

## KISA ÜRÜN BİLGİSİ

### 1. BEŞERİ TIBBİ ÜRÜNÜN ADI

EPİRİTU 200 mg/100 mL IV/intravezikal infüzyon için konsantre çözelti içeren flakon

### 2. KALİTATİF VE KANTİTATİF BİLEŞİM

#### Etkin madde:

Her bir flakon 200 mg epirubisin HCl içerir.

#### Yardımcı maddeler:

Sodyum klorür 900 mg

Yardımcı maddeler için 6.1'e bakınız.

### 3. FARMASÖTİK FORM

İntravenöz ve intravezikal kullanım için enjeksiyonluk çözelti ve infüzyon için konsantre çözelti  
Berrak, kırmızı çözelti

### 4. KLİNİK ÖZELLİKLER

#### 4.1. Terapötik endikasyonlar

Epirubisin bir dizi neoplastik durumların tedavisinde kullanılır:

- Meme, over, mide, akciğer ve kolorektal karsinomalar
- Malign lenfoma
- Lösemi
- Multiple miyeloma

Epirubisin intravezikal uygulandığında, aşağıdaki tedavilerde yararlı olduğu gösterilmiştir:

- İn-situ karsinoma
- Mesanenin papiller transisyonel hücreli karsinomu
- Transüretral rezeksiyondan sonra yüzeysel mesane karsinomunda nükslerin önlenmesinde

#### 4.2. Pozoloji ve uygulama şekli

##### Pozoloji/uygulama sıklığı ve süresi:

Konvansiyonel dozlar:

Epirubisin tek ajan olarak kullanıldığında, yetişkinlerde önerilen doz 60-90 mg/m<sup>2</sup>'dir ve intravenöz olarak enjekte edilmelidir. Önceden seyreltilmiş olan epirubisin, iğnenin ven içerisine uygun şekilde yerleştirildiği kontrol edildikten sonra, ya bir venöz damar yoluyla serbestçe akmakta olan salin infüzyonu üzerinden 3-5 dakika sürecek olan bir bolus şeklinde ya da 30 dakika boyunca damla damla gidecek olan bir infüzyon çözeltisi içerisinde seyreltilmiş olarak enjekte edilebilir.

Hastanın hematolojik durumu ve kemik iliği işlevine bağlı olarak, doz 21 günlük aralıklarla tekrarlanmalıdır.

Ağır n6tropeni/n6tropenik ateş ve trombositopeni dahil toksisite belirtileri g6r6l6rse (21. g6ne kadar s6ren), doz değişimi veya sonraki dozun ertelenmesi gerekebilir.

Y6ksek dozlar:

Akciğer kanserinin y6ksek doz tedavisi için tek ajan olarak epirubisin aşağıdaki tedavi rejimlerine g6re uygulanmalıdır:

- K6uk h6creli akciğer kanseri (6nceden tedavi edilmemiş): 3 haftada bir, 1. g6n 120 mg/m<sup>2</sup>.

Y6ksek doz tedavi rejimleri için, epirubisin 3-5 dakikalık bir s6rede intraven6z bolus şeklinde veya 30 dakika boyunca inf6zyon şeklinde verilebilir:

Meme kanseri:

Pozitif lenf nod6ll6, erken d6nem meme kanseri hastalarının adjuvan tedavisinde, epirubisinin intraven6z dozları 100 mg/m<sup>2</sup> (1. g6nde tek doz olarak) ile 120 mg/m<sup>2</sup> aralığında (1. ve 8. g6nlerde b6l6nm6ř iki doz halinde), 3-4 haftada bir, intraven6z siklofosfamid ve 5- fluorourasil ve oral tamoksifen ile kombinasyonları şeklinde 6nerilir.

Kemik iliği fonksiyonları daha 6nce g6rd6đ6 kemoterapi veya radyoterapi nedeniyle, hastanın yaşı nedeniyle ya da neoplastik kemik iliği infiltrasyonu nedeniyle zarar g6rm6ř hastalarda, daha d6şuk dozlar (konvansiyonel tedavide 60-75 mg/m<sup>2</sup> ve y6ksek doz tedavide 105-120 mg/m<sup>2</sup>) tavsiye edilmektedir. Total doz her k6rde birbirini izleyen 2-3 g6ne b6l6nebilir.

Epirubisinin çeşitli t6m6rler için monoterapi ve kombinasyon kemoterapideki yaygın kullanımı aşağıda g6sterildiği gibidir:

| Kanser endikasyonları                      | Epirubisin dozları (mg/m <sup>2</sup> )                                                                                                |                            |
|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
|                                            | Monoterapi                                                                                                                             | Kombinasyon tedavisi       |
| İlerlemiş over kanseri                     | 60-90                                                                                                                                  | 50-100                     |
| Mide kanseri                               | 60-90                                                                                                                                  | 50                         |
| K6uk h6creli akciğer kanseri (SCLC)       | 120                                                                                                                                    | 120                        |
| K6uk h6creli dışı akciğer kanseri (NSCLC) | 135 ya da 145                                                                                                                          |                            |
| Kolorektal kanser                          | 60-90                                                                                                                                  | 20-50                      |
| L6semi                                     | 60-90                                                                                                                                  | 45                         |
| Multiple miyeloma                          | 60-90                                                                                                                                  | 20 ya da 60-90             |
| Hodgkin hastalığı                          | 60-90                                                                                                                                  | 25-50                      |
| Non-Hodgkin lenfoma                        | 60-90                                                                                                                                  | 60-90 ya da daha d6şuk doz |
| Mesane kanseri                             | 50 mg/50 ml veya 80 mg/50 ml (in situ karsinoma)<br>Profilaksi:<br>Haftada bir 50 mg/50 ml 4 hafta, sonrasında ayda bir 11 ay- boyunca |                            |

Dozlar genellikle 21 g6n aralıklarla 1. g6n veya 1., 2. ve 3. g6n verilir.

Kombinasyon tedavisi:

Epirubisin diğer sitotoksik ajanlarla kombine kullanıldığı takdirde dozlar tabloya g6re azaltılmalıdır. Dozların yaygın kullanımı tabloda g6sterildiği gibidir.

**İntravezikal uygulama:**

Epirubisin, yüzeysel mesane kanseri ve in situ karsinoma tedavisinde intravezikal uygulama ile verilir. Sistemik tedavinin veya cerrahi tedavinin daha uygun olduğu, mesane duvarına penetre olmuş, invaziv tümörlerin tedavisinde bu yolla kullanılmamalıdır (Bkz. Bölüm 4.3.). Epirubisin ayrıca, yüzeysel tümörlerin transüretal rezeksiyondan sonra nüksleri önlemek için profilaktik olarak intravezikal yolla başarılı bir şekilde kullanılmıştır.

