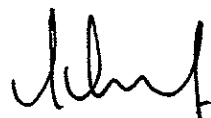
	PELAKSANAAN HEMODIALISA		
	No. Dokumen 2.01.01.3.01.017	No. Revisi 01	Halaman 1 / 8
STANDAR PROSEDUR OPERASIONAL	Tanggal Terbit 15 Juli 2024	Ditetapkan Direktur Utama  dr. R. Alief Radhianto, MPH	
Pengertian	Pelaksanaan hemodialisa adalah tindakan pengobatan dengan tujuan mengeluarkan sisa metabolisme atau koreksi elektrolit darah serta cairan tubuh melalui proses pertukaran antara bahan yang ada dalam darah dan dialisa melewati membran semipermeabel secara difusi dan atau ultrafiltrasi.		
Tujuan	<ul style="list-style-type: none">Sebagai acuan untuk menolong penderita dengan gangguan fungsi ginjal sedemikian rupa yang mana pengobatan biasa atau konservatif sudah tidak lagi mempertahankan kehidupan.Hemodialisa dilaksanakan dengan 3 tujuan antara lain:<ul style="list-style-type: none">Menunggu fungsi ginjal pulih dengan pengobatan atau operasi.Hemodialisa regular/seumur hidup karena fungsi ginjal tidak dapat pulih kembali.Menunggu cangkok ginjal.		
Kebijakan	Berdasarkan Peraturan Direktur Rumah Sakit Hamori Nomor : Per-038/DIR/XI/2022 Tentang Pedoman Pelayanan Hemodialisa		
Prosedur	<ol style="list-style-type: none">Petugas admisi/pendaftaran harus mendaftarkan pasien yang akan dilakukan tindakan hemodialisa minimal 1 hari sebelumnya, kecuali pasien emergensi bisa sewaktu-waktu.Perawat dialisis memastikan pasien/keluarga pasien membawa persyaratan untuk dilakukannya tindakan HD, antara lain:<ul style="list-style-type: none">Surat advise dokter nefrologi atau dokter ahli penyakit dalam untuk dilakukan tindakan hemodialisa.Surat pernyataan persetujuan tindakan hemodialisa yang ditandatangani oleh pasien/keluarga/penanggung jawab pasien.Perawat dialisis mengarahkan pasien untuk melakukan pemeriksaan laboratorium sebelum dilakukan tindakan hemodialisa yang meliputi: Hb, ureum, kreatinin, elektrolit, HbsAg, annti HCV, anti HIV. (HbsAg		

TERKENDALI

PELAKSANAAN HEMODIALISA

No. Dokumen
2.01.01.3.01.017

No. Revisi
01

Halaman
2 / 8

- harus negatif, bila HbsAg dan HIV positif rujuk ke RSUD Ciereng).
4. Hemoglobin (Hb) harus lebih atau sama dengan 8 gr%, bila kurang dari itu siapkan darah PRC untuk transfusi saat HD.
 5. Perawat memastikan bahwa pasien benar-benar telah siap untuk dilakukan tindakan hemodialisa, sebelum dibawa ke ruang HD.
 6. Perawat melakukan cek dan re-cek pasien, persyaratan, dan persiapan tindakan HD.
 7. Perawat melaksanakan asuhan keperawatan pre, intra, dan post hemodialisis sesuai dengan standar asuhan keperawatan.
 8. Perawat memastikan persiapan pasien, meliputi:
 - a. Keadaan umum pasien
 - b. Keadaan psikososial
 - c. Keadaan fisik (ukur tanda vital, berat badan, warna kulit, mata ekstremitas edema +/-).
 - d. Data laboratorium: Hb, ureum, kreatinin, HbsAg
 - e. Pastikan bahwa pasien benar-benar telah siap untuk dilakukan tindakan hemodialisis.
 9. Perawat menyiapkan mesin:
 - a. Listrik
 - b. Air yang sudah diubah dengan cara: filtrasi, *softening*, deionisasi, *reverse osmosis*.
 - c. Sistem sirkulasi dialisat : sistem *proporsioning*, asetat/bikarbonat.
 - d. Sirkulasi darah: *dialyzer/hallow fiber, priming*
 10. Perawat menyiapkan alat:
 - a. *Dialyzer*
 - b. *AV blood line*
 - c. AV fistula
 - d. NaCl 0.9%
 - e. Infus set
 - f. Spuit 10 cc dan 20 cc
 - g. Heparin

TERKENDALI

PELAKSANAAN HEMODIALISA

No. Dokumen
2.01.01.3.01.017

No. Revisi
01

Halaman
3 / 8

- h. Kassa steril
- i. Duk
- j. Sarung tangan
- k. Desinfektan
- l. Kom
- m. Timbangan
- n. Tensimeter
- o. Termometer
- p. Plester/hipavix
- q. Matcan

TERKENDALI

11. Langkah-langkah:

a. *Setting* :

