

## KULLANMA TALİMATI

### **PRESTOL 10 mg/ml İ.V. infüzyon için konsantre çözelti içeren flakon**

**Damar içine uygulanır.**

**Steril, apirojen**

- **Etkin madde :** Her 1 ml çözelti 10 mg parasetamol içerir
- **Yardımcı maddeler:** Mannitol, sodyum metabisülfid, disodyum fosfat dihidrat, % 10 HCl (pH 5.50 - 6.50), % 4 NaOH (pH 5.50 - 6.50), 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 bu ilacı kullandığınızı doktorunuza söyleyiniz.*
- *Bu talimatta yazılanlara aynen uyunuz. İlaç hakkında size önerilen dozun dışında **yüksek veya düşük** doz kullanmayınız.*

**Bu kullanma talimatında:**

- 1. PRESTOL nedir ve ne için kullanılır?**
- 2. PRESTOL' u kullanmadan önce dikkat edilmesi gerekenler**
- 3. PRESTOL nasıl kullanılır?**
- 4. Olası yan etkiler nelerdir?**
- 5. PRESTOL'un saklanması**

**Başlıkları yer almaktadır.**

## 1. PRESTOL nedir ve ne için kullanılır?

- PRESTOL 10 mg/ml I.V. infüzyon için konsantre çözelti içeren flakon, her 1 ml'sinde 10 mg parasetamol içerir.
- PRESTOL 10 mg/ml I.V. infüzyon için konsantre çözelti içeren flakon, 12 flakonluk kutularda kullanıma sunulan renksiz yada hafif renkli berrak çözeltilerdir.
- PRESTOL analjezik (ağrı kesici) ve antipiretikler (ateş düşürücü) olarak adlandırılan bir ilaç grubuna dahildir.
- PRESTOL yetişkinler, adölesanlar ve 33 kg'ın üzerindeki çocuklarda kullanılır.
- PRESTOL ağrının ya da ateşin tedavisinde damar içine uygulamanın klinik olarak gerekli görüldüğü acil durumlarda ve/veya diğer uygulama yollarının mümkün olmadığı durumlarda (özellikle cerrahi girişimden sonra, orta şiddette ağrının ve ateşin kısa süreli tedavisinde) kullanılır.

## 2. PRESTOL kullanmadan önce dikkat edilmesi gerekenler

### PRESTOL'u aşağıdaki durumlarda KULLANMAYINIZ:

Eğer;

- Parasetamole, parasetamol hidroklorür (parasetamolün ön ilacı) veya PRESTOL'un içerdiği diğer yardımcı maddelerden herhangi birine karşı aşırı duyarlı (alerjik) iseniz (yardımcı maddeler listesine bakınız),
- Ciddi karaciğer yetmezliği ve etkin karaciğer hastalığınız varsa.

### PRESTOL'u aşağıdaki durumlarda DİKKATLİ KULLANINIZ:

Eğer;

- Parasetamol içeren başka ilaçlar kullanıyorsanız,
- Karaciğer yetmezliğiniz varsa,
- Ciddi böbrek yetmezliğiniz varsa,
- Kansızlığınız varsa,
- Glukoz 6 fosfat dihidrogenaz (G6PD) adlı bir enzim eksikliğiniz varsa (böyle bir durumda kanınızdaki hemoglobin seviyesi düşebilir, kırmızı kan hücreleri parçalanabilir ve hemolitik anemi (bir çeşit kansızlık) gelişebilir),
- Süregelen alkol tüketiminiz varsa veya aşırı alkol tüketiyorsanız (her gün 3 kadeh veya daha fazla alkollü içki tüketiyorsanız),
- İştahsızlığınız varsa, dengesiz ve/veya yetersiz besleniyorsanız,

- Vücudunuz susuz kalmışsa

PRESTOL akut yüksek dozda ciddi karaciğer toksisitesine neden olur. Erişkinlerde kronik günlük dozlarda karaciğer hasarına neden olabilir.

