariat.

Hasil: Terdapat 144 orang yang masuk kriteria inklusi penelitian. AV fistula berhasil matang sebanyak 105 pasien (73%). AV fistula gagal matang sebanyak 29 pasien (27%). Terdapat hubungan antara kematangan AV fistula dengan diameter arteri ($p < 0,05$). Tidak didapatkan hubungan antara kematangan AV fistula dengan diameter vena, kondisi lokal arteri, dan kondisi lokal vena.

Kesimpulan: Diameter arteri merupakan faktor yang mempengaruhi kematangan AV fistula pada penderita gagal ginjal yang menjalani operasi AV fistula.

Kata kunci: penyakit ginjal kronik, diameter vena, diameter arteri, kondisi lokal dinding arteri, kondisi lokal dinding vena, kematangan AV fistula

INFLUENCES OF DIAMETERS OF VEIN AND ARTERY, WALL OF VEIN AND ARTERY ON MATURATION OF ARTERIOVENOUS (AV) FISTULA IN END STAGE RENAL DISEASE

Satya Septia Wahyuningrum*, Supomo**

*Department of Surgery, Dr. Sardjito Hospital, Faculty of Medicine, Public Health and Nursing,
Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta, Indonesia

**Cardiovascular and Thoracic Surgery Division, Department of Surgery, Dr. Sardjito Hospital,
Faculty of Medicine, Public Health and Nursing, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta, Indonesia

Abstract

Background: End stage renal disease result in progressive deterioration in kidney function, thus requiring kidney replacement therapy. One of kidney replacement therapy is hemodialysis. Arteriovenous (AV) fistula is the most ideal access to hemodialysis, but the failure of AV fistula is approximately 30-70%. The main challenge of the fistula is how to mature it and can be used for hemodialysis. Factors that influence the maturation of AV fistula are individual, operator, vascular and comorbid factors.

Method: The study was cross sectional study. The target population was the medical record of all patients with end stage renal disease who was performed AV fistula surgery in RSKB Ring Road Selatan from May 1, 2017 to July 30, 2017. Maturation of the AV fistula was known from absence of a bruit or a thrill over the anastomosis site in a week postoperatively and it could be used as the hemodialysis access four weeks after surgery. Data was statically analyzed using descriptive analysis and multivariate regression analysis.

Results: There were 144 patients who enrolled in this study, 105 patients (73%) had successful AV fistula, 29 patients (27%) failed. There was an association between the maturation of AV fistula and arterial diameter ($p < 0,05$). There was no association between maturation of AV fistula with venous diameter and local conditions of arterial and venous wall.

Conclusion: Arterial diameter is a factor that influence the maturity of AV fistula in end stage renal disease patients who undergoing AV fistula surgery.

Keywords: end stage renal disease, venous diameter, arterial diameter, wall of vein, wall of artery, maturation of AV fistula