

## KISA ÜRÜN BİLGİSİ

### 1. BEŞERİ TIBBİ ÜRÜNÜN ADI

BİOFLEKS % 0.9 İZOTONİK SODYUM KLORÜR SOLÜSYONU

50-100-150-250-500-1000 ve 3000 ml, PVC ve PP Torba

### 2. KALİTATİF VE KANTİTATİF BİLEŞİM

#### Etkin madde:

Her 100 ml çözelti 0.9 g sodyum klorür içerir.

#### Yardımcı maddeler:

Yardımcı maddeler için 6.1'e bakınız.

Çözeltinin ozmolaritesi 308 mOsmol/l'dir.

Çözeltinin iyon konsantrasyonları:

- Sodyum: 154 mEq/L
- Klorür: 154 mEq/L

### 3. FARMASÖTİK FORM

İntravenöz infüzyon için steril ve apirojen çözelti

### 4. KLİNİK ÖZELLİKLER

#### 4.1 Terapötik endikasyonlar

BİOFLEKS % 0.9 İZOTONİK SODYUM KLORÜR SOLÜSYONU aşağıdaki durumlarda endikedir:

- İzotonik ekstraselüler dehidrasyonun tedavisinde
- Sodyum kayıplarının tedavisinde
- Parenteral uygulamalarda geçimli olduğu ilaçların seyreltici çözeltisi olarak

#### 4.2 Pozoloji ve uygulama şekli

##### Pozoloji / uygulama sıklığı ve süresi

Uygulanacak doz her hasta için hekimi tarafından; hastanın yaşı, vücut ağırlığı, klinik durumu ve özellikle hastanın hidrasyon durumuna dayanılarak belirlenmelidir. Tedavi sırasında serum elektrolit konsantrasyonları dikkatle izlenmelidir.

Genel olarak izotonik ekstraselüler dehidratasyonun ve sodyum kayıplarının tedavisinde doktor tarafından başka türlü önerilmediyse erişkin, adölesan ve yaşlılarda 24 saatte 500 - 3000 ml, bebek ve çocuklarda ise 24 saatte 20 - 100 ml/kg dozunda önerilir.

İlaç seyreltici olarak kullanımda doz, seyreltilen ilacın doğası ve dozaj şemasına göre belirlenmelidir. Genel olarak 50 - 250 ml arasında sıvı yeterli olur.

Uygulama sıklığı ve doz, hastanın klinik durumuna göre hekim tarafından ayarlanır.

Seyreltici olarak kullanıldığı durumlardaki önerilen BİOFLEKS % 0.9 İZOTONİK SODYUM KLORÜR SOLÜSYONU'nun infüzyon hızı, seyreltilen ilacın önerilen dozuna göre ayarlanır.

#### **Uygulama şekli:**

Uygulama steril apirojen setlerle periferik ya da santral venlerden intravenöz yoldan yapılır.

Uygulamayla ilgili ayrıntılar için ayrıca bölüm 6.6'ya bakınız.

#### **Özel popülasyonlara ilişkin ek bilgiler:**

##### **Böbrek / Karaciğer yetmezliği:**

Bu popülasyona özel gerçekleştirilen bir çalışma bulunmadığından, bu hasta grubu için özel bir dozaj önerisi bulunmamaktadır.

##### **Pediyatrik popülasyon:**

Uygulanacak doz ve infüzyon hızı, erişkinlerdeki gibi hastanın ağırlığına, klinik ve biyolojik durumuna ve birlikte uygulanan tedaviye göre hekim tarafından ayarlanır.

Bu popülasyonda genel olarak 24 saatte 20 - 100 ml/kg dozunda önerilir.

##### **Geriatrik popülasyon:**

Uygulanacak doz ve infüzyon hızı, erişkinlerdeki gibi hastanın ağırlığına, klinik ve biyolojik durumuna ve birlikte uygulanan tedaviye göre hekim tarafından ayarlanır.

### **4.3 Kontrendikasyonlar**

Çözelti hipernatremi ya da hiperkloremisi olan hastalarda kontrendikedir.

Ayrıca sodyum ya da klorür uygulamasının klinik olarak zararlı olduğu durumlarda kullanılmamalıdır.

#### 4.4 Özel kullanım uyarıları ve önlemleri

İntravenöz çözeltilerin uygulanması, serum elektrolit konsantrasyonunda dilüsyon, aşırı hidrasyon, konjestif durumlar veya pulmoner ödem oluşturacak şekilde sıvı ve/veya solüt yüklenmesine yol açabilir. Dilüsyon riski elektrolit konsantrasyonuyla ters orantılıdır. Periferik ve pulmoner ödeme yol açabilen konjestif durumların gelişme riski ise çözeltideki elektrolit konsantrasyonuyla doğru orantılıdır.

Çözelti 154 mmol/l sodyum (Na) ve 154 mmol/l klorür (Cl<sup>-</sup>) içerir; Ozmolaritesi yaklaşık 308 mOsm/l, pH'ı ise 5.5 (4.5 - 7.0)'dur.

Tüm intravenöz infüzyonların başlangıcında dikkatli bir klinik izlem gerekir.

Uygulamalar düzenli ve dikkatli bir gözlem altında yürütülmelidir. Klinik ve biyolojik parametreler, özellikle de serum elektrolit düzeyleri izlenmelidir.

Prematür ya da zamanında doğmuş yenidoğan bebeklerde, böbrek işlevleri henüz tam gelişmediğinden sodyum retansiyonu görülebilir. Bu nedenle yenidoğan bebeklerde tekrarlayan sodyum klorür infüzyonları ancak serum sodyum düzeyleri belirlendikten sonra verilmelidir.

Sodyum içeren çözeltiler hipertansiyon, kalp yetmezliği, periferik ya da pulmoner ödem veya böbrek fonksiyonlarının bozuk olduğu durumlarda, preeklampsi durumunda, aldosteronizm durumunda ya da sodyum birikimiyle seyreden diğer durum ve tedavilerde (örn, kortikosteroid tedavisi) dikkatle kullanılmalıdır.

Pseudohiponatremi, plazma sodyumunun aslında düşük olmamasına rağmen konvansiyonel yöntemlerle ölçüldüğü durumlarda sahte olarak düşük bulunduğu bir durumdur. Büyük moleküllerin anormal derecede yüksek konsantrasyonda bulunduğu ve buna bağlı olarak da plazma su oranının anormal derecede düştüğü durumlarda oluşabilmektedir. Hiperlipemi ve hiperproteinemi durumlarında görülebilen bu durumun diyabetes mellituslu hastalarda da görülebildiği bildirilmiştir. Konsantrasyonun plazma su oranına göre değerlendirilmesiyle gerçek değerler elde edilebilir.