Yüzeysel mesane kanseri tedavisi için önerilen rejim aşağıdaki dilüsyon tablosunda verilmiştir: 8 hafta süreyle haftada 50 mg/50 mL dozunda (fizyolojik serum veya steril distile suda seyreltilmiş) instilasyon şeklindedir.

Lokal toksisite durumunda dozun 30 mg/50 mL'ye düşürülmesi önerilmektedir.

İn situ karsinoma için, hastanın bireysel tolerabilitesine bağlı olarak doz 80 mg/50 mL'ye kadar artırılabilir.

Profilaksi için, 4 hafta süre ile haftada 50 mg/50 ml'lik uygulamadan sonra, 11 ay süreyle ayda 1 aynı dozda instilasyon şeklindedir.

Mesane instilasyon çözeltisi için seyreltme tablosu:

| <b>Epirubisin dozu</b> | <b>2 mg/mL epirubisin enjeksiyonunun hacmi</b> | <b>Enjeksiyonluk su veya % 0.9 fizyolojik serumun seyreltici hacmi</b> | <b>Total hacim</b> |
|------------------------|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| 30 mg                  | 15 mL                                          | 35 mL                                                                  | 50 mL              |
| 50 mg                  | 25 mL                                          | 25 mL                                                                  | 50 mL              |
| 80 mg                  | 40 mL                                          | 10 mL                                                                  | 50 mL              |

**Uygulama şekli:**

**SADECE İNTRAVENÖZ VE İNTRAVEZİKAL KULLANIMLAR İÇİNDİR.**

İnfüzyon % 0.9 sodyum klorür veya % 5 glukoz ile hazırlanır.

**İntravenöz Uygulama**

Epirubisin'in iğnenin damara uygun şekilde yerleştirildiği kontrol edildikten sonra, bir damar yolu içerisinden serbest akan salin infüzyon ile verilmesi tavsiye edilir. İntravenöz uygulamada damar dışına sızmasına dikkat edilmelidir (Bkz. Bölüm 4.4.). Eğer damar dışına sızma meydana gelirse, uygulama derhal durdurulmalı ve bir başka venden uygulamaya geçilmelidir.

**İntravezikal Uygulama**

Çözelti 1-2 saat süreyle intravezikal olarak tutulmalıdır. İdrar ile gereksiz seyreltmeden kaçınmak için, instilasyondan önceki 12 saat içinde hastaya herhangi bir sıvı almaması söylenmelidir. İnstilasyon sırasında, hasta ara sıra çevrilmeli ve instilasyon süresi sonunda hastanın idrara çıkması söylenmelidir.

**Özel popülasyona ilişkin ek bilgiler:**

**Böbrek yetmezliği:**

Orta derece renal bozuklukta, bu yolla sınırlı miktar epirubisin atılımından dolayı doz azaltılması gerekmez. Fakat serum kreatinini >5 mg/dL olan hastalarda doz ayarlaması gerekebilir.

**Karaciğer yetmezliği:**

Epirubisinin majör eliminasyon yolu hepatobiliyer sistemdir. Karaciğer fonksiyon bozukluğu olan hastalarda dozlar aşağıdaki serum bilirubin düzeyleri baz alınarak azaltılmalıdır.

| Serum Bilirubin | Doz Azaltılması |
|-----------------|-----------------|
| 24-51 µmol/l    | % 50            |
| > 51 µmol/l     | % 75            |

**Pediyatrik popülasyon:**

Epirubisinin pediyatrik hastalarda güvenliliği ve etkililiği belirlenmemiştir.

**Geriatrik popülasyon:**

Geriatrik hastalarda özel doz önerileri bulunmamaktadır.

**4.3. Kontrendikasyonlar**

- Epirubisine veya içeriğindeki diğer yardımcı maddelere ve/veya diğer antrasiklinler ve antrasenedionlara aşırı duyarlılığı olan hastalarda
- Laktasyon döneminde (Bkz. Bölüm 4.6.)

**İntravenöz kullanım:**

- Öncesinde kemoterapi ve/veya ışın tedavisi nedeniyle belirgin bir miyelosüpresyonu olan hastalarda
- Şiddetli karaciğer yetmezliği olan hastalarda
- Kardiyomiyopatisi olan hastalarda
- Yakın zamanda miyokart enfarktüsü geçirmiş hastalarda
- Şiddetli aritmisi olan hastalarda
- Epirubisin ve/veya diğer antrasiklinlerin (örn. Doksorubisin veya Daunorubisin) ve antrasenedionların maksimum kümülatif dozlarıyla önceden tedavi edilen hastalarda (Bkz. Bölüm 4.4.)
- Akut sistemik enfeksiyonu olan hastalarda
- Stabil olmayan angina pectorisi olan hastalarda
- Ağız ve/veya mide-bağırsak alanında mukoz membranlarda belirgin iltihap
- Kardiyak fonksiyonlarında mevcut ya da hasta öyküsünden öğrenilmiş kısıtlılıkları olan hastalar: Birlikte progresif kalp yetmezliği, 4. derece konjestif kalp yetmezliği (eforsuz yetmezlik), ciddi etkilere yol açan ağır kardiyak ritim ve ileti bozuklukları, akut enflamatuvar miyokart hastalıkları, 3. ve 4. derece konjestif kalp yetmezliğine sebep olan akut ya da geçirilmiş kalp krizi
- Sarıhumma aşısı ile kombine olarak

**İntravezikal uygulamada epirubisin aşağıdaki durumlarda kontrendikedir:**

- İdrar yolu enfeksiyonları
- Mesane duvarına penetre olmuş invaziv tümörler
- Kateterizasyon problemleri
- İdrar yollarında enflamasyon (sistit)
- Hematüri
- Rezidüel idrarın yüksek hacimde olması
- Tıkalı mesane

#### 4.4. Özel kullanım uyarıları ve önlemleri

Epirubisin, sadece kemoterapötik ajanlarla tedavi deneyimi olan doktorun gözetimi altında uygulanmalıdır.

Hastalar, epirubisin tedavisine başlamadan önce, akut toksisitelerden (örn., stomatit, nötropeni, trombositopeni ve yayılmış enfeksiyonlar) arınmış olmalıdır.

Yüksek dozlarda epirubisin (örn, her 3 ila 4 haftada bir  $\geq 90$  mg/m<sup>2</sup>) ile tedavi standart dozlarda (her 3 ila 4 hafta  $< 90$  mg/m<sup>2</sup>) görülene genelde benzer advers olaylara neden olurken nötropeni ve stomatit/mukozitin şiddeti artabilir. Yüksek dozlarda epirubisin ile tedavi, ciddi miyelosüpresyona bağlı olası klinik komplikasyonlar nedeniyle özel dikkat gerektirir.

Epirubisin ile kontamine olmuş nesnelere temizliği, %10'luk bir sodyum hipoklorit çözeltisi ile mümkündür. Burada meydana gelen renk değişimi, epirubisinin oksidatif etkisizleştirildiğini gösterir. Cilt ve mukoza temaslarında su ve sabun ile derinlemesine yıkanmalıdır.

