|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **TINDAKAN HEMODIALISIS** | | |
| No. Dokumen  /SPO/HD/P05/RSUD-DM/I/2018 | No. Revisi | Halaman :  1/1 |
| STANDARPROSEDUROPERASIONAL | TanggalTerbit,  08 Januari 2018 | Ditetapkan Oleh :  Direktur RSUD Dr. Murjani  dr. Denny Muda Perdana, Sp.Rad  Pembina Utama Muda  NIP. 19621121 199610 1 001 | |
| **Pengertian** | Hemodialisis adalah tindakan 'pengobatan' dengan tujuan mengeluarkan sisa metabolisme atau koreksi elektrolit darah serta cairan tubuh melalui proses pertukaran antara bahan yang ada dalam darah dan dialisat melewati membran semipermiabel secara difusi atau ultrafiltrasi. | | |
| **Tujuan** | Untuk menolong penderita dengan gangguan fungsi ginjal sedemikian rupa sehingga pengobatan biasa atau konservatif sudah tidak lagi mempertahankan kehidupan. Hemodialisis dilaksanakan dengan 3 tujuan antara lain :   1. Menunggu fungsi ginjal pulih dengan pengobatan atau operasi. 2. Hemodialisis reguler/seumur hidup karena fungsi ginjal tidak dapat pulih kembali. 3. Menunggu cangkok ginjal. | | |
| **Kebijakan** | 1. Surat Keputusan Direktur RSUD dr. Murjani Sampit Nomor: ....../PER/DIR/P05/RSUD-DM/I/2018 tentang Kebijakan Pelayanan dan Asuhan Pasien. 2. Pedoman Mutu dan Keselamatan Pasien RSUD dr. Murjani Sampit Nomor :........../PDM/KBDYN/RSUD-DM/I/2018. 3. Peraturan Direktur RSUD dr. Murjani Nomor /SKPT/DIR/P05/RSUD-DM/1/2018 tentang Panduan Pelayanan Pasien Dengan Terapi Dialisis. | | |
| **Prosedur** | PERSIAPAN SEBELUM HEMODIALISIS  1.1. Persiapan Pasien :   1. Surat dari dokter nefrologi untuk tindakan hemodialisis ( instruksi dokter). | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **TINDAKAN HEMODIALISIS** | | |
| No. Dokumen  /SPO/HD/P05/RSUD-DM/I/2018 | No. Revisi | Halaman :  2/2 |
| **Prosedur** | 1. Surat dari dokter nefrologi untuk tindakan hemodialisis ( instruksi dokter) 2. Identitas pasien dan surat persetujuan tindakan hemodialsisis 3. Riwayat penyakit yang pernah diderita ( penyakit lain dan alergi) 4. Keadaan umum pasien 5. Keadaan psikososial 6. Keadaan fisik (ukur tanda-tanda vital,berat badan,warna kulit,mata,edema +/ 7. Data Laboratorium :  * Hemoglobin ( lebih dari 8 mg/DL) * Ureum standart Askes ( diatas 200 mg/DL) * Kreatinin standart Askes ( diatas 8 mg/DL) * HbsAg ( untuk pemisahan mesin antara yang positif dan negatif ) * HIV ( untuk pemisahan mesin antara yang positif dan negatif ) * Anti HCV ( untuk pemisaha menggunakan ginjal reuse atau baru ) * Pastikan bahwa pasien benar-benar telah siap untuk dilakukan hemodialisis.   1.2. Persiapan Mesin  1.2.1. Listrik  1.2.2. Air yang sudah dirubah dengan cara :   * Filtrasi * Softening * Deionisasi * Reverse Osmosis   1.2.3.Sistem sirkulasi dialisat :   * Sistem proposioning / Bicarbonat   1.2.4. Sirkulasi Darah :   * Dializer / Hollow Fiber * Priming | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **TINDAKAN HEMODIALISIS** | | |
| No. Dokumen  /SPO/HD/P05/RSUD-DM/I/2018 | No. Revisi | Halaman : 3/3 |
| **Prosedur** | 1.3. Persiapan Alat :  1.3.1. Dialyzer  1.3.2. AV Blood Line  1.3.3. AV fistula  1.3.4. Nacl 0,9 %  1.3.5. Tranfusi Set  1.3.6. Spuit 20 cc,5 cc,1 cc  1.3.7. HeparIN  1.3.8. Cairan Dialisat (acid dan bicarbonat)  1.3.9. Kassa Steril  1.3.10. DUK  1.3.11. Sarung Tangan  1.3.12. Mangkok kecil  1.3.13. Desinfektan ( alkohol/bethadine)  1.3.14. Klem  1.3.15. Matcan  1.3.16. Timbangan  1.3.17. Tensimeter  1.3.18. Plester  1.3.19. Perlak kecil  1.4. Langkah-langkah  1.4.1. Setting dan Priming  a. Mesin dihidupkan | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **TINDAKAN HEMODIALISIS** | | |