Potasyum içermeyen çözeltilerin aşırı uygulanması, önemli bir hipokalemi durumuna yol açabilir. Serum potasyum düzeyleri normal düzeylerinde devam ettirilmeli ve gerekirse tedaviye potasyum eklenmelidir.

Çözeltiye eklenecek herhangi bir başka ilaçla olabilecek bir geçimsizlik riskini en aza indirmek için, karıştırma işleminden hemen sonra, uygulamadan önce ve uygulama sırasında belirli aralarla infüzyonu yapılacak son karışımda herhangi bir bulanıklık veya çökelme olup olmadığı kontrol edilmelidir.

Uygulama kontrollü bir infüzyon pompasıyla yapılacaksa, torbanın tümüyle boşalmadan önce pompanın çalışmasının durmuş olduğuna dikkat edilmelidir; aksi halde hava embolisi oluşabilir.

Çözelti, steril setler aracılığıyla intravenöz yoldan uygulanır. İntravenöz uygulamada kullanılan setlerin 24 saatte bir değiştirilmesi önerilir.

Yalnızca çözelti berraksa, torba sağlam ve sızdırmıyorsa kullanınız.

Laboratuvar testleri:

Uzun süreli parenteral uygulamalarda ya da hastanın durumunun gerektirdiği durumlarda hastadaki sıvı dengesi, elektrolit konsantrasyonları ve asit-baz dengesindeki değişiklikleri izlemek amacıyla klinik değerlendirme ve periyodik laboratuvar testleri yapılmalıdır. Normal değerlerden önemli derecede sapmalar görüldüğünde alternatif çözeltilerle bu değerlerin normale döndürülmesi gerekir.

Pediyatrik kullanımla ilgili uyarı ve önlemler:

Yenidoğanlarda ya da çok küçük bebeklerde sıvı ve elektrolit dengesi çok az miktarlarda sıvı uygulanmasıyla bile etkilenebilmektedir. Yenidoğanların, özellikle de böbrek işlevleri henüz tam gelişmemiş ve sıvılarla solütleri atma yeteneği kısıtlı olan miadından önce doğmuş yenidoğanların tedavisinde dikkatli olunmalıdır. Sıvı alımı, idrar miktarı ve serum elektrolit düzeyleri yakından izlenmelidir.

Yaşlılarda kullanımla ilgili uyarı ve önlemler:

Genel olarak yaşlı hastalarda doz dikkatle seçilmelidir. Yaşlılarda karaciğer, böbrek veya kardiyak işlevlerin azalmış olabileceği, birlikte başka ilaçların da kullanılabileceği ya da tedavi edilmeye çalışılan durumdan başka hastalıkların da bulunabileceği düşünülerek genelde tedaviye doz aralığının en altındaki dozlarla başlanması önerilir.

#### **4.5 Diğer tıbbi ürünler ile etkileşimler ve diğer etkileşim şekilleri**

Çözeltiye eklenen bazı ilaç veya çözeltiler geçimsiz olabilir. Tüm parenteral çözeltilerde olduğu gibi kullanım öncesi ek ilaçlarla geçimliliği hekim tarafından değerlendirilmelidir.

Çözeltiye başka maddeler eklenecekse aseptik teknik kullanılmalı ve karışana kadar çalkalanmalıdır. İlaçların BİOFLEKS % 0.9 İZOTONİK SODYUM Klorür Solüsyonu içine eklenmesi sonrasında renk değişimi, çözünmeyen partiküller ve kristalleşme olmadığından emin olunmalıdır.

Çözelti, içerdiği sodyumla ilişkili olarak kortikosteroidler ve karbenoksolon ile birlikte kullanılırken sodyum ve su retansiyonu riski nedeniyle dikkatli olunmalıdır.

#### **4.6 Gebelik ve laktasyon**

##### **Genel tavsiye**

Gebelik kategorisi: C

##### **Çocuk doğurma potansiyeli bulunan kadınlar / Doğum kontrolü (Kontrasepsiyon)**

BİOFLEKS % 0.9 İZOTONİK SODYUM Klorür Solüsyonu'nun çocuk doğurma potansiyeli olan kadınlarda kullanımı ve doğum kontrolü üzerindeki etkilerine ilişkin veriye rastlanmadığından, bu popülasyonda BİOFLEKS % 0.9 İZOTONİK SODYUM Klorür Solüsyonu'nun uygulanması sonrasında doğum kontrol yöntemi kullanılıp kullanılmayacağı konusunda bir öneri bulunmamaktadır.

##### **Gebelik dönemi**

İzotonik sodyum klorür çözeltilerinin gebe kadınlarda kullanımına ilişkin yeterli veri mevcut değildir.

Hayvanlar üzerinde yapılan çalışmalar, gebelik / ve-veya / embriyonal / fetal gelişim / ve-veya / doğum / ve-veya / doğum sonrası gelişim üzerindeki etkiler bakımından yetersizdir (bkz. Kısım 5.3). İnsanlara yönelik potansiyel risk bilinmemektedir.

BİOFLEKS % 0.9 İZOTONİK SODYUM Klorür Solüsyonu yaşamsal önemi olan durumlar için gerekli olmadıkça gebelik döneminde kullanılmamalıdır.

Sodyum klorür içeren çözeltilerle hayvan üreme çalışmaları gerçekleştirilmemiştir. BİOFLEKS % 0.9 İZOTONİK SODYUM Klorür Solüsyonu'nun gebe kadınlara uygulandığında fetusta hasara ya da üreme yeteneğinde bozulmaya yol açıp açmayacağı da bilinmemektedir.

BİOFLEKS % 0.9 İZOTONİK SODYUM Klorür Solüsyonu gebe kadınlarda ancak çok gerekliyse kullanılmalıdır.

Doğum:

BİOFLEKS % 0.9 İZOTONİK SODYUM KLORÜR SOLÜSYONU'nun travay ve doğum eylemi sırasında kullanıldığında doğum eyleminin süresi üzerindeki etkileri, forsepsle doğum ya da diğer girişimler üzerindeki etkileri veya yenidoğanda yapılması gerekli diğer girişimler üzerindeki etkileriyle bebeğin daha sonraki büyüme, gelişme ve fonksiyonel olgunlaşması üzerindeki etkileri bilinmemektedir.

Literatürde travay ve doğum eyleminde dekstroz ve sodyum klorür içeren çözeltilerin kullanıldığı bildirilmiştir. Anne ve fetusun sıvı dengesi, glukoz ve elektrolit konsantrasyonları ile asit-baz dengesi düzenli olarak veya hasta ya da fetusun durumu gerektirdiği zaman değerlendirilmelidir.

### **Laktasyon dönemi**

Bu ilacın anne sütüne geçip geçmediği bilinmemektedir. Birçok ilacın anne sütüne geçtiği bilindiğinden emzirmekte olan annelerde BİOFLEKS % 0.9 İZOTONİK SODYUM KLORÜR SOLÜSYONU dikkatle kullanılmalıdır.

