

## KISA ÜRÜN BİLGİSİ

### 1. BEŞERİ TIBBİ ÜRÜNÜN ADI

APOJECT 50 mg/5 ml enjeksiyonluk çözelti içeren ampul

### 2. KALİTATİF VE KANTİTATİF BİLEŞİM

**Etkin madde:** Her ampul etkin madde olarak 50 mg apomorfın hidroklorür içerir.  
Toplam çözelti miktarı 5 ml'dir.

**Yardımcı madde(ler):** Sodyum metabisülfıt (E223) 5 mg (her ml'de 1 mg)

Yardımcı maddeler için 6.1'e bakınız.

### 3. FARMASÖTİK FORM

Enjeksiyonluk çözelti

Berrak ve renksiz çözelti

pH 3.0-5.0

### 4. KLİNİK ÖZELLİKLER

#### 4.1. Terapötik endikasyonlar

Parkinsonlu hastalarda oral Parkinson tedavisiyle yeterince kontrol edilemeyen motor dalgalanmaların ("on-off" fenomeni) tedavisinde endikedir.

#### 4.2. Pozoloji ve uygulama şekli

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

APOJECT enjeksiyonu için uygun hastaların seçimi:

APOJECT ile tedavi için seçilen hastaların "off" semptomlarının başlangıcını tanımlayabiliyor olması gerekmektedir. Hastalar, kendilerine enjeksiyon yapabilecek yetiye sahip olmalıdır veya gerektiğinde kendilerine enjeksiyon yapabilecek sorumlu bir kişinin bulunması gerekmektedir.

Tedaviye başlamadan önce hastanın en az iki gün boyunca, genellikle günde üç defa 20 mg domperidon tedavisi alması gereklidir.

Apomorfın uzman kliniklerdeki kontrollü ortamlarda başlanmalıdır. Hasta, Parkinson hastalığının tedavisinde uzman bir doktor (örn. nörolog) tarafından izlenmelidir. APOJECT tedavisine başlanmadan önce hastanın levodopa tedavisi, dopamin agonistleriyle birlikte veya dopamin agonistleri olmadan optimize edilmelidir.

##### Yetişkinler

##### Uygulama şekli:

APOJECT 10 mg/ml enjeksiyonluk çözelti içeren ampul, aralıklı bolus enjeksiyonla subkütan kullanım içindir. APOJECT ampul, mini-pompa veya şırınga sürücüsüyle sürekli subkütan infüzyonla da uygulanabilir.

### **Apomorfin intravenöz yolla kullanılmamalıdır.**

Çözelti yeşile dönmüşse kullanmayınız. Çözelti kullanım öncesinde görsel olarak incelenmelidir. Sadece berrak, renksiz ve partikül içermeyen çözeltiler kullanılmalıdır.

Eşik dozun tayini:

Her hasta için uygun doz, artan doz programıyla belirlenir. Aşağıdaki program önerilir:

Yaklaşık olarak 15-20 mikrogram/kg'a eşdeğer 1 mg apomorfin HCl (0.1 ml) hipokinetik veya “off” periyodu sırasında subkütan olarak enjekte edilebilir ve hasta motor yanıt için 30 dakika boyunca gözlenir.

Eğer yanıt yoksa veya yanıt yetersizse, 2 mg apomorfin HCl ikinci dozu (0.2 ml) subkütan olarak enjekte edilir. Hasta daha sonraki 30 dakika boyunca yeterli yanıt için gözlenir.

Dozaj, yeterli motor yanıt sağlanıncaya kadar ardıl enjeksiyonlarla en az 40 dakikalık aralıklarla artırılabilir.

Tedavinin kurulması:

Uygun dozun tayin edilmesiyle tek subkütan enjeksiyon “off” epizodunun ilk belirtilerinde dış kalça veya alt karına yapılabilir. Absorbsiyonun tek bir kişide farklı enjeksiyon bölgelerine göre farklı olabileceği unutulmamalıdır. Bu sebepten hasta, daha sonraki saatler içinde tedaviye yanıt verme kalitesi açısından gözlenmelidir. Hastanın yanıtına göre dozajda değişiklikler yapılabilir.

