

## KISA ÜRÜN BİLGİSİ (KÜB)

### 1. BEŞERİ TIBBİ ÜRÜNÜN ADI

VOMİSET 250 mikrogram / 5 ml I.V. enjeksiyonluk çözelti içeren flakon  
Steril, apirojen

### 2. KALİTATİF VE KANTİTATİF BİLEŞİM

#### Etkin madde:

1 ml solüsyon 50 mikrogram palonosetron( hidroklorür olarak) içerir.

Her bir flakon 5 ml'lik çözelti flakonu, 250 mikrogram palonosetron (hidroklorür olarak) içerir.

#### Yardımcı maddeler:

5 ml'lik çözeltide;

Mannitol PF.....207.50 mg

Disodyum edetat.....2.50 mg

Sodyum sitrat.....18.50 mg

Yardımcı maddeler için 6.1'e bakınız.

### 3. FARMASÖTİK FORM

Enjeksiyonluk çözelti

Berrak, renksiz çözelti

### 4. KLİNİK ÖZELLİKLER

#### 4.1. Terapötik endikasyonlar

VOMİSET,

- İleri derecede emetojenik kanser kemoterapisi ile bağlantılı akut bulantı ve kusmanın önlenmesinde
- Orta derecede emetojenik kanser kemoterapisi ile bağlantılı bulantı ve kusmanın önlenmesinde endikedir.

#### 4.2. Pozoloji ve uygulama şekli

##### Pozoloji :

VOMİSET tek bir intravenöz bolus olarak, kemoterapi başlamadan yaklaşık 30 dakika önce uygulanır.

VOMİSET'in ileri derecede emetojenik kemoterapinin neden olduğu bulantı ve kusmayı önleme etkinliği, kemoterapiden önce uygulanan bir kortikosteroid ilavesi yoluyla artırılabilir.

##### Uygulama sıklığı ve süresi :

7 gün içinde VOMİSET'in tekrarlama dozu önerilmez.

**Uygulama şekli :**

İntravenöz kullanım içindir. VOMİSET 30 saniye içinde enjekte edilmelidir.

**Özel popülasyonlara ilişkin ek bilgiler****Böbrek/ Karaciğer yetmezliği**

Böbrek fonksiyon bozukluğu olan hastalarda doz ayarlaması gerekmez. Hemodiyalize devam eden son safha böbrek hastaları için herhangi bir veri yoktur.

Karaciğer fonksiyon bozukluğu olan hastalarda doz ayarlaması gerekmez.

**Pediyatrik popülasyon:**

Daha fazla veri elde edilinceye dek, 18 yaş altındaki hastalarda kullanılması önerilmemektedir.

**Geriyatrik popülasyon:**

Yaşlılarda hiçbir doz ayarlaması yapılmasına gerek yoktur.

**4.3. Kontrendikasyonlar**

Etkin madde ya da yardımcı maddelerinden herhangi birine karşı aşırı duyarlılığı olanlarda kontrendikedir. (bkz.bölüm 6.1)

**4.4. Özel kullanım uyarıları ve önlemleri**

Palonosetron kalın barsak geçiş zamanını arttırabileceğinden, konstipasyon hikayesi olan ya da subakut intestinal obstrüksiyon belirtileri olan hastalar uygulama sonrası takip edilmelidir.

Palonosetron 750 mikrogram ile bağlantılı olarak, hastane bakımı gerektiren fekal etkili iki konstipasyon vakası rapor edilmiştir.

Test edilen tüm dozlarda, palonosetron klinik açıdan önemli QTc aralığının uzamasına neden olmamaktadır. Palonosetronun QT/QTc üzerine etkisini kanıtlayan kesin veriler için sağlıklı gönüllülerde bir çalışma yürütülmüştür.( bkz. 5.1 Farmakodinamik özellikler)

Ayrıca, diğer 5-HT<sub>3</sub> reseptör antagonistlerinde olduğu gibi, palonosetronun QT aralığını arttıran diğer ilaçlarla birlikte kullanımında veya QT aralığı uzaması olan veya QT aralığı uzaması oluşumu eğilimi görülen hastalarda dikkatli olunmalıdır. Bu tıbbi ürün her bir flakonunda 1 mmol (23 mg)'dan daha az sodyum ihtiva eder; yani esasında "sodyum" içermez.

