

## KULLANMA TALİMATI

**BUSLERA 60mg/ 10ml İ.V. infüzyon için konsantre çözelti içeren flakon**  
Damar içine uygulanır.

Steril

- **Etkin madde:** Her 1 ml konsantre çözelti 6 mg busulfan içerir.
- **Yardımcı maddeler:** Dimetilasetamid, polietilen 400.

**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 size 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. **BUSLERA nedir ve ne için kullanılır?**
2. **BUSLERA kullanmadan önce dikkat edilmesi gerekenler**
3. **BUSLERA nasıl kullanılır?**
4. **Olası yan etkiler nelerdir?**
5. **BUSLERA'nın saklanması**

**Başlıkları yer almaktadır.**

### **1. BUSLERA nedir ve ne için kullanılır?**

BUSLERA, 'alkilleyici ajanlar' adlı ilaç grubuna aittir, etkin madde olarak busulfan içerir ve kemik iliği nakli öncesinde mevcut kemik iliğini ortadan kaldırmak amacıyla uygulanır.

- BUSLERA 60mg/ 10ml İ.V. infüzyon için konsantre çözelti kutusu, 1 adet flakon içermektedir.
- BUSLERA infüzyon için konsantre çözelti, şeffaf cam flakonda kullanıma sunulmuştur. Her flakon 60 mg busulfan içerir. Seyreltilen BUSLERA, şeffaf, kokusuz çözelti şeklindedir.
- BUSLERA, erişkinlerde, yenidoğanlarda, çocuklarda ve ergenlik çağındaki gençlerde, kemik iliği nakli öncesinde hazırlık tedavisi olarak kullanılır.
- BUSLERA, erişkinlerde siklofosfamidle birlikte kullanılır.
- BUSLERA, yenidoğan bebeklerde, çocuklarda ve ergenlik çağındaki gençlerde, siklofosfamid veya melfalan ile birlikte kullanılır.
- Bu hazırlık ilacı, size kemik iliği veya hemopoetik progenitör hücre nakli öncesinde uygulanacaktır.

## **2. BUSLERA'yı kullanmadan önce dikkat edilmesi gerekenler**

### **BUSLERA'yı aşağıdaki durumlarda KULLANMAYINIZ**

Eğer;

- Busulfana veya BUSLERA'nın içerdiği herhangi bir bileşene karşı aşırı duyarlı iseniz,
- Hamileyseniz veya hamile olabileceğinizi düşünüyorsanız.

### **BUSLERA'yı aşağıdaki durumlarda DİKKATLİ KULLANINIZ**

BUSLERA kan hücrelerini ileri düzeyde azaltan kuvvetli bir sitostatik ilaçtır. Önerilen dozlarda bu istenen bir etkidir. Bu nedenle size dikkatli bir takip yapılacaktır. BUSLERA ileride başka bir habis hastalığın ortaya çıkma riskini artırabilir.

BUSLERA'yı kullanmadan önce eğer;

- Karaciğer, böbrek, kalp veya akciğer hastalığınız varsa,
- Geçmişte nöbet (havale) geçirdiyeniz,
- Şu anda başka bir ilaç alıyorsanız,

Doktorunuzun bunları bildiğine emin olunuz.

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

- Busulfanla tedavi edildikten sonra bir daha hamile kalamayabilirsiniz (kısır kalabilirsiniz). Çocuk sahibi olmak istiyorsanız, bu konuyu tedaviden önce doktorunuzla konuşunuz. BUSLERA menopoz belirtilerine de yol açabilir ve ergenlik çağı öncesindeki kız çocuklarında ergenliğin başlamasını engelleyebilir.
- BUSLERA'yla tedavi edilen erkeklerin tedavi sırasında ve tedaviden sonra 6 ay süreyle baba olmamaları gerekir. BUSLERA'yla tedavi geri dönüşümsüz kısırlığa neden olabilir. Bu nedenle, ileride çocuk sahibi olmak istiyorsanız bu konuyu tedaviden önce doktorunuzla konuşunuz ve tedavi öncesinde spermin dondurularak saklanması ile ilgili danışmanlık alınız.