Parasetamolü ilk kullananlarda veya daha önce kullanım hikayesi olanlarda, kullanım ilk dozunda veya tekrarlayan dozlarında deride kızarıklık, döküntü veya bir deri reaksiyonu oluşabilmektedir. Bu durumda doktor ile irtibata geçilerek ilacın kullanımının bırakılması ve alternatif bir tedaviye geçilmesi gerekmektedir. Parasetamol ile deri reaksiyonu gözlenen kişi bir daha bu ilacı veya parasetamol içeren başka bir ilacı kullanmamalıdır. Bu durum çok ciddi ve ölümlü sonuçlanabilen durumlara neden olabilmektedir (Bkz. Bölüm 4. Olası Yan Etkiler Nelerdir?).

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

### **PRESTOL'un yiyecek ve içecek ile kullanılması**

PRESTOL'un yiyecek ve içeceklerle etkileşimi yoktur.

### **Hamilelik**

*İlacı kullanmadan önce doktorunuza veya eczacınıza danışınız.*

PRESTOL kesinlikle gerekli olmadıkça hamilelikte kullanılmamalıdır. Doktorunuz, hamilelik esnasında PRESTOL'u kullanmanın potansiyel risklerinden bahsedecektir.

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

### **Emzirme**

*İlacı kullanmadan önce doktorunuza veya eczacınıza danışınız*

Eğer emziriyorsanız ancak doktorunuz gerekli olduğuna karar verirse PRESTOL kullanabilirsiniz.

### **Araç ve makine kullanımı:**

PRESTOL aldıktan sonra kendinizi rahatsız hissediyorsanız, araç veya herhangi bir makine kullanmamalısınız. PRESTOL'un araç veya makine kullanma yeteneğini etkileyip etkilemediği bilinmemektedir.

### **PRESTOL'de bulunan bazı yardımcı maddeler hakkında önemli bilgiler**

Bu tıbbi ürün her 100 ml'sinde 1 mmol (23 mg)'dan daha az sodyum içerir; bu dozda sodyuma bağlı herhangi bir yan etki beklenmemektedir.

### **Diğer ilaçlarla birlikte kullanımı**

Eğer:

- Gut hastalığının tedavisinde kullanılan probenesid içeren bir ilaç alıyorsanız- dozun ayarlanması gerekebilir;
- Salisilik asit türevi ağrı kesiciler (salisilarnid, diflusinal) alıyorsanız,
- Karaciğerde ilaç metabolizmasında görevli olan enzimleri indükleyen maddeler (bu maddeler arasında barbituratlar (sakinleştirici, uyku verici ve nöbet tedavisinde kullanılan, merkezi sinir sistemine etkili ilaç grubu), izoniazid (tüberküloz tedavisinde kullanılan bir ilaç), antikoagülanlar (kan pıhtılaşmasını önleyici ilaçlar), zidovudin (AIDS tedavisinde kullanılan bir ilaç), amoksisilin+klavulanik asit (bir antibiyotiktir) ve etanol (bazı ilaçlarda çözücü olarak kullanılan) sayılabilir ancak bunlarla sınırlı değildir) alıyorsanız,
- Havale tedavisinde kullanılan ilaçlar (barbituratlar, karbamazepin, fenitoin) alıyorsanız,
- Düzenli olarak alkol tüketiyorsanız,
- Kan pıhtılaşmasını önleyici ilaçlar (kumarin veya indandion türevi ilaçlar) alıyorsanız,

Doktorunuzu bilgilendiriniz. Doz ayarlaması gerekebilir.

PRESTOL mannitol içermektedir. IV uygulandığı için herhangi bir uyarı gerekmemektedir.

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

### **3. PRESTOL nasıl kullanılır?**

Etikette yazan dozdan fazla alınmamalıdır. Belirlenen dozu aşmayınız.

100 ml'lik flakon yetişkinler, adölesanlar ve 33 kg'dan daha fazla vücut ağırlığına sahip çocukların kullanımı ile sınırlandırılmıştır.

Doktorunuz hastalığa bağlı olarak ilacını dozunu belirleyecek ve size uygulayacaktır. Daha fazla bilgi için kullanma talimatının sonunda yer alan ve Sağlık personeli için hazırlanmış olan açıklamaları okuyabilirsiniz.

