

	KALİTE YÖNETİM DOKÜMANLARI	Doküman No :HB-TL-87 Yayın Tarihi :22.08.2019 Revizyon No :00 Revizyon Tar:.... Sayfa No :1/6
	HEMOFİLTRASYON CİHAZI KULLANMA TALİMATI	

Revizyon No	Yapılan Revizyon	Rev. Sayfası	Revizyon Tarihi	Revizyonu Yapan
Gözden Geçirme	Gözden geçirildi.	Tüm sayfalar	30.08.2022	Sevda SÜMBÜL Hemşirelik Hizmetleri Direktörü
HAZIRLAYAN		KALİTE SİSTEM ONAYI		ONAY
HEMŞİRELİK HİZMETLERİ DİREKTÖRÜ		KALİTE YÖNETİCİSİ		BAŞHEKİM

	KALİTE YÖNETİM DOKÜMANLARI	Doküman No :HB-TL-87 Yayın Tarihi :22.08.2019
	HEMOFİLTRASYON CİHAZI KULLANMA TALİMATI	Revizyon No :00 Revizyon Tar:.... Sayfa No :2/6

1. AMAÇ VE KAPSAM

Bu talimatın amacı, kliniklerde ve özellikle yoğun bakım ünitelerinde, ekstrakorporal kan tedavi yönteminin (dializ ve aferez) uygulanması için tasarlanan hemofiltrasyon cihazının kullanımını tanımlamaktır. Cihazı kullanan tüm çalışanları kapsar.

2.TANIMLAR VE KISALTMALAR

3.İLGİLİ DOKÜMANLAR

4.UYGULAMA

4.1.Çalıştırma

Cihaz fişe takılır.

Açma kapama düğmesine basılır.

İşlemci testi otomatik başlar.

Yazılım sürümünün X.X göstergesi ve dil seçeneği Türkçe için tr seçilir.

Çevirmeli düğmeyi kullanarak tüm koşullar yerine getirildi mi OK ile onaylanır. Komutu seçilir ve OK tuşuna basılır.

4.2.Fonksiyon Testini Başlatma

Fonksiyon testi otomatik başlar.

Durum satırında ilerleme çubuğu fonksiyon testinin ilerlemesini gösterir.

Uygulayıcı ekranda gösterilen sıralı numaraların tam olduğunu kontrol edilmelidir.

Bir sayının eksik olması veya sayısal sıranın kesintiye uğraması durumunda cihaz işleme alınmalıdır.

Sesli alarm kontrol edilir.

MultiFiltrate cihazında bir Cİ-CA modülü mevcut ise cihazı çalıştırdıktan sonra bu modülün de seçilecek tedavi türüne bağlı olmaksızın fonksiyon testinden geçmesi gerekir. Eğer modül muhtemel hata giderme ve tekrarlama işleminden sonra da fonksiyon testini geçemezse multiFiltrate cihazı ile tedaviye izin verilmez.

Fonksiyon testi sırasında durum göstergelerinin tüm ışık elemanları kullanıcı tarafından kontrol edilmelidir.

4.3.Antikoagülasyon Türünün Seçilmesi

Fonksiyon testi esnasında kullanıcı tedavinin sitrat antikoagülasyon işlemiyle mi yoksa işlem olmadan mı gerçekleşeceği konusunda karar verebilir.

Çevirmeli düğmeyi kullanarak açık veya kapalı komutunu seçin ve OK tuşuna basın.

4.3.1.Aşağıdaki durumlarda ekranda antikoagülasyon türü görüntülenmez

Cİ-CA modülü bağlı değilse

Cİ-CA modülü ve multiFiltrate cihazı arasında bir iletişim kurulmazsa antikoagülasyon türü görüntülenmez.

Bu durumlarda biyomedikal teknisyenine iş istemi yapıp aranarak sorunun kısa zamanda çözülmesi sağlanır.

4.4.Önceki Tedaviyi Devam Ettirme

Çevirmeli düğme kullanılarak önceki tedaviye devam komutu seçilir ve OK tuşuna basılır.

	KALİTE YÖNETİM DOKÜMANLARI	Doküman No :HB-TL-87 Yayın Tarihi :22.08.2019
	HEMOFİLTRASYON CİHAZI KULLANMA TALİMATI	Revizyon No :00 Revizyon Tar.:... Sayfa No :3/6

Son tedavi kayıtlı kalır ve eski parametrelerle birlikte sürdürülebilir.

Veya

Çevirmeli düğmeyi kullanılarak “Yeni tedavi seçin” komutu seçilir ve OK tuşuna basılır.