### **Üreme yeteneği / fertilité**

Bilinen olumsuz bir etkisi bulunmamaktadır.

### **4.7 Araç ve makine kullanımı üzerindeki etkiler**

İnfüzyon yoluyla uygulanan çözeltilerin kullanımı sırasında araç kullanımı pratik yönden mümkün değildir. Kullanıldıktan sonra araç ve makine kullanma üzerinde bilinen bir etkisi yoktur.

### **4.8 İstenmeyen etkiler**

Normal tedavi koşullarında istenmeyen etkilerin ortaya çıkması beklenmez.

İstenmeyen etkiler çözeltideki iyonların eksikliği ya da fazlalığından kaynaklanabilir; bu nedenle sodyum ve klorür düzeylerinin yakından izlenmesi gereklidir. Ayrıca seyreltilerek uygulanan ek ilaçların da advers etkilere yol açabileceği konusunda uyanık olunmalıdır. Böyle bir durumda, uygulanan ek ilacın ürün bilgisine bakılmalıdır.

İntravenöz sodyum klorür tedavisinin dikkatsiz bir şekilde uygulanması (örn. ameliyat sonrası dönemde, kalp ya da böbrek yetmezliği olan hastalarda kullanılması) hipernatremiye yol açabilir. Ozmotik olarak uyarılan su hareketi intraselüler hacmi azaltarak iç organların, özellikle de beyinin dehidratasyonu ile tromboz ve hemorajiye yol açabilir.

İzotonik çözeltilere, çözeltiyi hipertonic yapacak şekilde herhangi bir ekleme yapıldığında, uygulama cilt altına yapılırsa, enjeksiyon yerinde ağrı olabilir.

Büyük hacimlerde uygulandığında sodyum birikimi, ödem ve hiperkloremik asidoz oluşabilir.

Uygulama sırasında yan etki görüldüğünde infüzyon durdurulmalı hastanın durumu değerlendirilmeli ve uygun tedavi önlemleri alınmalıdır.

Çok yaygın ( $\geq 1/10$ ); yaygın ( $\geq 1/100$  ila  $<1/10$ ); yaygın olmayan ( $\geq 1/1,000$  ila  $<1/100$ ); seyrek ( $\geq 1/10,000$  ila  $<1/1,000$ ); çok seyrek ( $<1/10,000$ ), bilinmiyor (eldeki veriler ile hareket edilemiyor)

Aşağıda belirtilen advers etkiler, doz aşımına bağlı olarak sodyum ya da klorür fazlalığı sonucu görülebilen ya da uygulama tekniğine bağlı gelişebilen etkilerdir. Bu yan etkilerin sıklığı bilinmemektedir (eldeki veriler ile belirlenemeyecek kadar az hastada görülebilir).

#### **Kan ve lenf sistemi hastalıkları**

Bilinmiyor: Tromboz; Hemoraji

#### **Metabolizma ve beslenme hastalıkları**

Bilinmiyor: Sodyum birikimi; Su tutulması ve ödem; Konjestif kalp yetmezliğinde ağırlaşma (hipernatremiye bağlı); Hiperkloremik asidoz.

#### **Sinir sistemi hastalıkları**

Bilinmiyor: Baş ağrısı, baş dönmesi, huzursuzluk hali, iritasyon, konvülsiyonlar, koma ve ölüm (hipernatremiye bağlı beyinde dehidratasyon).

#### **Kardiyak hastalıklar**

Bilinmiyor: Taşikardi (hipernatremiye bağlı).

#### **Vasküler hastalıklar**

Bilinmiyor: Hipertansiyon (hipernatremiye bağlı).

#### **Solunum, göğüs bozuklukları ve mediastinal hastalıklar**

Bilinmiyor: Pulmoner ödem, solunum depresyonu ve solunum durması (hipernatremiye bağlı).

#### **Gastrointestinal hastalıklar**

Bilinmiyor: Bulantı, kusma, diyare, karında kramplar, susama hissi, tükürük miktarında azalma (hipernatremiye bağlı).

### **Deri ve deri altı doku hastalıkları**

Bilinmiyor: Terlemede azalma (hipernatremiye bağlı).

### **Kas-iskelet bozukluklar, bağ doku ve kemik hastalıkları**

Bilinmiyor: Kaslarda seyirme ve sertleşme (hipernatremiye bağlı).

### **Böbrek ve idrar hastalıkları**

Bilinmiyor: Böbrek yetmezliği (hipernatremiye bağlı).

### **Genel bozukluklar ve uygulama bölgesine ilişkin hastalıklar**

Bilinmiyor: Ateş; Halsizlik (hipernatremiye bağlı); Enjeksiyon yerinde ağrı (içine ekleme yapılarak hipertonic yapılan çözeltinin cilt altı uygulanmasına bağlı).

### **Cerrahi ve tıbbi prosedürler**

Bilinmiyor: Febril reaksiyonlar; Enjeksiyon yerinde enfeksiyon; Enjeksiyon yerinde başlayarak yayılan venöz tromboz ya da flebit; Ekstravazasyon ve hipervolemi (uygulama tekniğine bağlı görülebilen advers etkiler)

### **Şüpheli advers reaksiyonların raporlanması**

Ruhsatlandırma sonrası şüpheli ilaç advers reaksiyonlarının raporlanması büyük önem taşımaktadır. Raporlama yapılması, ilacın yarar/risk dengesinin sürekli olarak izlenmesine olanak sağlar. Sağlık mesleği mensuplarının herhangi bir şüpheli advers reaksiyonu Türkiye Farmakovijilans Merkezi (TÜFAM)'ne bildirilmeleri gerekmektedir. ([www.titck.gov.tr](http://www.titck.gov.tr); e-posta: [tufam@titck.gov.tr](mailto:tufam@titck.gov.tr); tel: 0 800 314 00 08; faks: 0 312 218 35 99).

### **4.9 Doz aşımı ve tedavisi**

Vücutta sodyum fazlalığına bağlı görülen advers reaksiyonlar arasında bulantı, kusma, diyare, karında kramplar, susama hissi, tükürük, gözyaşı ve ter miktarında azalma, ateş, taşikardi, hipertansiyon, böbrek yetmezliği, periferik ve pulmoner ödem, solunum arresti, baş ağrısı, baş dönmesi, huzursuzluk hali, iritasyon, halsizlik, kaslarda seyirme ve sertleşme, konvülsiyonlar, koma ve ölüm bulunmaktadır.

Vücutta aşırı klorür birikimi bikarbonat kaybı ve vücut sıvılarında asidik tarafa doğru kaymaya neden olabilir.

Parenteral tedavi sırasında aşırı infüzyona bağlı sıvı ya da solüt yüklenmesi görülürse, hasta yeniden değerlendirilmeli ve uygun düzeltici tedavilere başlanmalıdır.



