

## KISA ÜRÜN BİLGİSİ

### 1. BEŞERİ TIBBİ ÜRÜNÜN ADI

SULZON 1 g İM enjeksiyonluk çözelti için toz içeren flakon

### 2. KALİTATİF VE KANTİTATİF BİLEŞİM

#### Etkin madde:

Sulbaktam sodyum, steril	1107.4 mg *
Sefoperazon sodyum, steril	1107.4 mg *
TOPLAM	2214.8 mg

\* 903 mg / g potense göre hesaplanmıştır.

Yardımcı maddeler için 6.1.'e bakınız.

Bir çözücü ampul 4.5 ml enjeksiyonluk su, diğer çözücü ampul 1 ml %2'lik lidokain çözeltisi içerir.

### 3. FARMASÖTİK FORM

Kas içi (IM) enjektabl toz içeren flakon.

Flakon sulandırma öncesi beyaz ile kırık-beyaz arası renkte toz (yabancı madde içermemelidir). Sulandırıldıktan sonra hemen hemen sarı renkli, berrak ve partikülsüz çözelti içerir.

### 4. KLİNİK ÖZELLİKLER

#### 4.1. Terapötik endikasyonlar

SULZON, duyarlı organizmaların meydana getirdiği aşağıda görülen enfeksiyonların tedavisinde endikedir.

Solunum yolları enfeksiyonları ( üst ve alt )

İdrar yolu enfeksiyonları ( üst ve alt )

Peritonit, kolesistit, kolanjit ve diğer karın boşluğu enfeksiyonları

Septisemi

Menenjit

Cilt ve yumuşak doku enfeksiyonları

Kemik ve eklem enfeksiyonları

Enflamatuvar pelvik hastalık, endometrit, gonore ve diğer genital yol enfeksiyonları.

Enfeksiyonların çoğu geniş etki spektrumundan ötürü tek başına SULZON ile yeterli şekilde tedavi edilebilir. Bununla beraber, kombine tedavi endikasyonu mevcutsa, SULZON diğer antibiyotiklerle beraber kullanılabilir. Şayet birlikte bir aminoglikozid kullanılacaksa (bkz. bölüm 6.2. Geçimsizlikler / Aminoglikozidler), tedavi süresince renal fonksiyonlar kontrol edilmelidir (bkz. bölüm 4.2. Pozoloji ve uygulama şekli / Renal foksiyon bozukluğunda kullanım).

#### 4.2. Pozoloji ve uygulama şekli

##### Pozoloji:

Sulbaktamın tavsiye edilen günlük maksimum dozu 4 g'dır.

**Uygulama sıklığı ve süresi:**

Doktor tarafından başka şekilde tavsiye edilmediği takdirde: SULZON'un mutad yetişkin günlük dozu aşağıdaki tablodaki gibidir ve 12 saatlik aralarla eşit bölünmüş dozlar halinde (sabah ve akşam 1/2 - 1 flakon SULZON 1 g) uygulanır.

Ticari Adı	Eşdeğer dozu (g) sefoperazon+ sulbaktam	Total Doz (g)	Seyreltici hacmi (ml)	Maksimum nihai konsantrasyon (mg/ml)
SULZON 1.0 g	1.0 + 1.0	2.0	4.5 ml steril enjeksiyonluk su 1 ml %2 lidokainli çözücü	125 + 125

Şiddetli veya inatçı enfeksiyonlarda günlük total SULZON dozu 8 g'a kadar 1:1 oranında (4 g sefoperazon aktivitesi gibi) yükseltilebilir. 1:1 oranında alan hastalara gerekirse daha fazla sefoperazon ayrı olarak verilebilir.

**Uygulama şekli:**

Kas içine uygulanır.

Yapılan çalışmalarda SULZON'un ml'de 10 mg sefoperazon ve 5 mg sulbaktamdan ml'de 250 mg sefoperazon ve 125 mg sulbaktama kadar olan değişik konsantrasyonlarında; enjeksiyonluk su, % 5 dekstroz, izotonik tuzlu su, % 0.225 tuzlu su içinde %5 dekstroz, izotonik tuzlu su içinde %5 dekstroz mayileri ile geçimli olduğu gösterilmiştir.