Optimal apomorfin hidroklorür dozu bireyler arası değişkenlik gösterebilir ancak bir kere belirlendiğinde her hasta için göreceli olarak sabit kalır.

### **Tedavinin sürekliliği için önlemler:**

APOJECT günlük dozu; 3-30 mg aralığı içinde, çoğu kez günde 1-10 enjeksiyon şeklinde ve bazen de 12 ayrı enjeksiyon ile hastalar arası değişkenlik gösterir.

Apomorfin HCl günlük total dozunun 100 mg'ı aşmaması önerilir ve bireysel bolus enjeksiyonlar 10 mg'ı aşmamalıdır.

Klinik çalışmalarda genellikle levodopa dozunda azalma sağlanabilmiştir; bu etki hastalar arası değişkenlik gösterir ve tecrübeli doktor tarafından dikkatlice düzenlenmesi gereklidir.

Tedavi belirlendikten sonra, domperidon tedavisi bazı hastalarda kademeli olarak azaltılabilir ancak, çok az hastada kusma veya hipotansiyon olmadan başarıyla sonlandırılmıştır.

### **Sürekli infüzyon:**

Apomorfin tedavisinin başlangıç basamağında iyi bir “on” periyod yanıtı gösteren ancak ara enjeksiyonlar kullanıldığında yetersiz kontrol gösteren veya çok ve sık enjeksiyona ihtiyaç duyan (günde 10'dan fazla) enjeksiyon gerektiren hastalarda, aşağıda belirtildiği şekilde mini-pompa ve/veya şırınga sürücüsüyle sürekli subkütan infüzyon tedavisi başlanabilir veya bu tedaviye geçiş yapılabilir.

Sürekli infüzyon her saatte 1 mg apomorfin HCl hızında (0.1 ml) başlatılır, daha sonra kişisel yanıtı göre artırılır. İnfüzyon hızındaki artışlar, 4 saatten az olmayan aralıklarda saatte 0.5 mg'ı aşmamalıdır. Saatlik infüzyon hızları 0.015-0.06 mg/kg/ saat'e ekivalan 1 mg ile 4 mg

arasında olabilir (0.1 mL ve 0.4 mL). İnfüzyonlar sadece gündüz saatleri uygulanmalıdır. Hasta gece süresince şiddetli problemler yaşamıyorsa, 24 saatlik infüzyonlar önerilmez. Tedaviye karşı tolerans, en az dört saat boyunca tedavinin yapılmadığı bir gece periyodu olmadığı sürece oluşmaz. Her koşulda, infüzyon bölgesi her 12 saatte bir değiştirilmelidir.

Hastalar gerekli olduğu takdirde ve doktorlarının önerdiği şekilde, sürekli infüzyon tedavilerini aralıklı bolus enjeksiyonlarla desteklemeye ihtiyaç duyabilirler.

Diğer dopamin agonistlerinin dozajında azalma, sürekli infüzyon sırasında düşünülebilir.

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

#### **Böbrek/karaciğer yetmezliği:**

Yetişkinler ve yaşlılar için önerilen doza benzer olan doz şeması, böbrek yetmezliği olan hastalar için takip edilmelidir (bkz. Bölüm 4.4).

Karaciğer yetmezliği gösteren hastalarda kontrendikedir.

#### **Pediyatrik popülasyon:**

APOJECT, 18 yaşının altındaki çocuk ve adolesanlarda kontrendikedir (bkz. Bölüm 4.3).

#### **Geriatrik popülasyon:**

Yaşlılar Parkinson hasta popülasyonunu iyi temsil eden gruptur ve apomorfine hidroklorür klinik çalışmalarının uygulandığı grubun büyük bir kısmını oluşturmaktadırlar. APOJECT ile tedavi gören yaşlı hastaların tedavisi, genç hastalardan farklı değildir. Ancak, yaşlı hastalarda postural hipotansiyon riski nedeniyle tedavinin başlangıcında ekstra dikkat edilmesi önerilmektedir.