### **Hamilelik**

*İlacı kullanmadan önce doktorunuza veya eczacınıza danışınız.*

Hamileyseniz veya olabileceğinizi düşünüyorsanız BUSLERA kullanmamalısınız.

Tedaviniz başlamadan önce hamileyseniz, olduğunuzu düşünüyorsanız veya hamile kalmayı planlıyorsanız doktorunuza söyleyiniz.

BUSLERA'yla tedavi edilirken ve tedavi sonrasında 6 ay süreyle hamile kalmamalısınız. BUSLERA'yla tedavi sırasında siz de eşiniz de güvenli bir doğum kontrol yöntemi kullanmalısınız.

### **Emzirme**

*İlacı kullanmadan önce doktorunuza veya eczacınıza danışınız.*

Tedaviniz başlamadan önce bebeğinizi emziriyorsanız doktorunuza söyleyiniz. BUSLERA'yla tedaviye başlamadan önce emzirmeyi bırakmalısınız.

### **Araç ve makine kullanımı**

Geçerli değildir.

## **Diğer ilaçlar ile birlikte kullanımı**

BUSLERA diğer ilaçlarla etkileşebilir. Aynı anda birden fazla ilaç kullanmak, ilaçların etkisini kuvvetlendirebileceği veya zayıflatabileceği için bu durum çok önemlidir.

Eğer aşağıdaki ilaçlardan herhangi birini kullanıyorsanız özellikle dikkatli olmalısınız;

- İtrakonazol (mantar enfeksiyonunda kullanılan bir ilaç),
- Ketobemidon (ağrı kesici bir ilaç).

Çünkü BUSLERA'nın bu ilaçlarla aynı anda kullanılması yan etkileri artırabilir.

- BUSLERA ile birlikte veya BUSLERA tedavisinden önceki 72 saat içinde parasetamol kullanılırken dikkatli olunuz.

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

## **3. BUSLERA nasıl kullanılır?**

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

Doktorunuz hastalığınıza bağlı olarak ilacınızın dozunu belirleyecek ve size uygulayacaktır.

### **Dozaj:**

Erişkinlerde:

Doz vücut ağırlığınıza göre hesaplanacaktır.

Siklofosfamidle beraber kullanılması önerilen BUSLERA dozu, vücut ağırlığının her kilogramı için 0.8 mg'dır.

Yenidoğanlarda, çocuklarda ve ergenlik çağındaki gençlerde (0-17 yaş):

Siklofosfamid veya melfalan ile birlikte kullanılması önerilen BUSLERA dozu, vücut ağırlığının her kilogramı için 0.8 mg - 1.2 mg arasında değişir.

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

BUSLERA, her flakon seyreltikten sonra, deneyimli bir sağlık personeli tarafından, merkezi intravenöz infüzyon şeklinde uygulanacaktır. Her infüzyon 2 saat sürecektir.

BUSLERA, nakil öncesinde üst üste 4 gün süreyle her 6 saatte bir uygulanacaktır.

### **Değişik yaş grupları:**

**Çocuklarda kullanım:** BUSLERA yenidoğanlarda ve çocuklarda kullanılmaktadır.

**Yaşlılarda kullanım:** 50 yaşın altındaki hastalarda doz ayarlamasına gerek yoktur.

### **Özel kullanım durumları:**

**Böbrek yetmezliği olan hastalarda:** BUSLERA orta düzeyde idrarla atıldığından, bu hastalarda dozun değiştirilmesi önerilmez. Bununla beraber, dikkatli olunması önerilir.

**Karaciğer yetmezliği olan hastalarda:** Eğer özellikle ağır karaciğer bozukluğunuz varsa dikkatli kullanmanız gerekir.

*Eğer BUSLERA'nın etkisinin çok güçlü veya zayıf olduğuna dair bir izleniminiz var ise doktorunuz veya eczacınız ile konuşunuz.*

### **Kullanmanız gerekenden daha fazla BUSLERA kullandıysanız:**

Bu ilaç hastanede doktorunuz veya deneyimli bir sağlık personeli tarafından uygulanacağı için bu bölüm sizin için geçerli değildir.