Kardiyak fonksiyon: Antrasiklin tedavisi ile erken (akut) veya geç (gecikmiş) olaylarla ortaya çıkabilen kardiyotoksikite riski vardır.

##### *Erken (Akut) Olaylar.*

Dozdan bağımsız spesifik olmayan EKG değişiklikleri.

Epirubisine bağlı erken kardiyotoksikite temelde sinüzal taşikardi ve/veya spesifik olmayan ST-T dalgası değişiklikleri gibi normalden sapan elektrokardiyogram (EKG) bulgularını içermektedir. Prematüre ventriküler kontraksiyonlar, ventriküler taşikardi ve bradikardiyi içeren taşiaritmilerin yanında atrivoventriküler ve demet-dal blokları bildirilmiştir. Genellikle, bu etkiler takiben gecikmiş kardiyotoksitenin oluşumunun bir göstergesi değildir; nadiren klinik önem taşırlar ve genellikle epirubisin tedavisinin kesilmesini gerektirmezler.

##### *Geç (Gecikmiş) Olaylar.*

Kardiyomiopati şeklinde oluşan, doza bağlı kümülatif organ toksisitesi.

Gecikmiş kardiyotoksikite genelde epirubisin ile tedavi sırasında geç dönemde ya da tedavinin kesilmesini takip eden 2 ila 3 ay içerisinde meydana gelse de daha sonra gelişen olaylar da (tedaviden aylar ila yıllar sonra) bildirilmiştir. Geciken kardiyomiopati azalmış sol ventrikül ejeksiyon fraksiyonu (SVEF) ve/veya dispne, pulmoner ödem, bağlı ödem, kardiyomegali ve hepatomegali, oligüri, asit, plevral efüzyon ve gallop ritmi gibi konjestif kalp yetmezliğinin (KKY) belirti ve semptomlarıyla anlaşılır. Yaşamı tehdit eden KKY antrasiklin kaynaklı kardiyomiopatinin en şiddetli şeklidir ve ilacın kümülatif doz sınırlayıcı toksisitesini temsil eder.

KKY oluşumu riski, 900 mg/m<sup>2</sup>'yi aşan artan toplam kümülatif epirubisin dozlarında hızla artmaktadır; bu kümülatif doz yalnızca büyük bir dikkatle aşılmalıdır (Bkz. Bölüm 5.1.).

Kardiyak fonksiyon, epirubisin ile hastaya tedavi uygulanmadan önce değerlendirilmeli ve ciddi kalp yetmezliği gelişme riskini minimuma indirmek için tedavi boyunca izlenmelidir. Bu risk, tedavi sırasında SVEF'in düzenli olarak izlenmesi ve kardiyak fonksiyon bozukluğuna dair ilk belirtide epirubisinin derhal kesilmesiyle azaltılabilir.

Antrasiklin ile indüklenen kardiyomiyopatinin teşhis ve takibi için aşağıdaki yöntemler önerilmektedir:

- a) Ekokardiyografi (ECHO)
- b) Sistolik zaman aralıklarının belirlenmesi (STI)
- c) Radyonüklid anjiyografi (MUGA)

Her ne kadar antrasiklin nedeniyle meydana gelen KKY, dolayısıyla, kardiyomiyopatinin öngörülmesine yönelik güvenilir bir yöntem bilinmiyorsa da, olaylara QRS voltajında inatçı bir düşme, sistolik zaman aralığının normal değerlerin üstünde artması ve SVEF'in tedavi öncesi değerlere göre düşmesi eşlik eder.

Özellikle yüksek kardiyotoksisiteyle ilişkili risk faktörleri olan hastalarda EKG ve MUGA taraması veya ECHO ile yapılacak bir başlangıç seviyesi kalp değerlendirmesi tavsiye edilmektedir. Özellikle yüksek kümülatif antrasiklin dozlarında MUGA veya ECHO ile yapılacak SVEF belirlemeleri tekrarlanmalıdır. Değerlendirme için kullanılan teknik, takip süresince tutarlı biçimde devam ettirilmelidir.

Kardiyomiyopati riski dikkate alınarak, kümülatif 900 mg/m<sup>2</sup> epirubisin dozu yalnızca son derece dikkatli olunarak aşılabılır. Bu özellikle 600-700 mg epirubisin hidroklorür/m<sup>2</sup> KOF üzeri kümülatif dozların uygulanmasında veya daha önce mediastinal alanda radyoterapi ve/veya potansiyel kardiyotoksisite ilaçlar tedavisi gören hastalar için geçerlidir.

Kardiyak toksisite için risk faktörleri aktif veya okült kardiyovasküler, önceden alınmış veya eşzamanlı olarak alınan mediastinal/perikardiyal radyoterapi, diğer antrasiklinlerle veya antrasedionlarla önceki tedaviler, kardiyak kontraktiletiyi baskılama özelliği olan diğer ilaçlar veya kardiyotoksik ilaçların (örn., trastuzumab) eşzamanlı kullanımı ile yaşlılarda artan riski içerir (bkz. Bölüm 4.5).

Tek başına veya epirubisin gibi antrasiklinlerle kombinasyon halinde trastuzumab alan hastalarda kalp yetmezliği gözlenmiştir (New York Kalp Derneği [NYHA] sınıf II-IV). Bu durum, ortadan şiddetli düzeye kadar değişebilir ve ölümlü sonuçlanabilir. Trastuzumab ve epirubisin gibi antrasiklinler kardiyak monitorizasyon eşliğindeki iyi kontrollü klinik araştırma ortamı olmadıkça eşzamanlı olarak birlikte kullanılmamalıdır. Riskin trastuzumab ve antrasiklinlerin eşzamanlı kullanımından düşük olmasına karşın, daha önce antrasiklin almış hastalar, trastuzumab tedavisiyle kardiyotoksisite riski altındadır.

Trastuzumab yarı ömrü yaklaşık 4-5 hafta olduğundan trastuzumab, tedavi kesildikten sonraki 20-25 haftaya kadar dolaşımında kalabilir. Trastuzumab kesildikten sonra epirubisin gibi antrasiklinleri alan hastalarda kardiyotoksisite riski olasılıkla artabilir. Mümkünse, doktorlar trastuzumabın kesilmesinden sonra 25 haftaya kadar antrasiklin esaslı tedaviden kaçınmalıdır. Epirubisin gibi antrasiklinlerin kullanılması halinde hastanın kardiyak fonksiyonu dikkatle izlenmelidir.

Epirubisin tedavisinden sonra trastuzumab tedavisi sırasında gelişen semptomatik kalp yetmezliği, standart ilaçlarla tedavi edilmelidir.

