
	<p>PANDUAN PRAKTIK KLINIS (PPK) KSM SARAF RSUD ARIFIN ACHMAD PROVINSI RIAU</p>	<p>Pekanbaru, April 2024 Ditetapkan,</p> <p>DIREKTUR RSUD ARIFIN ACHMAD PROVINSI RIAU</p>  <p><u>drg. Wan Fajriatul Mamnunah, Sp.KG</u> NIP. 19780618 200903 2 001</p>
<p align="center">EMBOLECTOMY OR THROMBECTOMY (ICD 9 PCS : 39.74)</p>		
<p>1. Pengertian</p>	<p>Suatu prosedur endovaskular untuk menghilangkan trombus pada stroke iskemik akibat oklusi pembuluh darah besar dengan <i>stent-retriever</i> atau kateter aspirasi atau dengan kombinasi kedua teknik tersebut.</p>	
<p>2. Indikasi</p>	<p>Indikasi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Usia 18-80 tahun 2. Modified Rankin Scale (mRS) prestroke 0-2 3. Stroke iskemik karena oklusi pembuluh darah besar (ICA, MCA M1-M2, ACA, BA, VA) 4. Skor NIHSS ≥ 6 dengan VAN positif 5. Skor ASPECT ≥ 6 6. Onset < 6 jam dengan <i>non-contrast</i> CT 7. Onset 6-9 jam dengan imaging tambahan (CTA/CTP atau MRI). <p>Visual Aphasia Neglect (VAN) positif jika terdapat satu tanda:</p> <p>Visual: gangguan lapang pandang, diplopia, kebutaan baru.</p> <p>Aphasia: motorik, sensorik, campuran.</p> <p>Neglect: <i>gaze conjugate</i>, tidak merasa kedua sisi secara bersamaan, mengabaikan satu sisi.</p> <p>Imaging Tambahan:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) Pada pasien oklusi pembuluh darah besar dengan yang memenuhi kriteria MRI DWI atau CTP pada DAWN dan DEFUSE 3 trial [class I, level B]. b) Trombektomi dapat diindikasikan pada kasus oklusi pembuluh darah besar yang tidak memenuhi kriteria baik DAWN maupun DEFUSE 3 trial namun dengan pertimbangan berdasarkan 'favorable' imaging profil 	

	seperti CT ASPECTS (6–10), MRI DWI ASPECTS (6–10), status moderate-to-good collateral pada mCTA, core infark (<70 mL) pada MRI DWI-PWI or CTP [class IIb, level B-NR (non-randomized)].	
3. Kontra Indikasi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Alergi terhadap kontras 2. Gangguan fungsi ginjal berat 3. Tampak efek massa atau midline shift pada CT scan 4. Risiko tinggi perdarahan (INR>3, PLT< 40.10³/ml, APTT>50s) 	
4. Persiapan	<p>Alat dan bahan :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Femoral sheath 7 atau 8 Fr atau long sheath beserta kelengkapan. 2. Jarum Puncture. 3. Guiding kateter. 4. Guidewire. 5. <i>Stent retriever/aspiration catheter</i>. 6. Microcatheter. 7. Microguidewire. 8. Kontras. 9. Heparin 2000-5000 IU. 10. Mesin angiografi beserta perangkatnya. 11. Tensi meter air raksa. 12. EKG 12 lead. 13. Perangkat anestesi (bila diperlukan). 14. Bloodset / infuse set beserta <i>threeway</i>. 15. RL 1 kolf. 16. Sepasang sarung tangan steril. 17. Bodyguard, collarguard beserta google. 18. Baju operasi steril. 19. Kassa steril. 20. Bandage. 21. Betadine. 22. Spuit 5 cc 2 buah dan 10 cc 1 buah. 	
5. Prosedur Tindakan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pasien yang akan menjalani prosedur ini sudah dilakukan pemeriksaan fisik umum dan neurologis, CT/MRI scan kepala, darah rutin, EKG, ureum kreatinin, PT/APTT, roentgen foto thorax, <i>informed consent</i> dan cukur rambut pubis dikedua sisi. 	

