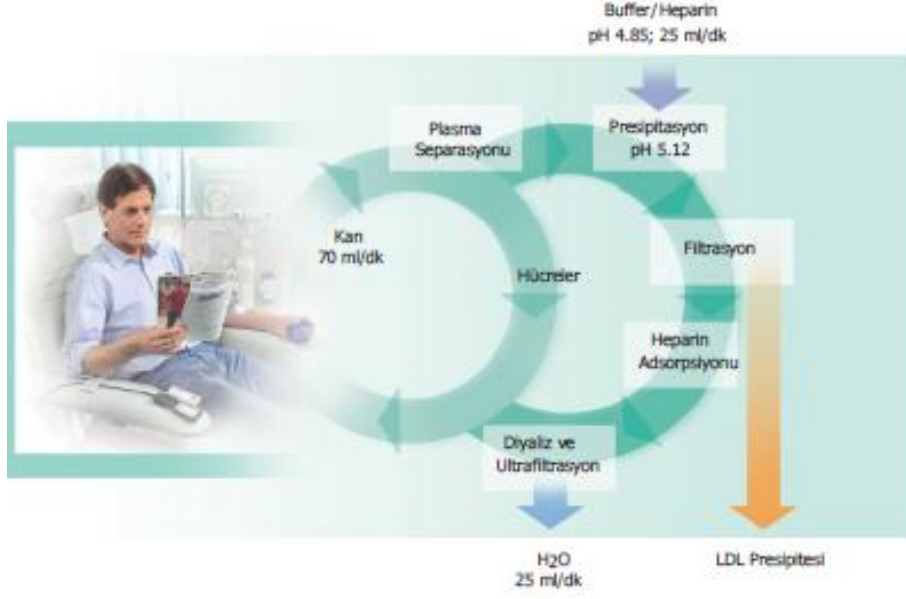


Plazmat® Futura Kısa Açıklamalar

Yazılım Versiyonu 2.6.01



Heparine bağlı **E**kstrakorporel **L**DL **P**resipitasyonu



Filtreler ve Hatlar

Bu Kısa Açıklamalar Kullanım Klavuzu yerine geçmez!

- 1 H.E.L.P. Futura Seti şu unsurlardan oluşur:
 - 1 H.E.L.P. Futura Kiti
Ven hattı, plazma buffer hattı, filtrate hattı, bağlantı hattı, diyalizat drenaj hattı, filter havalandırma hattı ve reinfüzyon hattı ile, Haemoselect L 0.5 plazma filtresi, H.E.L.P. presipitat filtresi, H.E.L.P. heparin adsorberi ve H.E.L.P. ultrafiltre SMC 1.8 parçalarının ilişik olduğu kaide.
 - Durulama solüsyonu için 1 adet 5 litrelik boş torba
 - 1 arter hattı
 - 1 diyalizat hattı
 - Diyalizat için 3 adet 7 litrelik boş torba

Solüsyonlar

- 1 adet 3 litrelik H.E.L.P. asetat buffer (pH 4.85)
- 3 adet 10 mililitrelik H.E.L.P. heparin sodyum (300.000 IU)
- 2 adet 3 litrelik H.E.L.P. % 0.9 NaCl tuz solüsyonu
- Plazma diyaliz için 3 adet 5 litrelik H.E.L.P. BicEl bikarbonat solüsyonu
- Çift chamber torba içinde, 1 adet 2 litrelik H.E.L.P. % 0.9 NaCl tuz solüsyonu
- Reinfüzyon için PVC olmayan bir materyalden 1 adet 1500 mililitrelik H.E.L.P. %0.9 NaCl sodyum klorid solüsyonu
- Reinfüzyon için PVC olmayan bir materyalden 1 adet 500 mililitrelik H.E.L.P. %0.9 NaCl sodyum klorid solüsyonu

Diğer

- Heparin solüsyonu içib 30 ml (Omnifix®) perfüzyon enjektörü
- 5000 IU/ml Heparin
- Ponksiyon iğneleri, kanüller, eküvyon çubukları
- Kan örnekleri için enjektörler
- Laboratuar test tüpleri, uygun adaptörler
- Sargı bezleri, klempeler
- Deri dezenfektanları, eldivenler


HAZIRLAMA

Cihaz

- Cihazı çalıştırın (ana şalter arka kısımdadır)



Otomatik sına testi yürütülür. Bu süre içinde, basınç dönüştürücüsü veya yükleme hücre sine yükleme yapılamaz. Heparin enjektör pompalarının piston sürgüleri hafifçe geri çekilmeli ve çengel sürgülenmelidir.

- Otomatik sına testi sırasında **dört farklı alarm sinyali** duyduğunuzdan, **0 dan 9 a kadar sayı dizilerini üç satırda farklı yazı tiplerinde** gördüğünüzden ve ekranın kenarlarındaki **LEDlerin** ışıldadığından emin olun.
- Sına testi bittikten sonra monitörde gösterilen üç satırlı sayı dizilerini kontrol edin. Sayı dizisi satırları 0 dan 9 a kadar tam bir dizi şeklinde ve üç farklı yazı tipinde görüntülenmelidir. Sayı satırları doğru ise, **<End>** seçeneğini seçin, doğru değil ise otomatik sına testini tekrar etmek için **<Retest>** seçeneğini seçin.
- Başlangıç ekranına dönmek için  tuşuna basın.