Özellikle risk faktörleri bulunan ve yüksek kümülatif dozları alan hastalarda sıkı biçimde kalp fonksiyonları izlenmelidir. Ancak epirubisin ile kardiyotoksisite, kardiyak risk faktörlerinin varlığından bağımsız olarak, daha düşük kümülatif dozlarda da oluşabilir.

Epirubisin ve diğer antrasiklinler veya antrasenedionların toksisitesinin aditif olması muhtemeldir.

Hematolojik toksisite: Diğer sitotoksik ajanlarla olduğu gibi epirubisin de miyelosüpresyona neden olabilir. Diferansiyel beyaz kan hücresi (BKH) sayımları dahil epirubisin ile tedavinin her küründe ve öncesinde hematolojik profiller değerlendirilmelidir. Doza bağlı, geri dönüşümlü lökopeni ve/veya granülositopeni (nötropeni) epirubisin hematolojik toksisitesinin temel belirtisidir ve bu ilacın en yaygın akut doz sınırlayıcı toksisitesidir. Lökopeni ve nötropeni genelde yüksek dozlu tedavi protokollerinde daha şiddetli olup ilacın uygulanmasından sonraki 10. ve 14. günler arasında çoğu vakada en düşük seviyeye ulaşır; bu genelde 21. güne kadar çoğu vakada normale dönen BKF/nötrofil sayımlarıyla geçicidir. Ayrıca trombositopeni ve anemi meydana gelebilir. Şiddetli miyelosüpresyonun klinik sonuçları arasında ateş, enfeksiyon, sepsis/septisemi, septik şok, hemoraji, doku hipoksisi veya ölüm vardır.

Sekonder lösemi: Bir prelösemik faz olsun olmasın sekonder lösemi epirubisin dahil antrasiklinlerle tedavi gören hastalarda bildirilmiştir. Bu ilaçlar DNA tahrip edici antineoplastik ajanlarla, radyoterapi ile kombine olarak uygulandığında, hastalar önceden sitotoksik ilaçlarla yoğun şekilde tedavi edildiğinde veya antrasiklinlerin dozları artırıldığında sekonder lösemi daha yaygındır. Bu lösemiler 1 ila 3 yıllık gecikme periyoduna sahiptir (Bkz. Bölüm 5.1.).

Gastrointestinal: Epirubisin emetojeniktir. Mukozit/stomatit genelde ilaç verildikten sonra erken dönemde görülür ve şiddetliyse birkaç günlük sürede mukozal ülserasyonlara ilerleyebilir. Bu advers olaylar, çoğu hastada tedavinin ikinci haftasına kadar kaybolur.

Karaciğer fonksiyonu: Epirubisinin temel eliminasyon yolu hepatobiliyer sistemdir. Bir karaciğer yetmezliği kararına varabilmek için karaciğer fonksiyonları (SGOT, SGPT, alkalin fosfataz, bilirubin) epirubisin ile tedavi öncesi ve sırasında değerlendirilmelidir. Yüksek bilirubin düzeylerine veya AST'ye sahip hastalarda klirensin daha yavaş olmasına bağlı olarak epirubisinin toksisitesinde bir artış görülebilir. Bu hastalarda daha düşük dozlar önerilir (Bkz. Bölüm 4.2. ve 5.2.). Şiddetli karaciğer yetmezliği olan hastalar epirubisin almamalıdır (Bkz. Bölüm 4.3.).

Böbrek fonksiyonu: Serum kreatinin tedaviden önce ve tedavi sırasında değerlendirilmelidir. Serum kreatinin değeri > 5 mg/dl olan hastalarda dozaj ayarlaması gereklidir (Bkz. Bölüm 4.2.).

Enjeksiyon yerindeki etkiler: Fleboskleroz küçük bir damara enjeksiyondan veya aynı damara tekrarlı enjeksiyonlardan kaynaklanabilir. Önerilen uygulama prosedürlerinin takip edilmesi enjeksiyon yerinde flebit/tromboflebit riskini minimuma indirebilir (Bkz. Bölüm 4.2.).

Ekstravazasyon: Epirubisin intavenöz olarak verilirken kesinlikle toplardamar dışına kaçırılmamalıdır. Damar dışına çıkması (ekstravazasyonu) lokal nekroza ve tromboflebite yol açabilir. İntravenöz enjeksiyon sırasında epirubisinin ekstravazasyonu lokal ağrı, şiddetli doku lezyonları (vezikasyon, şiddetli selülit) ve nekroza neden olabilir. Epirubisinin intravenöz yolla uygulanması sırasında ekstravazasyon belirti ve semptomları meydana gelirse ilaç infüzyonu hemen kesilmelidir.

Antrasiklin ekstravazasyonunun yan etkileri, deksrazoksan gibi spesifik bir tedavinin uygulanmasıyla önlenemez veya azaltılabilir.

Kanül, kısa süreli bir aspirasyon yapılarak geri çekilmek üzere öncelikle bırakılmalıdır. Ardından ekstravazasyon yeri, hastanın ağrılarını hafifletmek için serinletilmelidir. En iyi uygulama kısa süreli ve düzenli olarak soğuk kompreslerle gerçekleştirilir. Serinletme işlemi yaklaşık 24 saate

kadar yayılmalı ve kol yukarıya kaldırılmalıdır. Bu önlemler yaklaşık iki gün süreyle alınmalıdır ve ardından şişmenin ölçüsüne göre devam ettirilmelidir.

Kortikosteroidlerin intravenöz uygulanmasının yanısıra %1 hidrokortizon kremi, hiyalüronik asit, dimetil sülfoksit (DMSO) veya sodyum karbonat gibi lokal uygulamaların etkinliği açıkça gösterilmemiştir. Kortizon, heparin v.b. ile katkılı olsun veya olmasın lokal enjeksiyonlardan kaçınılmalıdır.

Nekroz ekstremitasyondan birkaç hafta sonra meydana gelebildiğinden, sonraki periyotlarda hasta yakından izlenmeli ve olası bir nekroz düşünülerek bir plastik cerraha danışılmalıdır.

Diğer: Diğer sitotoksik ajanlarda olduğu gibi, pulmoner embolizm dahil tromboflebit ve tromboembolik olaylar (bazı vakalarda ölümcül) epirubisin kullanımı ile birlikte bildirilmiştir.

Tümör-Lizis sendromu: Epirubisin, neoplastik hücrelerin ilaç kaynaklı hızlı lizisine (tümör lizis sendromu) eşlik eden kapsamlı purin katabolizması nedeniyle hiperürisemiye neden olabilir. İlk tedaviden sonra kan ürik asit düzeyleri, potasyum, kalsiyum fosfat ve kreatinin düzeyleri değerlendirilmelidir. Hiperürisemiyi önlemeye yönelik hidrasyon, idrarın alkalileştirilmesi ve allopurinol ile profilaksi, potansiyel tümör lizis sendromu komplikasyonlarını azaltabilir.