- 1) Perawat menghidupkan mesin.
- 2) Perawat melakukan setting dengan cara: keluarkan dialyzer dan AV *blood line* dari bungkusnya juga selang infus set dan NaCl nya (perhatikan sterilitasnya).
- 3) Dengan teknik aseptik hubungkan ujung AV *blood line* pada dialyzer.
- 4) Perawat memasang alat tersebut pada mesin sesuai dengan tempatnya.
- 5) Perawat menghubungkan NaCl 0,9 % melalui infus set bebas dari udara dengan mengisinya terlebih dahulu.
- 6) Perawat menempatkan ujung V *blood line* dalam penampung, hindarkan kontaminasi dengan penampung dan jangan terendam dengan air yang keluar

b. Lakukan *priming* dengan posisi dialyzer biru (*outlet*) diatas dan yang merah (*inlet*) dibawah, caranya:

- 1) Alirkan NaCl ke dalam sirkulasi dengan kecepatan 100 cc/menit.
- 2) Udara dikeluarkan dari sirkulasi.
- 3) Setelah semua sirkulasi terisi dan bebas dari udara, perawat mematikan pompa, klem kedua ujung AV *blood line*.

PELAKSANAAN HEMODIALISA

No. Dokumen
2.01.01.3.01.017

No. Revisi
01

Halaman
4 / 8

- 4) Perawat menghubungkan ujung A *blood line* dan V *blood line* dengan memakai konektor dan klem di buka kembali.
- 5) Perawat menyambungkan cairan dialisat dengan *dialyzer* dengan posisi outlet di bawah dan inlet di atas.
- 6) Lakukan sirkulasi 5-10 menit dengan QB 150 cc/menit.
- 7) Masukkan heparin 1500 unit dalam sirkulasi
- c. Pungsi Akses Vaskuler
 - 1) Perawat menentukan tempat punksi atau periksa tempat *shunt*.
 - 2) Perawat mengalasi dengan perlak kecil dan atur posisi.
 - 3) Perawat mendekatkan alat-alat pasien dengan tempat tidur pasien (alat-alat steril dimasukkan ke dalam bak steril).
 - 4) Perawat mencuci tangan, bak steril dibuka kemudian memakai sarung tangan.
 - 5) Perawat memberitahu pasien bila akan dilakukan punksi.
 - 6) Perawat desinfektan daerah yang akan di punksi dengan betadine.
 - 7) Perawat melakukan punksi outlet dengan fistula terlebih dahulu, bila perlu lakukan anastesi lokal, kemudian desinfeksi.
 - 8) Perawat ambil darah untuk pemeriksaan laboratorium.
 - 9) Bolus heparin yang sudah diencerkan dengan NaCL 0,9%.
 - 10) Perawat melakukan punksi inlet dengan cara yang sama kemudian fiksasi.
12. Memulai hemodialisa :
 - a. Perawat mengukur tanda-tanda vital dan berat badan pre hemodialisa.
 - b. Setelah selesai punksi, sirkulasi dihentikan, pompa dimatikan, ujung AV *blood line* diklem.
 - c. Perawat menyambungkan AV *blood line* dilepas, kemudian A *blood line* dihubungkan dengan punksi outlet, ujung V *blood line* ditempatkan ke matcan.

TERKENDALI

PELAKSANAAN HEMODIALISA

No. Dokumen
2.01.01.3.01.017

No. Revisi
01

Halaman
5 / 8

- d. Perawat membuka semua klem dan putar pompa perlahan-lahan sampai kurang lebih 100 cc/menit untuk mengalirkan darah, mengawasi apakah ada penyulit.
- e. Biarkan darah memasuki sirkulasi sampai pada *bubble trap* V *blood line*, kemudian perawat mematikan pompa dan V *blood line* diklem.
- f. Ujung V *blood line* desinfeksi kemudian dihubungkan dengan punksi *inlet*, klem dibuka (pastikan sambungan bebas dari udara).
- g. Putar pompa dengan QB 100 cc/menit kemudian naikan perlahan-lahan antara 150-200 cc/menit.
- h. Perawat melakukan Fiksasi AV blood line agar tidak mengganggu pergerakan.
- i. Perawat menghidupkan *heparin pump* sesuai dengan lamanya hemodialisa.
- j. Perawat membuka klem slang monitor AV *pressure*.
- k. Perawat menghidupkan *detector* kebocoran udara.
- l. Perawat melakukan pengukur tekanan darah, nadi, dan pernafasan.
- m. Cek mesin dan sirkulasi dialiasat.
- n. Cek posisi dialyzer (merah diatas, biru dibawah).
- o. Perawat melakukan Observasi kesadaran dan keluhan pasien.
- p. Perawat merapikan peralatan.
- q. Perawat mengisi formulir hemodialisis / EMR.