Durulama torbaları

- **3 litrelik % 0.9 H.E.L.P. NaCl torbalarının** her biri **7500 IU heparin** ile karıştırılmalıdır.

Bikarbonat torbası

- Sıvıyı küçük haznedan büyük hazneye aktararak, her 3 torbayı **H.E.L.P. BicEl bikarbonat solüsyonu** ile **hazırlayın**. Solüsyonu tam olarak karıştırın.

Heparin solüsyonu

- 30 ml Perfüsyon enjektörü 30 ml (Omnifix®) için **heparin solüsyonunu hazırlayın** örneğin; 20 ml heparin solüsyonu için 1000 IU/ml ile.
→ 4 ml heparin (1ml = 5000 IU) + 16 ml % 0.9 NaCl solüsyonu karıştırın.

Serum askısı

- Serum askısı şu unsurlardan oluşur
 - 5 litrelik boş torba (bağlantı kısmı yukarıda olacak şekilde)
 - 1 adet heparinli 3 litrelik NaCl torbası
 - 2 litrelik NaCl çift hazneli torbayı yükleyin.

Yükleme hücre si

- Yükleme hücre si şu unsurlardan oluşur
 - 3 adet boş torba
 - 1 adet heparinli 3 litrelik NaCl torbası
 - 3 adet bikarbonat solüsyon torbasını yükleyin.

H.E.L.P. Futura Seti

- **H.E.L.P. Futura Kiti** bağlayın. Plastik levhayı taban desteğine yerleştirin. Levhayı öne doğru bastırarak yüklenin ve üstteki tutacak yardımı ile güvenli bir şekilde sıkılaştırın. Yukarıdan aşağıya doğru:
 - **Pompa segmentlerini** üstteki pompaların içine doğru (buffer/plazma segmentlerini ayrı ayrı) **yerleştirin**
 - İki adet **hava odacığını** (filtrate ve presipitasyon odacıkları) seviye izleme cihazlarının **içine doğru yerleştirin ve sıkıca kapatın**.

HAZIRLAMA

- Plazma ve bağlantı hatlarının her iki **basınç dönüştürücüsünü vidalayın.**
- **Filtrate hattını heparin absorberine heparin absorberi klemp (HAK)** içine doğru sıkı bir şekilde yerleştirin.
- **Ven hattını** güvenlik hava dedektörü (**SAD**) ve güvenlik hava klemp (**SAK**) içine yerleştirin; basınç dönüştürücüsünü (**PV**) **vidalayın**; **ven hattını** serum askısındaki **boş torbaya bağlayın.**
- **Buffer hattını** yükleme hücresi üzerindeki tuz torbasına **bağlayın.**
- **Diyalizat hattını** (3 parça) yükleme hücresi üzerindeki 3 drenaj torbasına **bağlayın.**
- **Reinfüzyon hattını NaCl çift hazneli torbanın** 1.5 litrelik kompartmanına **bağlayın** ve hattı manuel olarak doldurun. Sonrasında **klemp** kapatın.

Arter hattı

- **Arter hattının** hasta tarafındaki bağlantısını serum askısındaki 3 litrelik **NaCl torbasına vidalayın.**
- **Pompa segmentini** kan pompasının içine **yerleştirin.**
- **Hava haznesini** tutacağına içine **yerleştirin.**
- Pompa segmenti ön kısmındaki **basınç dönüştürücüsünü (PA)** kan pompasının ön kısmındaki bağlantıya **vidalayın.**
- Pompa segmenti (**PBE**) arka kısmındaki **basınç dönüştürücüsünü** kan pompasının arka kısmındaki bağlantıya **vidalayın.**
- **Arter hattı besleme ünitesini plazma filtresine vidalayın.**

Heparin şırıngası

- Önceden hazırlanmış **heparin enjektörünü** heparin hattı üzerine **vidalayın.** Hattı **eliniz ile T-parçasına kadar delin** ve **heparin enjektör pompasının** içine **yerleştirin.**



**Heparin pompasının emniyet kolu kapalı olmalıdır!
Enjektörün eğik pozisyonda olmamasına dikkat edin!**

Diyalizat hattı

- Diyalizat hattının ısıtma torbasını **mavi Hansen bağlantısı yukarıyı** gösterecek şekilde ısıtıcı levhanın içine **yerleştirin.**



Torba ısıtma elemanı üzerine düzgün bir şekilde yerleştirilmelidir. Isıtma levhasının kapağı güvenlik kilidi ile tam olarak kapatılmış olmalıdır!




- **Mavi Hansen bağlantısını diyalizörün üstteki ucuna bağlayın.**
- **Diyalizat hattının** bağlantılarını **bikarbonat torbaları ile bağlayın.**
- **Bikarbonat torbalarının mühürlerini** açın.
- Hattı takip edin ve **pompa segmentini** diyalizat pompasının içine **yerleştirin.**
- Basınç dönüştürücüsünü (**PDI**) bağlantıya **vidalayın.**
- Besleme hattını **ısıtma levhasına, hava dedektörü (DAD)** içine doğru **yerleştirin.**

YIKAMA


Yıkama



Tüm bağlantıların sıkı ve tüm torbaların mühürlerinin açık olduğunu bir kere daha kontrol edin.

