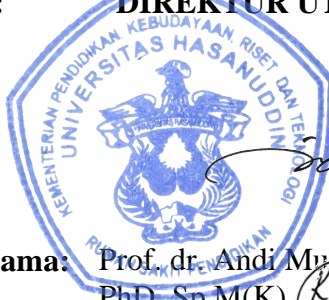










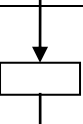
 <p>RUMAH SAKIT PENDIDIKAN UNHAS BIDANG KEPERAWATAN</p>	Nomor POS	: 9201/UN4.24.0/OT.01.00/2024
	Tanggal Pembuatan	: 25 Juni 2021
	Tanggal Revisi	: 30 September 2024
	Tanggal Efektif	: 30 September 2024
	Disahkan Oleh	:   Nama: Prof. dr. Andi Muhammad Ichsan, PhD, Sp.M(K) NIP : 197002122008011013
Nama POS	: THERAPEUTIC PLASMA EXCHANGE MENGGUNAKAN MESIN COM.TEC	
Dasar Hukum:	Kualifikasi Pelaksanaan:	
Surat Keputusan Direktur Rumah Sakit Universitas Hasanuddin Makassar Nomor 77/UN4.24.0/2023 tentang Pedoman Penyelenggaraan Pelayanan Perawatan di Rumah Sakit Universitas Hasanuddin Makassar	Memiliki kompetensi dan kewenangan klinis untuk melaksanakan prosedur <i>priming continuous renal replacement therapy</i> (CRRT)	
Keterkaitan:	Peralatan/Perlengkapan:	
<ol style="list-style-type: none"> 1. POS Cuci tangan 2. POS identifikasi pasien 3. POS Pengukuran tanda vital 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sarung tangan bersih; 2. Kit PL1 3. Mesin Com. Tec 4. Cairan Pengganti Plasma (Human Albumin 5%) 5. Cairan NaCl 0.9% 6. Cairan ACDA 7. Heparin 8. <i>Syringe</i> 10 ml 9. <i>Syringe</i> 5 ml 10. Tempat sampah infeksius 	
Peringatan:	Pencatatan dan Pendataan:	
<p>Dalam melaksanakan POS ini petugas harus memperhatikan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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> <p>Jika POS ini tidak dilaksanakan, maka beresiko terjadi komplikasi pada proses TPE</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Form Catatan Keperawatan 2. Form Observasi Rawat Inap 	

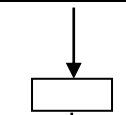
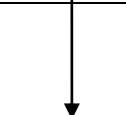

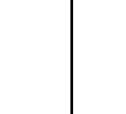
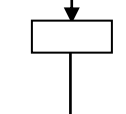
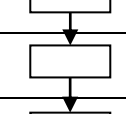


Diagram Alir (flowchart)

POS: *Therapeutic Plasma Exchange (TPE)* menggunakan mesin Com.Tec

No.	Langkah Kegiatan	Pelaksana		Mutu Baku			
		Perawat Pelaksana	Dokter	Kelengkapan	Waktu	Output	Keterangan
1.	Perawat mempersiapkan alat			Membawa peralatan yang dibutuhkan sesuai POS	5 menit	Peralat lengkap dan siap pakai	
2.	Perawat melakukan identifikasi pasien menggunakan minimal dua identitas (nama lengkap, tanggal lahir, dan/atau nomor rekam medik);				1 menit	Benar pasien yang akan diberikan tindakan	
3.	Perawat mengidentifikasi dan mengkonfirmasi program terapi yang akan berikan kepada pasien;				2 menit	Instruksi tertulis terkonfirmasi	
4.	Perawat mengecek kembali kelengkapan informed concent			Form informed concent	2 menit	Pasien paham dan setuju terkait prosedur yang akan dilakukan	
5.	Perawat mencuci tangan sesuai standar;				1 menit	Tangan bersih	
6.	Perawat memakai sarung tangan			Sarung tangan bersih	1 menit	Tangan terlindungi	
7.	Perawat menghidupkan mesin dengan menekan “Turn On” () pada bagian bawah kanan layar display COM.TEC. Tunggu hingga layar menyala;			Mesin TPE	1 menit	Di layar monitor akan tampak kalimat Fresenius Kabi dan no. versi mesin COM.TEC kemudian tekan COM.TEC	Tunggu sampai <i>test running</i> selesai
8.	Perawat memilih program yang akan dijalankan yaitu “Therapy”, kemudian pilih program “Theraupetic Plasma Exchange (TPE). Arahkan dengan menggunakan arah tanda panah ↑ atau ↓ kemudian tekan “OK”;			Mesin TPE	1 menit	Program sesuai dengan perencanaan	
9.	Perawat menyiapkan pemasangan kit; Di layar akan muncul “Install Set PL1” dan petunjuk langkah-langkah pemasangan PL 1. a. Membuka penutup ke 4 pump segment b. Menggantungkan waste bag di samping kiri mesin COM.TEC c. Menggantungkan selang darah “Blood Line” pada IV rack (pengait) pada bagian kanan atas.			Mesin TPE Kit PL1 <i>Plasma waste bag Prime</i>	20 menit	Set terpasang sesuai dengan port masing-masing berdasarkan warna	