İmmünoşüpresan etkiler / Enfeksiyonlara artan eğilim: Epirubisin dahil kemoterapötik ajanlarla immün yetmezlik gelişen hastalarda canlı veya atenüe aşuların uygulanması ciddi veya ölümcül enfeksiyonlara neden olabilir (Bkz. Bölüm 4.5.). Epirubisin verilen hastalarda bir canlı aşının uygulanmasından kaçınılmalıdır. Ölü veya inaktif aşular uygulanabilir ancak bu aşulara yanıt azalabilir.

Üreme sistemi: Epirubisin genotoksisiteye neden olabilir. Epirubisin uygulanan hem kadınlar hem de erkekler uygun kontraseptif yöntemleri kullanmalıdır. Tedavi tamamlandıktan sonra çocuk sahibi olmak isteyen hastalara uygunsa ve mevcutsa genetik danışmanlık hizmeti alması önerilmelidir (Bkz. Bölüm 4.6.).

Diğer uygulama yolları için ek uyarılar ve önlemler

Epirubisinin intravezikal yolla uygulanması kimyasal sistit semptomlarına (dizüri, poliüri, noktüri, strangüri, hematüri, mesane rahatsızlığı, mesane duvarında nekroz gibi) ve mesane daralmasına neden olabilir. Kateterizasyon problemleri için özel dikkat gerekir (örneğin; büyük intravezikal tümörlerden dolayı üreter tıkanıklığı).

Epirubisinin intraarteriyel yolla uygulanması (primer hepatosellüler karsinom veya karaciğer metastazları için lokalize veya bölgesel tedavilerde transkateter arteriyel embolizasyon), gastroduodenal ülserleri (olasılıkla ilaçların gastrik artere reflüsü nedeniyle) ve ilaç kaynaklı sklerozan kolanjite bağlı olarak safra kanallarının daralmasını içeren lokalize veya bölgesel olaylara (nitelik olarak epirubisinin intravenöz yolla uygulanmasından sonra gözlenen benzeyen sistemik toksisiteye ek olarak) neden olabilir. Bu uygulama yolu perfüze dokuda geniş çaplı nekroza neden olabilir.

Epirubisin, uygulamadan sonra 1 -2 gün idrara kırmızı renk verebilir.

Bu tıbbi ürün her 100 mL'lik dozunda 15,4 mmol (354 mg)sodyum ihtiva eder. Bu durum, kontrollü sodyum diyetinde olan hastalar için gözönünde bulundurulmalıdır.



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

Epirubisin temelde diğer sitotoksik ilaçlarla kombinasyonda kullanılır. Özellikle kemik iliği/hematolojik ve gastrointestinal etkiler açısından aditif toksisite meydana gelebilir (Bkz. Bölüm 4.4.). Diğer potansiyel kardiyotoksik ilaçlarla kombinasyon kemoterapisinde ve ayrıca diğer kardiyookaktif bileşiklerin (örn, kalsiyum kanal blokörleri) eşzamanlı kullanımında epirubisin kullanımı tedavi boyunca kardiyak fonksiyonun izlenmesini gerektirir.

Berberinde kardiyotoksik ajanlarla (5-fluorourasil, siklofosamid, sisplatin, taksanlar gibi) ya da beraberinde veya öncesinde mediastinal bölgeye radyoterapi almış hastalarda potansiyel kardiyotoksisite riski artabilir.

Epirubisin yoğun şekilde karaciğer tarafından metabolize edilmektedir. Eşzamanlı tedaviler nedeniyle karaciğer fonksiyonunda oluşan değişiklikler epirubisinin metabolizmasını, farmakokinetiğini, terapötik etkililiğini ve/veya toksisitesini etkileyebilir (Bkz. Bölüm 4.4.).

Epirubisin dahil antrasiklinler, hastanın kardiyak fonksiyonu yakından izlenmiyorsa diğer kardiyotoksik ajanlarla kombinasyonda kullanılmamalıdır. Özellikle trastuzumab gibi uzun yarı ömürlü olanlar olmak üzere diğer kardiyotoksik ajanlarla tedavi kesildikten sonra antrasiklin almakta olan hastalarda ayrıca kardiyotoksisite gelişme riski artabilir. Trastuzumab yarı ömrü yaklaşık 28,5 gündür ve 25 haftaya kadar dolaşımında kalabilir. Bu nedenle mümkün olduğunca, doktorlar trastuzumabın kesilmesinden sonra 25 haftaya kadar antrasiklin esaslı tedaviden kaçınmalıdır. Antrasiklinler bu süreden önce kullanılırsa kardiyak fonksiyonun dikkatli şekilde izlenmesi önerilir.

Bu ilaç alınırken eşzamanlı olarak canlı aşılardan kullanılmamalıdır. Ölü veya inaktif aşılardan uygulanabilir ancak bu aşılara yanıt azalabilir.

Simetidin, epirubisin EAA değerini %50 ve epirubisinol EAA değerini ise %41 artırmıştır ve epirubisin ile tedavi sırasında kesilmelidir.

Taksan antrasiklinlerin p-glikoprotein aracılı biliyer klirensini düşürmektedir. Paklitaksel epirubisinden önce verildiğinde, değişmemiş epirubisin ve metabolitlerinin, özellikle de epirubisinolün plazma konsantrasyonlarını artırır, ancak epirubisinol toksik veya aktif değildir. Bu etkileşimler, özellikle önce paklitaksel verilir ardından antrasiklinler uygulandığında ortaya çıkar. O nedenle antrasiklin ve taksan içeren tedavi şemalarında önce antrasiklin ve ardından taksan verilmelidir. Epirubisin taksandan önce uygulandığında, farmakokinetiği paklitaksel veya dosetaksel ile birlikte uygulanmasından etkilenmemiştir. İlaç etkileşimine bağlı istenmeyen etkilerin insidansını düşük tutmak üzere paklitaksel uygulamasının, epirubisin verilmesinden en az 24-48 saat sonra yapılması düşünülebilir.

Deksverapamil, epirubisinin farmakokinetiğini değiştirebilir ve olasılıkla kemik iliğini baskılayıcı etkilerini artırabilir.

Yapılan bir çalışmada dosetakselin, epirubisinden hemen sonra alımında epirubisin metabolitlerinin plazma konsantrasyonunu artırabileceği bulunmuştur.

İnterferon  $\alpha$ 2b ile birlikte uygulanması epirubisinin terminal eliminasyon yarı ömrünün ve toplam klirensinin düşmesine sebep olabilir.

Kinin epirubisinin kandan dokulara başlangıç dağılımını hızlandırabilir ve kırmızı kan hücrelerindeki oranını etkileyebilir.

Kemik iliğini etkileyen ilaçlarla (örneğin; sitotoksik ajanlar, sülfonamid, kloramfenikol, difenilhidantoin, amidopirin ve türevleri, antiretroviral ajanlar) uygulanan bir (ön) tedavide belirgin hematopoez bozukluğu gelişme olasılığı unutulmamalıdır.