- **Yıkama moduna** geçmek için  tuşuna basın.
- Monitörde **<W18: Break seals and open all clamps !>** mesajı görülecektir.  tuşu ile onaylayın.
- Otomatik **yıkama** ve **durulamayı** başlatmak için  tuşuna basın.
- **<W01: Plazma pump starts after pressurization blood side>** mesajı görülecektir.

Diyalizörün doldurulması

- **<W04: "Turn dialyzer (blue side down) !"** mesajı görüldüğünde, diyalizörü çevirin ve  tuşuna basın.





Hat hortumlarının bükülmediğinden daima emin olun!

Diğer hazırlıklar

- Cihaz tam otomatik olarak durulama yaparken ve çeşitli testleri yürütürken, aşağıdaki hazırlıklar yapılabilir:
 - Buffer torbasına 300,000 IU H.E.L.P. heparin sodyum ekleyin ve iyice karıştırın.
 - Tedavi protokolünü tamamlayın.
 - Kan örneklerini alın (örneğin; tedavi öncesi ve sonrası kolesterol ve koagülasyon durumu)
 - Ponksiyon aletlerini ve başlangıç heparinini hazırlayın
 - Gerekli ise, tedavi parametrelerini ayarlayın.

Durulama

- **Tam otomatik durulama** sonrasında **2400 ml** olan **minimum durulama hacmine** erişildiğinde, tüm pompalar durur.
- **<W14: Rinsing completed. Set new value to continue rinsing>** mesajını onaylamak için  tuşuna basın.
- Menü seçeneklerinde (siyah etiketli) **<Therapy>** fonksiyonu aktif hale gelmiştir.
- **<W32: Activate therapy mode ?>** mesajını onaylamak için  tuşuna basın..

Buffer torbası


- **Buffer torbasını** yükleme hücresi üzerine asın ve **buffer hattını bağlayın**.
- **NaCl torbasını** yükleme hücresinden çıkarın.

Ven hattı

- **Ven hattını** serum askısındaki 3 litrelik NaCl torbasına **bağlayın**.
- Durulama sıvısı ile dolu olan **boş torbayı** serum askısından **çıkartın**.

TEDAVİ

Hastanın bağlanması

- Hastanın ağırlık ve kan basıncı değerlerini alın.
- **Arter iğnesi ile ponksiyon yapın**, doğru olarak yerleşip yerleşmediğini kontrol edin, yerine oturtun, kan örneklerini alın, durulayın.
- **Ven iğnesi ile ponksiyon yapın**, doğru olarak yerleşip yerleşmediğini kontrol edin, yerine oturtun, başlangıç heparinini tatbik edin, durulayın.
- **<W15: Connect buffer – seal and clamps opened ?>** mesajını onaylamak için  tuşuna basın.
- **Arter hattını hastaya bağlayın.**
- **Kan pompasını çalıştırın.** (önceden ayarlanmış standart değer 40 ml / dk. dır)



Arter basıncını (PA) ve aynı zamanda kanın plazma filtresi (PBE) içine giriş basıncını izleyin!

- **Kan dolaşımı** kan ile dolduğunda, **kan pompasını durdurun.**
- **Ven hattını hastaya bağlayın. Kan pompasını çalıştırın.**



Ven basıncını (PV) izleyin!
Basınç 20 – 60 mmHg aralığında olmalıdır.

Kanı plazma filtresi içerisinde yaklaşık 2 dakika kadar sirküle edin. Bunu yaparken PA, PBE ve PV adım adım izleyerek kan akışını ayarlayın.

Tedavinin yürütülmesi

- **<Start Therapy>** ile tedaviyi başlatın ve zamanı girin.
- PV ve PPL yi adım adım izleyerek **plazma akışını ayarlayın.**





KURALLAR:

Plazma akışı yaklaşık olarak kan akışının % 30 u kadar olmalıdır ancak 35 ml/dk yı geçmemelidir.
PPL ve TMP değişiklikleri plazma akışının ayarlanması sırasında dikkate alınmalıdır!
Bu şekilde plazmanın ayrıştırılmasının kendiliğinden yürütülmesi sağlanır.

- **Sistem günlüğündeki değerleri kaydedin**, tedavi sırasında her 30 dakikada bir kaydı tekrarlayın.




Antikoagülasyon (heparinizasyon) koagülasyon kontrolleri (ACT veya PTT) ile kontrol edilmelidir!
Her 30 dakikada test edilmelidir.
Arter hattı portundan örnek alınabilir.

- **Tedavinin sonunda**, cihaz **otomatik** olarak **bypass moduna** geçer.
- Zamanı, tedavi gören plazma miktarı ve tedavi süresini sistem günlüğüne kaydedin.
- **<W06: Therapy completed !>** mesajını onaylamak için  tuşuna basın ve **reinfüzyona moduna** geçin.
- **<W32: Do you want to switch to the reinfüzyon phase?>** mesajı geldiğinde onaylamak için  tuşuna basın.