İzotonik ekspansiyondan kaynaklanan ödemin tedavisinde diüretikler kullanılabilir ve sıvı-elektrolit dengesizliğine neden olmayacak uygun bir replasman tedavisi uygulanmalıdır. Hipervolemik hipernatreminin tedavisi vücuttan sudan çok sodyum çekilmesini gerektirir ve diüretikle uyarılmış sodyum ve su kaybının yalnızca suyla karşılanmasıyla yapılabilir. Tedavinin temel amacı vücut sıvılarının hacim ve bileşimini normale döndürmektir.

Aşırı doz, çözeltiye eklenen ilaçlara bağlı ise, aşırı doza bağlı belirti ve semptomlar bu eklenen ilacın özelliklerine bağlıdır. Tedavi sırasında yanlışlıkla doz aşılırsa, uygulamaya son verilmeli ve hasta uygulanan ilaçla ilişkili belirti ve semptomlar açısından izlenmelidir. Gerektiğinde semptomatik ve destek tedavileri uygulanmalıdır.

## **5. FARMAKOLOJİK ÖZELLİKLER**

### **5.1 Farmakodinamik özellikler**

Farmakoterapötik grup: İntravenöz çözeltiler / Elektrolit dengesini etkileyen çözeltiler

ATC kodu: B05XA03

Sıvı ve elektrolit dengesinin idamesi için kullanıldığında çözeltinin farmakodinamik özellikleri bileşimindeki sodyum ve klorürün özelliklerinden ibarettir.

BİOFLEKS % 0.9 İZOTONİK SODYUM KLORÜR SOLÜSYONU yaklaşık ozmolaritesi 308 mOsm/l olan izotonik bir çözeltilidir.

Sodyum gibi iyonlar, sodyum pompası (Na-K-ATPaz) gibi çeşitli transport mekanizmalarını kullanarak hücre zarından geçerler. Sodyum, sinir iletimi, kardiyak elektrofizyoloji ve renal metabolizmada önemli rol oynar.

Klorür esas olarak ekstraselüler bir anyondur. İntraselüler klorür kırmızı kan hücreleri ve gastrik mukozada yüksek konsantrasyonda bulunur. Klorür geri emilimi, sodyumun geri emilimini takip eder.

Çözeltiye eklenen ilaçların farmakodinamik özellikleri, eklenen ilacın farmakodinamik özellikleriyle aynıdır.

### **5.2 Farmakokinetik özellikler**

#### **Genel özellikler**

BİOFLEKS % 0.9 İZOTONİK SODYUM KLORÜR SOLÜSYONU'nun farmakokinetik özellikleri, bileşenlerinin (sodyum ve klorür) özelliklerinden oluşur.

### Emilim:

İntravenöz yoldan uygulanan ilaçlar içindeki etkin maddeler uygulamadan hemen sonra maksimum plazma konsantrasyonlarına ulaşır.

### Dağılım:

Sodyum dağılımı dokulara göre değişir: kas, karaciğer, böbrek, kıkırdak ve deride hızlı, eritrosit ve nöronlarda yavaş, kemikte ise çok yavaştır.

Klorür esas olarak hücre dışı sıvılarda dağılır.

### Biyotransformasyon:

Radyoaktif olarak işaretlenmiş sodyum ( $^{24}\text{Na}$ ) enjeksiyonu sonrası yarılanma ömrü, enjekte edilen sodyumun %99'u için 11-13 gün ve kalan % 1'i için bir yıldır.

Klorür, sodyum metabolizmasını yakından izler ve vücudun asit-baz dengesinde olan değişiklikler klorür konsantrasyonunda olan değişiklikler ile yansıtılır.

### Eliminasyon:

Sodyum esas olarak renal yolla atılır fakat aynı zamanda büyük çoğunluğu renal yolla geri emilir. Az miktarda sodyum ise feçes ve ter ile atılır.

Klorür metabolik olarak sodyumu izlediğinden esas olarak renal yolla az miktarda ise feçes ve ter ile atılır.

### Doğrusallık / doğrusal olmayan durum:

BİOFLEKS % 0.9 İZOTONİK SODYUM KLORÜR SOLÜSYONU'nun bileşimindeki elektrolitler vücutta eksikliklerini tamamlayacak oranda yani terapötik dozlarda verildiklerinde doğrusal bir farmakokinetik davranış gösterir.

## **5.3 Klinik öncesi güvenlilik verileri**

Çözeltinin bileşenleri insan ve hayvan plazmasının fizyolojik bileşenleri olduğundan ve klinik uygulama durumunda toksik etkilerin görülmesi beklenmediğinden karsinojen, mutajen potansiyeli ile fertilité üzerindeki etkilerini değerlendirmek amacıyla % 0.9 izotonik sodyum klorür solüsyonu ile çalışmalar yapılmamıştır.

Çözelti içine katılan ilaçların emniyeti ayrı olarak dikkate alınmalıdır.

## **6. FARMASÖTİK ÖZELLİKLER**

### **6.1 Yardımcı maddelerin listesi**

Enjeksiyonluk su

## 6.2 Geçimsizlikler

Çözeltiye eklenecek ilacın geçimliliği önceden değerlendirilmelidir. Geçimlilik verilerinin bulunamaması durumlarında çözeltiye herhangi bir ilaç eklenmemelidir.

İlaç eklenmesi sonrası renk değişikliği ve/veya çökelme, çözünmeyen bileşiklerin ya da kristalleşmenin olup olmadığını kontrol ederek eklenen ilacın geçimli olup olmadığına karar vermek, uygulamayı yapan hekimin sorumluluğundadır. BİOFLEKS % 0.9 İZOTONİK SODYUM KLORÜR SOLÜSYONU'na eklenecek ilacın geçimli olup olmadığına eklenecek ilacın prospektüsünden faydalanarak karar verilmelidir.

Çözeltiye ilaç eklemekten önce BİOFLEKS % 0.9 İZOTONİK SODYUM KLORÜR SOLÜSYONU'nun pH'sında çözünür ve stabil olduğu doğrulanmalıdır.

BİOFLEKS % 0.9 İZOTONİK SODYUM KLORÜR SOLÜSYONU, içine geçimli bir ilaç eklendikten hemen sonra kullanılmalıdır.

Geçimsiz olduğu bilinen ilaçlar eklenmemelidir.

## 6.3 Raf ömrü

24 ay

İlaç seyreltmek amacıyla kullanım sırasında raf ömrü: Mikrobiyolojik açıdan, uygulamaya hazırlandıktan hemen sonra kullanılmalıdır. Hemen kullanılmadığında saklama koşullarının ve süresinin belirlenmesi için ilaç eklenmesi/seyreltilmesini yapanın sorumluluğundadır ve bu süre; bu işlemin valide edilmiş aseptik koşullarda yapılmadığı durumlarda normalde 2-8°C arasında 24 saatten uzun değildir.