Öncesinde verilen yüksek doz (900 mg/m<sup>2</sup> ve 1200 mg/m<sup>2</sup>) deksrazoksan, epirubisinin sistemik klirensini artırır ve EAA değerlerinin azalmasına neden olur. Antrasiklin ve deksrazoksan kombinasyon tedavisi gören hastalarda miyelosüpresyonda artış meydana gelebilir.

Ürik asidin atılımına yol açan ilaçlar (örn. Sülfonamidler, belirli diüretikler) epirubisin ile eşzamanlı kullanımda artmış hiperürisemiye yol açabilir.

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

#### **Pediyatrik popülasyon:**

Etkileşim çalışması yapılmamıştır.

#### **Geriatrik popülasyon:**

Etkileşim çalışması yapılmamıştır.

## **4.6. Gebelik ve laktasyon**

### **Genel tavsiye**

Gebelik kategorisi: D

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

Epirubisin genotoksik etkilere sahiptir ve insan spermatozoasında kromozomal hasara neden olabilir. Bu nedenle epirubisinle tedavi edilen erkek hastalara tedavi süresince ve tedaviden 6 ay sonrasında kadar baba olmaması ve epirubisinle tedaviye bağlı olası infertilite sebebiyle önceden spermlerin korunması konusunda tavsiyede bulunulmalıdır. Kadınlar epirubisin tedavisi sırasında hamile kalmamalıdır.

Kadın ve erkekler tedavi süresi boyunca etkili bir kontraseptif yöntem kullanmalıdır.

Epirubisin premenopozal kadınlarda amenore veya prematüre menopoza neden olabilir.

### **Gebelik dönemi**

Epirubisinin gebelik ve/veya fetüs/yeni doğan üzerinde zararlı farmakolojik etkileri bulunmaktadır.

Hayvanlardaki deneysel veriler gebe kadınlara uygulandığında epirubisinin fetal hasara neden olabileceğini düşündürmektedir. Epirubisin gebelik sırasında kullanılırsa veya hasta bu ilacı alırken gebe kalırsa, hasta, fetusa yönelik potansiyel riskler konusunda bilgilendirilmelidir.

Gebe kadınlarda yapılmış çalışmalar bulunmamaktadır. Epirubisin ancak potansiyel yararların fetüs için potansiyel riskten daha fazla olması durumunda gebelerde kullanılabilir.

### **Laktasyon dönemi**

Epirubisinin anne sütüne geçip geçmediği bilinmemektedir. Fakat diğer antrasiklinleri içeren bir çok ilaç, anne sütüne geçmektedir. Potansiyel ciddi yan etkilerinden dolayı tedavi süresince ve öncesinde emzirme durdurulmalıdır.

Laktasyon döneminde kontrendikedir (Bkz. Bölüm 4.3.).

### **Üreme yeteneği/Fertilite**

Hayvanlar üzerinde yapılan çalışmalarda üreme toksisitesi gösterilmiştir (Bkz. Bölüm 5.3.). Deneysel veriler epirubisinin fetüse zarar verebileceğini ortaya koymuştur.

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

Epirubisinin araç ve makine kullanma yeteneği üzerindeki etkisi sistematik olarak değerlendirilmemiştir. Epirubisin akut mide bulantısı ve kusmaya neden olabilir, buna dayanarak araç ve makine kullanma yeteneği geçici olarak kısıtlanabilir.

### **4.8. İstenmeyen etkiler**

Tedavi gören hastaların %10'undan fazlasında istenmeyen etkilerin gelişmesi beklenebilir. En yaygın istenmeyen etkiler miyelosüpresyon, gastrointestinal yan etkiler, anoreksi, alopesi ve enfeksiyondur.

Advers reaksiyonlar, sistem organ sınıfı ve görülme sıklığına göre aşağıdaki gibi sıralanmıştır: Çok yaygın ( $\geq 1/10$ ); yaygın ( $\geq 1/100$  ila  $< 1/10$ ); yaygın olmayan ( $\geq 1/1000$  ila  $< 1/100$ ); seyrek ( $\geq 1/10.000$  ila  $< 1/100$ ); çok seyrek ( $< 1/10.000$ ), bilinmiyor (eldeki verilerden hareketle tahmin edilemiyor).

### **Enfeksiyonlar ve enfestasyonlar**

Yaygın: Enfeksiyon

Bilinmiyor: Pnömoni, sepsis ve septik şok (miyelosüpresyon sonucu olabilen)

### **İyi huylu ve kötü huylu neoplazmlar (kistler ve polipler dahil)**

Seyrek: Akut lenfositik lösemi, pre-lösemik faz olsun veya olmasın, DNA'ya zarar verici antineoplastik ajanlarla birlikte epirubisin ile tedavi edilen hastalarda sekonder akut miyeloid lösemi. Bu lösemiler kısa bir latent süreye sahiptir (1-3 yıl).

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

Çok yaygın: Miyelosüpresyon (lökeni, granülositopeni ve nötropeni, anemi ve febril nötropeni)

Yüksek dozlarda şiddetli reversibl nötropeni ( $< 7$  gün içinde  $< 500$  nötrofil/mm<sup>3</sup>)

Yaygın olmayan: Trombositopeni.

Bilinmiyor: Miyelosüpresyon sonucunda hemoraji ve doku hipoksisi.

### **Bağışıklık sistemi hastalıkları**

Yaygın: İntravezikal uygulama sonrası alerjik reaksiyonlar

Seyrek: Anafilaksi (şok ile beraber olsun veya olmasın, anafilaktik/anafilaktoid reaksiyon, eşlik eden ekzantem, kaşıntı, ateş ve titreme)

### **Metabolizma ve beslenme hastalıkları**

Yaygın: Anoreksi, dehidrasyon

Seyrek: Hiperürisemi (Bkz. Bölüm 4.4.)

### **Sinir sistemi hastalıkları**

Seyrek: Baş dönmesi

Bilinmiyor: Baş ağrısı

### **Göz hastalıkları**

Bilinmiyor: Konjonktivit, keratit

### **Kardiyak hastalıklar**

Seyrek: Kardiyotoksosite (örn., EKG bozuklukları, aritmi, kardiyomiyopati), ventriküler taşikardi, bradikardi, AV blok, dal bloğu, hipotansiyon, konjestif kalp yetmezliği (dispne, ödem, karaciğer büyümesi, asit, pulmoner ödem, plevral efüzyon, galop ritmi)

### **Vasküler hastalıklar**

Yaygın: Sıcak basmaları, fleboskleroz

Yaygın olmayan: Tromboflebit, flebit

Bilinmiyor: Şok, pulmoner embolizmi içeren rastlantısal tromboembolik olaylar (münferit olaylarda ölümcül sonuçlar)

### **Gastrointestinal hastalıklar**

Yaygın: Mukozit (tedavi başlangıcından itibaren 5-10 gün sonra meydana gelir), özofajit, ağız mukozasının hiperpigmentasyonu, stomatit, kusma, diyare (dehidratasyona yol açabilen), bulantı, abdominal ağrı

Bilinmiyor: Oral mukoza erozyonu, ağız ülserasyonu, oral ağrı, mukozal yanma hissi, ağızda hemoraji ve bukkal pigmentasyon

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

Çok yaygın: Alopesi (tedavi görenlerin % 60-90'ında. Bu etki erkeklerde sakal büyümesinde zayıflama ile bağlantılıdır. Alopesi doza bağlıdır ve çoğu durumlarda geri dönüşlüdür.)

