

PEMERINTAH KABUPATEN BANYUMAS  RSUD BANYUMAS		Intervensi Koroner Perkutan (IKP)		
		No Dokumen 445/04.37.006/ Rev.00/2024	No Revisi 0	Halaman dari
STANDAR PROSEDUR OPERASIONAL (SPO)		Tanggal 1 Oktober 2024	Direktur RSUD Banyumas  dr. DANI ESTI NOVIA Pembina Utama Muda NIP. 19701113 200212 2 006	
PENGERTIAN		Intervensi Koroner Perkutan (IKP) atau dikenal dengan <i>Percutaneous Coronary Intervention (PCI)</i> merupakan prosedur invasif non-bedah dengan tujuan meringankan penyempitan atau oklusi arteri koroner dan meningkatkan suplai darah ke jaringan iskemik.		
KEBIJAKAN		Dalam upaya memberikan pelayanan Kardiovaskular, maka sesuai Peraturan Direktur RSUD Banyumas Nomor: 541 Tahun 2023 tentang Pedoman Pelayanan Ruang Laboratorium Kateterisasi di RSUD Banyumas ditetapkan SPO Intervensi Koroner Perkutan (IKP)		
INDIKASI		- STEMI akut onset < 24-48 jam (disebut IKP primer) - STEMI >48jam dengan didapatkan kegawatdaruratan (angina menetap/Edema Paru Akut/Syok Kardiogenik/Aritmia Maligna/Henti Jantung) (disebut IKP Emergency) - STEMI Post Failed/Aborted Fibrinolisis (disebut IKP Rescue) - STEMI Post Succesfull Fibrinolisis (disebut IKP Routine Early) - NonSTE-ACS (UAP, NSTEMI) high, very high risk (disebut IKP Early, Immediate) - Penyakit arteri koroner (CAD (Coronary Artery Disease) dengan stenosis arteri koroner signifikan, IHD) -- Lihat bab angina pectoris - Three vessel disease (3 VD) dengan skor SYNTAX ≤ 22. - Pasien lesi kompleks yang risiko tinggi dilakukan CABG seperti: Society of Thoracic Surgery (STS) score >4, usia >85 tahun, gangguan paru/ginjal/hati tahap lanjut. - Stenosis koroner yang signifikan (≥90%) yang dilihat dari hasil AKP. - Stenosis koroner 50%-90% dengan FFR <0,8 (atau dengan pemeriksaan setara dengan hasil signifikan, misalnya QFR/iFR/DFR). - Stenosis ≥70% di pembuluh non-LM dengan stratifikasi risiko sedang atau risiko tinggi pada pemeriksaan non-invasif. - Stenosis ≥70% yang melibatkan proksimal LAD dengan skor SYNTAX rendah (0-22) atau skor SYNTAX sedang (23-32). - Stenosis ≥70% pada tiga arteri koroner (3VD) pada pasien dengan skor SYNTAX rendah (0-22). - Stenosis ≥50% pada LM dengan skor SYNTAX rendah (0-22) atau skor SYNTAX sedang (23-32). - Stenosis ≥50% pada 2 pembuluh darah (2VD) atau 3 pembuluh darah (3VD) dengan stratifikasi risiko tinggi pada pemeriksaan non-invasif. - Stenosis ≥50% disertai penurunan fungsi jantung (LVEF ≤35%), dengan stratifikasi risiko tinggi pada pemeriksaan non-invasif. - Stenosis ≥50% disertai penurunan fungsi jantung (LVEF ≤35%),		

PEMERINTAH KABUPATEN BANYUMAS  RSUD BANYUMAS	Intervensi Koroner Perkutan (IKP)		
	No Dokumen 445/04.37.006/ Rev.00/2024	No Revisi 0	Halaman dari