REİNFÜZYON VE SONLANDIRMA

Hazırlık


- Ekranda <W11: 1) Connect reinfüzyon and buffer lines to saline solution 2) Clamp plazma line at out of plazma filter 3) Turn plazma and precipitate filters 4) Turn heparin adsorber> mesajı görünür.
- Her adımda performansı onaylamak için  tuşuna basın.



Kan pompası 40 ml/dk hızda çalışmaya devam eder. Diğer tüm pompalar durmuştur.

Plazma reinfüzyonu

Plazma reinfüzyonunu menu çubuğundaki <Start Plazma> menu seçeneğini

seçerek ve  tuşuna basarak başlatın.

Reinfüzyon pompasının başlangıç değeri 30 ml/dk dır.



PPF ve/veya PDF de bir basınç artışı oluşur ise, reinfüzyon akışı düşürülmelidir.



Kan pompa hızı reinfüzyon akışından bağımsız olarak ayarlanabilir.

- Reinfüzyon hacmi 400 ml (başlangıç değeri) ulaştığında cihaz plazma tarafındaki pompaları durdurur.
- Ekranda şu mesaj görünür: <W12: Plazma Reinfüzyon completed ! For Blood Reinfüzyon stop Blood Pump (do not press 'OK') or for further Plazma Reinfüzyon press 'OK' to proceed.>.



Gerekli olması halinde, reinfüzyon hacmi manuel olarak 1000 ml'ye kadar artırılabilir.

Kan reinfüzyonu Kısım 1

- Kan pompasını durdurun (kan pompası çalıştığı sürece kan reinfüzyonu aktif değildir).
- Reinfüzyon tipi altında, <blood reinfüzyon> şikkını seçin ve  tuşuna basarak onaylayın.
- <W21: Connect art. line to saline solution bag. Connect reinfüzyon line to venous chamber> mesajı görüntülenir.
- Bu adımları tamamladıktan sonra onaylamak için  tuşuna basın.
- Kan örneklerini alın.
- Kan pompasını çalıştırın.



150 ml reinfüzyon hacminden sonra, <W41: Open plazma clamp and close venous clamp.> uyarı mesajı görüntülenir.

Kan reinfüzyonu Kısım 2


Kan reinfüzyon hacmi 150 ml'ye ulaştığında uyarı mesajı W41: <W41: Open plazma clamp and close venous clamp!> görünür.

- Plazma hattının plazma filtresinin arkasında yer alan klempini açın ve plazma filtresinin arkasında yer alan ven hattı üzerindeki klempini kapatın.



Bu aşamada salin membran boyunca preslenmektedir = plazma filtresinin plazma tarafının temizlenmesi.

- 300 ml (başlangıç değeri) kan reinfüzyon hacmine ulaşıldığında, kan pompaları durur.
- Ven hattını hastadan çıkartın.
- Hastanın ağırlık ve kan basıncı değerlerini alın.
- <Additional Functions> menüsünde <New Therapy> şikkını seçerek

başlangıç ekranını değiştirin ve  tuşuna basarak onaylayın. Cihaz artık bir sonraki tedavi için kullanılabilir veya kapatılabilir.

PLAZMAT FUTURA BASINÇ DEĞERLERİ TABLOSU

	Çalışma aralığı ¹ mmHg	Limitler ² mmHg	* Fonksiyon: • Alarm nedeni
--	--------------------------------------	-------------------------------	--------------------------------

Kan kısmı Basınçları

PA Arter basıncı	-60 - +10	-150 ÷ +100 (m = -250/+200)	* Arter iğnelerini izler • ↓↓ ise : Hipotansiyon? İğne? In v.v. treatment sıvı tutulumunun artması, kas pompası, lokal sıcaklık? Gerekli halde, kan akışının azaltılması
PBE Plazma filtresi ön basıncı	+90 - +140	PBEref-40 ÷ PBEref+80	* Plazma filtrelerini izler • ↑↑ ise : VP? Koagülasyon? Gerekli halde, kan ve/veya plazma akışının azaltılması, plazma filtresinin durulanması,, plazma filtresinin değiştirilmesi • ↓↓ ise (nadiren: VP? Hipotansiyon?
PV Ven basıncı	+20 - +50	PVref-20 ÷ PVref+40 (m = pencere)	* Ven iğnesini izler * 60 mmHg değerini aşmamalıdır • ↑↑ ise : İğne? Koagülasyon? Ven haznesinde koagülasyon? • ↓↓ ise : Hipotansiyon? Bağlantı kopukluğu?

