

## INTISARI

### HUBUNGAN LESI MOSSERI TIPE IV DENGAN BLOK ATRIOVENTRIKULAR LANJUT MENETAP PADA PASIEN INFARK MIOKARD AKUT ELEVASI SEGMENT-ST INFERIOR PASCA INTERVENSI KORONER PERKUTAN

Herman, H., Maharani, E., Setianto, BY.

**Latar Belakang:** Blok atrioventrikular (AV) lanjut merupakan salah satu komplikasi pada infark miokard akut elevasi segmen-ST (IMA-EST) yang berkaitan dengan mortalitas, khususnya IMA-EST inferior. Klasifikasi Mosseri membagi keparahan lesi koroner yang menyuplai arteri nodus AV. Lesi Mosseri tipe IV paling sering ditemukan pada populasi pasien yang mengalami gangguan konduksi kronis dan populasi IMA-EST secara umum.

**Tujuan:** Mengetahui hubungan lesi Mosseri tipe IV dengan blok AV lanjut menetap pada pasien IMA-EST inferior pasca intervensi koroner perkutan (IKP).

**Metode Penelitian:** Observasi analisis ini dilakukan secara potong lintang menggunakan data sekunder yang diambil dari register *Sardjito Cardiovascular intensive Care* (SCIENCE) dan catatan medis di RSUP Dr. Sardjito sejak periode Agustus 2018-Agustus 2021, pada populasi IMA-EST inferior yang mengalami blok AV lanjut dan dilakukan IKP, kemudian dilakukan penelusuran terhadap karakteristik dasar, elektrokardiogram, dan hasil angiografi koroner. Analisis statistik dilakukan pada subjek penelitian untuk mengetahui lesi Mosseri tipe IV sebagai variabel yang berhubungan dengan kejadian blok AV lanjut menetap.

**Hasil:** Selama periode observasi sebanyak 192 pasien mengalami blok AV lanjut pada IMA-EST inferior, 138 pasien memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Rerata usia pada kelompok blok AV lanjut menetap  $62,77 \pm 10,78$  tahun ( $p = 0,739$ ), dan jenis kelamin perempuan 30,8% ( $p = 0,303$ ). Terdapat perbedaan yang signifikan pada kelompok dengan blok AV lanjut menetap didapatkan tekanan darah yang lebih rendah dengan median tekanan darah (TD) sistolik 91 (70-147) mmHg dan diastolik 54 (25-104) mmHg ( $p = 0,019$  &  $0,000$ ), dan proporsi aliran *thrombolysis in myocardial infarction* (TIMI)  $< 3$  sebesar 61,5% ( $p = 0,024$ ). Lesi Mosseri tipe IV pada blok AV lanjut menetap memiliki proporsi yang lebih besar (61,5%) dan bermakna secara klinis (OR 1,79; IK 95% 0,56 – 5,77), namun hubungan tersebut tidak signifikan secara statistik ( $p = 0,325$ ). Analisis multivariat menunjukkan TD diastolik rendah ( $p = 0,008$ , OR 0,897; 0,828-0,971) dan aliran TIMI  $< 3$  ( $p = 0,042$ , OR 3,935; 1,048-14,770) merupakan faktor prediktor independen yang berhubungan dengan kejadian blok AV lanjut menetap. Sub-analisis blok AV lanjut sementara menunjukkan 70-75% pasien mengalami perbaikan blok AV  $< 24$  jam pasca IKP, dan 100% pasien yang mengalami blok AV menetap memiliki blok AV total sebelum dilakukan IKP.

**Simpulan:** Kejadian blok AV lanjut menetap dengan lesi Mosseri tipe IV memiliki proporsi yang lebih besar pada IMA-EST inferior pasca IKP, namun hubungan tersebut tidak signifikan secara statistik.

**Kata Kunci:** Klasifikasi Mosseri, blok AV lanjut, IMA-EST inferior, IKP, TIMI

## ABSTRACT

### ASSOCIATION OF TYPE IV MOSSERI LESION WITH PERMANENT ADVANCED ATRIOVENTRICULAR BLOCK IN INFERIOR ST-SEGMENT ELEVATION MYOCARDIAL INFARCTION PATIENTS AFTER PERCUTANEOUS CORONARY INTERVENTION

Herman, H., Maharani, E., Setianto, BY.

**Background:** Advanced atrioventricular (AV) block is one of the ST-segment Elevation Myocardial Infarction (STEMI) complications related to mortality, primarily in inferior STEMI. Mosseri classification divides the severity of coronary supply to the AV node. Mosseri type IV is the most common findings in populations with chronic conduction disturbance dan STEMI population in general.

**Aim:** To determine the type IV Mosseri lesion association with permanent advanced AV block in inferior STEMI patients after percutaneous coronary intervention (PCI).

**Research Methods:** Analytical observations were conducted with a cross-sectional design using secondary data from Sardjito Cardiovascular intENSive CarE (SCIENCE) registry and medical record in RSUP Dr. Sardjito within August 2018-August 2021 on inferior STEMI with advanced AV block population underwent PCI, then baseline characteristic, electrocardiogram, and coronary angiography data were recorded. Statistical analysis on the research subject was conducted to determine type IV Mosseri lesion as a variable associated with permanent advanced AV block.

**Results:** Within observation period 192 patients had advanced AV block in inferior STEMI, 138 patients included as research subject. Mean age of permanent advanced AV block group was  $62,77 \pm 10,78$  years old ( $p = 0,739$ ), and female gender 30,8% ( $p = 0,303$ ). There were statistically significant difference such as lower systolic 91 (70-147) mmHg & diastolic 54 (25-104) mmHg blood pressure ( $p = 0,019$  &  $0,000$ ), and bigger proportion in *thrombolysis in myocardial infarction* (TIMI) flow  $<3$  61,5% ( $p = 0,024$ ) in group with permanent advanced AV block. Type IV Mosseri lesion had bigger proportion in permanent advanced AV block (61,5%) and clinically significant (OR 1,79; IK 95% 0,56 – 5,77), but not statistically significant ( $p = 0,325$ ). Multivariate analysis showed low diastolic blood pressure ( $p = 0,008$ , OR 0,897; 0,828-0,971) and TIMI flow  $<3$  ( $p = 0,042$ , OR 3,935; 1,048-14,770) were independent predictor that associated with permanent advanced AV block. Sub-analysis of transient advanced AV block group showed 70-75% patients had reversibility within  $<24$  hours after PCI, and 100% patients with permanent AV block had total AV block before PCI.

**Conclusion:** Permanent advanced AV block with Type IV Mosseri lesion had a more considerable proportion in patients with inferior STEMI after PCI, but the association is not statistically significant.

**Keywords:** Mosseri classification, advanced AV block, inferior STEMI, PCI, TIMI