**Intramusküler uygulama**

%2'lik lidokain hidroklorür intramusküler uygulama için elverişli bir araçtır fakat ilk sulandırma için uygun değildir (bkz. bölüm 6.2. Geçimsizlikler / Lidokain). Sulandırma için enjeksiyonluk steril su kullanılmalıdır. 250 mg/ml veya daha fazla bir sefoperazon konsantrasyonu için steril su ve takiben %2 lidokain ile sonuçta yaklaşık %0.5 lidokain solüsyonu elde edecek şekilde iki aşamalı seyreltme gereklidir (bkz. bölüm 6.2. Geçimsizlikler).

**Özel popülasyonlara ilişkin ek bilgiler:****Karaciğer yetmezliği:**

Bkz. bölüm 4.4. Özel kullanım uyarıları ve önlemleri.

**Böbrek yetmezliği:**

Bkz. bölüm 4.4. Özel kullanım uyarıları ve önlemleri.

**Pediyatrik popülasyon:**

SULZON'un çocuklarda günlük mutad dozu aşağıdaki tablodaki gibidir:

Oran	Sefoperazon/ sulbaktam mg/kg/gün	Sulbaktam aktivitesi mg/kg/gün	Sefoperazon aktivitesi mg/kg/gün
1:1	40-80	20-40	20-40

Uygulama 6 veya 12 saatlik aralarla eşit bölünmüş dozlar halinde yapılır. Ciddi veya inatçı enfeksiyonlarda bu dozlar günde 160 mg/kg'a kadar 1: 1 oranında (sefoperazon aktivitesi olarak 80 mg/kg/gün) yükseltilebilir. Dozlar 2 - 4 eşit doza bölünerek uygulanır (bkz. bölüm

4.4. Özel kullanım uyarıları ve önlemleri - Çocuklarda kullanım ve bölüm 5.3. Klinik öncesi güvenlilik verileri - Pedyatrike kullanım).

#### **Yeni doğan bebeklerde kullanım**

Yeni doğan bebeklerde hayatlarının ilk haftasında ilaç 12 saatte bir uygulanmalıdır. Pedyatrike sulbaktamın maksimum günlük dozu 80 mg/kg/gün'ü geçmemelidir. 80 mg/kg/gün'den fazla sefoperazon aktivitesinin gerekli olduğu hallerde ilave olarak ayrıca sefoperazon uygulanmalıdır (bkz. bölüm 4.4. Özel kullanım uyarıları ve önlemleri - Bebeklerde kullanım).

#### **Geriyatrik popülasyon:**

Bkz. bölüm 5.2. Farmakokinetik özellikler.

#### **4.3. Kontrendikasyonlar**

Penisilinler, sulbaktam, sefoperazon veya sefalosporinlerin herhangi birine alerjisi olduğu bilinen hastalarda SULZON kontrendikedir.

#### **4.4. Özel kullanım uyarıları ve önlemleri**

##### **Aşırı duyarlılık**

Sefalosporin veya beta laktam ilaçlarla tedavi uygulanan hastalarda, ciddi ve ara sıra fatal aşırı duyarlılık (anafilaktik) reaksiyonları bildirilmiştir. Bu reaksiyonlar daha ziyade geçmişinde birçok alerjene aşırı hassasiyeti olan kişilerde meydana gelirler. Eğer alerjik bir reaksiyon meydana gelirse, ilaç kesilmeli, uygun tedavi başlatılmalıdır.

Ciddi anaflaktik reaksiyonlar epinefrin ile hemen acil tedavi gerektirir. Oksijen, intravenöz steroidler ve intübasyon dahil hava yollarına müdahale gerektiği şekilde uygulanmalıdır.

##### **Karaciğer fonksiyon bozukluğunda kullanım**

Sefoperazon yoğun olarak safra ile atılır. Karaciğer hastalığı ve/veya biliyer obstrüksiyonu olan hastalarda sefoperazonun üriner itrahi artmış ve serum yarı ömrü genellikle uzamıştır. Şiddetli hepatik disfonksiyon mevcudiyetinde bile, safrada terapötik konsantrasyonlar elde edilir ve ilacın yarı ömründe yalnızca 2-4 misli bir artma görülür.

Şiddetli biliyer obstrüksiyon, şiddetli karaciğer hastalığı veya bunlarla birlikte renal disfonksiyon mevcutsa doz modifikasyonu gerekebilir.