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

Palonosetron, CYP3A4 ve CYP1A2 izoenzimlerinin minör katılımı ile, esas olarak CYP2D6 tarafından metabolize edilir. İn vitro çalışmaları baz alındığında, klinikte kullanılan konsantrasyonlarda palonosetron sitokrom P450 izoenzimini indüklemeyi ya da inhibe etmez.

**Kemoterapötik ilaçlar:** Preklinik çalışmalarda, palonosetron test edilen 5 kemoterapötik ilacın antitümör aktivitesini inhibe etmemiştir (sisplatin, siklofosamid, sitarabin, doksorubisin ve mitomisin C).

**Metoklopramid:** Klinik bir çalışmada, palonosetronun intravenöz tek bir dozu ile, bir CYP2D6 inhibitörü olan oral metoklopramidin kararlı durum konsantrasyonunda önemli bir farmakokinetik etkileşim görülmemiştir.

**CYP2D6 indükleyiciler ve inhibitörler:** Farmakokinetik analizi yapılan popülasyonda, CYP2D6 indükleyicileri (deksametazon ve rifampisin) ve inhibitörler (amiodaron, selekoksib, klorpromazin, simetidin, doksorubisin, fluoksetin, haloperidol, paroksetin, kinidin, ranitidin, ritonavir, sertralin ya da terbinafin) ile birlikte uygulandığında, palonosetron klerensi üzerinde hiçbir önemli etki görülmemiştir.

**Kortikosteroidler:** Palonosetron, kortikosteroidler ile birlikte güvenli olarak uygulanabilir.

**Diğer ilaçlar:** Palonosetron analjezikler, antiemetik, antispazmodikler ve antikolinerjik ilaçlar ile güvenli olarak uygulanabilir.

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

##### **Genel tavsiye**

Gebelik kategorisi: B

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

Çocuk doğurma potansiyeli bulunan kadınlarda kullanıldığında üreme kapasitesini etkileyip etkilemediği bilinmemektedir.

##### **Gebelik dönemi**

Doktor tarafından gerekli görülmediği sürece VOMİSET gebe kadınlarda kullanılmamalıdır.

Gebe kadınlara verilirken tedbirli olunmalıdır.

Palonosetron için gebeliklerde maruz kalmaya ilişkin yeterli klinik veri mevcut değildir. Hayvan çalışmaları, gebelik, embriyonal / fetal gelişim, doğum ya da doğum sonrası gelişim ile ilgili olarak doğrudan ya da dolaylı zararlı etkiler olduğunu göstermemektedir. Plasental transfer ile ilgili olarak, hayvan çalışmalarından sadece limitli veriler elde edilmiştir (bkz. Bölüm 5.3). Gerekli olmadıkça kullanılmamalıdır.

##### **Laktasyon dönemi**

Palonosetron'un insan sütüyle atılıp atılmadığı bilinmemektedir. Bu sebeple VOMİSET ile tedavi sırasında emzirme durdurulmalıdır.

##### **Üreme yeteneği / Fertilite**

Palonosetron'un 60mg/kg/gün'e kadar olan dozlarında (yüzey alanı esasında yaklaşık 1894 önerilen insan damar içi dozu), erkek ve dişi sıçanlar üzerinde fertilité ve üreme yeteneği üzerinde bir etkisi olmadığı görülmüştür.

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

Farmakodinamik özelliklere, bildirilen advers etkilerin ve/veya ilgili hedef popülasyon üzerinde gerçekleşen ve araç ya da makine kullanımı ile ilişkili performansı konu alan herhangi bir araştırma yapılmamıştır.