13. Penatalaksanaan selama hemodialisa :

- a. Memprogramkan dan memonitor mesin hemodialisa :
 - 1) Lamanya hemodialisis.
 - 2) QB (kecepatan aliran darah) = 150-200 cc/menit.
 - 3) QD (kecepatan aliran dialisat) = 400-600 cc/menit.
 - 4) Temperatur dialisat 37-40°C
 - 5) TMP dan UFR
 - 6) Heparinisasi: dosis awal = 50-100 unit/kg BB, diberikan

TERKENDALI

PELAKSANAAN HEMODIALISA

No. Dokumen
2.01.01.3.01.017

No. Revisi
01

Halaman
6 / 8

pada awal punksi, untuk *priming* = 1500 unit, diberikan pada waktu sirkulasi AVBL.

7) Dosis *maintenance* = 500 - 20000 unit/jam, diberikan pada waktu hemodialisis berlangsung.

8) Cara pemberian dosis *maintenance*:

a) Kontinyu

Diberikan secara terus menerus dengan bantuan pompa dari awal hemodialisis sampai dengan 1 jam sebelum hemodialisis berakhir.

b) Intermiten

Diberikan 1 jam setelah hemodialisis berlangsung dan pemberian selanjutnya dimasukkan tiap selang waktu 1 jam. Untuk 1 jam terakhir tidak diberikan.

9) Minimal Heparin

Heparin dosis awal lebih 2000 unit, selanjutnya diberikan kalau perlu.

b. Pemeriksaan laboratorium, EKG dll

c. Pemberian obat-obatan, transfusi dll

d. Lama tindakan HD minimal 5 jam sesuai dengan kebutuhan pasien.

e. Monitoring tekanan :

1) *Fistula pressure*

2) *Arterial pressure*

3) *Venous pressure*

4) *Dialysat pressure*

5) *Detektor pressure* (udara, *blood leak detector*)

f. Observasi pasien :

1) Tanda-tanda vital (TD, N, R, S, Kesadaran)

2) Fisik

3) Perdarahan

4) Sarana hubungan sirkulasi

5) Posisi aktivitas

TERKENDALI

PELAKSANAAN HEMODIALISA

No. Dokumen
2.01.01.3.01.017

No. Revisi
01

Halaman
7 / 8

6) Keluhan dan komplikasi hemodialisis

14. Mengakhiri Hemodialisis

a. Persiapan alat :

- 1) Tensimeter
- 2) Kasa, betadine, alkohol
- 3) *Band aid*, verband gulung, plester
- 4) Ember tempat pembuangan, alat penekan

b. Pelaksanaan

- 1) Lima menit sebelum hemodialisis berakhir, perawat melakukan penurunan QB, TMP di nol kan.
- 2) Perawat melakukan pengukur tekanan darah, nadi, dan pernafasan.
- 3) Perawat mematikan pompa, ujung *arteri line* dan fistula punksi diklem kemudian sambungan dilepas.
- 4) Perawat menghubungkan fistula dengan spuit, darah didorong masuk memakai udara.
- 5) Perawat menghubungkan *arteri line* dengan NaCl 0,9 % klem dibuka dan Pompa dihidupkan dengan QB 100 cc/menit untuk mendorong darah dalam blood line masuk ke dalam tubuh.
- 6) Perawat mematikan pompa, ujung *venous line* dan fistula diklem, sambungan dilepas.
- 7) Perawat observasi pasien dengan pengukur tekanan darah, nadi, dan pernafasan.
- 8) Apabila hasil bagus, perawat mencabut jarum punksi, bekas punksi ditekan dengan kasa betadine kurang lebih 10 menit.
- 9) Apabila darah sudah tidak keluar, tutup dengan *band aid*.
- 10) Perawat memasang balutan dengan verband, gulung sebagai penekan (jangan terlalu kencang).
- 11) Pasien timbang BB post HD.
- 12) Perawat mengisi formulir hemodialisa/EMR
- 13) Perawat merapikan tempat tidur dan alat-alat

TERKENDALI

PELAKSANAAN HEMODIALISA

No. Dokumen
2.01.01.3.01.017

No. Revisi
01

Halaman
8 / 8

- 14) Perawat cuci tangan.
- 15) Mesin dibersihkan dan didesinfektan.
- 16) Setelah proses pembersihan selesai, mesin dimatikan, lepas steker mesin dari stop kontak dan tutup kran air
- 17) Bersihkan ruangan hemodialisis.

15. Setelah selesai hemodialisis perawat HD akan memanggil petugas bangsal untuk mengambil pasien dan dilakukan serah terima pasien.
16. Hal-hal yang perlu diperhatikan: Tanda vital, Hb, kelancaran sirkulasi ekstrakorporeal.

Unit Terkait

- Instalasi Gawat Darurat
- Unit Rawat Inap
- Unit Laboratorium
- Unit Rawat Jalan
- Unit Admisi & Billing

TERKENDALI