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

Hasta ağızdan ilaç alabilecek duruma gelir gelmez uygun bir oral analjezik (ağız yoluyla kullanılan ağrı kesici) ilaca geçilmesi tavsiye edilir.

Tek doz veya tekrarlayan dozlar şeklinde akut (ani) ağrı veya ateş için kullanılabilir.

Parasetamol çözeltisi 15 dakikalık intravenöz infüzyon olarak (damar yoluyla) uygulanır.

**Doz, hasta kilosuna göre ayarlanır.** Doz ayarıyla ilgili öneriler aşağıdaki tabloda sunulmaktadır. Doktorunuz size uygun doz ayarını yapacaktır.

Hastanın kilosu	Her bir uygulama dozu	Her bir uygulama volümü	Maksimum uygulanabilecek doz (Kilonun üst sınırına göre)	Maksimum Günlük Doz**
≤10 kg *	7,5 mg/kg	0,75 ml/kg	7,5 ml	30 mg/kg
>10 kg ve ≤33kg	15 mg/kg	1,5 ml/kg	49,5 ml	60 mg/kg maksimum 2 g
> 33 kg ve ≤50kg	15 mg/kg	1,5 ml/kg	75 ml	60 mg/kg maksimum 3 g
>50kg ve hepatotoksisite riski varsa	1 g	100 ml	100 ml	3 g
>50kg ve hepatotoksisite için risk yok	1 g	100 ml	100 ml	4 g

\*Yeni doğan dönemi kullanımı ile ilgili çok kısıtlı bilgi mevcuttur, doz kesin olarak belirlenmiş değildir. 32 haftanın altında prematüre bebeklerde kullanılması önerilmez.

Kreatin klerensi 30 ml ve altında olan hastalarda günlük doz azaltılmalı ve dozun uygulama aralıkları açılmalıdır.

\*\*Dozlar arasında uygulanabilecek en kısa süre 4 saat olmalıdır. Renal yetmezliği olan hastalarda bu süre 6 saatten kısa olmamalıdır. 24 saatte 4 dozdan daha fazla uygulanamaz.

Şiddetli böbrek yetmezliği olan hastalarda her uygulama arasında en az 6 saat olmalıdır.

100 ml (1000 mg) ilaç flakonu doz hatasına (aşırı doz verilmesine) neden olabileceği için bütün halinde 50 kg'ın altındaki hastalarda kullanılmamalıdır.

100 ml'den az olan dozlar verilirken, ilaç flakondan çekilerek ayrı olarak verilmelidir.

Parasetamol solüsyonu intravenöz olarak 15 dk'lık bir sürede uygulanır.

60 ml'ye kadar olan pediyatrik dozlar bir şırınga ile 15 dk'lık bir sürede uygulanır.

≤10 kg olan hastalarda doz aşımına neden olacağından infüzyon için ürün tüm olarak sete bağlanmamalıdır. Verilecek olan volüm enjektöre alınarak %0,9 sodyum klorür veya %5'lik glikoz solüsyonu ile bire dokuz sulandırılarak (1 birim PRESTOL 9 birim sulandırıcı), en az 15 dakika olacak şekilde infüze edilmelidir.

Yeni doğanlar ve infantlarda (≤10 kg) dozaj yanlışlarını önlemek ve miligram (mg) ile mililitreyi (mL) birbirine karıştırmamak için, uygulanacak olan hacmin mililitre cinsinden belirlenmesi önerilir. Uygulanan PRESTOL hacmi (10 mg/mL) bu ağırlık grubunda asla doz başına 7.5 mL'yi aşmamalıdır. Yeni doğanlarda ve infantlarda (≤10 kg) çok düşük hacimler gerekecektir.

#### **Uygulama yolu ve metodu:**

Damar içine uygulanır.

Parasetamol çözeltisi 15 dakikalık intravenöz infüzyon olarak uygulanır.

**Değişik yaş grupları:****Çocuklarda ve ergenlik dönemindeki gençlerde (18 yaş altı) kullanım:**

PRESTOL 100 ml'lik flakon 33 kg'dan daha fazla vücut ağırlığına sahip çocukların kullanımı ile sınırlandırılmıştır.