### **4.3. Kontrendikasyonlar**

- Solunum depresyonu, bunama, psikotik hastalıklar veya karaciğer yetmezliği olan hastalarda kontrendikedir.
- Apomorfine HCl tedavisi, levodopaya yanıtı "on" olan şiddetli diskinezi veya distoni gösteren hastalara uygulanmamalıdır.
- APOJECT, apomorfine veya bu tıbbi ürünün bileşenlerinden herhangi birine karşı aşırı duyarlılık gösteren kişilere uygulanmamalıdır.
- APOJECT, 18 yaşının altındaki çocuk ve adolesanlarda kontrendikedir.

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

Apomorfine HCl, bulantı ile kusmaya eğilimi olan kişilerde ve böbrek, akciğer veya kardiyovasküler hastalığı olan kişilere verilirken dikkatli olunmalıdır.

Yaşlılarda ve/veya düşükün hastalarda tedaviye başlarken ekstra dikkat edilmelidir.

Apomorfine hipotansiyona neden olduğundan, domperidon ön tedavisi ile verilse bile, öncesinde kardiyak hastalığı bulunan hastalarda veya antihipertansifler gibi vazodilatör ilaç kullanan ve özellikle önceden postural hipotansiyonu olan hastalarda dikkatli kullanılmalıdır.

Apomorfine özellikle yüksek dozlarda QT uzama potansiyeline sahip olabileceğinden, torsades de pointes aritmi riski bulunan hastalara uygulanırken dikkatli olunmalıdır.

Apomorfın lokal subkütan etkilerle ilişkilidir. Bunlar bazen enjeksiyon yerinin rotasyonu veya nodülerite ve endurasyon alanları oluşumunu engellemek amacıyla ultrason uygulanmasıyla (uygun ise) azaltılabilir.

Apomorfın ile tedavi edilen hastalarda hemolitik anemi ve trombositopeni bildirilmiştir. Apomorfın, levodopayla beraber kullanıldığında düzenli aralıklarda hematoloji testleri uygulanmalıdır.

Apomorfın özellikle dar terapötik aralıklı diğer tıbbi ürünler ile birlikte kullanıldığında dikkat edilmelidir (bkz. Bölüm 4.5).

İlerlemiş Parkinson hastalığı bulunan pek çok hastada aynı zamanda nöropsikiyatrik problemler bulunmaktadır. Nöropsikiyatrik bozuklukların bazı hastalarda apomorfın kullanımıyla kötüleştiğine ilişkin kanıt mevcuttur. Bu hastalarda apomorfın kullanırken özel dikkat gerekmektedir.

Apomorfın, özellikle Parkinson hastalarında uyku hali ve aniden gelen uyku epizodlarıyla ilişkilendirilmiştir. Hastalar bu konuda bilgilendirilmeli ve özellikle araç veya makine kullanırken dikkatli olmaları önerilmelidir. Uyku hali ve/veya ani gelen uyku durumu gelişen hastalar araç ve makine kullanımından sakınmalıdır. Ayrıca dozajın azaltılması düşünülebilir.

Dürtü kontrol bozuklukları:

Hastalar, dürtü kontrol bozukluğu gelişimi açısından düzenli olarak izlenmelidir. Hastalar ve bakıcıları, apomorfın dahil dopamin antagonistleriyle tedavi edilen hastalarda meydana gelebilecek patolojik kumar oynama, libido artışı, hiperseksüalite, kompulsif harcama ya da satın alma, aşırı yeme ve kompulsif yeme gibi dürtü kontrol bozukluğunun davranışsal semptomlarına karşı bilinçli olmalıdır. Bu semptomlar gelişirse dozun azaltılması/dozun azaltılarak kesilmesi düşünülmelidir.

APOJECT ampul, nadiren şiddetli alerjik reaksiyonlar ve bronkospazma neden olabilen sodyum metabisülfite içerir.