## 6.4 Saklamaya yönelik özel tedbirler

25 °C'nin altındaki oda sıcaklığında saklanmalıdır.

## 6.5 Ambalajın niteliği ve içeriği

50, 100, 150, 250, 500, 1000 ve 3000 ml'lik PVC ve PP torbalarda

Ürünün setli ve setsiz olmak üzere iki formu bulunmaktadır.

## 6.6 Beşeri tıbbi üründen arta kalan maddelerin imhası ve diğer özel önlemler

### Kullanma Talimatı

Kullanım öncesi çözelti kontrol edilmelidir.

Uygulama steril apirojen setlerle intravenöz yoldan yapılır.

**Yalnızca berrak, partikülsüz ve ambalaj bütünlüğü bozulmamış ürünler kullanılmalıdır.**

Uygulama seti ürüne ilişitirildikten sonra uygulamaya en kısa sürede başlanmalıdır.

Torbadaki kalıntı havaya bağılı olarak meydana gelebilecek bir hava embolisini önlemek için, başka infüzyon sıvılarıyla seri bağılantı yapılmamalıdır.

Uygulamadan önce torbanın içindeki havanın tümüyle boşaltılmadığı durumlarda, esnek plastik torbalardaki intravenöz çözeltilere akış hızını arttırmak amacıyla basınç uygulanması hava embolisine neden olabilir.

Çözelti steril uygulama seti aracılığıyla aseptik teknik kullanılarak uygulanmalıdır. Sisteme hava girmemesi için uygulama setinden, kullanım öncesi sıvı geçirilmelidir.

Ek ilaçlar, aseptik koşullarda enjeksiyon ucundan bir iğne yardımı ile infüzyon öncesi ve sırasında katılabilir. Oluşan son ürünün izotonisitesi parenteral uygulama yapılmadan önce belirlenmiş olmalıdır.

Hastaya uygulamadan önce eklenmiş ilacın çözeltiyle tümüyle karışmış olması gereklidir. Ek ilaç içeren çözeltiler, ilaç eklenmesinden hemen sonra kullanılmalıdır; daha sonra kullanılmak üzere saklanmamalıdır.

Çözeltiye ek ilaç katılması ya da yanlış uygulama tekniğı, ürüne pirojen kontaminasyonuna bağılı ateş reaksiyonuna neden olabilir. Advers reaksiyon görülmesi durumunda infüzyona hemen son verilmelidir.

Tek kullanımlıktır.

Kısmen kullanılmış çözeltiler saklanmamalı; intravenöz uygulamanın yapıldığı sağlık kuruluşunun tıbbi atık prosedürüne uygun olarak imha edilmelidir.

Kısmen kullanılmış torbalar yeniden hastaya uygulanan sistemlere bağılanmamalıdır.

**Açmak için:**

1. Dış ambalajın sağlamlığını ve sızıntı olup olmadığını kontrol ediniz; ambalaj hasar gördüyse kullanmayınız.
2. Koruyucu dış ambalajı yırtarak açınız.
3. Koruyucu ambalaj içindeki torbanın sağlam olup olmadığını sıkarak kontrol ediniz. Torba içindeki çözeltinin berraklığını ve içinde yabancı madde içermediğini kontrol ediniz.

**Uygulama hazırlıkları:**

1. Torbayı asınız.
2. Uygulama ucundaki “twist off”u çevirerek koparınız.
3. Uygulama setinin spaykını, uygulama ucuna sıkıca batırınız.
4. Çözeltinin hastaya uygulanması için setin kullanım talimatına uyulmalıdır.

**Ek ilaç ekleme:**

**Dikkat:** Tüm parenteral çözeltilerde olduğu gibi, ürüne eklenecek tüm maddeler ürünle geçimli olmalıdır. Ürüne ekleme yapılacaksa, hastaya uygulamadan önce son karışımında geçimlilik kontrol edilmelidir.

***Uygulama öncesi ilaç ekleme***

1. İlaç uygulama ucu dezenfekte edilir.
2. Eklenecek ilaç 19-22 gauge kalınlığındaki bir iğnesi olan enjektörle torba içine eklenir.
3. Çözelti ve içine eklenen ilaç iyice karıştırılır. Potasyum klorür gibi yoğun ilaçlarda torbanın uygulama çıkışına, yukarı pozisyondayken hafifçe vurularak karışması sağlanır.

**Dikkat:** İçine ek ilaç uygulanmış torbalar saklanmamalıdır.

***Uygulama sırasında ilaç ekleme***

1. Setin klempini kapatılır.
2. İlaç uygulama ucu dezenfekte edilir.
3. Eklenecek ilaç 19-22 gauge kalınlığındaki bir iğnesi olan enjektörle ilaç uygulama ucundan uygulanır.
4. Çözelti askısından çıkarılır ve ters çevrilir.
5. Bu pozisyondayken torbanın uygulama çıkışı ve enjeksiyon girişine hafifçe vurularak çözelti ve ek ilacın karışması sağlanır.
6. Torbayı eski konumuna getirerek klemp açılır ve uygulamaya devam edilir.

**7. RUHSAT SAHİBİ**

Osel İlaç Sanayi ve Tic. A.Ş.

Akbaba Köyü Fener Cad. No: 52

34820 Beykoz / İstanbul

Telefon: (0216) 320 45 50

Faks: (0216) 320 45 56

E-mail: osel@osel.com.tr

**8. RUHSAT NUMARASI(LARI)**

195 / 81

**9. İLK RUHSAT TARİHİ / RUHSAT YENİLEME TARİHİ**

İlk ruhsat tarihi: 23.10.2000

Ruhsat yenileme tarihi: 30.01.2006

**10. KÜB'ÜN YENİLENME TARİHİ**

---

## KULLANMA TALİMATI

### BİOFLEKS % 0.9 İZOTONİK SODYUM KLORÜR SOLÜSYONU

50-100-150-250-500-1000 ve 3000 ml PVC ve PP Torba

Damar içine uygulanır.

