



**NSTEMI :
APA YANG DAPAT KITA PELAJARI
DARI SKOR RISIKO GRACE DAN TIMI**

Disampaikan dalam seminar nasional :
Surabaya Cardiology Update VIII tanggal 26 – 30 Oktober 2017 di Hotel Vasa Surabaya

Disusun oleh:
dr. Suryono, Sp.JP-FIHA

FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS JEMBER

2017

KATA PENGANTAR

Sindroma coroner akut merupakan problem kesehatan baik di negara berkembang maupun negara maju dengan mortalitas yang sangat tinggi. Sindroma coroner akut terdiri dari tiga spektrum ; Unstable Angina, NSTEMI dan STEMI. Sampai saat penanganan Sindroma coroner akut terus berkembang baik dari segi diagnostik, stratifikasi resiko maupun terapeutik dari pemeriksaan sederhana sampai pemeriksaan mutakhir.

Di lapangan penderita NSTEMI datang dengan presentasi klinis yang berbeda, dari ringan sampai kondisi shock yang mengancam nyawa. Progresifitas hemodinamik penderita NSTEMI bisa berubah cepat. Masing masing level kondisi hemodinamik memerlukan penanganan yang berbeda, sehingga diperlukan suatu perangkat stratifikasi resiko untuk menentukan pilihan penanganan yang sesuai. Ada dua skor stratifikasi resiko yang kerap digunakan dalam praktek sehari-hari yaitu skor TIMI dan GRACE

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada panitia seminar nasional Surabaya Cardiology Update yang memberikan kepercayaan kepada penulis untuk menyampaikan materi dengan judul : NSTEMI, Apa yang bisa kita pelajari dari skor TIMI dan GRACE.

Semoga materi ini dapat berguna bagi pembaca dan para klinisi khususnya yang berada di garda terdepan yang sering berhadapan dengan kasus sindroma coroner akut dalam rangka menurunkan angka kematian dan meningkatkan survival rate

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	ii
BAB I. PENDAHULUAN	1
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	2
2.1 Sindrom Koroner Akut.....	2
2.1.1 Definisi.....	2
2.1.2 Epidemiologi	2
2.1.3 Spektrum Sindrom Koroner Akut.....	3
2.2 Stratifikasi Risiko Sindrom Koroner Akut.....	5
2.2.1 Skor Risiko <i>Thrombolysis in Myocardial Infarction</i> (TIMI).....	6
2.2.2 Skor Risiko <i>Global Registry in Acute Coronary Events</i> (GRACE)....	8
2.2.3 Perbandingan Skor Risiko TIMI dan GRACE.....	10
2.2.4 Strategi pada Pasien STEMI	11
BAB III. KESIMPULAN.....	14
DAFTAR PUSTAKA	15

BAB I. PENDAHULUAN

Sindrom koroner akut (SKA) merupakan bentuk paling parah dari kelainan pada arteri koroner. Sindrom ini terus memiliki mortalitas dan morbiditas yang tinggi. Hal ini termasuk pasien dengan *ST-Elevation Myocardial Infarction* (STEMI), *Non-ST Elevation Myocardial Infarction* (NSTEMI) dan *Unstable Angina* (UA). Prognosis pasien sangat bervariasi sehubungan dengan hasil jangka pendek dan jangka panjang. Meskipun ada korelasi yang cukup antara gejala klinis dan tingkat keparahan penyakit, tidak diketahui dengan baik apakah pengetahuan tentang profil klinis pasien dapat memprediksi kebutuhan intervensi koroner seperti *coronary artery bypass grafting* (CABG) atau *percutaneous coronary intervention* (PCI). Menggunakan karakteristik klinis pasien, beberapa sistem skoring telah ditetapkan seperti skor risiko GRACE (*Global Registry of Acute Coronary Syndrome*), TIMI (*Thrombolysis in Myocardial Infarction*), CADILLAC (*Controlled Abciximab and Device Investigation to Lower Late Angioplasty Complications*), dan skor PAMI (*Primary Angioplasty in Myocardial Infarction*) (Munusamy dkk., 2016).

Prediksi kematian dini dan akhir dengan skor risiko GRACE dan skor risiko TIMI telah digunakan untuk menguji ratusan ribu populasi. Akhir-akhir ini, skor risiko TIMI telah ditingkatkan yang disebut indeks risiko TIMI. Indeks Risiko TIMI mampu memprediksi kematian, lebih mudah dinilai, dan dapat melakukan penilaian dengan parameter yang lebih sedikit (usia, tekanan darah, dan detak jantung, dll.) pada pasien dengan NSTEMI dan STEMI. Indeks ini telah terbukti dalam banyak penelitian bermanfaat dan membantu dalam memprediksi mortalitas SKA (Bekler dkk., 2015). Selain itu, masih belum jelas skor risiko mana yang paling baik dalam mengidentifikasi mortalitas pasien khususnya pada kasus NSTEMI. Oleh karena itu, perlu pembahasan lebih lanjut tentang hal yang dapat kita pelajari dari skor risiko TIMI dan GRACE pada kasus NSTEMI.

BAB II. PEMBAHASAN

2.1 Sindrom Koroner Akut

2.1.1 Definisi

Sindrom Koroner Akut (SKA) telah berkembang sebagai istilah operasional yang berguna. Definisi SKA mengacu pada gambaran kondisi yang sesuai dengan iskemia miokard akut dan/atau infark yang biasanya disebabkan oleh penurunan aliran darah koroner secara tiba-tiba (Amsterdam dkk., 2014). Hal ini mencakup Infark Miokard Akut (IMA) (elevasi dan depresi segmen ST, gelombang Q dan non-gelombang Q) serta *Unstable Angina* (UA) (Braunwald dkk., 2000).