Yeni doğan dönemi kullanımı ile ilgili çok kısıtlı bilgi mevcuttur, doz kesin olarak belirlenmiş değildir. 32 haftanın altında prematüre bebeklerde kullanılması önerilmez.

Yeni doğanlar ve infantlarda ( $\leq 10$  kg) dozaj yanlışlarını önlemek ve miligram (mg) ile mililitreyi (mL) birbirine karıştırmamak için, uygulanacak olan hacmin mililitre cinsinden belirlenmesi önerilir. Uygulanan PRESTOL hacmi (10 mg/mL) bu ağırlık grubunda asla doz başına 7.5 mL'yi aşmamalıdır. Yeni doğanlarda ve infantlarda ( $\leq 10$  kg) çok düşük hacimler gerekecektir.

**Yaşlılarda (65 yaş ve üzeri) kullanım:**

Yaşlı hastalarda doz ayarlaması gerekmez.

**Özel kullanım durumları:****Böbrek yetmezliği:**

PRESTOL ciddi böbrek yetmezliği olan hastalarda (kreatinin klirensi  $< 30$  ml/dak) her uygulamanın en az 6 saatlik ara ile yapılması önerilir.

**Karaciğer yetmezliği:**

Kronik veya aktif karaciğer hastalığı olan hastalarda, özellikle hepatoselüler yetmezliği, süregelen alkolizm, süregelen düşük karaciğer glutatyon rezervi (malnütrisyon) ve vücudunda su kaybı olanlarda 3 g/gün dozu aşılmamalıdır.

Alkol alan kişilerde karaciğer hasarı riski nedeniyle günlük alınan parasetamol dozunun 2 gramı aşmaması gerekir.

*Eğer PRESTOL'ün etkisinin çok güçlü veya zayıf olduğuna dair bir izleniminiz var ise doktorunuz veya eczacınızla konuşunuz.*

**Kullanmanız gerekenden daha fazla PRESTOL kullandıysanız:**

Yetişkinlerde tek doz 7,5 g veya daha fazla parasetamol alındığında ve çocuklarda tek dozda 140 mg/kg dozunda alındığında toksisite olasılığı vardır.

Kullanmanız gerekenden daha fazla PRESTOL kullandıysanız bulantı, kusma, iştahsızlık, karın ağrısı hissedebilirsiniz ve solgun görünebilirsiniz. Bu durumda derhal doktorunuza veya en yakın hastaneye başvurunuz.

*PRESTOL'den kullanmanız gerekenden fazlasını kullanmışsanız bir doktor veya eczacı ile konuşunuz.*

#### **PRESTOL'u kullanmayı unutursanız:**

*Unutulan dozları dengelemek için çift doz almayınız.*

#### **PRESTOL ile tedavi sonlandırıldığında oluşabilecek etkiler**

Tedavi sonlandırıldığında oluşabilecek etkiler bilinmemektedir.

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

Tüm ilaçlar gibi, PRESTOL'un içeriğinde bulunan maddelere duyarlı olan kişilerde yan etkiler olabilir.

**Aşağıdakilerden biri olursa PRESTOL'u kullanmayı durdurunuz ve DERHAL doktorunuza bildiriniz veya size en yakın hastanenin acil bölümüne başvurunuz:**

- Alerji sonucu yüz ve boğazda şişme (anjyonörotik ödem)
- Deride açıklanamayan kızarıklık, şişlik, kabarcık veya deri kaybı
- Aşırı duyarlılık reaksiyonu (hipersensitivite)
- Vücudun alerji oluşturan maddelere karşı verdiği çok şiddetli yanıt, ani aşırı duyarlılık (anafilaksi)
- Ani aşırı duyarlılık tepkisine bağlı gelişen şok (anafilaktik şok)
- Karaciğer ile ilgili bazı bozukluklar (Karaciğer yetmezliği, karaciğer iltihabı, enzim düzeylerinde değişiklikler)

Bunların hepsi çok ciddi yan etkilerdir.