Bu tıbbi ürün her dozunda 1 mmol'den (23 mg) daha az sodyum ihtiva eder, yani esasında "sodyum içermez".

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

Apomorfın HCl tedavisi için seçilen hastaların, Parkinson hastalığının tedavisi için eş zamanlı ilaçlar alacağı neredeyse kesindir. Apomorfın HCl tedavisinin başlangıcında, hasta olağan dışı yan etkiler ve etkinin potansiyalizasyonu açısından gözlenmelidir.

Nöroleptik tıbbi ürünler, apomorfın ile beraber kullanıldığında antagonistik etki gösterebilir. Apomorfın ve klozapin arası potansiyel bir etkileşim bulunmaktadır; fakat klozapin nöropsikiyatrik komplikasyon semptomlarını azaltmak için de kullanılabilir.

Eğer, dopamin agonistleriyle tedavi gören Parkinson hastalarında nöroleptik tıbbi ürünler kullanılacaksa, mini-pompa veya şırınga sürücüsüyle verildiği durumda apomorfın dozunda dereceli azaltma düşünülebilir (Dopaminerjik tedavinin ani kesilmesiyle birlikte, nadir olarak nöroleptik malign sendromunu düşündüren semptomlar bildirilmiştir).

Antiarritmikler (kinidin, amiodaron vb.), trisiklik antidepresanlar (amitriptilin, imipramin vb.) ve makrolit antibiyotikler (eritromisin, azitromisin, klaritromisin vb.) gibi kalp ritmini etkilediği bilinen ilaçlar ile kullanımında dikkatli olunmalıdır.

Apomorfinin, diğer tıbbi ürünlerin plazma konsantrasyonları üzerindeki olası etkileri çalışılmamıştır. Bu nedenle apomorfinin, özellikle terapötik aralığı dar olan diğer tıbbi ürünlerle birlikte kullanımında dikkatli olunması tavsiye edilir.

#### **Antihipertansif ve Kardiyak Aktif Tıbbi Ürünler**

Domperidon ile birlikte kullanıldığında dahi, apomorfin bu tıbbi ürünlerin antihipertansif etkilerini artırabilir (bkz. Bölüm 4.4).

QT aralığını uzattığı bilinen diğer ilaçlar ile apomorfin uygulanmasından kaçınılması önerilmektedir.

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

##### **Pediyatrik popülasyon**

Pediyatrik popülasyonda etkileşme çalışmaları yapılmamıştır.

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

##### **Genel tavsiye**

Gebelik kategorisi C'dir.

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

APOJECT'in çocuk doğurma potansiyeli bulunan kadınlarda kullanımına ilişkin yeterli veri mevcut değildir. Doğurganlık potansiyeli olan kadınlarda uygun bir kontrasepsiyon yöntemi önerilmelidir.

##### **Gebelik dönemi**

APOJECT'in gebe kadınlarda kullanımına ilişkin yeterli veri mevcut değildir.

Hayvanlar üzerinde yapılan araştırmalar üreme toksisitesinin bulunduğunu göstermiştir.

İnsanlara yönelik potansiyel risk bilinmemektedir (bkz. Bölüm 5.3).

APOJECT açıkça gerekli olmadıkça gebelik döneminde kullanılmamalıdır.

##### **Laktasyon dönemi**

Apomorfinin insan sütüyle atılıp atılmadığı bilinmemektedir. Apomorfinin süt ile atılımı hayvanlar üzerinde araştırılmamıştır. Emzirmenin sürdürülüp sürdürülmeyeceğine ya da APOJECT tedavisinin sürdürülüp sürdürülmeyeceğine ilişkin karar verilirken, emzirmenin çocuk açısından faydası ve APOJECT tedavisinin emziren anne açısından faydası dikkate alınmalıdır.

##### **Üreme yeteneği/Fertilite**

Hayvan üreme çalışmaları herhangi bir teratojenik etkiye işaret etmemekte ancak, anneye toksik olan dozlar sıçanlara verildiğinde yeni doğanda solunum yetersizliğine neden olmuştur.