Hem hepatik disfonksiyon, hem de birlikte renal bozukluk olan kişilerde sefoperazon serum konsantrasyonları kontrol edilmeli ve gereğine göre doz ayarlanmalıdır. Bu vakalarda serum konsantrasyonları yakından takip edilemiyorsa günlük sefoperazon dozu 2 g'ı aşmamalıdır.

##### **Böbrek fonksiyon bozukluğunda kullanım**

Renal fonksiyonları belirgin azalma gösteren (kreatinin klerensi 30 ml/dak'dan az) hastalarda azalan sulbaktam klerensini kompanse etmek için SULZON dozu ayarlanmalıdır. Kreatinin klerensi 15 -30 ml/dak arasında olan hastalar 12 saatte bir maksimum 1 g sulbaktam dozu almalıdırlar (bu hastalarda maksimum günlük sulbaktam dozu 2 g'dır). Kreatinin klerensi 15 ml/dak'dan az olan hastalarda 12 saatte bir maksimum 500 mg sulbaktam (günde maksimum 1 g sulbaktam) dozu alınmalıdır. Şiddetli enfeksiyonlarda ayrıca ilave sefoperazon uygulaması gerekebilir.

Sulbaktamın farmakokinetik profili hemodiyalizden önemli derecede etkilenir. Hemodiyaliz sırasında sefoperazon serum yarı ömrü hafifçe azalabilir. Bu sebepten dolayı dozlar, diyaliz süresini takip edecek şekilde ayarlanmalıdır.

## Genel

Diğer antibiyotiklerde de olduğu gibi, sefoperazon ile tedavi edilen hastaların birkaçında vitamin K eksikliği görülmüştür. Mekanizması, büyük bir ihtimalle, normalde bu vitamini sentezleyen barsak florasının baskılanmasına bağlanmıştır. Bu riske maruz kalanlar arasında yeterli beslenemeyen, malabsorbsiyon durumu gösteren (örn: kistik fibrosis) veya uzun süreli intravenöz beslenmede olan hastalar vardır. Bu hastalarda ve antikoagulanlar ile tedavi gören hastalarda protrombin zamanı kontrol edilmeli ve gerekli ise eksojen vitamin K verilmelidir.

Diğer antibiyotiklerle de olduğu gibi, uzun süre SULZON uygulanması esnasında, duyarlı olmayan organizmaların aşırı üremesi görülebilir. Tedavi süresince hastalar dikkatle gözlenmelidir. Diğer güçlü sistemik ajanlarda olduğu gibi, uzun süreli tedaviler sırasında renal, hepatik ve hemotopoetik sistemler dahil, organ sistem disfonksiyonu için periyodik kontroller yapılması tavsiye edilir. Bu, bilhassa yeni doğmuşlar ve özellikle prematüre doğanlar ve diğer bebeklerde önemlidir.

*Clostridium difficile* ile ilişkili diyare (CDAD), sulbaktam sodyum /sefoperazon sodyum dahil çoğu antibakteriyel ajanların kullanımıyla rapor edilmiştir ve hafif dereceli diyareden fetal kolite kadar değişkenlik gösterebilir. Antibakteriyel ajanlar ile tedavi, *C. difficile*'nin aşırı çoğalmasını sağlayacak şekilde kolonun normal florasını değiştirmektedir.

*C.difficile*, CDAD'ya neden olan A ve B toksinleri üretir. *C.difficile*'in aşırı toksin üreten suşları, artmış morbidite ve mortaliteye sebep olur; bu enfeksiyonlar antimikrobiyal terapiye refrakter olabilirler ve kolektomiye gereksinim duyabilirler. CDAD antibiyotik kullandıktan sonra diyare gelişen tüm hastalarda dikkate alınmalıdır. CDAD'nın antibakteriyel ajanların verilisinden 2 ay sonraya kadar ortaya çıkabileceği rapor edildiği için özenli medikal hikaye alınmalıdır.

## Bebeklerde kullanım

Sefoperazon + sulbaktam bebeklerde etkili olarak kullanılmıştır. Prematüre bebekler ve yeni doğanlarda yoğun bir şekilde incelenmemiştir. Bundan dolayı prematüre ve yeni doğan bebeklerin tedavisinde muhtemel yararlar ve potansiyel riskler iyice tartılarak karar verilmelidir (bkz. bölüm 5.3. Klinik öncesi güvenilirlik verileri).