Son tedavi verileriyle devam edilecekse kullanıcının balans bilgileri silinir veya silmeden tedaviye başlama seçeneği vardır.

Çevirmeli düğme kullanılarak istenen fonksiyon seçilir ve OK tuşuna basılır.

4.5.Tedavi Modunun Seçilmesi

Geçerli tedavi türü cihaz üzerinde daima ekranın sol üst durum satırında görüntülenir. Teknik nedenlerden ötürü kullanım kılavuzunda gösterilen ekranlar her zaman seçili tedavi türünü göstermeyebilir.

Aktifleştirilmiş sitrat antikoagülasyon durumunda sadece CVVHD ve CVVHDF tedavi türleri seçilebilir.

Çevirmeli düğmeyi kullanarak istenen tedavi türü seçilir ve OK tuşuna basılır.

4.6.SRRT Yöntemleri

Genel olarak CVVH, CVVHD, CVVHDF ve pre-post CVVHD tedavi yöntemlerinin bireysel farklılıklara göre açıklayan notlar tedaviye hazır duruma getirme

Başlangıç koşulları

Her tedavi modu için başlangıç koşulları farklıdır. Kullanıcı çevirmeli düğmeyle “Şartlar yerine getirildi” seçip OK üzerine basmadan önce başlangıç koşullarını sağlamakla sorumludur.

4.6.1.Kaset sisteminin veya AV setin yerleştirilmesi

Kaset sisteminin yerleştirilmesi

Bir AV setin kullanılması halinde arteriyel kan set sistemini yerleştirme

Öneri bir kaset sistemi kullanıldığında arter venöz ve filtrat setleri gerekli değildir.

Kaset sistemi açıklamaya göre yerleştirilir.

Çevirmeli düğme sonraki ekran görüntülenene kadar sağa doğru çevrilir.

4.6.2.Arter Kan Setinin Yerleştirilmesi

Arter kan set sistemini açıklamaya göre yerleştirin.

Çevirmeli düğmeyi sonraki ekran görüntülenene kadar sağa doğru çevirin.

4.6.3.Venöz Kan Setinin Yerleştirilmesi

Venöz kan set sistemini açıklamaya göre yerleştirin.

Çevirmeli düğmeyi sonraki ekran görüntülenene kadar sağa doğru çevirin.

4.6.4.Filtrat Set Sisteminin Yerleştirilmesi

Filtrat sistemini açıklamaya göre yerleştirin.

Çevirmeli düğmeyi sonraki ekran görüntülenene kadar sağa doğru çevirin.

4.6.5.Diğer Set Sisteminin Yerleştirilmesi

Seçilmiş tedavi yöntemine bağlı olarak diyalizat replasman veya sub predilüsyon veya sub postdilüsyon set sistemini yerleştirilmelidir.

Yapılan ön ayarlara göre diyalizat replasman veya sub predilüsyon ve sub postdilüsyon için set düzeni ekrandaki görüntüden farklı olabilir cihazı kurarken ekrandaki yönergelere uyulmalıdır. Set sisteminin ayarı

	KALİTE YÖNETİM DOKÜMANLARI	Doküman No :HB-TL-87 Yayın Tarihi :22.08.2019
	HEMOFİLTRASYON CİHAZI KULLANMA TALİMATI	Revizyon No :00 Revizyon Tar.:... Sayfa No :4/6

yalnızca biyomedikal görevlisi tarafından değiştirilebilir.

4.6.6.Diyalizat veya sub predilüsyon set sisteminin yerleştirilmesi CVVH hariç

Diyalizat veya sub predilüsyon set sistemini açıklamaya göre yerleştirin.

Çevirmeli düğmeyi sonraki ekran görüntülenene kadar sağa doğru çevirin.

4.6.7.Replasman veya sub postdilüsyon ve set sisteminin yerleştirilmesi CVVHD hariç

Replasman veya subpostdilüdyon set sistemini açıklamaya göre yerleştirin.

Çevirmeli düğmeyi sonraki ekran görüntülenene kadar sağa doğru çevirin.

Filtrat hortumunu ve filtrat torbasını uyarı notuna göre kontrol edin.

4.6.8.Hazırlık

Hazırlık sırasında hastanın bağlantısı yapılmamalıdır. Hazırlık sırasında optik dedektör kanı algılasa hastanın bağlı olup olmadığı sorgulaması gelir.