Eğer bunlardan biri sizde mevcut ise, sizin PRESTOL'e karşı ciddi alerjiniz var demektir. Acil tıbbi müdahaleye gerek olabilir.



Bu çok ciddi yan etkilerin hepsi oldukça seyrek görülür.

Sıklıklar aşağıdaki gibi tanımlanmıştır:

- Çok yaygın: 10 kullanıcının en az birini etkilemektedir.
- Yaygın. 100 kullanıcının bir ila onunu etkilemektedir.
- Yaygın olmayan. 1000 kullanıcının ila onunu etkilemektedir.
- Seyrek: 1.000 hastanın birinden azını etkilemektedir.
- Çok Seyrek: 10.000 hastanın birinden az etkilemektedir.
- Bilinmiyor: Eldeki verilerden hareketle tahmin edilemiyor.

Seyrek:

- Tansiyonunuzda düşme
- Karaciğerde transaminaz enzim düzeylerinde artış
- Kalp atımının hızlanması
- Kırıklık
- Malezi (halsizlik)

Çok seyrek:

- Trombositopeni (kan pulcuklarının (pıhtıların oluşumunda görev alan hücreler) sayısında azalma), lökopeni (beyaz kan hücrelerinde azalma), nötropeni (kandaki parçalı hücre sayısındaki azalma),
- Aşırı duyarlılık reaksiyonu

Pazarlama sonrası görülen yan etkiler:

Seyrek:

- Deri üzerinde oluşan kızarıklık
- Döküntü, kaşıntı
- Yüzde kızarıklık
- Ürtiker (kurdeşen)
- Alerjik ödem
- Anjiyoödem (Alerji sonucu yüz, dil ve boğazda şişme durumu)
- Akut generalize eksantematöz püstülozis (yüksek ateşin eşlik ettiği akut yaygın döküntülü içi cerahat dolu küçük kabarcıklar)

- Eritma multiform (ağızda ve tüm vücutta derinin su toplaması ile kendini gösteren bir hastalık) Stevens-Johnson sendromu (Ateş, nezle benzeri belirtiler, ağız, gözler ve/veya cinsel organlarda kabarcıkların eşlik edebildiği yaygın ve ağır bir döküntü durumu)
- Toksik epidermal nekroliz (Deride içi sıvı dolu kabarcıklarla, deri soyulmaları ve doku kaybı ile seyreden ciddi bir hastalık)

Bilinmiyor:

- Trombositopeni (trombosit-kan hücrelerinden birinin sayısında azalma)
- Kalp atımının hızlanması
- Bulantı, kusma
- Uygulama yeri reaksiyonu

*Eğer bu kullanma talimatında bahsi geçmeyen herhangi bir yan etki ile karşılaşırsanız doktorunuza veya eczacınıza 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.titck.gov.tr](http://www.titck.gov.tr) sitesinde yer alan "İlaç Yan Etki 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. PRESTOL'un saklanması**

*PRESTOL'u çocukların göremeyeceği, erişemeyeceği yerlerde ve ambalajında saklayınız.*

PRESTOL'u 25°C'nin altındaki oda sıcaklığında saklayınız.

Buzdolabında saklamayınız, dondurmayınız.

Tek kullanımlıktır. Ürün açıldıktan sonra ürün hemen kullanılmalıdır. Kullanılmayan çözelti atılmalıdır.

#### **Son kullanma tarihiyle uyumlu olarak kullanınız.**

Etiketinde veya ambalajın üzerinde belirtilen son kullanma tarihinden sonra PRESTOL'u kullanmayınız. 'Son kullanma tarihi' belirtilen ayın son günüdür.

Eğer üründe ve/veya ambalajında bozukluklar fark ederseniz PRESTOL'u kullanmayınız.  
Uygulamadan önce, görsel olarak üründe partikül madde ve renk değişikliği kontrolü yapılmalıdır. Herhangi bir partiküler madde görürseniz veya renk değişikliği fark ederseniz PRESTOL'u kullanmayınız.

