

## KULLANMA TALİMATI

### LAFLEKS LAKTATLI RİNGER SOLÜSYONU

**Damar içine uygulanır.**

**Etkin maddeler:** Her bir litre çözelti 3 gram sodyum laktat, 6 gram sodyum klorür 0.3 gram potasyum klorür ve 0.2 gram kalsiyum klorür dihidrat içerir.

**Yardımcı maddeler:** 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 doktorumuza veya eczacımıza danışınız.*
- *Bu ilaç kişisel olarak sizin için reçete edilmiştir, başkalarına vermeyiniz.*
- *Bu ilacın kullanımı sırasında, doktora veya hastaneye gittiğinizde doktorumuza bu ilacı kullandığınızı söyleyiniz.*
- *Bu talimatta yazılanlara aynen uyunuz. İlaç hakkında size önerilen dozun dışında yüksek veya düşük doz kullanmayınız.*

#### **Bu Kullanma Talimatında:**

**1. LAFLEKS LAKTATLI RİNGER SOLÜSYONU nedir ve ne için kullanılır?**

**2. LAFLEKS LAKTATLI RİNGER SOLÜSYONU'nu kullanmadan önce dikkat edilmesi gerekenler**

**3. LAFLEKS LAKTATLI RİNGER SOLÜSYONU nasıl kullanılır?**

**4. Olası yan etkiler nelerdir?**

**5. LAFLEKS LAKTATLI RİNGER SOLÜSYONU'nun saklanması**

**Başlıkları yer almaktadır.**

#### **1. LAFLEKS LAKTATLI RİNGER SOLÜSYONU nedir ve ne için kullanılır?**

LAFLEKS LAKTATLI RİNGER SOLÜSYONU, vücudun temel yapı taşları olan elektrolitleri içeren ve damar içi yoldan uygulanan bir çözeltilerdir.

LAFLEKS LAKTATLI RİNGER SOLÜSYONU 100, 150, 250, 500 ve 1000 mililitrelik PP (polipropilen) torbalarda sunulmuştur. Setli ve setsiz iki formu bulunmaktadır.

LAFLEKS LAKTATLI RİNGER SOLÜSYONU vücudun susuz ve tuzsuz kalması (dehidratasyon) durumunun tedavisinde ve bu durumun oluşmasını önlemek için kullanılır. Vücuttan kaybedilen sıvının ve tuzun yerine konmasında işe yarar. Ayrıca vücudun enerji ihtiyacının bir bölümünü de karşılar. Bunun dışında vücutta bazı yapım-yıkım olayları sonucu bozulmuş asit-baz dengesinin düzenlenme ve idamesinde de kullanılır.

LAFLEKS LAKTATLI RİNGER SOLÜSYONU ayrıca yara ve ameliyat bölgelerinin yıkanmasında, tedavi amaçlı devamlı ya da aralıklı yıkama için, çeşitli cerrahi ve tanısal

girişimlerde yıkama çözeltisi olarak, açık kalp ameliyatlarında kalp akciğer makinasında ve organ nakilleri ya da açık kalp ameliyatlarında ameliyat edilen bölgenin soğutulması amacıyla da kullanılır.

LAFLEKS LAKTATLI RİNGER SOLÜSYONU, konsantre formda bulunan bazı damar içi uygulamaya uygun ilaçların damar içine uygulanmadan önce seyreltilmesi amacıyla da kullanılmaktadır.

## **2. LAFLEKS LAKTATLI RİNGER SOLÜSYONU kullanmadan önce dikkat edilmesi gerekenler**

LAFLEKS LAKTATLI RİNGER 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.

### **LAFLEKS LAKTATLI RİNGER SOLÜSYONU’nu aşağıdaki durumlarda KULLANMAYINIZ**

Daha önce LAFLEKS LAKTATLI RİNGER 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.

Eğer,

- sodyum laktata karşı aşırı duyarlılığınız varsa,
- elektrokoter kullanımının gerekli olduğu bir ameliyat geçirecekseniz

LAFLEKS LAKTATLI RİNGER SOLÜSYONU’nu kullanmayınız.

