

# Analisis Faktor Resiko yang berpengaruh terhadap Keberhasilan Tindakan Single Balloon Angioplasty pada Penderita Stenosis Vena Sentral = Analysis of Factors Affecting the outcomes of single balloon angioplasty procedure in Patient of Central Venous Stenosis

Ahmadi Alwi, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20525570&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Latar Belakang: Akses vaskular sebagai jalur kehidupan pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisis dapat mengalami disfungsi. Stenosis merupakan salah satu penyebab disfungsi akses vaskular yang dapat menurunkan kualitas hemodialisis. Terapi endovaskular seperti angioplasty adalah salah satu solusi efektif untuk mengatasi masalah ini, tetapi tindakan ini memerlukan biaya yang cukup tinggi. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan tindakan single balloon angioplasty, yang merupakan alternatif dari tindakan angioplasty standar, pada penderita stenosis vena sentral.

Metode: Penelitian ini merupakan studi kohort retrospektif analitik yang menilai faktor-faktor yang berpengaruh terhadap keberhasilan tindakan single balloon angioplasty di RSCM, RS Hermina Bekasi, RSUP Fatmawati dan RSUD Tangerang pada periode Januari 2018 sampai Desember 2020. Analisis dilakukan untuk mengidentifikasi hubungan lokasi stenosis, riwayat pemasangan kateter vena sentral, panjang lesi dan stenosis awal dengan keberhasilan tindakan single balloon angioplasty berdasarkan stenosis residual dan adekuasi hemodialisis pascatindakan.

Hasil: Terdapat 109 pasien yang diinklusi dalam penelitian ini, dengan rerata usia  $55,17 \pm 11,51$  tahun. Dari jumlah tersebut, 58 subjek (53,2%) adalah laki-laki; 96 subjek (88,1%) memiliki komorbid hipertensi dan 38 subjek (34,9%) menderita komorbid diabetes. Pasien dengan panjang lesi  $>2$  cm memiliki proporsi keberhasilan sebesar 21,1%, lebih rendah dibandingkan kelompok panjang lesi 2 cm (78,9%) ( $p < 0,001$ ).

Derajat stenosis inisial  $>80\%$  juga lebih banyak ditemukan memiliki stenosis residual 30% ( $p < 0,001$ ). Pasien dengan panjang stenosis 2 cm memiliki peluang keberhasilan 5,089 kali (IK 95%, 2,103–12,31) lebih tinggi dibandingkan pasien dengan panjang stenosis  $>2$  cm. Pasien dengan derajat stenosis 50–80% memiliki peluang keberhasilan 31,62 kali (IK 95%, 7,00–142,83) lebih tinggi dibandingkan pasien dengan derajat stenosis inisial  $>80\%$ . Patensi vena sentral pada 3 bulan pertama didapatkan pada 59 pasien (54,1%) dan berkurang menjadi 28,4% pada bulan ke-6 dan 9,2% pada bulan ke-12.

Kesimpulan: Terdapat hubungan antara panjang lesi dan derajat stenosis inisial dengan keberhasilan tindakan single balloon angioplasty

.....Background: Vascular access is the lifeline of a hemodialysis patient. Hemodialysis vascular access dysfunction is a major cause of morbidity and mortality in the hemodialysis population. Venous stenosis may result in access dysfunction, which impairs dialysis quality. Endovascular intervention such as angioplasty is an effective solution to treat this condition; however, the cost of this procedure is unacceptably high for most patients. This study aims to identify factors affecting the success of single balloon angioplasty, which is a modification of standard angioplasty technique, for patients with central venous stenosis.

Methods: This is a retrospective analytic cohort study identifying factors affecting the success rate of single

balloon angioplasty procedure in dr. Ciptomangunkusumo, Hermina Bekasi, Fatmawati, and Tangerang General Regional hospitals from January 2018 to December 2020. Statistical analysis was conducted to identify the correlation between stenosis location, previous history of central venous catheter placement, lesion length, and initial stenosis with the success rate of single balloon angioplasty according to residual stenosis and hemodialysis adequacy postoperatively.

Results: There were 109 patients included in this study, with an average age of  $55.17 \pm 11.51$  years. Of the 109 subjects, 58 (53.2%) were men; 96 subjects (88.1%) suffered from chronic hypertension, while 38 were diabetics. Patients with lesion length of  $>2$  cm had a 21.1% lower success rate compared with those with lesion length of  $\leq 2$  cm (78.9%) ( $p < 0.001$ ). Patients with an initial stenosis of  $>80\%$  was more likely to have residual stenosis of  $\geq 30\%$  ( $p < 0.001$ ). Patients with stenosis length of  $\leq 2$  cm had a 5.089-times (95% CI, 2.103–12.31) higher success rate compared with those with stenosis length of  $>2$  cm. Patients with a degree of stenosis 50–80% had a 31.62-times (95% CI, 7.00–142.83) higher success rate compared with patients with an initial stenosis of  $>80\%$ . Central venous was patent in 59 patients (54.1%) in the first 3 month and decreased to 28.4% and 9.2% in the 6th and 12th month, respectively.

Conclusion: Lesion length and the degree of initial stenosis were significantly correlated with the success rate of single balloon angioplasty.