İnsanlar için potansiyel risk bilinmemektedir (bkz. Bölüm 5.3).

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

Apomorfine HCl'nin araç ve makine kullanım yeteneği üzerinde hafif veya orta derecede etkisi bulunmaktadır.

Apomorfine tedavi edilen ve uyku hali ve/veya ani uyku epizodları gösteren hastalar, tekrarlayan epizodlar ve uyku hali ortadan kalkana dek, araç kullanma veya dikkat bozukluğunun kendilerini ve diğer kişileri ciddi yaralanma veya ölüm riski altına sokabilecekleri faaliyetlerde bulunmaktan (örn. makine kullanma) sakınma konusunda bilgilendirilmelidir (bkz. Bölüm 4.4).

Bu ilaç, zihinsel fonksiyona zarar verebilir ve hastanın güvenli şekilde araç kullanma yeteneğini etkileyebilir. Bu ilaç reçete edilirken hasta aşağıdaki şekilde bilgilendirilmelidir:

- *Bu ilacın, araç kullanma yeteneğinizi etkileme ihtimali vardır.*
- *İlacın sizi nasıl etkilediğini bilene dek araç kullanmayınız.*

#### 4.8. İstenmeyen etkiler

Çok yaygın ( $\geq 1/10$ )

Yaygın ( $\geq 1/100$  ila  $< 1/10$ )

Yaygın olmayan ( $\geq 1/1.000$  ila  $< 1/100$ )

Seyrek ( $\geq 1/10.000$  ila  $< 1/1.000$ )

Çok seyrek ( $< 1/10.000$ )

Bilinmiyor (eldeki verilerden hareketle tahmin edilemiyor).

##### Kan ve lenfatik sistemi hastalıkları:

Yaygın olmayan: Apomorfine tedavi gören hastalarda hemolitik anemi ve trombositopeni bildirilmiştir.

Seyrek: Apomorfine HCl ile tedavi sırasında eozinofili oluşmuştur.

##### Bağışıklık sistemi hastalıkları:

Seyrek: Sodyum metabisüfit varlığından dolayı anafilaksi ve bronkospazm dahil alerjik reaksiyonlar oluşabilir.

##### Psikiyatrik hastalıklar:

Yaygın: Parkinson hastalarında nöropsikiyatrik bozukluklar yaygındır. APOJECT bu hastalarda dikkatli kullanılmalıdır. Apomorfine HCl tedavisi sırasında geçici hafif bilinç bulanıklığı ve görsel halüsinasyonlar dahil nöropsikiyatrik bozukluklar oluşmuştur.

Bilinmiyor:

Dürtü kontrol bozuklukları: Apomorfine dahil olmak üzere, dopamin agonistleri ile tedavi gören hastalarda, patolojik kumar oynama, cinsel istekte artış ve hiperseksüalite, kompulsif harcama veya satın alma, aşırı yeme ve kompulsif yeme meydana gelebilir (bkz. Bölüm 4.4).

##### Sinir sistemi hastalıkları:

Yaygın: Tedavinin başlangıcında apomorfine HCl'in her dozuyla geçici sedasyon oluşabilir; bu genellikle ilk birkaç hafta içinde düzelir.

Apomorfine uyku hali ile iliřkilendirilir.

Baş dönmesi/bayılma hissi bildirilmiştir.

Yaygın olmayan: Apomorfın “on” periyodu sırasında, bazı durumlarda şiddetli olabilen diskineziyi indükleyebilir ve bu durum birkaç hastada tedavinin kesilmesi ile sonuçlanabilir.

Apomorfın ani uyku epizodları ile ilişkilendirilmiştir (bkz. ayrıca Bölüm 4.4).

#### Vasküler hastalıklar:

Yaygın olmayan: Seyrek olarak postural hipotansiyon gözlenir ve genellikle geçicidir (bkz. Bölüm 4.4).

#### Solunum, göğüs hastalıkları ve mediastinal hastalıklar:

Yaygın: Apomorfın tedavisi sırasında esneme bildirilmiştir.