	dengan tanda viabilitas miokardium berdasarkan pencitraan kardiak (ekokardiografi/MRI/CT/nuklir). 18. Total oklusi dengan stratifikasi risiko tinggi pada pemeriksaan non-invasif. 19. Total oklusi dengan tanda viabilitas miokardium berdasarkan pencitraan kardiak (ekokardiografi/MRI/CT/nuklir). 20. Berdasarkan evaluasi pemeriksaan pencitraan intrakoronar (IVUS atau OCT): a. Lesi di LM dengan area lumen minimal <4,5 mm² atau b. Lesi Non-LM dengan area lumen minimal <3 mm² atau area lumen minimal 3-4 mm² dengan stenosis koroner plak >70%		
KONTRA INDIKASI	1. Pasien menolak dilakukan tindakan IKP 2. Perdarahan 3. Stroke Perdarahan 4. Anafilaktik 5. Thrombosis 6. Pericard efusi		
PERSIAPAN	1. Persiapan Pasien ▪ Pasien/keluarga telah menandatangani <i>informed consent</i> ▪ Pemeriksaan hasil laboratorium (Darah Rutin, Elektrolit, OT/PT, Ureum/Creatinin, HBsAg, dll yang dibutuhkan sesuai kondisi klinis) dilakukan saat rawat inap sebelum tindakan. ▪ Cukur rambut regio inguinal / radial ▪ Pasien dengan penurunan fungsi ginjal diperhatikan jumlah kontras. Kontras maksimal yang dapat digunakan untuk mencegah <i>Contrast-induced nephropathy</i> (CIN = (5 x BB) / kadar serum creatinin. Rehidrasi dengan NaCL 0,9% 1-2 cc/kg/jam selama 6 jam sebelum dan sesudah tindakan. ▪ Pastikan telah mendapatkan dosis clopidogrel atau ticagleror optimal. Pada kondisi akut dapat diberikan Clopidogrel dosis 300-600 mg atau Ticagleror loading 180 mg tablet. ▪ Kondisi kadar gula darah terkontrol dengan target GD 140-180 mg/dl. Kendali GD dapat 24 jam dikendalikan dengan drip insulin kontinu pada tindakan IKP risiko tinggi. 2. Persiapan Mesin • Mesin Cathlab monoplane atau bi plane • Alat DC shock disamping meja cathlab 3. Persiapan obat: • Heparin IV pre tindakan 70-100 IU/kgbb (target ACT >200 sec) tanpa GP IIb IIIa atau 50-70 IU/kgbb dengan GP IIb IIIa. (jika alat tersedia) • NTG/ISDN diberikan 300-400 mcg intra arterial pada akses radial. • GP IIB-IIIA Inhibitor • Obat-obatan dalam troli emergency lengkap 4. Persiapan alat dan bahan steril : • 1 set linen steril, 3 baju steril, 1 set minor surgery, antiseptik, alkohol, kasa steril, 1 buah spuit 3cc, 2 buah spuit 5 cc, 2 buah spuit 10cc, 2 buah spuit 20 cc, 1buah infus set, 1buah transfuse set, 1 buah manifold, 1buah Y connector, 1 selang extension pendek, 1pressure panjang,		

PEMERINTAH KABUPATEN BANYUMAS  RSUD BANYUMAS	Intervensi Koroner Perkutan (IKP)		
	No Dokumen 445/04.37.006/ Rev.00/2024	No Revisi 0	Halaman dari
	zat kontras, NaCl 0,9%/Ringer Lactat 500cc 2 botol. Heparin 2500-500 IU, 1buah mess (pisah bedah kecil), 1 benang hecting luar 5. Persiapan set kateterisasi: • Sheath Femoral/radial 5F,6F,7F,8F • J wire / M wire 0,32-0,38', • Guiding Cath 6-7 F ((JL 3,5, JL 4, JR 3,5, JR 4, EBU, CLS,XB/BL/IL,AL1,SAL1), • introducer, trokar, indeflator, thrombuster 6F, • Wire workhouse (Floppy, Runthrough, SION Blue, Marvell, PILOT 50 • Wire CTO (Fielder XT, GAIA Next I, GAIA Next II, Gladius, SUOH) • ballon: compliance, semi compliance, non-compliance, <i>scoring balloon</i>, <i>Cutting ballon</i> • Stent Generasi kedua dan generasi ketiga, Cover Stent • <i>Drug Coated Balloon</i> (DCB)		