Sefoperazon bilirubini, plazma proteinine bağlanma yerlerinden ayırmaz.

Bu tıbbi ürün sodyum içerir. Bu durum, kontrollü sodyum diyetinde olan hastalar için göz önünde bulundurulmalıdır.

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

### Alkol

Sefoperazon tedavisi süresince ve son dozdan 5 gün sonrasına kadar alkol alan kişilerde kızarma, terleme, baş ağrısı, taşikardi ile karakterize bir reaksiyon bildirilmiştir. Buna benzer reaksiyonlar diğer bazı sefalosporinler ile de bildirilmiştir. SULZON verilen hastalar, aynı zamanda alkollü içkiler almamaları için uyarılmalıdırlar. Oral veya parenteral suni beslenme gereken hastalarda etanol içeren solüsyonlar kullanılmamalıdır.

### İlaç ile laboratuvar testleri arasında etkileşme

Fehling veya Benedict solüsyonları ile idrarda glikoz için yanıltıcı pozitif reaksiyon görülebilir.

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

Özel popülasyonlara ilişkin hiçbir klinik etkileşim çalışması yürütülmemiştir.

Pediyatrik popülasyon: Pediyatrik popülasyona ilişkin hiçbir klinik etkileşim çalışması yürütülmemiştir.

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

#### **Genel tavsiye**

Gebelik kategorisi: B

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

Çocuk doğurma potansiyeli bulunan kadınlarda ve doğum kontrolü (kontrasepsiyon) uygulayanlarda ilacın kullanımı yönünden bir öneri bulunmamaktadır.

#### **Gebelik dönemi**

Sulbaktam ve sefoperazon plasentadan geçer. Gebe kadınlarda yapılmış yeterli ve tam kontrollü çalışmalar yoktur. Hayvanlar üzerinde yapılan üreme deneyleri insanların vereceği cevaplar için her zaman doğru bir gösterge olmadığından gebelik döneminde bu ilaç yalnız kesinlikle ihtiyaç varsa kullanılmalıdır.

#### **Laktasyon dönemi**

Sefoperazon ve sulbaktam ancak çok az miktarlarda insan sütü ile atılırlar. Her ne kadar bu iki ilaç emziren annelerin sütüne çok az miktar geçerse de, süt veren annelerde SULZON ihtiyatla kullanılmalıdır.

#### **Üreme yeteneği/ Fertilite**

Sıçanlarda insan dozunun 10 katına kadar olan dozlarda yapılmış olan üreme çalışmaları, hiçbir teratolojik bulgu veya fertilite bozukluğuna dair hiç bir kanıt göstermemektedir.

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

Sulbaktam / sefoperazon ile mevcut olan klinik deneyime göre hastanın araç ve makine kullanma kabiliyetini etkilemesi beklenmemektedir.

### **4.8. İstenmeyen etkiler**

Sefoperazon + sulbaktam genellikle iyi tolere edilir. Yan etkilerin çoğunluğu hafif veya orta şiddette olup tedavi devam ederken tolere edilmişlerdir. Yaklaşık 2500 hastadaki karşılaştırmalı ve karşılaştırmaz klinik çalışma verilerine göre şunlar gözlenmiştir:

İstenmeyen etkiler aşağıdaki kategorilere göre listelenmiştir:

Çok yaygın ( $\geq 1/10$ ), yaygın ( $\geq 1/100$  ve  $< 1/10$ ), yaygın olmayan ( $\geq 1/1000$  ve  $< 1/100$ ), seyrek ( $\geq 1/10.000$  ve  $< 1/1000$ ), çok seyrek ( $< 1/10.000$ ) ve bilinmiyor (mevcut olan verilere göre sıklık tahmini yapılamayan) şeklindedir.

#### **Enfeksiyonlar ve enfestasyonlar**

Bilinmiyor : Psödomembranoz kolit

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

Yaygın : Eozinofili, hipoprotrombinemi

Yaygın olmayan : Nötropeni (uzun süreli uygulama ile ilişkili ve geriye dönüşümlüdür), trombositopeni

Bilinmiyor : Lökopeni

#### **Bağışıklık sistemi hastalıkları**

Bilinmiyor : Anafilaktoid reaksiyon (şok dahil)

### **Sinir sistemi hastalıkları**

Seyrek : Baş ağrısı

### **Vasküler hastalıklar**

Bilinmiyor : Vaskülit, hipotansiyon

### **Gastrointestinal hastalıklar**

Yaygın : Diyare

Yaygın olmayan : Bulantı, kusma

Diğer antibiotiklerde olduğu gibi, SULZON ile en sık gözlenen yan etkiler gastrointestinaldir.