**BUSLERA kullanmayı unutursanız:**

Bu ilaç hastanede doktorunuz veya deneyimli bir sağlık personeli tarafından uygulanacağı için bu bölüm sizin için geçerli değildir.

**BUSLERA 'dan önce kullanacağınız ilaçlar:**

BUSLERA uygulanmadan önce, aşağıdaki ilaçları kullanacaksınız:

- Nöbetlerin önlenmesi için antikonvülzan ilaçlar (fenitoin veya benzodiyazepiler) ve
- Kusmanın önlenmesi için antiemetik (bulantıyı önleyici) ilaçlar.

**4. Olası yan etkiler nelerdir?**

Tüm ilaçlar gibi, BUSLERA'nın içeriğinde bulunan maddelere duyarlı olan kişilerde yan etkiler olabilir.

Bu yan etkiler aşağıda tanımlanan belirli sıklıklarda görülebilir:

- Çok yaygın: 10 hastanın en az 1'inde görülebilir
- Yaygın: 10 hastanın 1'inden az, fakat 100 hastanın 1'inden fazla görülebilir
- Yaygın olmayan: 100 hastanın 1'inden az, fakat 1.000 hastanın 1'inden fazla görülebilir
- Seyrek: 1.000 hastanın 1'inden az, fakat 10.000 hastanın 1'inden fazla görülebilir
- Çok seyrek: 10.000 hastanın 1'inden fazla görülebilir

**Ciddi yan etkiler:**

BUSLERA tedavisinin veya nakil işleminin en ciddi yan etkileri, kan hücrelerinin sayısında azalma (bu, ilacın sizi nakil infüzyonuna hazırlamak için istenen etkisidir), enfeksiyon, karaciğer toplardamarlarından birinin tıkanması da dahil olmak üzere karaciğer bozuklukları, 'graft-versus-host' hastalığı (nakledilen hücrelerin vücudunuza karşı saldırıya geçmesi) ve akciğer komplikasyonlarıdır. Doktorunuz bu etkileri saptamak ve tedavi etmek için, düzenli olarak kan hücrelerinizin sayısını ve karaciğer enzimi düzeylerinizi izleyecektir.

**Çok yaygın yan etkiler:**

- **Kan:** Kırmızı ve beyaz kan hücrelerinin ve trombositlerin sayısında azalma.
- **Sinir sistemi:** Uykusuzluk, kaygı, sersemlik ve depresyon.
- **Beslenme:** İştah kaybı, kanda magnezyum, kalsiyum, potasyum, fosfat düzeylerinde azalma, kan şekeri düzeyinde artış.
- **Kalp:** Nabız hızlanması, tansiyon düşmesi veya yükselmesi, vazodilatasyon (kan damarlarının genişlemesi), kan pıhtıları.
- **Solunum:** Nefes darlığı, burun akıntısı (rinit), boğaz ağrısı, öksürük, hıçkırık, burun kanaması, anormal solunum sesleri.
- **Sindirim sistemi:** Bulantı, ağız mukozası iltihabı, kusma, karın ağrısı, ishal, kabızlık, mide ekşimesi, anüste rahatsızlık, karında sıvı birikmesi.
- **Karaciğer:** Karaciğerde büyüme, sarılık.
- **Deri:** Döküntü, kaşıntı, saç dökülmesi.
- **Kaslar ve kemikler:** Sırt, kas ve eklem ağrısı.
- **Böbrek:** Kreatinin atılımında artış, idrar yaparken rahatsızlık, idrar miktarında azalma.
- **Genel:** Ateş, baş ağrısı, halsizlik, titreme, ağrı, alerjik reaksiyon, ödem, enjeksiyon yerinde ağrı ve iltihap, göğüs ağrısı, mukoza iltihabı.
- **Araştırmalar:** Karaciğer enzimlerinde yükselme, kilo artışı.

**Yaygın yan etkiler:**

- **Sinir sistemi:** Zihin karışıklığı.
- **Beslenme:** Kan sodyum düzeyinde azalma.
- **Kalp:** Kalp ritminde değişiklik ve anormallik, kalbin çevresinde sıvı birikmesi veya

iltihap, kalbin pompaladığı kan miktarında azalma.