Plazma- Kısmı Basınçları

PPL Plazma basıncı	+20 - +50	-10 ÷ +200 (m = -20)	* Plazma akışını düzenler: Basıncı ayarlanan PPL eşliğinin altına düşer ise, plazma akışı düşürülecektir. • ↓↓ ise : Koagülasyon? Plazma akışını düşürün, plazma filtresini durulayın, plazma filtresini değiştirin.
TMP Transmembran basıncı	+20 - +60	-450 ÷ +100 (m = +200)	* TMP = (PBE+PV)/2-PPL uygulanır * Plazma filtresini izler * 100 mmHg değerini aşmamalıdır • ↑↑ ise : Koagülasyon? Gerekli halde, kan ve/veya plazma akışının azaltılması, plazma filtresinin durulanması,, plazma filtresinin değiştirilmesi
PPF ³ Presipitat filter basıncı	+150 - +300	-20 ÷ +450 (m = -50)	* Presipitat filtresini izler * Buffer torbası ve hattını izler • ↑↑ ise : Presipitat filtresinin hava filtresi? Presipitat filtresi? PDF ↑ ? Diyalizör? • ↓↓: ise : Buffer torbası? Buffer hattı?
PDF ³ Diyalizör basıncı	+120 - +270	-50 ÷ +350 (m = +350)	* Diyalizörü izler • ↑↑ ise : Plazma akışı? Diyalizör? Gerekli halde, plazma akışını düşürün, diyalizörü değiştirin. • ↓↓ (nadiren) ise : Plazma akışı? Diyalizör sızıntısı?
PDPA Prec./absorber basıncı düşmesi	+20 - +50	-450 ÷ +150 (m = 200)	* PDPA=PPF-PDF uygulanır * Presipitat filtresi ve heparin absorberini izler • ↑↑ ise : Presipitat filtresi? Heparin absorberi ?
PDI Diyalizat basıncı	+60 - +80	-50 ÷ +200	* Diyalizat akışını izler • ↑↑ ise : Isıtıcı torba? Diyalizat hattı? Boş torba? • ↓↓ (nadiren) ise : Bikarbonat torbası?

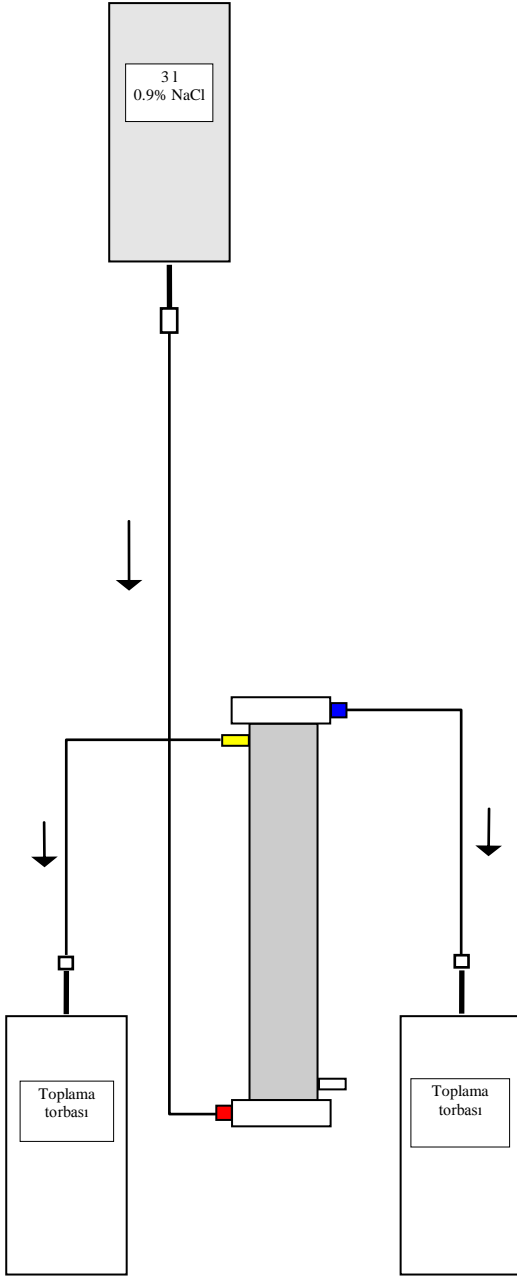
¹ Bu basınç değerleri normal hematokrit, 60-120 ml/dk kan akışı ve 20-35 ml/dk plazma akışı değerleri için geçerlidir.

² Limit aşımalarında, maksimum sistem basıncı halen 450 mmHg değerindedir.

³ PDF ve takip eden PPF, plazma ve reinfüzyon pompası arasındaki değişken akış nedeni ile geniş bir aralıkta değişebilir.

m= bu parametreler kullanıcı tarafından ayarlanabilir.

