

 Rumah Sakit Unhas	<i>Therapeutic Plasma Exchange (TPE) Menggunakan Mesin Com.Tec</i>		
	Nomor Dokumen 3937/UN4.24.0/OT. 01.00/2023	Nomor Revisi 1	Halaman 1/5
PROSEDUR OPERASIONAL STANDAR <i>Intensive Care Unit</i>	Tanggal Terbit 04 April 2023	Ditetapkan, Direktur Utama,   dr. Andi Muhammad Ihsan, Ph.D.,Sp.M (K) NIP. 19700212200801101	
PENGERTIAN	Suatu tindakan untuk mengeluarkan sejumlah plasma darah dan menggantikannya dengan cairan pengganti plasma dengan menggunakan mesin com.tec. Indikasi dilakukan tindakan ini adalah pada pasien dengan penyakit autoimun, seperti <i>myastenia gravis</i> atau <i>Guillain Barre' Syndrome</i> .		
TUJUAN	Sebagai acuan untuk penerapan langkah-langkah untuk mengatasi gejala/penyakit yang disebabkan karena antibodi patogen.		
KEBIJAKAN	Tindakan <i>Therapeutic Plasma Exchange</i> sebaiknya dilakukan dengan monitoring yang ketat karena komplikasi yang ditimbulkannya juga besar. (Sesuai dengan Peraturan Direktur Rumah Sakit Pedoman Asuhan Pasien Risiko Tinggi dan Pelayanan Risiko Tinggi Unhas Nomor 31/UN4.24/2019 tentang Pedoman Pelayanan Pasien Risiko Tinggi dan Pelayanan Risiko Tinggi Rumah Sakit Unhas)		
PROSEDUR	Persiapan Alat dan Bahan : 1. Kit PL1 2. Mesin Com. Tec 3. Cairan Pengganti Plasma (Human Albumin 5%) 4. Cairan NaCl 0.9% 5. Cairan ACDA 6. Heparin 7. <i>Syringe</i> 10 ml 8. <i>Syringe</i> 5 ml Persiapan pasien : 1. Dilakukan pemeriksaan nilai hematokrit sehari sebelum dilakukan TPE 2. Dilakukan penimbangan berat badan dan pengukuran tinggi badan 3. Dilakukan pemasangan <i>double lumen</i> 4. Dokter Penanggung Jawab Tindakan memberikan <i>informed consent</i> kepada pasien dan keluarga pasien terkait prosedur TPE yang akan dilakukan.		

 <p>Rumah Sakit Unhas</p>	<i>Therapeutic Plasma Exchange (TPE) Menggunakan Mesin COM.TEC</i>		
	Nomor Dokumen 3937/UN4.24.0/OT. 01.00/2023	Nomor Revisi 1	Halaman 1/5
<p>Prosedur Kerja :</p> <p>1. Mencuci tangan 6 langkah</p> <p>- Persiapan Pemasangan Kit</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Menghidupkan mesin dengan menekan “Turn On” () pada bagian bawah kanan layar <i>display</i> COM.TEC. 2. Tunggu hingga layar menyala, dan muncul kalimat Fresenius Kabi dan no. versi mesin COM.TEC kemudian tekan COM.TEC 3. Pilih program yang akan dijalankan yaitu “Therapy”, kemudian pilih program “<i>Therapeutic Plasma Exchange (TPE)</i>”. Arahkan dengan menggunakan arah tanda panah ↑ atau ↓ kemudian tekan “OK”. 4. Di layar akan muncul “<i>Install Set PL1</i>” dan petunjuk langkah-langkah pemasangan PL 1. <ul style="list-style-type: none"> ✓ Membuka penutup ke 4 <i>pump segment</i> ✓ Menggantungkan <i>waste bag</i> di samping kiri mesin COM.TEC ✓ Menggantungkan selang darah “<i>Blood Line</i>” pada <i>IV rack</i> (pengait) pada bagian kanan atas. ✓ Menggantungkan selang “<i>Replacement fluid</i>” (<i>roller clamp</i> warna putih) pada <i>IV rack</i> ✓ Menggantungkan “<i>prime bag</i>” pada <i>IV rack</i> (pengait bagian depan ke 2 dari kiri). ✓ Memasang selang pump pada <i>pump segment</i> sesuai dengan warna masing-masing, kemudian tekan tombol “<i>turn pump</i>” pada bagian kiri atas layar <i>display</i>. Setelah semua selang terpasang, tutup kembali “<i>pump segment</i>” ✓ Memasang <i>drip chamber</i>. Pastikan JANGAN memegang bagian tengah <i>drip chamber</i>. ✓ Memasang selang <i>prime bag</i> pada klem 4. ✓ Memasang selang plasma “<i>waste bag</i>” pada “<i>Hemolysis Detector</i>” diantara dua tanda kuning pada selang. ✓ Memasang selang di bawah <i>drip chamber</i> pada klem 1. ✓ Menutup klem SN berwarna merah dekat <i>drip chamber</i> ✓ Memasang selang <i>pressure</i> warna biru pada <i>measurement port</i> warna biru dan elang <i>pressure</i> warna merah pada <i>measurement port</i> warna merah. ✓ Memasang selang cairan pengganti pada “<i>Fluid replacement detector</i>” dengan tanda warna biru pada selang. ✓ Memasang selang saline warna merah pada klem 2, dan selang saline warna biru pada klem 3. ✓ Memasang <i>separation chamber</i> pada <i>chamber holder</i> 			