Seyrek: Ürtiker, enjeksiyon yapılan toplardamarlar boyunca lokal eritematöz reaksiyonlar

Bilinmiyor: Lokal toksisite, döküntü, deri değişiklikleri, eritem, kaşıntı, kızarma, cilt ve tırnak hiperpigmentasyonu, fotosensitivite, radyoterapi uygulanmış ciltte aşırı duyarlılık (radyasyon recall reaksiyonu)

### **Böbrek ve idrar yolu hastalıkları**

Çok yaygın: Uygulamadan sonra 1-2 gün idrarda kırmızı renk

### **Üreme sistemi ve meme hastalıkları**

Seyrek: Amenore, azospermi

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

Yaygın: İnfüzyon yerinde eritem.

Seyrek: Ateş, titreme, halsizlik, asteni, huzursuzluk, hiperpireksi

Bilinmiyor: Kazara paravenöz enjeksiyondan sonra fleboskleroz, lokal ağrı, şiddetli selülit, doku nekrozu

## **Laboratuvar bulguları**

Seyrek: Transaminaz seviyelerinde değişiklik

Bilinmiyor: SVEF'de asemptomatik azalmalar.

Intravezikal uygulama:

Yaygın: Intravezikal uygulamanın ardından, bazen hemorajik olan kimyasal sistit gözlenmiştir (Bkz. Bölüm 4.4.).

Intravezikal instilasyondan sonra etkin maddenin yalnızca küçük bir bölümü tekrar absorbe edildiğinden şiddetli sistemik advers ilaç reaksiyonları ve ayrıca alerjik reaksiyonlar seyrek. Yaygın şekilde bildirilenler yanma hissi ve sık idrara çıkma (pollaküri) gibi lokal reaksiyonlardır. Bazen bakteriyel veya kimyasal sistit bildirilmiştir (Bkz. Bölüm 4.4.). Bu yan etkiler çoğunlukla geri dönüşümlüdür.

### 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 bildirmeleri 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**

Epirubisin ile akut doz aşımı şiddetli miyelosüpresyona (10 - 14 gün içerisinde meydana gelen, temelde lökopeni ve trombositopeni), gastrointestinal toksik etkilere (temelde mukozit) ve akut kardiyak komplikasyonlara (24 saat içerisinde) neden olabilir. Antrasiklinlerle tedavi tamamlandıktan sonra birkaç ay ila birkaç yıl sonra gizli kalp yetmezliği gözlenmiştir (Bkz. Bölüm 4.4.). Hastalar dikkatlice izlenmelidir. Kalp yetmezliği belirtileri görülürse hastalar klasik kılavuzlara göre tedavi edilmelidir.

Tedavi: Semptomatiktir. Şiddetli miyelosüpresyonda kan transfüzyonu, antibiyotik ve hastanın steril odaya nakli gibi genel tedbirler gerekli olabilir. Epirubisin diyaliz ile vücuttan uzaklaştırılmaz.

## **5. FARMAKOLOJİK ÖZELLİKLER**

### **5.1. Farmakodinamik özellikler**

Farmakoterapötik grup: Antineoplastik ajan, antrasiklinler ve benzerleri

ATC kodu: L01DB03

Epirubisin antrasiklinler grubundan sitotoksik etkili bir antibiyotiktir.

Epirubisinin etki mekanizması DNA'ya bağlanabilme özelliği ile ilişkilendirilmektedir. Hücre kültürü çalışmaları, epirubisinin hücreye hızla penetre olduğunu, nükleusta lokalize olduğunu, nükleik asit sentezini ve mitozu inhibe ettiğini göstermiştir.

Epirubisinin, L1210 ve P388 lösemileri ve SA180 sarkomalar (solid ve assitik), B16 melanoma, meme karsinomu, Lewis akciğer karsinomu ve 38 kolon karsinomu dahil olmak üzere, deneysel olarak oluşturulan geniş spektrumlu tümörlere karşı etkili olduğu kanıtlanmıştır. Epirubisinin,

timüsü çıkarılmış tüysüz farelerde transplantasyonu yapılan insan tümörlerine (melanoma, meme, akciğer, prostat ve over karsinomları) karşı da aktif olduğu gösterilmiştir.

## 5.2. Farmakokinetik özellikler

### Genel özellikler

Epirubisin HCl turuncu-kırmızı renkli tozudur. Suda ve metanolde çözünür, susuz etanolde az çözünür, asetonda çözünmez.

### Emilim:

İntravenöz uygulandığında, uygulama yolu nedeniyle veri yoktur.

Mesane in situ kanserli hastalar üzerinde yapılan farmakokinetik çalışmalarda intravezikal instilasyondan sonra plazma epirubisin seviyeleri genel anlamda düşmüştür (< 10 ng/ml). Bu da anlamlı sistemik emilim olarak kabul edilmez. Mesane mukoza lezyonlu hastalarda (kist, tümör, operasyon gibi) yüksek bir emilim hızı beklenir.

### Dağılım:

Epirubisin intravenöz uygulandıktan sonra dokulara dağılımı hızlı ve yaygındır.

Proteinlere bağlanma: Epirubisin % 77 oranında proteinlere bağlanır.

### Biyotransformasyon:

Epirubisin, karaciğerde kapsamlı olarak epirubisinole (13-OH-epirubisin), epirubisin ile epirubisinolün glukuronidlerine ve aglikonlara metabolize edilir.

Epirubisinin göreceli olarak daha hızlı eliminasyonunun ve azalmış toksisitesinin temelini oluşturabilecek şekilde 4'-O-glukuronidasyonu, epirubisini doksorubisinden farklılaştırır. Bununla tutarlı biçimde, epirubisinin ana metaboliti olan 13-OH türevinin (epirubisinol) plazma seviyeleri, değişmeden atılan ilaç olan epirubisinin plazma seviyelerinden daha düşük olsa da neredeyse tümüyle onlara paraleldir.

### Eliminasyon:

Epirubisinin büyük bir dağılım hacmi (32-46 L/kg) vardır. Plazma klerens değerleri 40-75 L/dak aralığındadır. Karaciğer işlev bozukluğunda plazma klirensi azalır.