Yaygın olmayan: Solunum güçlükleri bildirilmiştir.

#### Gastrointestinal hastalıklar:

Yaygın: Genellikle domperidon kesilmesinin sonucu olarak, özellikle apomorfın tedavisine ilk başlandığında bulantı ve kusma bildirilmiştir (bkz. Bölüm 4.2).

#### Deri ve subkütan doku hastalıkları:

Yaygın olmayan: Lokal ve yaygın döküntü bildirilmiştir.

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

Çok yaygın: Çoğu hastada özellikle sürekli kullanımla enjeksiyon bölgesi reaksiyonları meydana gelmektedir. Bunlar arasında, subkütan nodüller, sertleşme, eritem, aşırı hassasiyet ve panikülit yer alabilir. Çeşitli diğer lokal reaksiyonlar da gelişebilir (irritasyon, kaşıntı, çürükler ve ağrı gibi).

Yaygın olmayan: Enjeksiyon bölgesi nekrozu ve ülser bildirilmiştir.

Bilinmiyor: Periferik ödem bildirilmiştir.

#### Araştırmalar:

Yaygın değil: Apomorfın alan hastalarda pozitif Coombs’ testleri bildirilmiştir.

#### 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; eposta: tufam@titck.gov.tr; tel: 0 800 314 00 08; faks: 0 312 218 35 99).

### **4.9. Doz aşımı ve tedavisi**

Bu uygulama yoluyla apomorfın aşırı dozajı üzerine sınırlı sayıda deneyim bulunmaktadır. Aşırı dozaj semptomları aşağıda önerildiği şekilde empirik olarak tedavi edilebilir:

- Aşırı kusma: Domperidon ile tedavi edilebilir.
- Solunum depresyonu: Nalokson ile tedavi edilebilir.
- Hipotansiyon: Uygun ayarlamalar yapılmalıdır; örneğin yatağın ayak yüksekliğini artırmak.
- Bradikardi: Atropinle tedavi edilebilir.



## 5. FARMAKOLOJİK ÖZELLİKLER

### 5.1. Farmakodinamik özellikler

Farmakoterapötik grup : Dopamin agonistleri  
ATC Kodu : N04BC07

Apomorfin dopamin reseptörlerinin direkt stimulanıdır ve hem D1 hem de D2 reseptör agonisti özellikleri gösterirken levodopa ile metabolik veya transport yollarını paylaşmaz. Her ne kadar deney hayvanlarında, apomorfin uygulaması nigro-striatal hücrelerin ateşleme (deşarj) hızını baskılsa da, düşük dozun endojen dopamin salınımının pre-sinaptik inhibisyonu ile lokomotor aktivitede azalmaya neden olduğu gösterilmiştir. Parkinson'a bağlı motor yetersizlik üzerine etkisi post-sinaptik reseptör bölgeleri aracılığıyla olur. Bu bifazik etki insanlarda da gözlenmiştir.

### 5.2. Farmakokinetik özellikler

#### Genel özellikler

Apomorfin subkütan enjeksiyonu sonrası farmakokinetiği iki kompartımanlı model ile tanımlanabilir.

#### Emilim:

Apomorfin, klinik etkilerin hızlı başlangıcı ile korele (uyumlu) olarak (4-12 dakika) subkütan dokudan hızlı ve tam olarak absorbe olur.

#### Dağılım:

Serebrospinal sıvıdaki apomorfin seviyesi ile klinik cevap doğrudan ilişkilidir; ilacın dağılımını en iyi iki kompartımanlı model tanımlar.

Dağılım yarı ömrü  $5(\pm 1.1)$  dakikadır.

#### Biyotransformasyon:

Apomorfin metabolizmasının, toplamın yaklaşık olarak yüzde onu şeklinde glukuronidasyon ve sülfonasyon aracılığıyla olur; diğer yollar tanımlanmamıştır.

#### Eliminasyon:

Ana eliminasyon yolu böbrek aracılığıyla olur. Metabolitleri aktif değildir.