Palonosetron, baş dönmesine, uyku hali ya da halsizliğe sebep olduğundan, hastalar araç ve makine kullanırken ya da işletirken dikkatli olmaları konusunda uyarılmalıdır.

#### 4.8. İstenmeyen etkiler

250 mikrogramlık bir dozda 633 hasta üzerinde yapılan klinik çalışmalarda, en sık rastlanan advers etkiler, 60 hastada baş ağrısı (%9), 29 hastada konstipasyon (%5) olarak gözlenmiştir.

Bununla birlikte 8 hastada diyare (%1), 8 hastada sersemleme, baş dönmesi (%1), 3 hastada yorgunluk (<%1), 1 hastada karın ağrısı (<%1) ve 1 hastada uykusuzluk (<%1) tespit edilmiştir.

Klinik çalışmalarda aşağıdaki advers etkiler palonosetron ile ilgili muhtemel ya da olası olarak gözlenmiştir.

Sıklık kategorileri aşağıdaki şekildedir:

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 ( $< 1/10.000$ )

#### **Bağışıklık sistemi hastalıkları**

**Çok seyrek:** Aşırı duyarlılık\*

#### **Metabolizma ve beslenme hastalıkları**

Yaygın olmayan: Hiperkalemi, metabolik bozukluklar, hipokalsemi, anoreksi, hiperglisemi, iştah azalması

#### **Psikiyatrik hastalıkları**

Yaygın olmayan: Anksiyete, öfori hali

#### **Sinir sistemi hastalıkları**

Yaygın: Baş ağrısı, baş dönmesi

Yaygın olmayan: Uyku hali, uykusuzluk, parestezi, aşırı uyku hali, periferik sensoryal

nöropati

### **Göz hastalıkları**

Yaygın olmayan: Gözde iritasyon, göz tembelliği

### **Kulak ve iç kulak hastalıkları**

Yaygın olmayan: Hareket hastalığı (taşıt tutması), kulak çınlaması

### **Kardiyak hastalıkları**

Yaygın olmayan: Taşikardi, bradikardi, ekstrasistol, miyokard iskemisi, sinüs taşikardisi, sinüs aritmisi, supraventriküler ekstrasistol

### **Vasküler hastalıkları**

Yaygın olmayan: Hipotansiyon, hipertansiyon, damar renginin değişmesi, damarda ödem

### **Solunum, göğüs ve mediastinal hastalıkları**

Yaygın olmayan: Hıçkırık

### **Gastrointestinal hastalıkları:**

Yaygın: Konstipasyon, diyare

Yaygın olmayan: Dispepsi, karın ağrısı, karın üst bölümünde ağrı, ağız kuruluğu, flatulans

### **Hepato-bilier hastalıkları**

Yaygın olmayan: Hiperbilirubinemi

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

Yaygın olmayan: Alerjik dermatit, pruritik döküntü

### **Kas-iskelet bozukluklar, bağ doku ve kemik hastalıkları**

Yaygın olmayan: Artralji

### **Böbrek ve idrar hastalıkları**

Yaygın olmayan: Üriner retansiyon, glikozüri

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

Yaygın olmayan: Asteni, pireksi, yorgunluk, sıcak basması, grip benzeri hastalık

Çok seyrek: Enjeksiyon bölgesi reaksiyonu (yanma, endurasyon, rahatsızlık ve ağrı)

### **Araştırmalar**

Yaygın olmayan: Yükselmiş transaminaz seviyeleri, elektrokardiyogramda QT uzaması

\*Pazarlama sonrası çalışmalardan elde edilmiştir.

#### 4.9. Doz aşımı ve tedavisi

Hiçbir aşırı doz vakası rapor edilmemiştir.

Klinik çalışmalarda 6 mg'a kadar olan dozlar kullanılmıştır. En yüksek doz grubu, diğer doz grupları ile karşılaştırıldığında advers reaksiyonların insidansı benzer bulunmuştur ve hiçbir doz cevabı etkisi gözlenmemiştir. VOMİSET ile muhtemel olmayan aşırı doz vakasında destekleyici bir tedavi uygulanmalıdır. Diyaliz çalışmaları gerçekleştirilmemiştir, ancak, büyük dağılım hacmi sebebiyle, diyalizin VOMİSET doz aşımında etkili bir tedavi olması muhtemel değildir.