Plazma Filtresinin değiştirilmesi



Malzeme

Haemoselect L 0.5

2 adet 3 litrelik toplama torbası

3 litrelik H.E.L.P. 0.9 NaCl solüsyonu

3 adet bağlantı hattı

3 adet anti-kontaminasyon başlığı

2 havalandırma filtresi

7500 IU heparin

Madde numarası

7061007

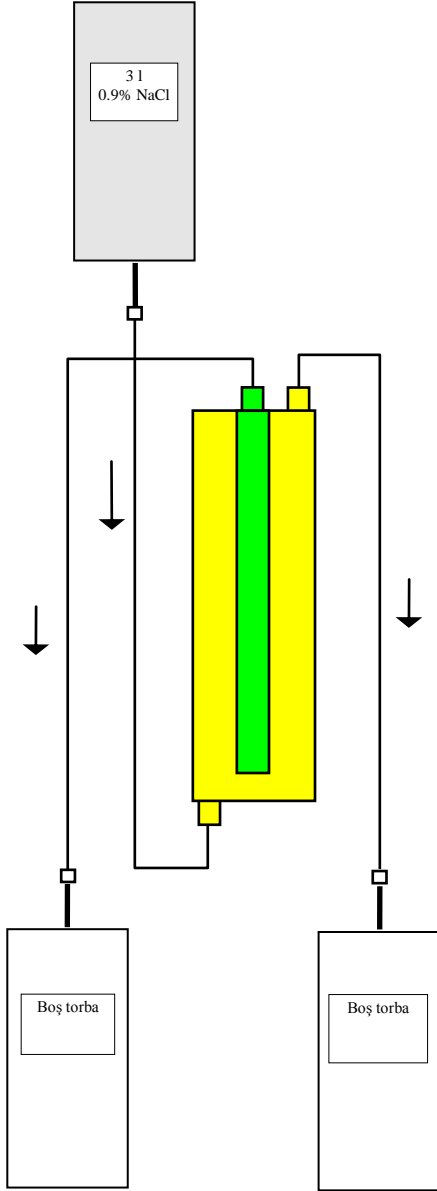
7210543

34

7060130

- 7500 IU heparini into the H.E.L.P. % 0.9 NaCl solüsyonu ile karıştırın.
- Bir adet bağlantı hattını NaCl solüsyonuna bağlayın, hattı doldurun ve filtrenin kan kısmı girişi ile bağlayın.
- Kalan bağlantı hatlarını ve toplama torbalarını şekilde görüldüğü gibi filtrenin plazma ve kan kısmı ile bağlayın ve hattı plazma kısmında klemple kapatın.
- Durulama solüsyonunun kan kısmı toplama torbasının içine yerçekimine göre akmasına izin verin.
- Aşağıdan yukarıya dolması ve süreç içerisinde tam olarak havalanabilmesini sağlamak amacıyla için filtreyi tutun.
- Durulama solüsyonunun yaklaşık yarısı kadarı kan kısmı toplama torbasının içine dolduğunda, plazma kısmı hattını açın ve kan kısmı hattını klemple kapatın. Durulamaya devam edin.
- Kalan durulama solüsyonu da tamamen aktıktan sonra (filtrenin içine hiç hava girmemiş olmasına dikkat edin!) tüm bağlantı hatlarını klemple kapatın ve torbaları çıkartın.
- Kan pompasını durdurun, arter ve ven plazma hatlarını klemple kapatın, eski filtreyi çıkartın ve yeni plazma filtresi ile doğru yönde bağlayın. Eski filtreyi anti kontaminasyon başlıkları ile kapatın.
- Kan ve plazma hatlarını yeniden açın ve kan pompasını çalıştırın.

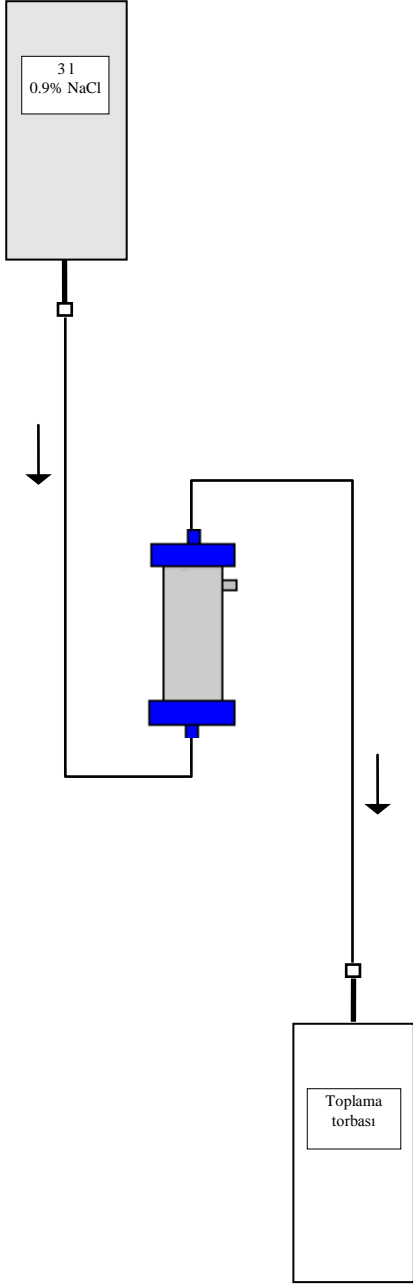
H.E.L.P. Presipitat Filtresinin Değiştirilmesi



Malzeme	Madde numarası
H.E.L.P. presipitat filtresi	706101A
2 adet 3 litrelik toplama torbası	7210543
3 litrelik % 0.9 H.E.L.P. NaCl solüsyonu	34
3 adet bağlantı hattı	7060130
3 adet anti kontaminasyon başlığı	