### **Hepato-biliyer hastalıklar**

Bilinmiyor : Sarılık

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

Yaygın olmayan : Makülopapüler deri döküntüleri

Seyrek : Ürtiker

Bilinmiyor : Toksik epidermal nekroliz, Stevens-Johnson sendromu, kaşıntı

Diğer bütün penisilinler ve sefalosporinlerde olduğu gibi aşırı duyarlılık bildirilmiştir. Bu reaksiyonlar daha çok anamnezinde alerji bulunan ve özellikle penisiline karşı alerjisi olan hastalarda görülmüştür.

### **Böbrek ve idrar hastalıkları**

Bilinmiyor : Hematüri

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

Yaygın olmayan : Ateş, kateter infüzyon bölgesinde flebit

Seyrek : Titreme, enjeksiyon yerinde ağrı

SULZON, intramusküler uygulamadan sonra iyi tolere edilir. Intramusküler uygulamanın ardından bazı hastalarda geçici ağrı gözlenebilir.

### **Araştırmalar**

Yaygın : Alanin aminotransferazda artış, aspartat aminotransferazda artış, alkalik fosfatazda artış, bilirubinde artış, pozitif direkt Coombs testi

Yaygın olmayan : Hematokritte azalma, hemoglobinde azalma, nötrofil sayısında azalma

### **4.9. Doz aşımı ve tedavisi**

Sulbaktam sodyum ve sefoperazon sodyumun insanlarda akut toksitesisi üzerine sınırlı bilgi mevcuttur. İlacın aşırı doz kullanımında, temel olarak ilaç ile ilgili yan etkilerin uzantısı olan belirtiler meydana getireceği beklenmektedir.  $\beta$ -Laktam antibiyotiklerin BOS'ta yüksek konsantrasyonda bulunmasının, nöbet dahil olmak üzere nörolojik etkilere yol açabileceği gerçeği göz önünde tutulmalıdır. Sulbaktam ve sefoperazonun her ikisi de dolaşımdan hemodiyaliz ile uzaklaştırıldığından, doz aşımı böbrek fonksiyon bozukluğu olan hastalarda meydana gelirse, bu prosedürler ilacın vücuttan eliminasyonunu kolaylaştırabilir.

## **5. FARMAKOLOJİK ÖZELLİKLER**

### **5.1. Farmakodinamik özellikler**

Farmakoterapötik grubu: Sefalosporin (3. kuşak ) + Beta-laktamaz inhibitörü

ATC kodu: J01DD62

SULZON'daki antibakteriyel eleman, üçüncü kuşak bir sefalosporin olan ve aktif çoğalma döneminde hücre duvarı mukopeptidinin biyosentezini inhibe ederek duyarlı organizmalara

karşı etkin olan sefoperazondur. Sulbaktam *Neisseriaceae* ve *Acinetobacter* haricinde antibakteriyel aktiviteye sahip değildir. Bununla beraber hücreden arındırılmış bakteriyel sistemlerle yapılan biyokimyasal çalışmalar, sulbaktamın beta laktam antibiyotiğe dirençli organizmalarda oluşan en önemli beta laktamazların irreversibl inhibitörü olduğunu göstermiştir.

Sulbaktamın dirençli organizmalar tarafından penisilinlerin ve sefalosporinlerin tahrip edilmesini önleyici gücü, dirençli suşlar kullanılarak bütünlüğünü koruyan organizmalarda yapılan çalışmalarda kanıtlanmıştır. Bu çalışmalarda sulbaktam, penisilin ve sefalosporinlerle belirgin sinerji göstermiştir. Sulbaktam, bazı penisilin bağlayıcı proteinlerle de bağlandığı için, duyarlı suşlar SULZON'a tek başına sefoperazondan daha duyarlı hale getirilmiştir.