 <p>Rumah Sakit Unhas</p>	<i>Therapeutic Plasma Exchange (TPE) Menggunakan Mesin Com.Tec</i>		
	Nomor Dokumen 3937/UN4.24.0/OT. 01.00/2023	Nomor Revisi 1	Halaman 1/5
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Menggantungkan <i>chamber holder</i>, pastikan tidak melintir atau tidak berputar. ✓ Menekan tombol “<i>open door</i>” ✓ Memasang <i>chamber holder</i> pada <i>rotor centrifuge</i>. ✓ Memasang <i>centrifuge adaptor</i>, dorong dengan perlahan hingga rapat ke belakang. ✓ Memasang selang pada <i>line guide (Line hook)</i> ✓ Setelah terpasang, putar rotor berlawanan arah jarum jam sampai terdengar bunyi klik. ✓ Menutup pintu <i>chamber</i> sampai muncul “<i>open door</i>” pada layar. ✓ Memasang <i>air protect</i>. <p>- Persiapan Priming</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Menghubungkan selang ACDA dengan ACDA 2. Menghubungkan selang <i>Saline</i> dengan NaCl 0.9% 3. Mengatur ketinggian <i>drip chamber</i>, untuk NaCl 0,9 % ketinggian <i>drip chamber</i> 1/2 bagian dan ACDA 1/4 bagian. 4. Menutup salah satu klem cairan pengganti plasma, lalu hubungkan selang cairan pengganti plasma dengan cairan pengganti plasma, atur ketinggian 1/2 bagian dari <i>drip chamber</i>. 5. Memastikan klem merah dan biru NaCl 0.9% terbuka penuh. <p>- Priming</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Menekan tombol PRIMING pada pojok kanan atas. Proses ini berjalan sekitar 6 menit, setelah <i>priming</i> selesai, pastikan di selang biru (<i>return</i>) tidak ada gelembung udara. 2. Pada saat <i>priming</i>, masukkan parameter pasien, seperti Jenis Kelamin, Berat Badan Pasien, Tinggi Badan Pasien dan Nilai Hematokrit. 3. Mengatur TPE MENU, yaitu : <ul style="list-style-type: none"> ✓ <i>Blood flow</i> bisa dimulai dengan 50 ml/min, setelah 10 menit berjalan bisa dinaikkan menjadi 60 ml/min. ✓ Siklus TPV, apakah 1 x TPV atau 1.5 x TPV ✓ Cairan pengganti plasma, pilih albumin. 4. Priming selesai ditandai dengan muncul SET PRIMED pada layar. Kemudian tekan tombol CONTINUE <p>- Persiapan pemisahan (<i>separation</i>)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Menutup klem merah dan biru yang mengarah ke pasien 2. Mengatur posisi klem merah dan biru pada NaCl 0,9% ke posisi 			

 <p>Rumah Sakit Unhas</p>	<i>THERAUPETIC PLASMA EXCHANGE (TPE) MENGGUNAKAN MESIN COM.TEC</i>		
	Nomor Dokumen 3937/UN4.24.0/OT. 01.00/2023	Nomor Revisi 1	Halaman 1/5
<p>setengah.</p> <p>3. Menekan tombol CONTINUE</p> <p>4. Menghubungkan selan <i>inlet</i> (merah) dan <i>return</i> (biru) pada <i>double lumen</i> dengan selang pada kit, setelah terhubung, buka klem biru dan merah baik pada pasien maupun pada kit.</p> <p>- Pemisahan (<i>Separation</i>)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Memastikan pasien parameter dan TPE Menu sudah terisi 2. Menekan START untuk memulai pemisahan 3. Pada proses ini, pastikan cairan pengganti plasma pada saat habis segera diklem dan membuka klem cairan pengganti yang satu. Cairan pengganti plasma yang habis harus segera diganti. 4. Selama proses <i>separation</i>, monitoring hemodinamik dan keluhan pasien. <p>- Reinfusion</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Setelah <i>separation</i> selesai, tekan tombol CONTINUE 2. Menutup <i>red clamp</i> pada <i>inlet clamp</i> 3. Membuka <i>roller clamp</i> NaCl 0.9% yang berwarna merah 4. Mengeluarkan selang plasma dari <i>Haemolysis Detector</i> 5. Menekan tombol START 6. <i>Reinfusion</i> selesai, ditandai dengan REINFUSION FINISHED, kemudian tekan tombol STOP. <p>- Disconnect pasien</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Menutup kedua <i>red clamp</i> dan <i>blue clamp</i>, baik pada pasien maupun pada kit. 2. Melepaskan kit dari <i>double lumen</i> pasien 3. Bilas <i>double lumen</i> dengan <i>Heparin Lock</i> <p>- Remove Kit</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Menekan tombol CONTINUE 2. Melepaskan semua kit, <i>waste bag</i> dari mesin, masukkan ke dalam kantong sampah warna KUNING. 3. Menekan tombol CONTINUE 4. Mendokumentasikan <i>summary result</i> 5. Mematikan mesin dengan menekan tombol "0" <p>Monitoring Pasien Selama dan Set</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Mencuci tangan. 6. Mendokumentasikan semua tindakan. 			

 Rumah Sakit Unhas	<i>Therapeutic Plasma Exchange (TPE) Menggunakan Mesin Com.Tec</i>		
	Nomor Dokumen 3937/UN4.24.0/OT. 01.00/2023	Nomor Revisi 1	Halaman 1/5
	7. Setelah tindakan, pasien di observasi 2-3 jam sebelum dipindahkan ke ruang perawatan.		
UNIT TERKAIT	1. Instalasi Pelayanan Intensif		
Dokumen terkait	1. Form Catatan Integrasi 2. Form <i>informed consent</i>		
Petugas terkait	1. Petugas Instalasi Perawatan Intensif		