- **Etkin madde:** Her bir litre çözelti 9 gram sodyum klorür (tuz) içerir.
- **Yardımcı madde:** Steril enjeksiyonluk su

**Bu ilacı kullanmaya başlamadan önce bu KULLANMA TALİMATINI dikkatlice okuyunuz, çünkü sizin için önemli bilgiler içermektedir.**

- *Bu kullanma talimatını saklayınız. Daha sonra tekrar okumaya ihtiyaç duyabilirsiniz.*
- *Eğer ilave sorularınız olursa, lütfen doktorunuza veya eczacınıza danışınız.*
- *Bu ilaç kişisel olarak sizin için reçete edilmiştir, başkalarına vermeyiniz.*
- *Bu ilacın kullanımı sırasında, doktora veya hastaneye gittiğinizde doktorunuza bu ilacı kullandığınızı söyleyiniz.*
- *Bu talimatta yazılanlara aynen uyunuz. İlaç hakkında size önerilen dozun dışında **yüksek veya düşük** doz kullanmayınız.*

#### **Bu Kullanma Talimatında:**

1. **BİOFLEKS % 0.9 İZOTONİK SODYUM KLORÜR SOLÜSYONU nedir ve ne için kullanılır?**
2. **BİOFLEKS % 0.9 İZOTONİK SODYUM KLORÜR SOLÜSYONU'nu kullanmadan önce dikkat edilmesi gerekenler**
3. **BİOFLEKS % 0.9 İZOTONİK SODYUM KLORÜR SOLÜSYONU nasıl kullanılır?**
4. **Olası yan etkiler nelerdir?**
5. **BİOFLEKS % 0.9 İZOTONİK SODYUM KLORÜR SOLÜSYONU'nun saklanması**

Başlıkları yer almaktadır.

#### **1. BİOFLEKS % 0.9 İZOTONİK SODYUM KLORÜR SOLÜSYONU nedir ve ne için kullanılır?**

BİOFLEKS % 0.9 İZOTONİK SODYUM KLORÜR SOLÜSYONU vücudun temel yapı taşlarından olan sodyum ve klorür iyonlarını içeren ve **damar içi yoldan uygulanan** bir çözeltidir. Vücuttan kaybedilen sıvının ve tuzun yerine konmasında işe yarar.

BİOFLEKS % 0.9 İZOTONİK SODYUM Klorür Solüsyonu, 50, 100, 150, 250, 500, 1000 ve 3000 ml'lik PVC ve PP torbalarda sunulmuştur. Setli ve setsiz iki formu bulunmaktadır.

İlaç yalnızca toplardamar içine ve bu amaca uygun bir plastik boru (set) aracılığıyla uygulanır.

BİOFLEKS % 0.9 İZOTONİK SODYUM Klorür Solüsyonu vücudun susuz ve tuzsuz kalması (dehidratasyon) durumunun tedavisinde ve bu durumun oluşmasını önlemek için kullanılır.

BİOFLEKS % 0.9 İZOTONİK SODYUM Klorür Solüsyonu, konsantre formda bulunan bazı damar içi uygulamaya uygun ilaçların damar içine uygulanmadan önce seyreltilmesi amacıyla da kullanılmaktadır.

## **2. BİOFLEKS % 0.9 İZOTONİK SODYUM Klorür Solüsyonu'nu kullanmadan önce dikkat edilmesi gerekenler**

### **BİOFLEKS % 0.9 İZOTONİK SODYUM Klorür Solüsyonu'nu aşağıdaki durumlarda KULLANMAYINIZ**

Daha önce BİOFLEKS % 0.9 İZOTONİK SODYUM Klorür Solüsyonu, içerdiği etkin maddeler ya da yardımcı maddeleri içeren ilaçları aldığınızda alerjik bir tepki gösterdiyseniz, yani sizde aniden soluk kesilmesi, hırıltılı solunum, deri döküntüleri, kaşıntı ya da vücudunuzda şişme gibi belirtiler oluştuysa bu ilacı KULLANMAYINIZ.

Alerjiniz olup olmadığından emin değilseniz, doktorunuza danışınız.

### **BİOFLEKS % 0.9 İZOTONİK SODYUM Klorür Solüsyonu'nu aşağıdaki durumlarda DİKKATLİ KULLANINIZ**

BİOFLEKS % 0.9 İZOTONİK SODYUM Klorür Solüsyonu birçok hastada emniyetli bir ilaçtır. Ancak kalbiniz, böbrekleriniz, karaciğeriniz veya akciğerlerinizde sorunlar varsa, şeker hastasıysanız ya da vücudunuzda aşırı tuz birikimine bağlı şişlikler (ödem) varsa doktorunuz bu ilacı size uygulamamaya karar verebilir.

Eğer sizde aşağıdaki hastalıklardan biri varsa:

- konjestif kalp yetmezliği,
- ciddi böbrek yetmezliği,
- idrar yollarında tıkanıklık,
- vücudunuzda veya kol ya da bacaklarınızda su toplanması (ödem)

bu ilaç size dikkatle uygulanmalıdır.



Bu uyarılar, geçmişteki herhangi bir dönemde dahi olsa sizin için geçerliyse lütfen doktorunuza danışınız.

Eğer,

- bu ilaç size elektronik bir pompa aracılığıyla uygulanacaksa, torbanın tümüyle boşalmadan önce pompanın çalışmasının durmuş olduğuna dikkat edilmelidir.

Bu ilaç size uygulanırken kullanılan boruların (setlerin) 24 saatte bir değiştirilmesi önerilir.

Ayrıca yalnızca torba sağlamsa ve içindeki çözelti berraksa kullanılmalıdır.

### **BİOFLEKS % 0.9 İZOTONİK SODYUM KLORÜR SOLÜSYONU'nun yiyecek ve içecek ile kullanılması**

BİOFLEKS % 0.9 İZOTONİK SODYUM KLORÜR SOLÜSYONU damar yoluyla uygulanan bir ilaçtır; uygulama şekli açısından yiyecek ve içeceklerle herhangi bir etkileşimi yoktur.

### **Hamilelik**

*İlacı kullanmadan önce doktorunuza ya da eczacınıza danışınız.*

Doktorunuz tarafından özellikle uygun görülmediği takdirde, gebelik döneminde BİOFLEKS % 0.9 İZOTONİK SODYUM KLORÜR SOLÜSYONU 'nu kullanmayınız.

*Tedaviniz sırasında hamile olduğunuzu fark ederseniz hemen doktorunuza veya eczacınıza danışınız.*

### **Emzirme**

*İlacı kullanmadan önce doktorunuza ya da eczacınıza danışınız.*

Bebeğinizi emziriyorsanız, bu durumu doktorunuza bildirin. Doktorunuz tarafından özellikle uygun görülmediği takdirde, emzirme döneminde BİOFLEKS % 0.9 İZOTONİK SODYUM KLORÜR SOLÜSYONU'nu kullanmayınız.

### **Araç ve makine kullanımı**

BİOFLEKS % 0.9 İZOTONİK SODYUM KLORÜR SOLÜSYONU'nun araç ya da makine kullanımı üzerinde herhangi bir etkisi bulunmamaktadır.

### **BİOFLEKS % 0.9 İZOTONİK SODYUM KLORÜR SOLÜSYONU'nun içeriğinde bulunan bazı yardımcı maddeler hakkında önemli bilgiler**

BİOFLEKS % 0.9 İZOTONİK SODYUM KLORÜR SOLÜSYONU'nun içeriğinde bulunan yardımcı maddelere karşı bir duyarlılığınız yoksa, bu maddelere bağlı olumsuz bir etki beklenmez.