### 5. FARMAKOLOJİK ÖZELLİKLER

#### 5.1. Farmakodinamik özellikler

Farmakoterapötik grubu: Antiemetikler ve Bulantıyı Önleyiciler, Serotonin (5HT<sub>3</sub>) Antagonistleri

ATC kodu: A04AA05

Palonosetron, 5HT<sub>3</sub> reseptörünün seçici yüksek afiniteli reseptör antagonistidir.

Özellikle sisplatin gibi, ilaçlar kullanılarak kanser kemoterapisi yapıldığında, çoğunlukla bulantı ve kusma oluşmaktadır. 5HT<sub>3</sub> reseptörleri, area postrema kemoreseptör triger zonda (CTZ), santral ve periferik sinir sisteminin vagal sinir uçlarında bulunmaktadır. Kemoterapötik ilaçların, ince barsak enterokromafin hücrelerinden serotonin salgılanmasıyla bulantı ve kusma oluşturdıkları ve salgılanan serotoninin vagal sinir afferentlerindeki 5HT<sub>3</sub> reseptörlerini, kusma refleksini başlatmak için uyardıkları düşünülmektedir.

Sisplatin  $\leq 50\text{mg}/\text{m}^2$ , karboplatin, siklofosfamid  $\leq 1500\text{ mg}/\text{m}^2$  ve doksorubisin  $>25\text{ mg}/\text{m}^2$  içeren, orta derecede emetojenik kemoterapi alan 1132 hasta ile gerçekleştirilen iki randomize, çift kör çalışmada, 1. gün, intravenöz uygulanan 250 mikrogram ve 750 mikrogram palonosetron ile 32 mg ondansetron (yarı ömrü 4 saat) ya da 100 mg dolasetron (yarı- ömrü 7.3 saat) , deksametazon olmaksızın karşılaştırılmıştır.

Sisplatin  $\leq 60\text{mg}/\text{m}^2$ , siklofosfamid  $>1500\text{ mg}/\text{m}^2$  ve dakarbazin içeren ileri derecede emetojenik kemoterapi alan 667 hasta ile gerçekleştirilen randomize, çift kör çalışmada, 1. gün intravenöz uygulanan 250 mikrogram ve 750 mikrogram palonosetron, 32 mg ondansetron ile karşılaştırılmıştır. Deksametazon, hastaların %67'sine kemoterapiden önce profilaktik olarak uygulanmıştır.

Ön çalışmalar, palonosetron'un etkinliğini gecikmiş başlayan bulantı ve kusmada değerlendirmek için tasarlanmamıştır. Antiemetik aktivite 0-24 saat, 24-120 saat ve 0-120 saat süresince gözlenmiştir. Orta ve ileri derecede emetojenik kemoterapi üzerindeki çalışma sonuçları ve aşağıdaki tablolarda özetlenmiştir.

Palonosetron, emezisin akut fazında etkinlik bakımından karşılaştırılan diğer ilaçlardan farklı değildir.

Palonosetronun çoklu siklularda karşılaştırmalı etkinliği kontrollü klinik çalışmalarda gösterilmemesine rağmen, üç faz 3 çalışmasına dahil olan 875 hasta açık uçlu güvenlik çalışmasına devam etmiştir ve 9 ilave kemoterapi siklusunda 750 mikrogram palonosetron ile tedavi edilmiştir. Bütün siklulur süresince tam emniyet sürdürülmüştür.