Ayrıca aşağıdaki durumlarda da doktorunuz bu ilacı size uygulamamaya karar verebilir:

- Vücutta sıvı birikimini gösteren belirtilerin olması durumunda
- Şiddetli karaciğer yetmezliği durumu
- Vücutta yaygın şişlikler (ödem) ve karın içi sıvı toplanmasıyla seyreden siroz durumları
- Vücudun bu çözelti içindeki laktatı parçalamasıyla ilgili süreçlerinde (laktat metabolizması) bozukluk durumları
- Şiddetli böbrek yetmezliği durumunda (idrarin çok az olması ya da hiç olmaması)
- Tedavi edilmemiş kalp yetmezliği
- İlacın içindeki maddelerin vücutta zaten gereğinden fazla bulunduğu durumlar (potasyum fazlalığı, sodyum fazlalığı, kalsiyum fazlalığı, klorür fazlalığı, laktat fazlalığı)
- Vücuttaki asit-baz dengesinin bazik yönde değişmiş olduğu durumlar (metabolik alkaloz)

- Vücuttaki asit-baz dengesinin çok ağır bir şekilde asidik yönde değişmiş olduğu durumlar (şiddetli metabolik asidoz)
- Vücuttaki asit-baz dengesinin laktik asite bağlı asidik yönde değişmiş olduğu durumlar (laktik asidoz)
- Dijital tedavisi altındaysanız.

Seftriakson adındaki damar içi yoldan kullanılan bir antibiyotik kullanıyorsanız doktorunuz size bu çözeltiyi seftriaksonu uyguladığı setten uygulamayacaktır.

28 günlükten küçük yenidoğan bebeklerde seftriaksonla beraber LAFLEKS LAKTATLI RİNGER SOLÜSYONU ayrı setlerden uygulansalar da KULLANILMAZ.

### **LAFLEKS LAKTATLI RİNGER SOLÜSYONU'nu aşağıdaki durumlarda DİKKATLİ KULLANINIZ**

Eğer sizde aşağıdaki hastalıklardan biri varsa

- Kalp hastalığı, kalp yetmezliği, yüksek tansiyon;
- Solunum hastalığı, solunum yetmezliği;
- Vücudunuzda, kol ve bacaklarınızda ya da akciğerlerinizde su toplanması (ödem);
- Böbrek işlevlerinin bozukluğu, böbrek yetmezliği;
- D vitamini düzeylerinin normalden yüksek olması durumu (sarkoidoz hastalığı vb nedenlerle);
- Böbreklerde taş;
- Gebelik tansiyonu;
- Vücutta sodyumun aşırı birikimine neden olan aldosteronizm adı verilen durumlar ya da sodyum birikimiyle seyreden diğer durumlar;
- Ani gelişen susuz kalma durumu (akut dehidratasyon), bazı böbrek hastalıkları ve ciddi yanık durumları gibi vücuttaki potasyumun yükselmesine yatkınlığı arttıran durumlar; doktorunuz size LAFLEKS LAKTATLI RİNGER SOLÜSYONU'nu kullanırken özel dikkat gösterecektir.

Doktorunuz LAFLEKS LAKTATLI RİNGER SOLÜSYONU'nu, 6 aydan küçük bebeklerde özel bir dikkatle kullanacaktır.

Ayrıca doktorunuz bu çözeltinin kullanımı sırasında klinik durumunuz ve laboratuvar değerlerinizi (kan ve idrardaki elektrolit düzeyleri ile asit-baz dengesi) düzenli aralıklarla izleyecektir.

Uygulamayı yapacak olan sağlık görevlisi,

- bu ilaç size elektronik bir pompa aracılığıyla uygulanacaksa, torbanın tümüyle boşalmadan önce pompanın çalışmasının durmuş olduğuna dikkat edecek;
- bu ilacı size uygularken kullanılan boruları (setleri) 24 saatte bir değiştirmeye gayret edecek;

- yalnızca torba ve kapakları sağlamsa, içindeki çözelti berraksa kullanacak;
- damar içi uygulama sırasında damar dışına kaçmamasına özen gösterecektir.

### **LAFLEKS LAKTATLI RİNGER SOLÜSYONU'nun yiyecek ve içecek ile kullanılması**

LAFLEKS LAKTATLI RİNGER SOLÜSYONU'nun uygulama şekli açısından yiyecek ve içeceklerle herhangi bir etkileşimi yoktur.