	<ul style="list-style-type: none"> d. Menggantungkan selang “Replacement fluid” (roller clamp warna putih) pada IV rack e. Menggantungkan “prime bag” pada IV rack (pengait bagian depan ke 2 dari kiri). f. Memasang selang pump pada pump segment sesuai dengan warna masing-masing, kemudian tekan tombol “turn pump” pada bagian kiri atas layar display. Setelah semua selang terpasang, tutup kembali “pump segment” g. Memasang drip chamber. Pastikan JANGAN memegang bagian tengah drip chamber. h. Memasang selang prime bag pada klem 4. i. Memasang selang plasma “waste bag” pada “Hemolysis Detector” diantara dua tanda kuning pada selang. j. Memasang selang di bawah drip chamber pada klem 1. k. Menutup klem SN berwarna merah dekat drip chamber l. Memasang selang pressure warna biru pada measurement port warna biru dan selang pressure warna merah pada measurement port warna merah. m. Memasang selang cairan pengganti pada “Fluid replacement detector” dengan tanda warna biru pada selang. n. Memasang selang saline warna merah pada klem 2, dan selang saline warna biru pada klem 3. o. Memasang separation chamber pada chamber holder p. Menggantungkan chamber holder, pastikan tidak melintir atau tidak berputar. q. Menekan tombol “open door” r. Memasang chamber holder pada rotor centrifuge. s. Memasang centrifuge adaptor, dorong dengan perlahan hingga rapat ke belakang. t. Memasang selang pada line guide (Line hook) u. Setelah terpasang, putar rotor berlawanan arah jarum jam sampai terdengar bunyi klik. v. Menutup pintu chamber sampai muncul “open door” pada layar. w. Memasang air protect. 						
10.	<p>Perawat melakukan persiapan priming:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Menghubungkan selang ACDA dengan ACDA b. Menghubungkan selang Saline dengan NaCl 0.9% 			Cairan ACDA Cairan NaCl 0.9% Cairan Pengganti Plasma (Human Albumin 5%)	5 menit	Set terpasang sesuai dengan port masing-masing berdasarkan warna	