- **Solunum:** Solunum ritminde artış, solunum yetmezliği, akciğer kesecikleri içine kanama, astım, akciğer küçük parçalarında çökme, akciğerin çevresinde sıvı birikmesi.
- **Sindirim sistemi:** Yemek borusu mukozasında iltihap, barsak felci, kan kusma.
- **Deri:** Deri renginde bozukluk, deride kızarıklık, deride soyulma.
- **Böbrek:** Kan dolaşımında nitrojen bileşenlerinin artması, idrarda kan, orta derecede böbrek yetersizliği.

#### **Yaygın olmayan yan etkiler:**

- **Sinir sistemi:** Deliryum (huzursuzluk- taşkınlık, hezeyan gibi belirti gösteren ani geçici bilinç bozukluğu), sinirlilik, varsanı (hayal görme), huzursuzluk, anormal beyin fonksiyonu, beyin kanaması ve nöbet (havale).
- **Kalp:** Bacak atardamarında tıkanma, tromboz, çarpıntı, kalp hızında azalma (nabız yavaşlaması), kılcal kan damarlarından yaygın sıvı sızması.
- **Solunum:** Kan oksijen düzeyinde azalma.
- **Sindirim sistemi:** Mide ve/veya barsak kanaması.

*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.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. BUSLERA'nın saklanması**

*BUSLERA'yı çocukların göremeyeceği, erişemeyeceği yerlerde ve ambalajında saklayınız.*

Açılmamış flakonu buzdolabında saklayınız (2°C-8°C).

#### **Seyreltilmiş çözelti:**

%5 dekstroz veya 9 mg/ml (%0.9) sodyum klorür ile seyreltilerek hazırlanan çözeltinin kimyasal ve fiziksel kullanım stabilitesi aşağıdaki gibidir:

- Seyreltme sonrası 20°C ± 5°C’de 8 saat (infüzyon süresi dahil)
- Seyreltme sonrası 2°C - 8°C’de saklandığında 12 saat ve ardından 20°C ± 5°C’de 3 saat (infüzyon süresi dahil).

Dondurmayınız.

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

Son kullanma tarihi geçmiş veya kullanılmayan ilaçları çöpe atmayınız! Çevre ve Şehircilik Bakanlığınca belirlenen toplama sistemine veriniz. Bu konuda eczacınıza danışınız.

**Ruhsat Sahibi :** Biem İlaç San. ve Tic. A.Ş.  
Anıttepe Mah. Turgut Reis Cad. No: 21  
Tandoğan / Çankaya – Ankara

**Üretim Yeri :** Mustafa Nevzat İlaç Sanayi A.Ş.  
Yenibosna/İstanbul

*Bu kullanma talimatı 01/05/2014 tarihinde onaylanmıştır.*

<----->  
**AŞAĞIDAKİ BİLGİLER BU İLACI UYGULAYACAK SAĞLIK PERSONELİ İÇİNDİR.**

## **HAZIRLAMA KILAVUZU**

**BUSLERA 60mg/ 10ml infüzyon için konsantre çözelti içeren flakon**  
Busulfan

BUSLERA'yı hazırlamadan önce bu kılavuzu okuyunuz.

### **1. FARMASÖTİK FORMU**

BUSLERA 10 ml'lik tip I saydam cam flakon içinde şeffaf, renksiz çözelti şeklinde kullanıma sunulmuştur. BUSLERA uygulamadan önce seyreltilmelidir.

### **2. İLACIN GÜVENLİ BİR ŞEKİLDE HAZIRLANMASI İÇİN ÖNLEMLER**

Antineoplastik ilaçların hazırlanması ve atılması ile ilgili kurallar göz önünde bulundurulmalıdır.

Bütün aktarma işlemleri aseptik tekniklere tam olarak uyularak gerçekleştirilmeli, tercihen dikey laminar hava akımlı güvenlik kabini kullanılmalıdır.

Diğer sitotoksik bileşiklerde olduğu gibi, BUSLERA çözeltisinin muamelesi ve hazırlığı sırasında dikkatli olunmalıdır:

- Eldiven ve koruyucu giysi kullanılması önerilir.
- BUSLERA'nın veya seyreltilmiş BUSLERA'nın deri veya mukozalarla temas etmesi halinde, temas bölgesi hemen bol su ile yıkanmalıdır.