### **Hamilelik**

*İlacı kullanmadan önce doktorunuza veya eczacınıza danışınız.*

Doktorunuz tarafından özellikle uygun görülmediği takdirde, gebelik döneminde LAFLEKS LAKTATLI RİNGER SOLÜSYONU'nu kullanmayınız.

*Tedaviniz sırasında hamile olduğunuzu farkederseniz hemen doktorunuza veya eczacınıza danışınız.*

### **Emzirme**

*İlacı kullanmadan önce doktorunuza veya eczacınıza danışınız.*

Bebeğinizi emziriyorsanız, bu durumu doktorunuza bildirin. Doktorunuz tarafından özellikle uygun görülmediği takdirde, emzirme döneminde LAFLEKS LAKTATLI RİNGER SOLÜSYONU'nu kullanmayınız.

### **Araç ve makine kullanımı**

LAFLEKS LAKTATLI RİNGER SOLÜSYONU'nun araç ya da makine kullanımı üzerinde herhangi bir etkisi bulunmamaktadır.

### **LAFLEKS LAKTATLI RİNGER SOLÜSYONU'nun içeriğinde bulunan bazı yardımcı maddeler hakkında önemli bilgiler**

LAFLEKS LAKTATLI RİNGER 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.

LAFLEKS LAKTATLI RİNGER SOLÜSYONU bazı ilaçlarla geçimsizdir. Bu durum eklenecek ilaçların ürün bilgilerinden öğrenilebilir.

Geçimsiz olduğu bilinen ilaçlar çözeltiye eklenmemeli; bu ilaçların seyreltilmesi için başka çözeltiler tercih edilmelidir. Çözeltiye 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 çökme olup olmadığı sağlık görevlisi tarafından kontrol edilecektir.

LAFLEKS LAKTATLI RİNGER SOLÜSYONU ile geçimsiz ilaçlardan bazıları:

- Amino kaproik asit
- Amfoterisin B

- Kortizon asetat
- Dietilstilbestrol
- Etamivan
- Etil alkol
- Fosfat ve karbonat çözeltileri
- Oksitetrasiklin
- Thiopental sodyum
- Versenat disodyum
- Seftriakson

LAFLEKS LAKTATLI RİNGER SOLÜSYONU ile kısmen geçimsiz ilaçlardan bazıları:

- Tetrasiklin
- Ampisilin sodyum
- Minosiklin
- Doksisiklin

Ayrıca LAFLEKS LAKTATLI RİNGER SOLÜSYONU ile aşağıdaki ilaçların bir arada kullanımı sırasında bu ilaçların etkileri dikkate alınmalıdır.

- Kortikoidler/steroidler ve karbenoksolon (vücutta sodyum ve su birikmesi riski nedeniyle)
- Tek başına ya da kombine olarak amilorid, spironolakton, triamteren gibi idrar söktürücü ilaçlar (vücutta potasyum birikmesi riski nedeniyle)
- Anjiyotensin dönüştürücü enzim inhibitörleri ve anjiyotensin II reseptör antagonistleri (vücutta potasyum birikmesi riski nedeniyle)
- Takrolimus, siklosporin (vücutta potasyum birikmesi riski nedeniyle)
- Dijitalis grubundan kalp ilaçları (Bu ilaçların etkileri kalsiyum varlığında artar ve ciddi kalp ritm bozukluğu oluşabilir).
- Tiyazid grubu idrar söktürücüler ya da D vitamini (vücutta kalsiyum birikmesi riski nedeniyle)
- Bifosfonatlar, florür, florokinolon ve tetrasiklin grubundan antibiyotikler (kalsiyumla birlikte uygulandıklarında emilimleri azalır).
- Salisilatlar, barbitüratlar ve lityum gibi asidik ilaçlar (bu ilaçların böbreklerden atılımları artabilir ve beklenen etkiyi gösteremeyebilirler).
- Sempatomimetik ilaçlar (örn efedrin, pseudoefedrin) ve stimülan ilaçlar (deksamfetamin sülfat, fenfluramin hidroklorür) gibi alkali ilaçlar (bu ilaçların böbreklerden atılımları azalır ve beklenen etkiden fazla etkiye yol açabilir).

LAFLEKS LAKTATLI RİNGER SOLÜSYONU damar içi uygulamada kanla aynı setten verilmemelidir.