**Tablo 1: Ondansetrona karşı Orta Emetojenik Kemoterapi tedavisine yanıt veren grup ve fazdaki hastaların yüzdesi<sup>a</sup>**

|   | <b>Palonosetron<br/>250 mikrogram<br/>(n=189)</b> | <b>Ondansetron 32<br/>miligram (n=185)</b> | <b>Delta</b> |                 |
|---|---|--|--------------|-----------------|
|   | <b>%</b>  | <b>%</b>                                   | <b>%</b>     |                 |
| <b>Tam Cevap ( Bulantı yok ve kurtarma tedavisi yok)</b>                      |   |  |              |                 |
| <b>% 97.5 Clb</b>   |   |  |              |                 |
| 0-24 saat   | 81.0  | 68.6                                       | 12.4         | (% 1.8, % 2.8)  |
| 24-120 saat   | 74.1  | 55.1                                       | 19.0         | (% 7.5, % 0.3)  |
| 0-120 saat  | 69.3  | 50.3                                       | 19.0         | (% 7.4, % 30.7) |
| <b>Tam kontrol (Tamamlanmış cevap ve hafif bulantıdan daha fazlası değil)</b> |   |  |              |                 |
| <b>p-değeric</b>  |   |  |              |                 |
| 0-24 saat   | 76.2  | 65.4                                       | 10.8         | NS              |
| 24-120 saat   | 66.7  | 50.3                                       | 16.4         | 0.001           |
| 0-120 saat  | 63.0  | 44.9                                       | 18.1         | 0.001           |
| <b>Bulantı yok (Likert skalası)</b>   |   |  |              |                 |
| <b>p-değeric</b>  |   |  |              |                 |
| 0-24 saat   | 60.3  | 56.8                                       | 3.5          | NS              |
| 24-120 saat   | 51.9  | 39.5                                       | 12.4         | NS              |
| 0-120 saat  | 45.0  | 36.2                                       | 8.8          | NS              |

<sup>a</sup> Tedavi etme amaçlı grup

<sup>b</sup> Çalışma etkinliğin farklı olmadığını göstermek için tasarlanmıştır. Palonosetron ve karşılaştırılan ilaç arasında farklı olmayan etkinliğin alt sınırı % -15'den büyüktür.

<sup>c</sup> Ki-kare testi. Anlamlılık seviyesi  $\alpha = 0.05$ .

**Tablo 2: Dolasetron karşı Orta Emetojenik Kemoterapi tedavisine yanıt veren grup ve fazdaki hastaların yüzdesi<sup>a</sup>**

|  | <b>Palonosetron<br/>250 mikrogram<br/>(n=185)</b> | <b>Dolasetron 100<br/>miligram<br/>(n=191)</b> | <b>Delta</b> |
|--|---|--|--------------|
|--|---|--|--------------|

|   | %    | %    | %    |                  |
|---|------|------|------|------------------|
| <b>Tam Cevap (Bulantı yok ve kurtarma tedavisi yok) % 97.5 Clb</b>            |      |      |      |                  |
| 0-24 saat   | 63.0 | 52.9 | 10.1 | (% -1.7, % 21.9) |
| 24-120 saat   | 54.0 | 38.7 | 15.3 | (% 3.4, % 27.1)  |
| 0-120 saat  | 46.0 | 34.0 | 12.0 | (% 0.3, % 23.7)  |
| <b>Tam kontrol (Tamamlanmış cevap ve hafif bulantıdan daha fazlası değil)</b> |      |      |      |                  |
| <b>p-değeri<sup>c</sup></b>   |      |      |      |                  |
| 0-24 saat   | 57.1 | 47.6 | 9.5  | NS               |
| 24-120 saat   | 48.1 | 36.1 | 12.0 | 0.018            |
| 0-120 saat  | 48.1 | 30.9 | 10.9 | 0.027            |
| <b>Bulantı yok (Likert skalası)</b>   |      |      |      |                  |
| <b>p-değeri<sup>c</sup></b>   |      |      |      |                  |
| 0- 24 saat  | 48.7 | 41.4 | 7.3  | NS               |
| 24 -120 saat  | 41.8 | 26.2 | 15.6 | 0.001            |
| 0-120 saat  | 33.9 | 22.5 | 11.4 | 0.014            |

<sup>a</sup> Tedavi etme amaçlı grup

<sup>b</sup> Çalışma etkinliğin farklı olmadığını göstermek için tasarlanmıştır. Palonosetron ve karşılaştırılan ilaç arasında farklı olmayan etkinliğin alt sınırı % -15'den büyüktür.