Unstable Angina dan NSTEMI merupakan sindrom klinis yang umum ditemukan. Kedua sindrom klinis tersebut sering disebabkan oleh penyakit arteri koroner aterosklerotik yang terkait dengan peningkatan risiko kematian jantung dan infark miokard. Hasil studi angiografi dan angiioskopi menunjukkan bahwa UA dan NSTEMI merupakan konsekuensi langsung dari aktivasi plak aterosklerotik dan/atau pembentukan trombus lokal yang akhirnya menurunkan aliran darah koroner. Kebanyakan pasien dengan UA dan NSTEMI meninggal karena kematian mendadak atau perkembangan (atau kekambuhan) infark miokard akut (IMA). Diagnosis yang efisien dan manajemen yang optimal dari pasien-pasien ini harus berasal dari informasi yang tersedia pada saat presentasi klinis awal. Presentasi klinis pasien dengan SKA yang mengancam jiwa sering tumpang tindih dengan pasien yang kemudian tidak ditemukan memiliki penyakit arteri koroner. Selain itu, beberapa bentuk infark miokard tidak selalu dapat dibedakan dari UA pada saat presentasi awal (Braunwald dkk., 2000).

2.1.2 Epidemiologi

Di Amerika Serikat, usia rata-rata pada presentasi SKA adalah 68 tahun (kisaran interkuartil 56 hingga 79), dan rasio pria-wanita kira-kira 3: 2. Beberapa pasien memiliki riwayat angina stabil, sedangkan pada pasien lain, pasien dengan SKA memiliki gejala awal penyakit arteri koroner. Pasien dengan NSTEMI-ACS

BAB III. KESIMPULAN

Penerapan skor risiko pada NSTEMI sangat penting untuk menentukan pendekatan dan pemilihan penanganan lebih lanjut. Masing masing skor risiko mempunyai kelebihan dan kekurangan. Penggunaan Bersama skor risiko (TIMI dan GRACE) akan saling melengkapi dalam rangka menurunkan morbiditas dan mortalitas penderita dengan NSTEMI



DAFTAR PUSTAKA

Amsterdam, E. A., Wenger, N. K., Brindis, R. G., Casey, D. E., Ganiats, T. G., Holmes, D. R., ... & Levine, G. N. (2014). 2014 AHA/ACC guideline for the management of patients with non-ST-elevation acute coronary syndromes: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. *Journal of the American College of Cardiology*, 64(24), e139-e228.

Antman, E. M., Cohen, M., Bernink, P. J., McCabe, C. H., Horacek, T., Papuchis, G., ... & Braunwald, E. (2000). The TIMI risk score for unstable angina/non-ST elevation MI: a method for prognostication and therapeutic decision making. *Jama*, 284(7), 835-842.

Bedetti, G., Gargani, L., Sicari, R., Gianfaldoni, M. L., Molinaro, S., & Picano, E. (2010). Comparison of prognostic value of echocardiographic risk score with the Thrombolysis in Myocardial Infarction (TIMI) and Global Registry in Acute Coronary Events (GRACE) risk scores in acute coronary syndrome. *The American journal of cardiology*, 106(12), 1709-1716.

Bekler, A., Altun, B., Gazi, E., Temiz, A., Barutçu, A., Güngör, Ö., ... & Kırılmaz, B. (2015). Comparison of the GRACE risk score and the TIMI risk index in predicting the extent and severity of coronary artery disease in patients with acute coronary syndrome. *Anatolian journal of cardiology*, 15(10), 801.

Braunwald, E., Antman, E. M., Beasley, J. W., Califf, R. M., Cheitlin, M. D., Hochman, J. S., ... & Pepine, C. J. (2000). ACC/AHA guidelines for the management of patients with unstable angina and non-ST-segment elevation myocardial infarction: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines (Committee on the Management of Patients With Unstable Angina). *Journal of the American College of Cardiology*, 36(3), 970-1062.

Cannon CP. Optimizing the Treatment of Unstable Angina. *J Thromb Thrombolysis*. 1995;2(3):205-218. doi: 10.1007/BF01062711. PMID: 10608025.

Correia, L. C., Freitas, R., Bittencourt, A. P., Souza, A. C., Almeida, M. C., Leal, J., & Esteves, J. P. (2010). Prognostic value of GRACE scores versus TIMI score in acute coronary syndromes. *Arquivos brasileiros de cardiologia*, 94(5), 613-619.

Munusamy, V., Professor, A., George, M., Professor, A., Jena, A., & Sridhar, A. (2016). A Retrospective Study on the Utility of GRACE and TIMI Score to Predict Coronary Revascularization among Patients with Acute Coronary Syndrome ”.

Pathak, L., Shirodkar, S., & Patil, S. (2012). CURRENT MANAGEMENT STRATEGIES FOR NON-ST SEGMENT ELEVATION MYOCARDIAL INFARCTION.

Popovic, J. R., & Kozak, L. J. (2000). National Hospital Discharge Survey; annual summary, 1998.

Switaj TL, Christensen SR, Brewer DM. Acute Coronary Syndrome: Current Treatment. Am Fam Physician. 2017 Feb 15;95(4):232-240. PMID: 28290631.