- Bir adet bağlantı hattını NaCl solüsyonu ile bağlayın, hattı doldurun ve alt kısımdaki presipitat kısmı filtre açıklığı ile bağlayın.
- Kalan toplama hatlarını ve toplama torbalarını şekilde görüldüğü gibi üst presipitat ve filtrenin filtrat kısmı açıklığı ile bağlayın ve hattı filtrat kısmında klempile kapatın.
- Durulama solüsyonunun presipitat kısmı toplama torbasının içine yerçekimine göre akmasına izin verin.
- Aşağıdan yukarıya dolması ve süreç içerisinde tam olarak havalanabilmesini sağlamak amacıyla için filtreyi tutun.
- Durulama solüsyonunun yaklaşık yarısı kadarı presipitat kısmı toplama torbasının içine dolduğunda, filtrat kısmı hattını açın ve presipitat kısmı hattını klempile kapatın. Durulamaya devam edin.
- Kalan durulama solüsyonu da tamamen aktıktan sonra (filtrenin içine hiç hava girmemiş olmasına dikkat edin!) tüm bağlantı hatlarını klempile kapatın ve torbaları çıkartın.
- Menü çubuğunda <Stop Priming> veya <Stop Therapy> şıklarından birini seçerek cihazı bypass moduna geçirin.
- Filtrat hattını ve sirkülasyon hattını eski presipitat filtresinin her iki tarafında klempile kapatın, eski filtreyi çıkartın ve yeni filtreyi hatlara doğru yönde bağlayın.
- Eski filtreyi anti kontaminasyon başlığları ile kapatın.
- Sirkülasyon ve filtrat hatlarını yeniden açın ve <Start Priming> veya <Start Therapy> şıklarından birini seçerek duraklatılan işleme devam edin.
- Değiştirilen filtreyi, sızıntı olmadığı sürece tedavi sonuna kadar saklayın. Reinfüzyon aşamasında yeniden bağlayın ve plazmayı geriye verin. Reinfüzyon hacmini uygun şekilde yükseltin.

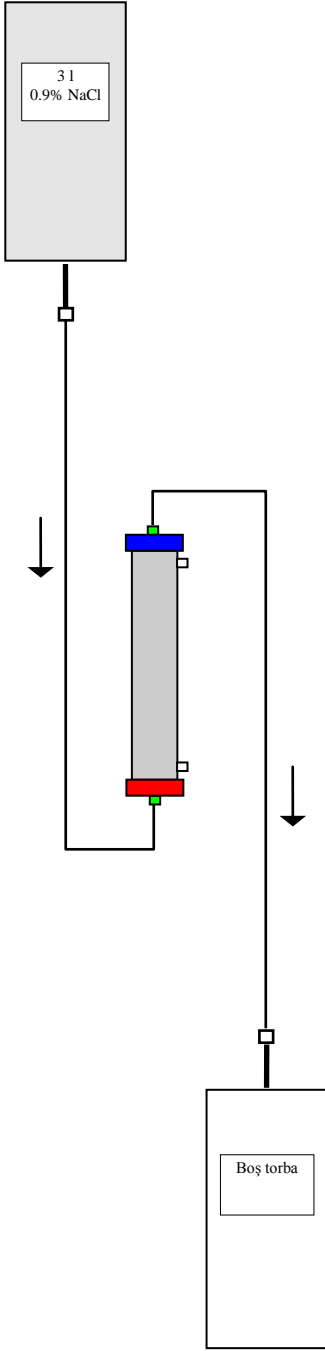
H.E.L.P. Heparin Absorberinin Değiştirilmesi



Malzeme	Madde numarası
H.E.L.P. heparin absorberi	7210688
1 adet 3 litrelik toplama torbası	7210543
3 litrelik H.E.L.P. 0.9 NaCl solüsyonu	34
2 adet bağlantı hattı	7060130

- Bir adet bağlantı hattını NaCl solüsyonu ile bağlayın, hattı doldurun ve alt kısımdaki heparin absorberinin giriş kısmı ile bağlayın.
- İkinci bağlantı hattını ve toplama torbasını şekilde görüldüğü gibi heparin absorberinin çıkış kısmı ile bağlayın.
- Durulama solüsyonunun toplama torbasının içine yerçekimine göre akmasına izin verin.
- Aşağıdan yukarıya dolması ve süreç içerisinde tam olarak havalanabilmesini sağlamak amacıyla absorberi tutun.
- Kalan durulama solüsyonu da tamamen aktıktan sonra (filtrenin içine hiç hava girmemiş olmasına dikkat edin!) tüm bağlantı hatlarını klemple kapatın,
- Menü çubuğunda <Stop Priming> veya <Stop Therapy> şıklarından birini seçerek cihazı bypass moduna geçirin.
- Filtrat hattını ve absorber üzerindeki bağlantı hattını klemple kapatın, eski absorberi çıkartın ve yeni absorberi filtrate ve bağlantı hatları ile doğru yönde (akış yönüne dikkat edin!) bağlayın. Eski absorberi durulama solüsyonu ve drenaj torbaları üzerindeki bağlantı hatları ile bağlayın.
- Filtrat ve bağlantı hatlarını yeniden açın ve <Start Priming> veya <Start Therapy> şıklarından birini seçerek duraklatılan işleme devam edin.