<sup>c</sup> Ki-kare testi. Anlamlılık seviyesi  $\alpha = 0.05$ .

**Tablo 3: Ondansetrona karşı Orta Emetojenik Kemoterapi tedavisine yanıt veren grup ve fazdaki hastaların yüzdesi<sup>a</sup>**

|   | <b>Palonosetron<br/>250 mikrogram<br/>(n=223)</b> | <b>Ondansetron 32<br/>miligram (n=221)</b> | <b>Delta</b> |                     |
|---|---|--|--------------|---------------------|
|   | %   | %  | %            |                     |
| <b>Tam Cevap (Bulantı yok ve kurtarma tedavisi yok) % 97.5 Clb</b>            |   |  |              |                     |
| 0-24 saat   | 59.2  | 57.0                                       | 2.2          | (% -8.8,<br>% 13.1) |
| 24-120 saat   | 45.3  | 38.9                                       | 6.4          | (% -4.6,<br>% 17.3) |
| 0-120 saat  | 40.8  | 33.0                                       | 7.8          | (% -2.9,<br>% 18.5) |
| <b>Tam kontrol (Tamamlanmış cevap ve hafif bulantıdan daha fazlası değil)</b> |   |  |              |                     |
| <b>p-değeri<sup>c</sup></b>   |   |  |              |                     |
| 0-24 saat   | 56.5  | 51.6                                       | 4.9          | NS                  |
| 24-120 saat   | 40.8  | 35.3                                       | 5.5          | NS                  |
| 0-120 saat  | 37.7  | 29.0                                       | 8.7          | NS                  |
| <b>Bulantı yok (Likert skalası)</b>   |   |  |              |                     |



| p-değeri c  |      |      |     |    |
|-------------|------|------|-----|----|
| 0-24 saat   | 53.8 | 49.3 | 4.5 | NS |
| 24-120 saat | 35.4 | 32.1 | 3.3 | NS |
| 0-120 saat  | 33.6 | 32.1 | 1.5 | NS |

<sup>a</sup> Tedavi etme amaçlı grup

<sup>b</sup> Çalışma etkinliğin farklı olmadığını göstermek için tasarlanmıştır. Palonosetron ve karşılaştırılan ilaç arasında farklı olmayan etkinliğin alt sınırı % -15'den büyüktür.

<sup>c</sup> Ki-kare testi. Anlamlılık seviyesi  $\alpha = 0.05$ .

Palonosetronun kan basıncı, kalp atışı ve QTc'yi içeren EKG parametrelerine olan etkisi ondansetron ve dolasetron etkileri ile karşılaştırılabilir. Klinik dışı çalışmalarda palonosetronun, ventriküler depolarizasyon ve repolarizasyonla ilişkili iyon kanallarını bloke etme ve potansiyel aksiyon süresini uzatma özelliği gösterilmiştir.

Palonosetronun QTc aralığı üzerine etkisi, yetişkin kadın ve erkeklerde, çift-kör, randomize, paralel, plasebo ve pozitif (moksifloksasin) kontrollü çalışma ile değerlendirilmiştir. Çalışmanın amacı, 221 sağlıklı bireyde, 0.25, 0.75 veya 2.25 mg'lık tek dozlarda IV olarak uygulamanın EKG etkilerini değerlendirmektir. Çalışma, 2.25 mg'lık dozlara kadar diğer EKG aralıklarında olduğu gibi QT/QTc aralığına hiçbir etkinin olmadığını kanıtlamıştır. Kalp atışında, atrioventriküler (AV) iletimde ve kardiyak repolarizasyonunda hiçbir önemli değişiklik gözlenmemiştir.