*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. LAFLEKS LAKTATLI RİNGER 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. Buna yaşıınız, vücut ağırlığınız ve bu ilacın size uygulanma nedenine göre karar verecektir. Doktorunuz size ayrı bir tavsiyede bulunmadıkça bu talimatları takip ediniz.

İlacınızı zamanında almayı unutmayınız.

Doktorunuz LAFLEKS LAKTATLI RİNGER 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.

Yıkama amaçlı uygulamada kullanılacağı bölgeye yarı-donmuş ya da doğrudan dökme şeklinde ya da uygun bir plastik boru (set) aracılığıyla eklem içine uygulanır.

#### **Değişik yaş grupları**

##### **Çocuklarda kullanım:**

Çocuklar için, doz ve uygulama setinin boyutuna uygulamayı öneren doktor tarafından karar verilir. 6 aydan küçük bebekler ve yenidoğanlarda laktat içeren çözeltiler özel dikkatle kullanılmalıdır.

##### **Yaşlılarda kullanım:**

Uygulanacak doz ve uygulama hızı, erişkinlerdeki gibi hastanın ağırlığına, klinik ve biyolojik durumuna ve birlikte uygulanan tedaviye göre hekim tarafından ayarlanır. Kalp, böbrek, karaciğer ve diğer hastalıklar ile ilaç kullanımının daha sık olduğu dikkate alınmalıdır.

##### **Özel kullanım durumları:**

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

Sodyum tuzları böbrek yetmezliğinde dikkatle kullanılmalıdır.

Karaciğer yetmezliği olan hastalarda laktat metabolizması bozulabileceğinden, ilaç alkalileştirici etkisini gösteremeyebilir.

*Eğer LAFLEKS LAKTATLI RİNGER SOLÜSYONU'nun etkisinin çok güçlü veya zayıf olduğuna dair bir izleniminiz var ise, doktorunuz veya eczacınız ile konuşunuz.*

**Kullanmanız gerekenden daha fazla LAFLEKS LAKTATLI RİNGER SOLÜSYONU kullandıysanız:**

*LAFLEKS LAKTATLI RİNGER SOLÜSYONU'nu kullanmanız gerekenden fazlasını kullanmışsanız bir doktor veya eczacı ile konuşunuz.*

LAFLEKS LAKTATLI RİNGER SOLÜSYONU'nu kullanmanız gerekenden fazlasını kullanmışsanız ya da çözelti size çok hızlı olarak uygulanmışsa bu durum aşağıdaki belirtilere neden olabilir:

Dokularınızda sıvı birikimine (ödem) ve şişmeye neden olabilen su ve/veya sodyum (tuz) aşırı yüklenmesi

- kol ve bacaklarda iğnelenme ve uyuşma gibi belirtilere neden olan ve özellikle böbrek yetmezliği olanlarda görülebilen hiperkalemi (kanınızdaki potasyum düzeylerinin normalden daha yüksek düzeylere çıkması)
- kaslarda zayıflık
- hareket edememe / felç durumu (paralizi)
- düzensiz kalp atışları (kalpte aritmi)
- kalpte blok (kalp atışlarının çok yavaşlaması)
- kardiyak arrest (kalp çalışmasının durduğu hayatı tehdit eden bir durum)
- bilinçte bulanıklık

Aşağıdaki belirtilere yol açacak şekilde hiperkalsemi (kanınızdaki kalsiyum düzeylerinin normalden daha yüksek düzeylere çıkması):

- iştahta azalma (anoreksi)
- bulantı
- kusma
- kabızlık
- karın ağrısı
- kolay uyurabilirlik ya da depresyon gibi ruhsal durum bozuklukları
- çok miktarda su içme (polidipsi)
- normalden daha fazla idrara çıkma (poliüri)
- böbreklerde kalsiyum birikimine bağlı böbrek hastalığı (nefrokalsinoz)
- böbrek taşları
- koma (bilinç kaybı durumu)
- ağızda tebeşirimsi tad
- yüz ve boyunda kızarma
- derideki kan damarlarında genişleme.

Aşağıdaki belirtilere yol açacak şekilde ve özellikle böbrek yetmezliği olanlarda görülebilen hipokalemi (kanınızdaki potasyum düzeylerinin normalden daha düşük düzeylere düşmesi) ve metabolik alkaloz (kanınızın normalden daha bazik hale gelmesi):

- mizaçta değişiklikler
- yorgunluk
- solukta kesilme
- kaslarda sertleşme
- kaslarda seyirme
- kaslarda kasılmalar.