Eliminasyon yarı-ömrü  $33 (\pm 3.9)$  dakikadır. Etkin maddenin klinik etkisinin kısıllığı (yaklaşık 1 saat), maddenin hızlı klerensi ile açıklanmaktadır.

### 5.3. Klinik öncesi güvenlik verileri

Kısa ürün bilgilerinin diğer kısımlarında yer alan bilgiler yanında, tekrarlanan doz subkütan toksisite çalışmaları insanlar için özel bir tehlike göstermemektedir.

*In vitro* genotoksikite çalışmaları, büyük olasılıkla apomorfinin oksidasyonu ile oluşan ürünlerden dolayı mutajenik ve klastojenik etkiler göstermiştir. Fakat yapılan *in vivo* çalışmalarda apomorfin genotoksik değildir.

Apomorfinin üreme üzerine etkileri sıçanlarda incelenmiştir. Apomorfin bu türlerde teratojenik değildir, fakat anneye toksik olan dozların yeni doğanda solunum güçlüğü ve maternal bakımda kayıplara neden olabileceği kaydedilmiştir.

Herhangi bir karsinojenite çalışması yapılmamıştır.



## 6. FARMASÖTİK ÖZELLİKLER

### 6.1. Yardımcı maddelerin listesi

Sodyum metabisülfid (E223)  
Hidroklorik asit (pH ayarlaması için)  
Sodyum hidroksit (pH ayarlaması için)  
Enjeksiyonluk su

### 6.2. Geçimsizlikler

Geçimsizlik çalışmaları bulunmadığından, bu ürün diğer tıbbi ürünlerle karıştırılmamalıdır.

### 6.3. Raf ömrü

24 ay

### 6.4. Saklamaya yönelik özel tedbirler

25°C'yi aşmayan oda sıcaklığında saklayınız.  
Işıktan korumak amacıyla orijinal dış ambalajı içinde saklayınız.  
Çözeltiyi kullanım öncesi görsel olarak muayene ediniz. Sadece berrak ve renksiz çözelti içeren ampulleri kullanınız. Ampul içindeki çözelti yeşile dönmüşse, kullanmayınız.  
Tek kullanımlıdır. Kullanılmayan veya arta kalan çözelti atılmalıdır.  
Çocukların erişemeyeceği ve göremeyeceği yerlerde, ambalajı içinde saklayınız.

### 6.5. Ambalajın niteliği ve içeriği

2 ml enjeksiyonluk çözelti içeren, Tip 1 cam ampuller, 5 adet ampul içeren kutularda mevcuttur. Ampuller, karton kutuda bulunan plastik bir kap içerisinde.

### 6.6. Beşeri tıbbi ürünlerden arta kalan maddelerin imhası ve diğer özel yöntemler

Kullanılmamış olan ürünler veya atık materyaller “Tıbbi atıkların kontrolü yönetmeliği” ve “Ambalaj ve ambalaj atıklarının kontrolü yönetmeliği”ne uygun olarak imha edilmelidir.

### Sürekli infüzyon ve mini-pompa veya şırınga sürücüsünün kullanımı

Hangi mini-pompa ve/veya şırınga sürücüsünün kullanılacağı ve gereken dozaj ayarlamaları hastanın kişisel ihtiyacına göre doktor tarafından belirlenecektir.

## 7. RUHSAT SAHİBİ

Era Pharma Analitik Çözümler ve İlaç Sanayi Ticaret A.Ş.  
Şerifali Mah., Bayraktar Bulvarı Burhan Sok., No: 15  
Ümraniye / İstanbul  
Tel :0 216 420 35 90  
Faks :0 216 420 35 94  
e-mail :info@erapharma.com.tr

## 8. RUHSAT NUMARASI(LARI)

2016/554

## 9. İLK RUHSAT TARİHİ/RUHSAT YENİLEME TARİHİ

İlk ruhsat tarihi: 03.08.2016

Ruhsat yenileme tarihi:

## **10. KÜB'ÜN YENİLENME TARİHİ**

-