## 5.2. Farmakokinetik özellikler

### Genel özellikler:

Palonosetron hidroklorür antiemetik ve bulantı önleyici bir ajandır. Palonosetron güçlü bir 5HT<sub>3</sub> reseptör antagonistidir, diğer reseptörlere daha zayıf bağlanır.

Palonosetron hidroklorür beyazdan kirli beyaza renkli kristalize tozdur. Suda ve propilen glikolde çözünür, etanol ve 2-propanolde az çözünür. Palonosetron hidroklorür enjeksiyonluk çözelti, steril, berrak, renksiz, pirojeniz, izotonik, tamponlanmış bir çözeltidir. Çözeltinin pH değeri 4,5- 5,5'dur.

### Emilim:

İntravenöz uygulamayı takiben, plazma konsantrasyonlarındaki başlangıçtaki ani azalmayı takiben yaklaşık 40 saatlik eliminasyon yarı ömrü ile vücuttan yavaş bir şekilde atılır. Ortalama maksimum plazma konsantrasyonu ( $C_{max}$ ) ve konsantrasyon-zaman eğrisinin altında kalan alan (EAA -  $\infty$ ) genellikle doz ile orantılı olup, sağlıklı gönüllülerde ve kanser hastalarında 0.3-90  $\mu\text{g}/\text{kg}$  doz aralığındadır.

### Dağılım:

Palonosetron önerilen dozlarda vücutta yaygın olarak dağılır ve dağılım hacmi yaklaşık 6.9- 7.9 L/kg'dır. Palonosetron'un yaklaşık %62'si plazma proteinlerine bağlanır.

### Biyotransformasyon:

Palonosetron, yaklaşık %40'ı böbrek yoluyla, yaklaşık %50'si palonosetron'un 5HT<sub>3</sub> reseptör antagonist aktivitesinin %1'den daha azına sahip olan iki primer metabolite dönüştüğü metabolize olduğu ikili bir yol ile elimine edilir. İn vitro metabolizma çalışmaları palonosetronun CYP2D6 ve daha az olmak üzere, CYP3A4 ve CYP1A2 izoenzimleri ile palonosetron metabolize edildiği gösterilmiştir. Klinik farmakokinetik parametreler, CYP2D6 substratlarının yavaş ve hızlı metabolize edicileri arasında anlamlı derecede farklılık göstermemektedir. Palonosetron klinik olarak kullanılan konsantrasyonlarda sitokrom P450 izoenzimlerini inhibe etmez ya da indüklemey.

### Eliminasyon:

10 mikrogram/kg [14C]-palonosetron'un tek bir intravenöz dozundan sonra, dozun yaklaşık %80'i 144 saat içinde idrar yoluyla değişmemiş aktif madde olarak atılmıştır. Bu da verilen dozun %40'ına eşdeğerdir. Sağlıklı deneklere tek doz intravenöz bir bolus uygulamasından sonra, palonosetronun toplam vücut klerensi 173 ± 73 ml/dk. ve renal klerens 53 ± 29 ml/dk'dır. Toplam vücut klerensinin düşük ve dağılım hacminin büyük olması, plazmada yaklaşık 40 saat'lik eliminasyon yarı-ömür ile sonuçlanır. Hastaların %10'u 100 saatten daha fazla bir ortalama eliminasyon yarı ömrüne sahiptir.

### **Hastalardaki karakteristik özellikler**

Yaşlılarda: Yaş, palonosetron'un farmakokinetiğini etkilemez. Yaşlı hastalarda doz ayarlamasına gerek yoktur.

Cinsiyet: Cinsiyet palonosetron'un farmakokinetiğini etkilemez. Cinsiyet baz alınarak doz ayarlamasına gerek yoktur.

Pediyatrik Hastalar: 18 yaş altındaki hastalarda farmakokinetik veri mevcut değildir.

Böbrek yetmezliği: Hafif ve orta derecede böbrek yetmezliği palonosetron farmakokinetik parametrelerini önemli ölçüde etkilemez. Ciddi böbrek yetmezliği renal klerensi düşürür, ancak bu hastalarda total vücut klerensi sağlıklı deneklerle benzerdir. Böbrek yetmezliği olan hastalarda doz ayarlamasına gerek yoktur. Hemodiyaliz hastalarında farmakokinetik veri mevcut değildir.