Bu belirtilerden herhangi biri sizde görülürse acilen doktorunuza haber veriniz. Size uygulanan ilaç durdurulacak ve belirtilerimize yönelik tedaviye başlanacaktır.

**LAFLEKS LAKTATLI RİNGER SOLÜSYONU'nu kullanmayı unutursanız:**

*Unutulan dozları dengelemek için çift doz almayınız.*

**LAFLEKS LAKTATLI RİNGER SOLÜSYONU ile tedavi sonlandırıldığında oluşabilecek etkiler:**

Bulunmamaktadır.

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

Tüm ilaçlar gibi, LAFLEKS LAKTATLI RİNGER SOLÜSYONU'nun içeriğinde bulunan maddelere duyarlı olan kişilerde yan etkiler olabilir.

**Aşağıdakilerden herhangi birini fark ederseniz, hemen doktorunuza bildiriniz**

Çok yaygın görülen yan etkiler:

- Kaşıntı
- Alerjik reaksiyonlar veya yerel ya da yaygın kurdeşen (ürtiker), deride döküntü ve kızarıklık gibi belirtiler
- Deride şişkinlik, göz çevresi, yüz ve/veya boğazda şişlik
- Vücutta aşırı su birikimi ve kalp yetmezliği (kalp hastalığı ya da akciğer ödemi olan hastalarda)
- Burunda tıkanıklık, öksürük, hapşırma, boğazda spazm ve/veya nefes alıp vermede zorluk

Yaygın görülen yan etkiler:

- Elektrolit bozuklukları
- Endişe durumu (anksiyete)
- Kalbin normalden hızlı çalışması (taşikardi)
- Kalbin normalden yavaş çalışması (bradikardi)



- Göğüste sıkışma hissi, göğüs ağrısı (taşikardi ve bradikardiyle beraber)

Yaygın olmayan yan etkiler:

- Kasılmalar

Çok seyrek görülen yan etkiler:

- Panik atak

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.*

## **5. LAFLEKS LAKTATLI RİNGER SOLÜSYONU'nun saklanması**

*LAFLEKS LAKTATLI RİNGER SOLÜSYONU'nu çocukların göremeyeceği, erişemeyeceği yerlerde ve ambalajında saklayınız.*

25°C altı sıcaklıkta saklayınız.

Tek kullanımlıdır. 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 LAFLEKS LAKTATLI RİNGER SOLÜSYONU'nu kullanmayınız.*

**Ruhsat sahibi:** Laurus İlaç Sanayi ve Ticaret A.Ş.  
Tekstilkent Ticaret Merkezi, Koza Plaza, A-Blok, Kat.27  
Atışalanı/Esenler/İstanbul  
Tel : (0212) 421 31 11

**Üretim Yeri:** Laurus İlaç Sanayi ve Ticaret A.Ş.  
Omurtak Mahallesi Motor yerleri Kümeevler No:49/A  
Ulaş/Çorlu/Tekirdağ

*Bu kullanma talimatı ----- tarihinde onaylanmıştır.*

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

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

Kısmen kullanılmış torbalar yeniden hastaya uygulanan sistemlere bağlanmamalıdır.

### **Kullanma Talimatı**

Kullanım öncesi çözelti kontrol edilmelidir.

Uygulama steril apirojen setlerle intravenöz yoldan (irigasyon çözeltisi olarak kullanılacaksa intraartiküler yoldan ya da doğrudan dökerek) yapılır.

Yalnızca berrak, partikülsüz ve ambalaj bütünlüğü bozulmamış ürünler kullanılmalıdır.

Uygulama seti ürüne ilişitirildikten sonra uygulamaya en kısa sürede başlanmalıdır.

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

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

Ek ilaçlar, aseptik koşullarda 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.

### **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.
4. Torba içindeki çözeltinin berraklığını ve içinde yabancı madde içermediğini kontrol ediniz.

### **Uygulama hazırlıkları:**

1. Torbayı asınız.
2. Uygulama ucundaki koruyucu kapağı çıkarınız.
3. Uygulama setinin spaykını, uygulama ucuna sıkıca batırınız. Çözeltinin set içinden geçirilerek 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 ilaç uygulama ucundan 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 torba içine eklenir.
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.