### **Diğer ilaçlar ile birlikte kullanımı**

Reçetesiz alınan ilaçlar, aşular ve bitkisel ilaçlar da dahil olmak üzere başka herhangi bir ilaç almayı planlıyorsanız, alıyorsanız veya yakın zamanda aldıysanız lütfen doktorunuza bildirin.

BİOFLEKS % 0.9 İZOTONİK SODYUM KLORÜR SOLÜSYONU, bazı ilaçlarla geçimsizdir. Geçimsiz olduğu bilinen bu ilaçlar çözeltiliye eklenmemeli; bu ilaçların seyreltilmesi için başka çözeltiler tercih edilmelidir.

Çözeltiliye eklenecek herhangi başka bir ilaçla olabilecek bir geçimsizlik riskini en aza indirmek için, karıştırma işleminden hemen sonra, uygulamadan önce ve uygulama sırasında belirli aralarla uygulaması yapılacak son karışımda herhangi bir bulanıklık veya çökelme olup olmadığı sağlık görevlisi tarafından kontrol edilecektir.

BİOFLEKS % 0.9 İZOTONİK SODYUM KLORÜR SOLÜSYONU, karbenoksolon, kortikosteroid veya kortikotropin kullanan hastalarda dikkatli uygulanmalıdır.

*Eğer reçeteli ya da reçetesiz herhangi bir ilacı şu anda kullanıyorsanız veya son zamanlarda kullandınız ise lütfen doktorunuza veya eczacınıza bunlar hakkında bilgi veriniz.*

### **3. BİOFLEKS % 0.9 İZOTONİK SODYUM KLORÜR SOLÜSYONU nasıl kullanılır?**

#### **Uygun kullanım ve doz/uygulama sıklığı için talimatlar:**

Sizin bu ilaca hangi miktarlarda ihtiyacınız olduğuna ve size ne zaman uygulanacağına doktorunuz karar verecektir. Bu sırada yaşıınız, vücut ağırlığınız ve bu ilacın size uygulanma nedenini dikkate alacaktır. Doktorunuz size ayrı bir tavsiyede bulunmadıkça bu talimatları takip ediniz.

İlacınızı zamanında almayı unutmayınız.

Doktorunuz BİOFLEKS % 0.9 İZOTONİK SODYUM KLORÜR SOLÜSYONU ile tedavinizin ne kadar süreceğini size bildirecektir. Tedaviyi erken kesmeyiniz çünkü istenen sonucu alamazsınız.

- **Uygulama yolu ve metodu:**

Toplardamarlarınıza uygun bir plastik boru (set) aracılığıyla kullanılır.

- **Değişik yaş grupları**

#### **Çocuklarda kullanım:**

Çocuklar için, doz ve uygulama setinin boyutuna uygulamayı öneren doktor tarafından karar verilir.

### **Yaşlılarda kullanım:**

Karaciğer, böbrek ya da kardiyak işlevlerde azalma daha sık görüldüğünden ve birlikte başka hastalık görülme ya da başka ilaç kullanma olasılığı daha fazla olduğundan genel olarak yaşlılarda doz seçimi dikkatle ve genelde doz aralığının mümkün olan en alttaki sınırı alınarak yapılmalıdır.

Bu ilaç büyük oranda böbrekler yoluyla atıldığından, böbrek işlevlerinin bozuk olduğu durumlarda ilacın zararlı etkilerinin görülme riski artar. Yaşlılarda böbrek işlevlerinin azalması daha fazla olduğundan doz seçiminde dikkatli olunmalı ve tedavi sırasında böbrek işlevleri izlenmelidir.

- **Özel kullanım durumları:**

Özel kullanım durumu yoktur.

*Eğer BİOFLEKS % 0.9 İZOTONİK SODYUM Klorür Solüsyonu'nun etkisinin çok güçlü veya zayıf olduğuna dair bir izleniminiz var ise, doktorunuz veya eczacınız ile konuşunuz.*

### **Kullanmanız gerekenden daha fazla BİOFLEKS % 0.9 İZOTONİK SODYUM Klorür Solüsyonu kullandıysanız**

*BİOFLEKS % 0.9 İZOTONİK SODYUM Klorür Solüsyonu'ndan kullanmanız gerekenden fazlasını kullanmışsanız bir doktor veya eczacı ile konuşunuz.*

### **BİOFLEKS % 0.9 İZOTONİK SODYUM Klorür Solüsyonu'nu kullanmayı unutursanız**

*Unutulan dozları dengelemek için çift doz almayınız.*

### **BİOFLEKS % 0.9 İZOTONİK SODYUM Klorür Solüsyonu ile tedavi sonlandırıldığında oluşabilecek etkiler**

Bulunmamaktadır.

### **4. Olası yan etkiler nelerdir?**

Tüm ilaçlar gibi, BİOFLEKS % 0.9 İZOTONİK SODYUM Klorür Solüsyonu'nun içeriğinde bulunan maddelere duyarlı olan kişilerde yan etkiler olabilir.

Yan etkiler çözeltideki iyonların eksikliği ya da fazlalığından kaynaklanabilir ve normal tedavi koşullarında yan etkilerin ortaya çıkması beklenmez.

Aşağıda belirtilen yan etkiler, doz aşımına ya da uygulama tekniğine bağlı olarak görülebilen yan etkiler olup görülme sıklıkları bilinmemektedir.

**Aşağıdakilerden herhangi birini fark ederseniz, hemen doktorunuza bildiriniz veya size en yakın hastanenin acil bölümüne başvurunuz:**

- Damarlar içinde pıhtı oluşumu
- Kanama
- Vücutta tuz (sodyum) birikimi
- Vücutta su birikimi, şişlikler (ödem) ve sıvı birikimine bağlı olan (konjestif) kalp yetmezliğinde ağırlaşma
- Vücut sıvılarının daha asidik olması (asidoz)
- Baş ağrısı
- Baş dönmesi
- Huzursuzluk hali
- Aşırı uyarılabilirlik hali
- Kasılmalar
- Koma ve ölüm
- Kalp çarpıntısı (taşikardi)
- Tansiyonda yükselme
- Akciğerlerde sıvı birikimi (ödem)
- Solunum yavaşlaması
- Solunum durması
- Bulantı, kusma, ishal, karında kramplar, susama hissi, tükürük miktarında azalma
- Terlemede azalma
- Kaslarda seğirme ve sertleşme
- Böbrek yetmezliği
- Ateş, halsizlik
- Uygulamanın yapıldığı yerde ağrı
- Uygulamanın yapıldığı yerde iltihaplanma
- Uygulamanın yapıldığı yerden başlayarak toplardamarlar boyunca yayılan sertlik, kızarıklık ya da şişlik

Bunların hepsi ciddi yan etkilerdir. Acil tıbbi müdahale gerekebilir.