2. Pasien dibaringkan di atas meja prosedur, dicek persiapan prosedur yang telah dilakukan, dilakukan tindakan antiseptik dengan betadine, dipersiapkan lapangan prosedur.
5. Puncture dilakukan pada a. femoralis kanan.
6. Dilakukan pemasangan femoral sheath.
7. Dilakukan pencitraan dengan mesin angiografi untuk mengevaluasi kedudukan dan posisi sheath yang benar dan stabil.
8. Diberikan Heparin 2000 IU.
9. **Pasien dilakukan DSA diagnostik terlebih dahulu untuk mengevaluasi oklusi dan kolateral.**
10. Dengan bantuan guidewire maka dimasukkan kateter menuju pembuluh darah yang akan diperiksa.
11. Dilakukan pemberian kontras pada pembuluh darah dan pencitraan dengan mesin angiografi. Langkah tersebut dilakukan bergantian pada semua pembuluh darah dengan posisi pencitraan yang berbeda beda (AP, oblik kanan/kiri, lateral).
12. **Apabila dari DSA diagnostik didapatkan adanya oklusi pembuluh darah besar dan terdapat kolateral maka dilanjutkan tindakan trombektomi.**
13. Microcatheter dan microguidewire diarahkan menuju pembuluh darah yang mengalami oklusi.
14. Setelah mencapai posisi pembuluh darah yang mengalami oklusi, microguidewire ditarik keluar dan dilakukan pemeriksaan aliran darah.
15. Trombektomi dioperasikan (*stent-retriever*, kateter aspirasi atau kombinasi keduanya) hingga trombus dapat ditarik.
16. Setelah semua tahapan selesai, maka kateter pun ditarik keluar.
17. Femoral sheath tidak dilepas selama 1 jam.
18. Bila setelah 1 jam tidak didapatkan komplikasi ataupun perburukan neurologis maka femoral sheath pun dilepas.
19. Dilakukan pemeriksaan status neurologi singkat.
20. Dilakukan penekanan pada bekas lapangan prosedur (misalnya a. femoralis kanan) secara benar selama 15–

	<p>30 menit untuk mencegah terjadinya hematoma.</p> <p>21. Bila setelah dilakukan tes batuk tidak terdapat darah yang keluar, maka tempat bekas dilakukan prosedur ditutup dengan kassa dan diberi bandage.</p>
6. Pasca Prosedur	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pasien diharuskan istirahat total di tempat tidur minimal 24 jam di ruang SCU/HCU/ICU. 2. Selama istirahat, tungkai bawah bekas lapangan prosedur tidak boleh ditekuk. 3. Setelah 6 jam, dilakukan pemeriksaan bekas lapangan prosedur. 4. Dilakukan pemeriksaan status umum dan neurologi secara berkala. 5. Tekanan darah sistolik dipertahankan 120-140 mmHg pasca rekanalisasi. 6. Terapi disesuaikan dengan kondisi penyakit pasien. 7. Evaluasi CT scan 24 jam pasca tindakan atau segera jika didapatkan deteriorasi neurologis.
7. Tingkat Bukti	I/II/III/IV
8. Kelas Rekomendasi	A/B/C/D
9. Penelaah Kritis	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dr.Daril Al Rasyid SpN FINA 2. Dr. Novia Aiko SpN FINA
10. Indikator Luara	<p><i>Primary Outcome:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Modified Rankin Scale 0-3 dalam waktu 90 hari <p><i>Secondary Outcome:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • mTICI 2b-3 pasca rekanalisasi • Perbaikan NIHSS dischare <p><i>Safety Outcome:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Perdarahan intrakranial simtomatik • Kematian
11. Kepustakaan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Tatalaksana Stroke 2019. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2. Konsensus Nasional Neurointervensi 2020. Kelompok Studi Neurointervensi Perhimpunan Dokter Spesialis Saraf Indonesia. 3. Nguyen TN et al. Mechanical Thrombectomy in the Late Presentation of Anterior Circulation Large Vessel Occlusion Stroke: A Guideline From the Society of