PROSEDUR	1. Dilakukan sepsis dan aseptis regio femoralis atau radialis dextra 2. Femoral akses: Anestesi lokal dengan injeksi Lidokain 2% 10cc di area pungsi, dilanjutkan dengan pungsi arteri femoralis komunis dengan jarum 12 G dengan metode seldinger/modified teknik, selanjutnya dimasukkan sheath 6-8F menuju arteri femoralis komunis. 3. Radial akses: Anestesi lokal dengan Setelah injeksi Lidokain 2% 2cc di area pungsi, dilakukan pungsi arteri radialis kanan dengan dengan metode seldinger/modified teknik, selanjutnya dimasukkan sheath 6F menuju arteri radialis kanan 4. Dilakukan kanulasi guiding kateter ke koroner kanan atau kiri (sesuai lesi target) dengan bantuan wire 0,32"-0,38", dilanjutkan wiring menembus atau melewati lesi sasaran ke distal. 5. Injeksi kontras membantu visualisasi koroner 6. Visualisasi proyeksi koroner : - LAO 20- CRA 15-20 □ Visualisasi diagonal LAD dan RCA - CRA 15-20 frontal □ Visualisasi LAD dan distal RCA - RAO 30-CRA 30 □ Visualisasi septal LAD - RAO 20 – CAU 20 □ Visualisasi pangkal LAD,LCx - LAO 20-40- CAU 20-30 □ Visualisasi LM dan bifurkasio 7. Dilakukan preparasi lesi melalui predilatasi dengan balon compliance/semi compliance/Non-compliance/Cutting Ballon yang dikembangkan dengan tekanan bertahap. 8. Pada kondisi thrombus aktif dapat dilakukan aspirasi trombus dengan menggunakan kateter aspirasi 6F hingga terlihat berkurang atau menghilangnya bekuan thrombus atau terdapat perbaikan flow (perbaikan TIMI), diberikan GP IIB-IIIA inhibitor 9. Implantasi stenting/DCB sesuai ukuran lesi 10. Evaluasi kontras akhir 11. Paska tindakan pasang TR band dan langsung Aff sheath jika pungsi dilakukan di arteri radialis. 12. Aff sheath arteri femoralis di lakukan 6 jam pasca tindakan 13. Tindakan selesai, pembuatan laporan tindakan, waktu fluoro, jumlah kontras, dosis radiasi		

PEMERINTAH KABUPATEN BANYUMAS  RSUD BANYUMAS	Intervensi Koroner Perkutan (IKP)		
	No Dokumen 445/04.37.006/ Rev.00/2024	No Revisi 0	Halaman dari
PASKA TINDAKAN	1. Immobilisasi pada ekstremitas yang dipungsi selama kurang lebih 6 jam, 2. jika dilakukan di arteri femoralis immobilisasi dilakukan pada ekstremitas yang dipungsi selama kurang lebih 10-12 jam 3. Observasi tanda-tanda perdarahan 4. Observasi tanda-tanda alergi kontras 5. Observasi tanda-tanda vital dan pulse pada ekstremitas yang dilakukan tindakan 6. Observasi balance cairan 7. Pasien dirawat di CVCU / ICCU/Bangsal		
UNIT TERKAIT	1. Rawat Inap 2. Instalasi Gawat darurat 3. Rawat jalan 4. Rawat intensif (ICU/ CVCU/ICCU)		
KEPUSTAKAAN	1. Panduan Praktik Klinis (PPK) Dan Clinical Pathway (CP)Penyakit Jantung Dan Pembuluh Darah PERKI 2016. 2. Panduan Diagnosis Dan Tatalaksana Penyakit Kardiovaskular Pada Pandemi Covid-19 PERKI 2020 3. Pedoman Kesesuaian Prosedur Angiografi Koroner Perkutan don Intervensi Koroner Perkutan pada Penyakit Sindroma Koroner Kronik bagi Peserta Jaminan Kesehatan Nasional, BPJS, 2024 4. ESC Guidelines (2018 Myocardial Revascularization) 5. AHA Guidelines 6. SCAI Guidelines		