*Seyreltilecek BUSLERA miktarının ve seyreltici miktarının hesaplanması:*

BUSLERA kullanılmadan önce ya 9 mg/ml (%0.9) sodyum klorür çözeltisi ya da %5 dekstroz çözeltisi ile seyreltilmelidir.

Seyreltici miktarı BUSLERA hacminin 10 katı olmalı ve nihai busulfan konsantrasyonunun yaklaşık 0.5 mg/ml olması sağlanmalıdır. Örneğin:

Y kg ağırlığındaki bir hastaya uygulanacak BUSLERA ve seyreltici miktarı öyle hesaplanmalıdır:

- BUSLERA miktarı:

$$\frac{Y \text{ (kg)} \times D \text{ (mg/kg)}}{6 \text{ (mg/ml)}} = A \text{ ml BUSLERA seyreltilmesi gerekir}$$

Y: Hastanın kg olarak ağırlığı

D: BUSLERA dozu (Bkz. Bölüm 4.2.- Kısa Ürün Bilgisi)

- Seyreltici miktarı:

$$(A \text{ ml BUSLERA}) \times (10) = B \text{ ml seyreltici}$$

Nihai infüzyon çözeltisini hazırlamak için (A) ml BUSLERA, (B) ml seyreltici (9 mg/ml (%0.9) sodyum klorür çözeltisi ya da %5 dekstroz çözeltisi) ile karıştırılmalıdır

#### *İnfüzyon çözeltisinin hazırlanması:*

- BUSLERA, deneyimli bir sağlık personeli tarafından, steril aktarma teknikleri kullanılarak hazırlanmalıdır. Polikarbonat olmayan bir enjektöre iğne takıldıktan sonra:
  - Hesaplanan miktarda BUSLERA flakondan çekilir.
  - Enjektör içeriği, seçilen seyrelticiyi önceden hesaplanan miktarda içeren intravenöz torbaya (veya enjektöre) aktarılır. Her zaman BUSLERA seyreltici üzerine eklenmelidir; seyreltici BUSLERA üzerine eklenmemelidir. BUSLERA, %0.9 sodyum klorür veya %5 dekstroz içermeyen bir intravenöz torbaya **aktarılmamalıdır**.
- Seyreltilen çözelti, alt üst edilerek birkaç kez karıştırılmalıdır.

Seyreltme sonrasında, 1 ml infüzyon çözeltisi 0.5 mg busulfan içerir.

Seyreltilen BUSLERA, şeffaf, renksiz bir çözeltidir.

#### *Kullanım talimatları:*

Her infüzyondan önce ve sonra, kateter hattı yaklaşık 5 ml % 0.9 sodyum klorür veya %5 dekstroz çözeltisi ile yıkanır.

BUSLERA'nın hızlı infüzyonu test edilmediğinden ve önerilmediğinden, kalan tıbbi ürün kateter hattına hızla boşaltılmamalıdır.

Reçete edilen BUSLERA dozunun tamamı iki saat içinde uygulanmalıdır.

Küçük miktarlar, 2 saat içinde elektrikli enjektör kullanılarak uygulanabilir. Bu durumda, BUSLERA infüzyonuna başlamadan önce tıbbi ürünle kullanıma hazırlanmış, küçük damla odalı (0.3-0.6 ml) infüzyon setleri kullanılmalı, daha sonra set %0.9 sodyum klorür veya %5 dekstroz çözeltisi ile yıkanmalıdır.

BUSLERA diğer intravenöz çözeltilerle aynı anda uygulanmamalıdır.

BUSLERA polikarbonat şırınga ile kullanılmamalıdır.

Tek kullanım içindir. Yalnızca partikül içermeyen, şeffaf çözeltiler kullanılmalıdır.

### **3. UYGUN ATIK PROSEDÜRÜ**

Tüm kullanılmayan ürün veya atık maddeler, sitotoksik tıbbi ürünler için geçerli olan ulusal mevzuat doğrultusunda imha edilir.