Epirubisin esas olarak karaciğerden elimine olur. Uygulanan epirubisin dozunun %35 kadarı, epurubisin ve metabolitleri olarak safra ile atılır. Epirubisinin %5-7'si metabolize edilmemiş halde olmak üzere kendisinin ve metabolitlerinin % 11-15'i idrarla atılır.

Yüzeyel mesane tümörlerinin intravezikal epirubisin uygulamasında epirubisinin tümör dokusu emilim miktarı sağlıklı doku emiliminden 2-10 kat fazladır. İlaç kan beyin bariyerini geçemez.

### Doğrusallık/Doğrusal olmayan durum:

Hepatik ve renal fonksiyonları normal olan hastalarda, ilacın 60-150 mg/m<sup>2</sup> doz aralığında intravenöz enjeksiyonundan sonraki farmakokinetiği doğrusaldır ve plazma klerensi infüzyon hızından veya tedavi uygulama programından etkilenmez. Epirubisinin plazma konsantrasyonu, bu dozlarda intravenöz uygulamayı takiben üç fazla bir klerens ile azalır; ortalama alfa, beta ve gama (terminal) yarılanma ömrü sırasıyla 3 dakika, 2,5 dakika ve 33 saat olarak birbirini izler.

### **5.3. Klinik öncesi güvenilirlik verileri**

Epirubisinin tekrarlayan dozlarının izlenmesinde sıçan, tavşan ve köpeklerde, hemolenfopoetik sistem, GI kanal, böbrek, karaciğer ve üreme organları hedef organlardır. Epirubisin tavşan, sıçan ve köpeklerde aynı zamanda kardiyotoksiktir.

Epirubisin, diğer antrasiklinler gibi, sıçanlarda mutajenik, genotoksik, embriyotoksik ve karsinojeniktir.

Sıçan ve tavşanlarda malformasyonlar görülmemiştir fakat diğer antrasiklinler ve sitotoksik ilaçlar gibi epirubisin de potansiyel teratojenik olarak dikkate alınmalıdır.

Sıçan ve farelerde yapılan bir lokal tolerans çalışmasında, epirubisinin damar dışına sızması durumunda doku nekrozuna yol açtığı görülmüştür.

Toksikolojik çalışmalarda epirubisin dokorubisinden daha iyi terapötik indeks ve düşük sistemik ve kardiyak toksisiteye sahip olduğu görülmüştür.

## **6. FARMASÖTİK ÖZELLİKLER**

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

Sodyum klorür  
Hidroklorik asit (pH ayarı için)  
Enjeksiyonluk su

### **6.2. Geçimsizlikler**

Sodyum bikarbonat içeren alkali pH'daki herhangi bir çözelti ilacın hidrolizi ile sonuçlanabileceğinden, uzun süre temastan kaçınılmalıdır.

Epirubisin enjeksiyon veya dilüe çözeltileri diğer ilaçlarla karıştırılmamalıdır (heparinle fiziksel geçimsizliği rapor edilmiştir).

Epirubisin başka sitotoksik ilaçlarla birlikte verilecek ise doğrudan karıştırılmamalıdır.

### **6.3. Raf ömrü**

24 aydır.

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

2-8°C arasında (buzdolabında), ışıktan korunarak ve dondurulmadan saklanmalıdır.

Mikrobiyolojik açıdan ilaç hemen kullanılmalıdır. Eğer hemen kullanılmazsa saklama zamanı ve şartları kullanıcının sorumluluğundadır. %5 glukoz veya %0.9 sodyum klorür ile seyreltikten sonra 2-8°C arasında (buzdolabında) saklanması koşuluyla ışıktan korunarak 24 saat içinde kullanılmalıdır.

## 6.5. Ambalajın niteliği ve içeriği

Teflon kaplı kauçuk tıpa ve alüminyum flip-off beyaz/royal mavi mühürlü, 100 ml'lik Tip I şeffaf kalıplanmış cam flakonlardır.

Her bir karton kutuda bir flakon bulunmaktadır

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

Kullanılmamış olan ürünler ya da materyaller “Tıbbi Atıkların Kontrolü Yönetmeliği” ve “Ambalaj ve Ambalaj Atıklarının Kontrolü Yönetmelikleri”ne uygun olarak imha edilmelidir.

İnfüzyon çözeltisi eğitilmiş kişiler tarafından, aseptik koşullar altında hazırlanmalıdır.

İlaç hazırlama işlemi için belirlenmiş bir aseptik alanda yapılmalıdır.

Epirubisin uygulayacak kişi yeterli koruyuculukta tek kullanımlık eldiven, gözlük, elbise ve maske giymeli, havalandırılmalı belirlenmiş çalışma alanında çalışmalıdır. Çalışma alanı, tek kullanımlık, emme gücü olan, plastik kaplamalı kağıt örtü ile örtülmüş olmalıdır. Eldivenler dahil hazırlanması ve temizliği için kullanılan tüm nesnelere, yüksek sıcaklıklı yıama için olan çöp kutularında imha edilmelidir.

Tıbbi ürünün göz ile kazara temasından kaçınılacak önlemler alınmalıdır. Göz ile temas halinde derhal bol su ya da %0.9 sodyum klorür çözeltisi ile yıkanmalıdır.

Deri ile temas halinde etkilenen bölge derhal bol su ve sabun ya da sodyum bikarbonat çözeltisi ile yıkanmalıdır. Ancak deri fırça kullanılarak aşındırılmamalıdır. Eldivenler çıkarıldıktan sonra eller her zaman yıkanmalıdır.

Etrafa dökülme veya sızma durumunda dilüe sodyum hipoklorit çözeltisi (%1 hazır klorid) ile tercihen ıslatılıp ve sonra su ile temizlenmelidir.

Hamile personel sitotoksik ilaç hazırlamamalıdır.

Epirubisin çözeltisi koruyucu madde içermemektedir. Tek kullanımlıktır. Flakon içeriğinde kullanılmayan kısım derhal atılmalıdır. Sadece taze hazırlanmış çözeltiler kullanılmalıdır.

Sitotoksik medikal ürünlerin kullanımı sırasında materyallerin atılmasına yeterince dikkat ve önem verilmelidir.

## 7. RUHSAT SAHİBİ

Onko İlaç San. ve Tic. A.Ş.  
Koşuyolu Cad. No: 34, 34718 Kadıköy/İSTANBUL  
Tel: (0216) 544 90 00  
Faks: (0216) 545 59 92  
E-mail: [info@onkokocsel.com](mailto:info@onkokocsel.com)



## **8. RUHSAT NUMARASI**

2015 / 544

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

İlk ruhsat tarihi: 06.07.2015

Ruhsat yenileme tarihi:

## **10. KÜB'ÜN YENİLENME TARİHİ**