8.3.7 H.E.L.P. Ultrafiltresinin değiştirilmesi



Aksesuarlar	Madde numarası
H.E.L.P. Ultrafiltre SMC 1.8	7203136
1 adet 3 litrelik toplama torbası	7210543
3 litrelik H.E.L.P. 0.9 NaCl solüsyonu	34
2 adet bağlantı hattı	7060130

- Bir adet bağlantı hattını NaCl solüsyonu ile bağlayın, hattı doldurun ve kırmızı renkli, plazma kısmı filtre açıklığı ile bağlayın.
- İkinci bağlantı hattını ve toplama torbasını şekilde görüldüğü gibi mavi renkli plazma kısmı filtre açıklığı ile bağlayın.
- Aşağıdan yukarıya dolması ve süreç içerisinde tam olarak havalanabilmesini sağlamak amacıyla filtreyi tutun.
- Yaklaşık 1 litre kadar durulama solüsyonu olduğunda tüm bağlantı hatlarını klempile kapatın (filtre içine hava girmemesine dikkat edin!),
- Menü çubuğunda <Stop Priming> veya <Stop Therapy> şıklarından birini seçerek cihazı bypass moduna geçirin.
- Diyalizöre giden bağlantı ve reinfüzyon hatlarını klempile kapatın, eski filtreyi çıkartın ve yeni filtreyi bağlantı ve reinfüzyon hattına doğru yönde bağlayın. Eski filtreyi durulama solüsyonu ve toplama torbasına giden bağlantı hatlarına bağlayın.
- Hansen bağlantılarını eski filtreden yeni filtreye bağlayın (eski filtreyi yatay konumda tutun!). Renk kodlamasına dikkat edin. Yeni filtreyi tutacağın içine mavi ucu aşağıda olacak şekilde yerleştirin.
- Filtrenin diyalizat kısmını diyalizat pompasını manuel olarak çevirerek doldurun.
- Bağlantı ve reinfüzyon hatlarını yeniden açın ve <Start Priming> veya <Start Therapy> şıklarından birini seçerek duraklatılan işleme devam edin.



Tedaviyi hazırlarken, yürütürken ve sona erdirirken ve tedavi ünitesindeki parçaları değiştirirken gerekli hijyen kurallarına dikkat edin.

H.E.L.P. Futura

Hasta:	
Tarih:	Tedavi no.:
Yetkili hekim:	Yetkili hemşire.:

Set (Lot No.) BicEl (Lot No.)
Plazma filtresi (Lot No.)..... Heparin Absorber (Lot No.)
Asetat buffer (Lot No.) H.E.L.P. Heparin Sodyum 30 ml (Lot No.)
Giriş..... Başlangıç heparini IU Heparin oranı. IU/h

Gözden geçirilen parametreler						
Tedavi Süresi	s:dk					Başlamas:dk
Plazma Hacmi	ml					
Hastanın ağırlığı	g					BP önce mmHg
Kan Akışı	ml/min					BP sonra mmHg
Plazma Akışı	ml/min					Nabız önce
Geri dönüş Akışı	ml/min					Nabız sonra
ACT/aPTT	sec					
Heparin Akışı	ml/h					Sıcaklık önce °C
Heparin Bolus	ml					Sıcaklık sonra °C
Autostop Heparin	min					
Toplam verilen heparin miktarı	ml					Ağırlık öncekg
Sıcaklık	°C					Ağırlık sonrakg
Durulama Hacmi	ml					Ağırlık farkı kg
Standart Denge Hacmi						Fibrinojen önce mg/dl
PA	mmHg					Hızlı % / INR sonra
PBE	mmHg					
PV	mmHg					Plazma miktarı ml
PPL	mmHg					Tedavi başlangıç s:dk
TMP	mmHg					Bitiş s:dk
PPF	mmHg					
PDF	mmHg					
PDPA	mmHg					
PDI	mmHg					
PPL Eşiği	mmHg					
Diyalizat/Plazma Oranı						

Son tedavi sonrasındaki şikayetler

.....

Notlar

.....

H.E.L.P. – Futura

Hasta:	
Tarih:	Tedavi no.:
Yetkili hekim:	Yetkili hemşire.:

Set (Lot No.) BicEl (Lot No.)
Plazma filtresi (Lot No.)..... Heparin Absorber (Lot No.)
Asetat buffer (Lot No.) H.E.L.P. Heparin Sodyum 30 ml (Lot No.)
Giriş..... Başlangıç heparini IU Heparin oranı. IU/h
BP önce mmHg Nabız önce Ağırılık önce kg
Başlamas:dk

Temel Parametreler										
Kan Akışı ml/min										
Heparin Akışı ml/h										
PA mmHg										
PBE mmHg										
PV mmHg										
Plazma Akışı ml/min										
Tedavi süresi s:dk										
Plazma Hacmi ml										
Hastanın ağırlığı g										
PPL mmHg										

Bitiş s:dk Plazma miktarı ml Tedavi süresi s:dk
BP sonra mmHg Nabız sonra Ağırılık sonra kg

Son tedavi sonrasındaki şikayetler.....
.....

Notlar
.....
.....
.....
.....