| No. Dokumen  /SPO/HD/P05/RSUD-DM/I/2018 | No. Revisi | Halaman :  4/4 |
| **Prosedur** | b. Lakukan setting dengan cara :  - Keluarkan Dialiyzer dan AV blood line dari bungkusnya, juga  selang.  - Dengan tekhnik aseptik hubungkan ujung AV blood line pada  dialyzer.  - Pasang alat tersebut pada mesin sesuai dengan tempatnya.  - Hubungkan NaCL melalui tranfusi set bebas dari udara dengan  mengisinya terlebih dahulu.  - Tempatkan ujung V blood line dalam penampung, hindarkan  kontaminasi dengan penampang dan jangan terendam air yang keluar.  c. Lakukan priming dengan posisi dialyzer biru ( outlet ) di atas dan yang merah (inlet) di bawah, caranya :   * Alirkan NaCL ke dalam sirkulasi dengankecepatan 100 cc/menit * Udara dikeluarkan dari sirkulasi * Setelah semua sirkulasi terisis dan bebas dari udara, pompa dimatikan, klem kedua ujung AV blood line. * Hubungkan ujung A blood line dan V blood line dengan memakaikonektor dan klem dibuka kembali. * Sambungkan cairan dialisat dengan dialyzer dengan posisi outlet di bawah dan inlet di atas. * Lakukan sirkulasi 5 - 10 menit dengan QB 100 cc/menit. * Masukkan heparin 1500 iu dalam sirkulasi.   1.4.2. Punksi Akses Vaskuler   * Alasi dengan perlak kecil dan atur posisi | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **TINDAKAN HEMODIALISIS** | | |
| No. Dokumen  /SPO/HD/P05/RSUD-DM/I/2018 | No. Revisi | Halaman :  5/5 |
| **Prosedur** | * Bawa alat-alat dekat dengan tempat tidur pasien ( alat-alat steril dimasukkan ke dalam bak steril). * Cuci tangan, bak steril dibuka kemudian memakai handscoen * Beritahu pasien bila akan dilakukan punksi Pasang. * Duk, sebelumnya desinfeksi daerah yang akan dipunksi dengan bethadine dan alkohol. * Bolus heparin yang sudah diencerkan dengan NaCL 0,9 % (dosisawal). * Selanjutnya punksi inlet dengan cara yang sama,kemudian difiksasi.   1.4.3. Memulai Hemodialisis   * Sebelum dilakukan punksi dan memulai hemodialisis ukur tanda\_tanda vital dan berat badan pre hemodialisis. * Setelah punksi,sirkulasi hentikan,pompa dimatikan,ujung AV blood line di klem. * Sambungan AV blood line dilepas, kemudian A blood line dihubungkan dengan punksi outlet. Ujung V blood line ditempatkan di matcan * Buka semua klem dan putar pompa perlahan-lahan sampai kurang lebih 100 cc / menit untuk mengalirkan darah,mengawasi apakah ada penyulit. * Biarkan darah memasuki sirkulasi sampai pada bubble trap V blood line, kemudian pompa dimatikan dan V blood line diklem. * Ujung V blood line desinfeksi kemudian dihubungkan dengan punksi inlet, klem dibuka ( pastikan sambungan bebas udara ). * Putar pompa dengan QB 100 cc/ menit kemudian naikkan perlahan-lahan antara 150 - 200 cc/menit. Setting Ultrailtrasi dan jam hemodialisis. | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **TINDAKAN HEMODIALISIS** | | |
| No. Dokumen  /SPO/HD/P05/RSUD-DM/I/2018 | No. Revisi | Halaman :  6/6 |