Sulbaktam ve sefoperazon bileşimi sefoperazona duyarlı olan bütün organizmalara etkilidir. Buna ilaveten, aşağıdakiler başta olmak üzere çok çeşitli organizmalara karşı sinerjistik aktivite gösterir (bileşimin minimum inhibitör konsantrasyonları (MIC) her componentinkinden 4 kez daha azdır):

*Haemophilus influenzae*

*Bacteroides* türleri

*Staphylococcus* türleri

*Acinetobacter calcoaceticus*

*Enterobacter aerogenes*

*Escherichia coli*

*Proteus mirabilis*

*Klebsiella pneumoniae*

*Morganella morganii*

*Citrobacter freundii*

*Enterobacter cloacae*

*Citrobacter diversus*

SULZON, klinik olarak önemli çok çeşitli organizmalara *in vitro* olarak aktiftir.

Gram pozitif organizmalar

*Staphylococcus aureus*, penisilinaz üreten ve üretmeyen suşları dahil

*Staphylococcus epidermidis*

*Streptococcus pneumoniae* (evvelce *Diplococcus pneumoniae*)

*Streptococcus pyogenes* (Grup A beta-hemolitik streptokok)

*Streptococcus agalactiae* (Grup B beta-hemolitik streptokok)

Beta-hemolitik streptokokların hemen hemen diğer bütün suşları

*Streptococcus faecalis*'in (enterococcus) birçok suşları

Gram negatif organizmalar

*Escherichia coli*

*Klebsiella* türleri

*Enterobacter* türleri

*Citrobacter* türleri

*Haemophilus influenzae*

*Proteus mirabilis*

*Proteus vulgaris*

*Morganella morganii* (evvelce *Proteus morganii*)

*Providencia rettgeri* (evvelce *Proteus rettgeri*)

*Providencia* türleri

*Serratia* türleri (*S. marcescens* dahil)  
*Salmonella* ve *Shigella* türleri  
*Pseudomonas aeruginosa* ve diğer bazı *Pseudomonas* türleri  
*Acinetobacter calcoaceticus*  
*Neisseria gonorrhoeae*  
*Neisseria meningitidis*  
*Bordetella pertussis*  
*Yersinia enterocolitica*

Anaerobik organizmalar:

Gram negatif basiller (*Bacteriodes fragilis*, diğer *Bacteriodes* türleri ve *Fusobacterium* türleri dahil).

Gram pozitif ve gram negatif koklar (*Peptococcus*, *Peptostreptococcus* ve *Veillonella* türleri dahil).

Gram pozitif basiller (*Clostridium*, *Eubacterium* ve *Lactobacillus* türleri dahil).

## 5.2. Farmakokinetik özellikler

### Emilim:

Geçerli değil.

### Dağılım:

Serum konsantrasyonlarının uygulanan dozla orantılı olduğu gösterilmiştir. Bu değerler, tek başlarına verildiklerinde bu maddeler için daha önce yayınlanan değerlerle uyumludur.

2 g SULZON'un (1 g sulbaktam, 1 g sefoperazon) 5 dakika boyunca IV uygulamasından sonra sulbaktam ve sefoperazon ortalama doruk konsantrasyonları sırasıyla 130.2 ve 236.8 mcg/ml'dir. Bu, sefoperazona kıyasla (Vd: 10.2 11.3 L) sulbaktamın (Vd: 18.0 27.6 L) daha geniş dağılım hacmini aksettirmektedir.

Hem sulbaktam hem de sefoperazon safra, safra kesesi, deri, apendiks, fallop tüpleri, overler, uterus ve diğerleri dahil olmak üzere çeşitli doku ve sıvılara çok iyi dağılır.

### Biyotransformasyon:

Mevcut değil.

### Eliminasyon:

SULZON ile verilen sulbaktam dozunun takriben % 84'ü ve sefoperazon dozunun % 25'i böbreklerden itrah olur. Sefoperazonun kalan dozunun büyük bir kısmı safradan itrah olur. SULZON uygulamasından sonra ortalama yarı ömür sulbaktam için bir saat iken sefoperazon için 1.7 saattir.

SULZON olarak beraberce kullanıldığında sulbaktam ve sefoperazon arasında hiçbir farmakokinetik ilaç etkileşim belirtisi bulunmamaktadır.

Çok dozlu uygulamalardan sonra SULZON'un her iki bileşiminin farmakokinetiğinde anlamlı değişiklik bildirilmemiş ve her 8 ila 12 saatte bir sıklıkla verildiğinde birikim gözlenmemiştir.