*Eğer bu kullanma talimatında bahsi geçmeyen herhangi bir yan etki ile karşılaşırsanız doktorunuzu veya eczacınızı bilgilendiriniz.*

### Yan etkilerin raporlanması

Kullanma Talimatında yer alan veya almayan herhangi bir yan etki meydana gelmesi durumunda hekiminiz, eczacınız veya hemşireniz ile konuşunuz. Ayrıca karşılaştığınız yan etkileri [www.titek.gov.tr](http://www.titek.gov.tr) sitesinde yer alan “İlaç Yan Etkileri Bildirimi” ikonuna tıklayarak ya da 0 800 314 00 08 numaralı yan etki bildirim hattını arayarak Türkiye Farmakovijilans Merkezi (TÜFAM)’ne bildiriniz. Meydana gelen yan etkileri bildirerek kullanmakta olduğunuz ilacın güvenliliği hakkında daha fazla bilgi edinilmesine katkı sağlamış olacaksınız.

### **5. BİOFLEKS % 0.9 İZOTONİK SODYUM KLORÜR SOLÜSYONU’nun saklanması**

*BİOFLEKS % 0.9 İZOTONİK SODYUM KLORÜR SOLÜSYONU’nu çocukların göremeyeceği, erişemeyeceği yerlerde ve ambalajında saklayınız.*

25°C altı sıcaklıkta saklayınız.

Tek kullanımlıktır. Kısmen kullanılmış torbalar saklanmamalı; uygulamanın yapıldığı sağlık kuruluşunun tıbbi atık prosedürlerine uygun olarak imha edilmelidir.

Her bir torbanın etiketinde son kullanma tarihi yazmaktadır. Bu tarih geçmişse size bu ilaç verilmeyecektir.

**Son kullanma tarihiyle uyumlu olarak kullanınız.**

*Ambalajdaki son kullanma tarihinden sonra BİOFLEKS % 0.9 İZOTONİK SODYUM KLORÜR SOLÜSYONU’nu kullanmayınız.*

### ***Ruhsat sahibi ve üretici:***

Osel İlaç Sanayi ve Tic. A.Ş.

Akbaba köyü Fener Cad. No: 52

34820 Beykoz / İstanbul

*Bu kullanma talimatı .../.../... tarihinde onaylanmıştır.*

**AŞAĞIDAKİ BİLGİLER BU İLACI UYGULAYACAK SAĞLIK PERSONELİ İÇİNDİR**

Kullanım öncesi çözelti kontrol edilmelidir.

Uygulama steril apirojen setlerle intravenöz yoldan yapılır.

**Yalnızca berrak, partikülsüz ve ambalaj bütünlüğü bozulmamış ürünler kullanılmalıdır.**

Uygulama seti ürüne ilişitirildikten sonra uygulamaya en kısa sürede başlanmalıdır.

Torbada kalan havaya bağlı olarak meydana gelebilecek bir hava embolisini önlemek için, başka infüzyon sıvılarıyla seri bağlantı yapılmamalıdır.

Uygulamadan önce torbanın içindeki havanın tümüyle boşaltılmadığı durumlarda, esnek plastik torbalardaki intravenöz çözeltilere akış hızını arttırmak amacıyla basınç uygulanması hava embolisine neden olabilir.

Çözelti steril uygulama seti aracılığıyla aseptik teknik kullanılarak uygulanmalıdır. Sisteme hava girmemesi için uygulama setinden, kullanım öncesi sıvı geçirilmelidir.

Ek ilaçlar, aseptik koşullarda enjeksiyon ucundan bir iğne yardımı ile infüzyon öncesi ve sırasında katılabilir. Oluşan son ürünün izotonisitesi parenteral uygulama yapılmadan önce belirlenmiş olmalıdır.

Hastaya uygulamadan önce eklenmiş ilacın çözeltiyle tümüyle karışmış olması gereklidir. Ek ilaç içeren çözeltiler, ilaç eklenmesinden hemen sonra kullanılmalıdır; daha sonra kullanılmak üzere saklanmamalıdır.

Çözeltiye ek ilaç katılması ya da yanlış uygulama tekniği, ürüne pirojen kontaminasyonuna bağlı ateş reaksiyonuna neden olabilir. Advers reaksiyon görülmesi durumunda infüzyona hemen son verilmelidir.

**Tek kullanımlıktır. Kısmen kullanılmış çözeltiler saklanmamalıdır.**

Kısmen kullanılmış torbalar yeniden hastaya uygulanan sistemlere bağlanmamalıdır.

#### **Açmak için:**

1. Dış ambalajın sağlamlığını ve sızıntı olup olmadığını kontrol ediniz; ambalaj hasar gördüyse kullanmayınız.
2. Koruyucu dış ambalajı yırtarak açınız.
3. Koruyucu ambalaj içindeki torbanın sağlam olup olmadığını sıkarak kontrol ediniz. Torba içindeki çözeltinin berraklığını ve içinde yabancı madde içermediğini kontrol ediniz.

#### **Uygulama hazırlıkları:**

1. Torbayı asınız.
2. Uygulama ucundaki “twist off”u çevirerek koparınız.
3. Uygulama setinin spaykını, uygulama ucuna sıkıca batırınız.
4. Çözeltinin hastaya uygulanması için setin kullanım talimatına uyulmalıdır.

### **Ek ilaç ekleme:**

**Dikkat:** Tüm parenteral çözeltilerde olduğu gibi, ürüne eklenecek tüm maddeler ürünle geçimli olmalıdır. Ürüne ekleme yapılacaksa, hastaya uygulamadan önce son karışımında geçimlilik kontrol edilmelidir.

#### ***Uygulama öncesi ilaç ekleme***

1. İlaç uygulama ucu dezenfekte edilir.
2. Eklenecek ilaç 19-22 gauge kalınlığındaki bir iğnesi olan enjektörle torba içine eklenir.
3. Çözelti ve içine eklenen ilaç iyice karıştırılır. Potasyum klorür gibi yoğun ilaçlarda torbanın uygulama çıkışına, yukarı pozisyondayken hafifçe vurularak karışması sağlanır.

**Dikkat:** İçine ek ilaç uygulanmış torbalar saklanmamalıdır.

#### ***Uygulama sırasında ilaç ekleme***

1. Setin klempini kapatılır.
2. İlaç uygulama ucu dezenfekte edilir.
3. Eklenecek ilaç 19-22 gauge kalınlığındaki bir iğnesi olan enjektörle ilaç uygulama ucundan uygulanır.
4. Çözelti askısından çıkarılır ve ters çevrilir.
5. Bu pozisyondayken torbanın uygulama çıkışı ve enjeksiyon girişine hafifçe vurularak çözelti ve ek ilacın karışması sağlanır.
6. Torbayı eski konumuna getirerek klemp açılır ve uygulamaya devam edilir.