Karaciğer yetmezliği: Hepatik yetmezlik, sağlıklı denekler ile karşılaştırıldığında palonosetron total vücut klerensini önemli ölçüde etkilemez. Ciddi karaciğer yetmezliği olan kişilerde, palonosetronun yarılanma ömrü ve ortalama sistemik maruziyeti artar ancak bu doz ayarlamasını gerektirmez.

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

İn-vitro çalışmalarda, sadece çok yüksek konsantrasyonlardaki palonosetronun ventrikülün de- ve re-polarizasyon ve aksiyon potansiyel süresine katkısı olan iyon kanallarını bloke edebileceğini göstermiştir.

Hayvan çalışmaları, gebeliğe, embriyonal/fötal gelişmeye, doğum ya da postnatal gelişmeye dair direkt ya da indirekt zararlı etkilerin olmadığını göstermiştir. Placenta geçişi konusunda, hayvan çalışmalarında sadece sınırlı veriler mevcuttur (bkz. Bölüm 4.6).

Palonosetron mutajenik değildir. Yüksek dozda palonosetron iki yıl süresince günlük olarak uygulanmıştır ve sıçanlarda karaciğer tümörleri oranında artış görülmüş, endokrin neoplazmlar ve deri tümörlerine sebep olmuş fakat farelerde böyle bir etki görülmemiştir.

Mekanizmanın temeli tam olarak anlaşılamamıştır, ancak uygulanan yüksek dozlar sebebiyle ve palonosetronun insanlarda tek bir uygulama için kullanılması, bu bulguların klinik kullanım ile ilgili olmadığını düşündürmektedir.

## **6. FARMASÖTİK ÖZELLİKLER**

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

Mannitol PF  
Disodyum edetat  
Sodyum sitrat  
Sitrik asit monohidrat  
Enjeksiyonluk su

### **6.2. Geçimsizlikler**

VOMİSET enjeksiyon sırasında diğer tıbbi ilaçlar ile karıştırılmamalıdır.

### **6.3. Raf ömrü**

24 ay

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

25°C'nin altındaki oda sıcaklıklarında saklayınız.

Işıktan ve nemden koruyunuz.

Ürün kesinlikle dondurulmamalıdır. Ürün donmuş ise çözüp kullanılmamalıdır.

Bu ürün ve/veya ambalajı herhangi bir bozukluk içeriyorsa kullanılmamalıdır.

Flakon açıldıktan sonra kullanılmayan kısmı saklanmamalıdır. (bkz. Bölüm6.6)

### **6.5. Ambalajın niteliği ve içeriği**

Gri bromobütil kauçuk tıpa ve flip off alüminyum kapağı olan Tip I cam flakon.

Ambalajında 5 ml çözelti içeren 1 adet flakon ve kullanma talimatı ile birlikte sunulmaktadır.

- 6.6. Beşeri tıbbi üründen arta kalan maddelerin imhası ve diğer özel önlemler**  
Sadece tek bir kullanım içindir, kullanılmamış her bir çözelti atılmalıdır.  
Kullanılmamış olan ürünler ya da atık materyaller “Tıbbi Atıkların Kontrolü Yönetmeliği” ve “Ambalaj ve Ambalaj Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği”ne uygun olarak imha edilmelidir.

**7. RUHSAT SAHİBİ**

Adı : Recordati İlaç San. ve Tic. A.Ş.  
Adresi : Doğan Araslı Cad. No: 219 34510  
Esenyurt / İSTANBUL  
Tel : 0212 620 28 50  
Fax : 0212 596 20 65

**8. RUHSAT NUMARASI(LARI)**

254/9

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

İlk ruhsat tarihi : 11.10.2013  
Ruhsat yenileme tarihi :

**10. KÜB'ÜN YENİLENME TARİHİ**