### Doğrusallık/Doğrusal olmayan durum:

Mevcut değil.

## Hastalardaki karakteristik özellikler

### Karaciğer fonksiyon bozukluğunda kullanım:

Bkz. bölüm 4.4. Özel kullanım uyarıları ve önlemleri



### Böbrek fonksiyon bozukluğunda kullanım:

Sefoperazon + sulbaktam uygulanan, değişik derecelerde renal fonksiyon gösteren hastalarda, sulbaktamın toplam vücut klerensi ile tahmin edilen kreatinin klerensi arasında çok iyi bir korelasyon vardır. Fonksiyonel olarak anefrik hastalarda sulbaktam yarı ömrü anlamlı olarak uzamıştır (ayrı çalışmalarda ortalama 6.9 ve 9.7 saat). Hemodiyaliz, sulbaktamın yarı ömrünü, toplam vücut klerensini ve dağılım hacmini anlamlı olarak değiştirmiştir. Böbrek yetmezliği olan hastalarda sefoperazon farmakokinetiğinde anlamlı değişiklikler gözlenmemiştir.

### Yaşlılarda kullanım:

Sefoperazon + sulbaktam farmakokinetiği böbrek yetmezliği bulunan ve karaciğer fonksiyonları bozulmuş yaşlı kişilerde etüd edilmiştir. Normal gönüllülerden elde edilen verilerle karşılaştırıldığında bu kişilerde hem sulbaktam hem sefoperazon için daha uzun yarı ömür, daha düşük klerens ve daha geniş dağılım hacmi saptanmıştır. Sulbaktam farmakokinetiği renal disfonksiyonla iyi bir korelasyon gösterirken, sefoperazonun hepatik disfonksiyon derecesi ile iyi bir korelasyonu vardır.

### Çocuklarda kullanım:

Pediyatrideki çalışmalar, Sefoperazon + sulbaktam bileşiklerinin farmakokinetiğinde yetişkin değerlerine kıyasla anlamlı bir değişiklik göstermemiştir. Çocuklarda ortalama yarı ömür sulbaktam için 0.91 ile 1.42 saat ve sefoperazon için 1.44 ile 1.88 saat arasındadır.

## **5.3. Klinik öncesi güvenlilik verileri**

### **Pediyatride kullanım**

Test edilen bütün dozlarda sefoperazon puberte öncesi sıçanların testislerinde advers etkiler meydana getirmiştir. Ortalama yetişkin insan dozunun takriben 16 katı olan 1000 mg/kg/gün dozunun subkutan olarak uygulanması; testis ağırlığında azalma, spermatojenezde duraklama, azalmış germinal hücre miktarı ve sertoli hücre sitoplazmasında vakuol teşekkülü ile sonuçlanmıştır. Lezyonların şiddeti, 100 mg -1000 mg/kg/gün sınırları içinde doza bağımlı kalmıştır; düşük doz spermatozoidlerde önemsiz bir azalmaya neden olmuştur. Yetişkin sıçanlarda bu etki görülmemiştir. En yüksek doz seviyeleri haricinde tüm dozlarda lezyonlar histolojik olarak reversibl idi. Bununla beraber bu çalışmalar, sıçanlarda çoğalma fonksiyonlarının müteakip gelişmesini değerlendirmemiştir. Bu bulguların insanlarla olan ilgisi bilinmemektedir. Yeni doğmuş sıçanlara bir ay süreyle 300 + 300 mg/kg/gün sefoperazon + sulbaktam subkutan olarak verilen gruplarda, testis ağırlığında azalma ve olgunlaşmamış tubüller görülmüştür. Sıçan yavrularında testis olgunluğu derecesinde büyük bireysel değişiklikler bulunması ve kontrol gruplarında da olgunlaşmamış testisler bulunduğu için, bunun test ilacı ile ilişkisi olup olmadığı belli değildir. Ortalama yetişkin dozunun 10 mislini aşan dozlarda, yavru köpeklerde bu bulgulara rastlanmamıştır.

## **6. FARMASÖTİK ÖZELLİKLER**

### **6.1. Yardımcı maddelerin listesi**

Yardımcı madde yoktur.