	<p>c. Mengatur ketinggian drip chamber, untuk NaCl 0,9 % ketinggian drip chamber 1/2 bagian dan ACDA 1/4 bagian.</p> <p>d. Menutup salah satu klem cairan pengganti plasma, lalu hubungkan selang cairan pengganti plasma dengan cairan pengganti plasma, atur ketinggian 1/2 bagian dari drip chamber.</p> <p>e. Memastikan klem merah dan biru Nacl 0.9% terbuka penuh.</p>					
11.	<p>Perawat melakukan priming:</p> <p>a. Menekan tombol PRIMING pada pojok kanan atas. Proses ini berjalan sekitar 6 menit, setelah priming selesai, pastikan di selang biru (return) tidak ada gelembung udara.</p> <p>b. Pada saat priming, masukkan parameter pasien, seperti Jenis Kelamin, Berat Badan Pasien, Tinggi Badan Pasien dan Nilai Hematokrit.</p> <p>c. Mengatur TPE MENU, yaitu :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Blood flow 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. <p>d. Priming selesai ditandai dengan muncul SET PRIMED pada layar. Kemudian tekan tombol CONTINUE</p>			<p>Mesin TPE Kit PL1 Plasma waste bag Prime Cairan ACDA Cairan NaCl 0.9% Cairan Pengganti Plasma (Human Albumin 5%)</p>	2 menit	Proses priming berjalan sesuai standar
12.	<p>Perawat melakukan persiapan pemisahan (<i>separation</i>);</p> <p>a. Menutup klem merah dan biru yang mengarah ke pasien</p> <p>b. Mengatur posisi klem merah dan biru pada Nacl 0,9% ke posisi setengah.</p> <p>c. Menekan tombol CONTINUE</p> <p>d. Menghubungkan selang inlet (merah) dan return (biru) pada double lumen dengan selang pada kit, setelah terhubung, buka klem biru dan merah baik pada pasien maupun pada kit.</p>			<p>Mesin TPE Kit PL1 Plasma waste bag Prime Cairan ACDA Cairan NaCl 0.9% Cairan Pengganti Plasma (Human Albumin 5%)</p>	2 menit	Proses persiapan pemisahan berjalan sesuai standar
13.	<p>Perawat melakukan pemisahan (<i>separation</i>).</p> <p>a. Memastikan pasien parameter dan TPE Menu sudah terisi</p> <p>b. Menekan START untun memulai pemisahan</p>			<p>Mesin TPE Kit PL1 Plasma waste bag Prime</p>	5 menit	Proses pemisahan berjalan sesuai standar

	<p>c. 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.</p> <p>d. Selama proses separation, monitoring hemodinamik dan keluhan pasien.</p>			<p>Cairan ACDA Cairan NaCl 0.9% Cairan Pengganti Plasma (Human Albumin 5%)</p>			
14.	<p>Perawat melakukan <i>reinfusion</i></p> <p>a. Setelah separation selesai, tekan tombol CONTINUE</p> <p>b. Menutup red clamp pada inlet clamp</p> <p>c. Membuka roller clamp Nacl 0.9% yang berwarna merah</p> <p>d. Mengeluarkan selang plasma dari Haemolisis Detector</p> <p>e. Menekan tombol START</p> <p>f. Reinfusion selesai, ditandai dengan REINFUSION FINISHED, kemudian tekan tombol STOP.</p>			<p>Mesin TPE Kit PL1 <i>Plasma waste bag Prime</i> Cairan ACDA Cairan NaCl 0.9% Cairan Pengganti Plasma (Human Albumin 5%)</p>	5 menit	Proses reinfusion berjalan sesuai standar	
15.	<p>Perawat melakukan <i>disconnect</i> pasien:</p> <p>a. Menutup kedua red clamp dan blue clamp, baik pada pasien maupun pada kit.</p> <p>b. Melepaskan kit dari double lumen pasien</p> <p>c. Bilas double lumen dengan Heparin Lock</p>			<p>Mesin TPE Kit PL1 <i>Plasma waste bag Prime</i> Cairan ACDA Cairan NaCl 0.9% Cairan Pengganti Plasma (Human Albumin 5%)</p>	3 menit	Proses disconnect berjalan sesuai standar	
16.	<p>Perawat melakukan <i>remove kit</i>:</p> <p>a. Menekan tombol CONTINUE</p> <p>b. Melepaskan semua kit, waste bag dari mesin, masukkan kedalam kantong sampah warna KUNING.</p> <p>c. Menekan tombol CONTINUE</p> <p>d. Mendokumentasikan summary result</p> <p>e. Mematikan mesin dengan menekan tombol "0"</p>			Plastik sampah infeksius	3 menit	Kit terlepas dari pasien dan mesin	
17.	Perawat merapihkan alat:				1 menit		
18.	Perawat melepaskan sarung tangan;				3 menit		
19.	Perawat mencuci tangan sesuai standar;				1 menit	Tangan bersih	
20.	Perawat mendokumentasikan hasil kegiatan sesuai standar.				5 menit		