4.6.9.Set Siteminin Prime Edilmesi

Heparinize edilmiş NaCl solüsyonu ile doldurma ve yıkama bolus menü alanı ile yapılabilir. Çevirmeli düğmeyi kullanılarak prime a başla OK ile onaylayın komutunu seçin ve OK tuşuna basın.

Arter kabarcık tutucunun doldurulması için enjeksiyon yeri açın.

Eğer arter hava tutucudaki havanın miktarı yaklaşık olarak kapağın 1 cm aşağısında olacak şekilde azaldıysa enjeksiyon yeri kapatılmalıdır.

4.6.10.Set Sisteminin Yıkaması

Ultrasonik sensör venöz kabarcık tutucusunda sıvı algılıyor venöz kabarcık haznesindeki seviyeyi ven hava tutucu seviyesi menüsünden manuel olarak yapılır.

Yıkama işlemi otomatik başlar.

Azalan yıkama hacminin ve kalan yıkama sürelerinin gösterimi

Çevirmeli düğmeyi kullanarak tedavi parametreleri girilir. OK ile onaylayın komutu seçilir ve OK tuşuna basılır veya yıkama işlemi sona erdikten sonra ESC tuşuna basılır. Menü çubuğunda tedavi parametreleri modu seçilir ve OK ile onaylanır.

4.7.Tedavi Parametrelerinin Girilmesi

Çevirmeli düğmeyi kullanarak istenen tedavi parametresi yeşil alan seçilir ve OK tuşuna basılır.

Çevirmeli düğmeyi kullanarak istenen değer girilir ve OK tuşuna basılır.

Çevirmeli düğmeyi kullanarak tüm tedavi parametreleri girildiğinde OK ile onaylayın komutu seçilir. OK tuşuna basılır.

4.8.UF Yıkaması

Tek bağlantılı serum torbalarının kullanılması durumunda yeterli miktarda NaCl solüsyonu olmasına dikkat edilmelidir.

Çift bağlantılı serum torbalarında venöz bağlantısını toplama torbasından ayırarak serum torbasına bağlanır.

Tek bağlantılı serum torbalarında çevirmeli düğmeyi kullanarak UF yıkamasına başla OK ile onaylayın komutu seçilir ve OK tuşuna basılır.

	KALİTE YÖNETİM DOKÜMANLARI	Doküman No :HB-TL-87 Yayın Tarihi :22.08.2019
	HEMOFİLTASYON CİHAZI KULLANMA TALİMATI	Revizyon No :00 Revizyon Tar.:... Sayfa No :5/6

4.9.Resirkülasyon Hastayı Bekleme

Durum çubuğunda gösterilmekte olan filtrenin kullanım zamanı set sistemlerinin servis süresine otomatik olarak eklenir.

Çift bağlantılı serum torbalarında; mevcut bağlantı muhafaza edilir.

Tek bağlantılı serum torbalarında; resikülasyon işlemi STOP tuşuyla durdurulur.

Venöz hasta bağlantısını resikülasyon adaptörünü kullanarak arter hasta bağlantısına bağlanılır.

Resikülasyon işlemi STAR RESET tuşu ile sürdürülür.

4.10.Hastanın Bağlanması

Hasta henüz hazır değilse STAR RESET tuşuyla resikülasyona devam edilebilir.

CVVH veya CVVHDF durumunda predilüsyonda gerekiyorsa replasman hattı bağlanmalıdır.

- Çift bağlantılı serum torbalarında; arter bağlantısı serum torbasından ayrılarak arter damar girişine bağlanılır veya arter venöz hasta bağlantısı damar girişine bağlanılır.
- Tek bağlantılı serum torbalarında; arter ve venöz hasta bağlantısı damar girişine bağlanılır veya çevirmeli düğme kullanılarak bağlantı başla OK ile onaylayın komutu seçilir ve OK tuşuna basılır.

Çift bağlantılı serum torbalarında bağlantı henüz yapılmadıysa; venöz hasta bağlantısı serum torbasında ayrılarak venöz damar girişine bağlanılır.

Çevirmeli düğmeyi kullanılarak tedaviye başla OK ile onaylayın komutu seçilir ve OK tuşuna basılır.

4.11.Tedavi

Tedavinin başlatılmasından ve kan pompasının hedef değere ulaşmasından yaklaşık 10 saniye sınır değerleri otomatik konulur. Ardından basınç limit değerleri kullanıcı tarafından kontrol edilmeli ve gerektiğinde bireysel olarak değiştirilmelidir.

4.11.1.Tedavi Menüsü

ESC tuşuna basılır.