### **6.2. Geçimsizlikler**

#### **Aminoglikozidler**

Aralarında fiziksel geçimsizlik olduğu için SULZON ve aminoglikozid solüsyonları doğrudan karıştırılmamalıdır. Şayet SULZON ve aminoglikozid kombinasyon tedavisi düşünülüyorsa, (bkz. bölüm 4.1. Endikasyonlar) bu, ikinci ayrı bir intravenöz tüp kullanarak birbirini takiben aralıklı intravenöz infüzyonla sağlanır, fakat esas intravenöz tüp dozlar arası uygun bir seyreltici ile yeterli olarak yıkanmalıdır. Gün içinde SULZON dozları uygulamalarının aminoglikozid uygulamalarından mümkün olduğu kadar uzak tutulmaları da tavsiye olunur.

## **Lidokain**

Bu karışımın geçimsiz olduğu gösterildiğinden başlangıç sulandırması için %2'lik lidokain hidroklorürden kaçınılmalıdır. Fakat enjeksiyonluk su ile ilk sulandırmayı müteakip %2'lik lidokain hidroklorür ile tekrar dilüe edilecek şekilde iki basamaklı sulandırma tatbik edilir ise elde edilen karışım stabildir (bkz. bölüm 6.6. Beşeri tıbbi ürünlerden arta kalan maddelerin imhası ve diğer özel önlemler / Lidokain).

### **6.3. Raf ömrü**

24 ay

Sulandırıldıktan sonra 24 saat içinde kullanılmalıdır.

### **6.4. Saklamaya yönelik özel tedbirler**

25°C'nin altındaki oda sıcaklığında saklanmalıdır.

### **6.5. Ambalaj niteliği ve içeriği**

1 flakon ve 2 adet çözücü ampul içeren ambalajlarda sunulur:

- Toz flakon ambalajı 25 ml tip III renksiz cam flakon, bromobutil kauçuk tıpa ve alüminyum flip-off kapaktan oluşur.
- Tip I, renksiz camdan yapılmış ampullerde çözücüler 4.5 ml enjeksiyonluk su ve 1 ml %2 lidokain çözeltisidir.

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

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

#### Kullanıma hazırlama talimatı:

Sulandırma:

SULZON 2.0 g'lık flakonlar içerisinde sunulmaktadır.

Total doz (g)	Sefoperazon + sulbaktam eşdeğer dozu (g)	Seyreltici hacmi (ml)	Maksimum son konsantrasyon (mg/ml)
2.0	1.0 + 1.0	4.5 ml steril enjeksiyonluk su 1 ml %2 lidokainli çözücü	125+125

Yapılan çalışmalarda SULZON'un ml'de 10 mg sefoperazon ve 5 mg sulbaktamdan ml'de 250 mg sefoperazon ve 125 mg sulbaktama kadar olan değişik konsantrasyonlarında: Enjeksiyonluk su; % 5 dekstroz; normal salin, % 0.225 salin içinde %5 dekstroz; normal salin içinde % 5 dekstroz ile geçimli olduğu gösterilmiştir.

#### **Lidokain**

Sulandırma için steril enjeksiyonluk su kullanılmalıdır (bkz. bölüm 6.2. Geçimsizlikler / Lidokain). 250 mg/ml veya daha yüksek sefoperazon konsantrasyonu için, ml'sinde 250 mg sefoperazon ve 125 mg sulbaktam içeren yaklaşık % 0.5'lik lidokain HCl solüsyonu oluşturmak üzere steril enjeksiyonluk su ile dilüsyonu takiben (bkz. yukarıdaki tablo) %2'lik lidokain ile seyreltilerek yapılan iki basamaklı bir dilüsyon gereklidir. Lidokain ile hazırlanan çözeltiler intravenöz yoldan uygulanmamalıdır.

**7. RUHSAT SAHİBİ****TÜMEKİP İLAÇ A.Ş.**

İstanbul Tuzla Kimya Organize Sanayi Bölgesi

Aromatik Cad. No: 55

34956 Tuzla - İSTANBUL

Tel. no : 0216 593 24 25 (Pbx)

Faks no: 0216 593 31 41

E-mail: info@tumekip.com.tr

**8. RUHSAT NUMARA(LARI)**

249/66

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

İlk ruhsatlandırma tarihi: 05.04.2013

Ruhsat yenileme tarihi:

**10. KÜB'ÜN YENİLEME TARİHİ**