***Ruhsat Sahibi :***

Centurion İlaç Sanayi ve Ticaret A.Ş.  
Gayrettepe Mah. Hoşsohbet Sok. No: 6/2  
Beşiktaş/İstanbul  
Telefon: 0212 275 07 08  
Faks: 0212 274 61 49

***Üretim yeri :***

İdol İlaç Dolum san. Tic. A.Ş .  
Adres : Davutpaşa Cad. CebeAli Bey Sok.No:20 34010  
Zeytinburnu / İstanbul

*Bu kullanma talimatı 26/04/2017 tarihinde onaylanmıştır.*

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

### **Uygulama Őekli:**

Parasetamol çözeltili 15 dakikalık intravenöz infüzyon olarak uygulanır.

Yeni doğanlar ve infantlarda ( $\leq 10$  kg) dozaj yanlışlarını önlemek ve miligram (mg) ile mililitreyi (mL) birbirine karıştırmamak için, uygulanacak olan hacmin mililitre (mL) cinsinden belirlenmesi önerilir. Uygulanan PRESTOL hacmi (10 mg/mL) bu ağırlık grubunda asla doz başına 7.5 mL'yi aşmamalıdır. Yeni doğanlarda ve infantlarda ( $\leq 10$  kg) çok düşük hacimler gerekecektir.

Çocuđun vücut ağırlığına ve istenen hacme göre uygun dozu ölçmek için 5 mL'lik ya da 10 mL'lik bir Şırınga kullanılmalıdır.

Pediyatrik dozaj için PRESTOL ayrıca seyreltilerek de uygulanabilir. Ancak sadece 1:10'a kadar %0.9 sodyum klorür çözeltili veya %5 glukoz çözeltili kullanılabilir. (dokuz hacim diluanda bir hacim parasetamol). Seyreltilmiş çözeltili hazırlandıktan sonra bir saat içinde (infüzyon süresi dahil) kullanılmalıdır.

60 mL'ye kadar olan pediyatrik dozlar bir Şırınga ile 15 dk'lık bir sürede uygulanır.

<10 kg olan hastalarda flakon asılmadan infüzyon yapılmalıdır.

Uygulamadan önce, görsel olarak üründe partikül madde ve renk değişikliği kontrolü yapılmalıdır. Tek seferde kullanılmalıdır. Kullanılmayan çözeltili atılmalıdır.

Mikrobiyolojik açıdan, açma metodu mikrobiyal kontaminasyon riskini bertaraf etmediği sürece, ürün açıldıktan sonra derhal kullanılmalıdır. Eğer derhal kullanılmazsa, kullanma sırasındaki saklama sürelerinden ve Őartlarından kullanıcı sorumludur.

Kullanılmamış olan ürünler ya da atık materyaller 'Tıbbi Atıkların Kontrolü Yönetmeliđi' ve 'Ambalaj ve Ambalaj Atıkları Kontrolü Yönetmeliđi'ne uygun olarak imha edilmelidir.

## **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.

Flakondaki artık 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 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, üründeki pirojen kontaminasyonuna bağlı ateş reaksiyonuna neden olabilir. Advers reaksiyon görülmesi durumunda infüzyona hemen son verilmelidir.

### **Kısmen kullanılmış çözeltiler saklanmamalıdır.**

Kısmen kullanılmış flakonlar yeniden hastaya uygulanan sistemlere bağlanmamalıdır.

### **Açmak için:**

1. Dış ambalajın sağlamlığını ve sızıntı olup olmadığını kontrol ediniz; ambalaj hasar gördüyse kullanmayınız.
2. Flakon içindeki çözeltinin berraklığını ve içinde yabancı madde içermediğini kontrol ediniz.

### **Uygulama hazırlıkları:**

1. Flakonu asınız.
2. Uygulama ucundaki koruyucu kapağı çıkarınız.

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 geçimlik kontrol edilmelidir.

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

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

**Dikkat:** İçine ek ilaç uygulanmış flakonlar 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 flakonun uygulama çıkışı ve enjeksiyon girişine hafifçe vurularak çözelti ve ek ilacın karışması sağlanır.
6. Flakon eski konumuna getirilerek klemp açılır ve uygulamaya devam edilir.