Çevirmeli düğme kullanılarak tedavi komutu menü çubuğundan seçilir ve OK tuşuna basılır.

4.11.2.Tedavi Parametreleri

ESC tuşuna basılır.

Çevirmeli düğme kullanılarak tedavi parametreleri komutu menü çubuğundan seçilir ve OK tuşuna basılır.

4.11.3.Tedavi Yöntemini Değiştirme CVVHD ve CVVH hariç

CVVHDF ve pre-post CVVH tedavi yöntemlerinde tedavi sırasında akış durdurulabilir. Bu sayede örn.

CVVHDF de sadece CVVH veya CVVHD uygulanabilir. Bu yöntem değiştirme geri alınabilir.

Değiştirilmiş olan tedavi modu durum çubuğunda gösterilir griye dönmüş harf tedavi modunda bir değişiklik yapıldığını gösterir.

4.11.4.Tedavi Modunun CVVH a Değiştirilmesi

Çevirmeli düğme kullanılarak diyalizat komutu seçilir ve kapalı konuma ayarlanır.

4.11.5.Tedavi Modunun CVVHD e Değiştirilmesi

Çevirmeli düğme kullanılarak replasman komutu seçilir ve kapalı konuma ayarlanır.

4.11.6.Tedavi Modunun CVVHDF a Geri Değiştirilmesi

	KALİTE YÖNETİM DOKÜMANLARI	Doküman No :HB-TL-87 Yayın Tarihi :22.08.2019
	HEMOFİLTRASYON CİHAZI KULLANMA TALİMATI	Revizyon No :00 Revizyon Tar:.... Sayfa No :6/6

Uyarı açılmış torbalar için üreticinin belirtmiş olduğu saklama ömrü ile ilgili açıklama dikkate alınmalıdır.

Torbaların saklama ömrü aşıldı ise kullanılmalıdır.

Çevirmeli düğme kullanılarak replasman veya diyalizat komutu seçilir ve istenen akım ayarlanır.

4.12.Tedavinin Sonlandırılması

ESC tuşuna basılır.

Çevirmeli düğme kullanılarak tedavi sonu komutu menü çubuğundan seçilir ve OK tuşu ile onaylanır.

Tedavi işlemi STOP tuşuyla durdurulur veya menü çubuğundaki ESC tuşu ile başka bir menü seçilir.

4.13.Reinfüzyonu Başlatma

Tedavi işlemi STAR RESET tuşuyla sürdürülür veya arter hasta bağlantısı hastadan ayrılıp serum torbasına bağlanır.

Çevirmeli düğmeyi kullanılarak bağlantıyı ayırmaya başla OK tuşu ile onaylayın komutu seçilir ve OK tuşuna basılır.

Kan dönüşü olmadan bağlantıyı ayır seçildiğinde program bir güvenlik sorgulama işleminin ardından ve reinfüzyon olmadan doğruca hastanın bağlantısını ayırmaya geçer.

4.14.Azalan Reinfüzyon Hacminin Gösterilmesi

Tedavi geçmişi görüntülensin mi?- OK ile onaylayın ile tedavi parametreleri görüntülenebilir.

Optik dedektör açık rengi alır.

Reinfüzyona devam ile kalan reinfüzyon hacmi hastaya verilebilir.

Çevirmeli düğmeyi kullanılarak reinfüzyonu sonlandır komutu seçilir ve OK tuşuna basılır. Ancak Reinfüzyon hacmi 0 ml ise ve optik dedektör açık renkli sıvı algılıyorsa tedavi otomatik olarak sonlandırılacaktır.

4.15.Hastanın Bağlantısını Ayırma ve Set Sisteminin Sökülmesi

Venöz hasta bağlantısı hastadan ayrılır. Pompa segmenti çıkarılana kadar STAR RESET tuşuna basılı tutulur.

Isıcı torbası tedavi yöntemlerine bağlı ısıtıcıdan çekilir. Set sisteminden ayrılır ve imha edilir.

Çevirmeli düğme kullanılarak tedavi geçmişi görüntülensin mi OK tuşu ile onaylanır.

4.16.Tedavi Geçmişi

Tedavi yöntemlerine bağlı olarak tüm tedavi ile ilgili tedavi parametrelerinin gösterilmesi için kullanılır.

Menü alanı

Reset sonrası balans

Balans veri gelişimi

Olaylar

Cihazı I, O tuşu ile kapatılır.

5.SORUMLULAR

Bu talimatın uygulanmasından sorumlu hemşireler, Başhemşire ve yöneticiler sorumludur.