| **Prosedur** | * Fiksasi AV blood line agar tidak mengganggu pergerakan. * Hidupkan heparin pump sesuai dengan lamanya dialisis. * Buka klem slang monitor AV pressure. * Hidupkan detektor kebocoran udara. * Ukur tekanan darah,nadi dan pernafasan. * Cek mesin dan sirkulasi dialisat. * Cek posisi dialyzer (merah diatas biru dibawah). * Observasi kesadaran dan keluhan pasien. * Programkan hemodialisis. * Isi formulir harian hemodialisis. * Rapikan peralatan.   1.1.1. Penatalaksanaan Selama Hemodialisis.   1. Memprogram dan memonitor mesin hemodialisis : 2. Lamanya hemodialisis. 3. QB (kecepatan aliran darah) = 150 - 300 cc/menit. 4. QD (kecepatan aliran dialisat( = 400 - 600 cc/menit. 5. Temperatur Dialisat 37 - 40 C. 6. TMP dn UFR. 7. Heparinisasi. 8. Pemeriksaan ( laboratorium, ECG dll ). 9. Pemberian obat-obatan, tranfusi dll. 10. Monitoring tekanan.  * Fistula pressure. * Areterial pressure. | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **TINDAKAN HEMODIALISIS** | | |
| No. Dokumen  /SPO/HD/P05/RSUD-DM/I/2018 | No. Revisi | Halaman :  7/7 |
| **Prosedur** | * Venouse pressure * Dialisat pressure  1. Detektor Udara ( udara,blood leak detector)   b. Heparinisasi :  1. Dosis Heparin  1.1. Dosisawal = 50 - 100 iu / kgBB   * Diberikan pada waktu punksi. * Untuk priming = 1500 iu diberikan pada waktu sirkulasi AV blood line.   1.2. Dosis Maintenance = 500 - 2000 iu/jam   * Diberikan pada waktu hemodialisis berlangsung. * Cara pemberiandosis maintenance . * Kontinyu : Diberikan secara terus menerus dengan bantuan pom pada riawal hemodialisis sampai dengan 1 jam sebelum berakhir HD. * Intermitten :Diberikan 1 jam setelah hemodialisis berlangsung danpemberian selanjutnya dimasukkan tiap selang waktu 1 jam. Untuk 1 jam terakhir tidak diberikan. * Minimal heparin :Heparin dosis awal kurang lebih 2000 iu, selanjutnya diberikan kalau perluc. Observasi pasien1. Tanda-tanda vital ( T,N,R,kesadaran).   c. Observasi pasien :   1. Tanda-tanda vital (T,N,R, Kesadaran) 2. Fisik 3. Perdarahan 4. Sarana hubungan ulasi | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **TINDAKAN HEMODIALISIS** | | |
| No. Dokumen  /SPO/HD/P05/RSUD-DM/I/2018 | No. Revisi | Halaman :  8/8 |
| **Prosedur** | 1. Posisi dan Aktivitas 2. Keluhan dan komplikasi hemodialisis   1.1.2. Mengakhiri Hemodialisis  a. Persiapan Alat  1. Tensimeter  2. Depper, bethadine, alkohol  3. Band aid  4. Verband gulung.  5. Plester  6. Bak sampah/ember tempat pembuangan  7. Alat penekan  b. Pelaksanaan   1. Lima menit sebelum hemodialisis berakhir QB diturunkan, TMP dinolkan. 2. Ukur tekanan darah dan nadi. 3. QB dinolkan, ujung arteri line dan fistula punksi diklem kemudian sambungan dilepas. 4. Fistula dihubungkan dengan spuit, darah didorong masuk memakai udara. 5. Ujung arteri line duhubungkan dengan NaCL 0,9 %,klem dibuka dan QB diputar 150 cc/menit untuk mendorong darah dalam blood line masuk ke dalam tubuh. 6. Pompa dimatikan,ujung venous line dan fistula diklem,sambungan dilepas. | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **TINDAKAN HEMODIALISIS** | | |
| No. Dokumen  /SPO/HD/P05/RSUD-DM/I/2018 | No. Revisi | Halaman :  9/9 |
| **Prosedur** | 1. Pasien diukur tekanan darahnya dan diobservasi. 2. Apabila hasil bagus,jarum punksi dicabut,bekas punksi ditekan dengan depper bethadine ± 10 menit. 3. Apabila darah sudah tidak keluar,tutup dengan band aid. 4. Pasang balutan dengan verband gulung sebagai penekan ( jangan terlalu kencang). 5. Timbang berat badan. 6. Isi formulir hemodialisis. 7. Rapikan tempat tidur dan alat-alat. 8. Perawat cuci tangan. 9. Mesin dibersihkan dan di desinfektan. 10. Setelah proses pembersihan selesai, mesin dimatikan, lepaskan steker mesin dari stop kontak dan tutup kran air. 11. Bersihkan ruangan hemodialisis.   1.5. Hal-hal yang perlu diperhatikan : Vital sign, HB, kelancaran sirkulasi  ekstrakorporeal | | |
| **Instansi Terkait** | 1. Unit Hemodialisa | | |