

## KISA ÜRÜN BİLGİSİ

### 1. BEŞERİ TIBBİ ÜRÜNÜN ADI

VOGAST® 30 mg Enterik Mikropellet Kapsül

### 2. KALİTATİF ve KANTİTATİF TERKİBİ

#### **Etken Madde:**

Lansoprazol 30.00 mg

#### **Yardımcı madde(ler):**

Sodyum lauril sülfat	0.6396 mg
Disodyum fosfat	1.2536 mg
Kristalize laktoz	12.4597 mg
Titanyum dioksit	4.0001 mg
Sukroz	201.7728 mg

Yardımcı maddeler için 6.1'e bakınız.

### 3. FARMASÖTİK FORM

Enterik Mikropellet Kapsül

Beyaz renkli sert kapsüller içinde beyaz-beyazımsı renkte granüller içerir.

### 4. KLİNİK ÖZELLİKLER

#### 4.1 Terapötik Endikasyonlar

- Aktif duodenal ülser,
- *Helicobacter pylori* enfeksiyonu ile seyreden duodenal ülser,
- Aktif benin gastrik ülser,
- NSAİ ilaçlarla ilişkili gastrik ülser,
- Gastroözofageal reflü hastalığı ve eroziv özofajit,
- Zollinger-Ellison sendromunun da dahil olduğu patolojik hipersekresyon durumları,

#### 4.2 Pozoloji ve Kullanım Şekli

##### **Pozoloji:**

Doktor tarafından başka şekilde önerilmediği takdirde lansoprazolün mutad dozları aşağıdadır:

**Duodenal ülser:** Önerilen oral doz 2 hafta süreyle günde 1 kez 30 mg'dır. Yeterli tedavi olmaması durumunda bu dozda 2 hafta daha kullanılır. İdame tedavisi ise günde 1 kez 15 mg'dır.

**Duodenal ülser rekürrensi riskini azaltmak için *H. Pylori* eradikasyonu:** Üçlü tedavi rejiminde; 7 gün süreyle günde 2 kez (12 saat arayla) 30 mg lansoprazol, 1 g amoksisilin ve 500 mg klaritromisin birlikte uygulanır. İkili tedavi rejiminde ise; 14 gün süreyle günde 3 kez (8 saat arayla) 30 mg lansoprazol ile 1 g amoksisilin birlikte uygulanır.

**Gastrik ülser:** Önerilen oral doz 4 haftaya kadar günde 1 kez 30 mg'dır. Bu süre içinde tedavi olmazsa aynı dozda 4 hafta daha kullanılabilir.

**NSAİ ilaçlarla ilişkili gastrik ülser:** Önerilen oral doz 4 hafta günde 1 kez 30 mg'dır. Yeterli tedavi olmaması durumunda 4 hafta daha kullanılır. Risk altındaki hastalarda veya iyileşmeyen ülserlerde daha uzun süre kullanılabilir.

**Gasrtoözofageal reflü hastalığı ve eroziv özofajitin kısa süreli tedavileri:** Önerilen oral doz günde 1 kez 15 mg yada 30 mg'dır. Lansoprazol etkisini kısa sürede gösterir. Önerilen günde 1 kez 30 mg oral uygulama 4 hafta içinde etkisini göstermez ise başka tetkikler önerilir.

Erozif özofajitte önerilen oral doz 8 haftaya kadar, günde 1 kez 30 mg'dır. 8 haftalık tedaviye cevap vermeyen hastalarda (% 5-10) 8 haftalık ek bir tedavi daha uygulanabilir. İdame tedavisi ise günde 1 kez 15 mg'dır.

**Zollinger-Ellison sendromunun da dahil olduğu patolojik hipersekresyon durumları:** Önerilen oral başlangıç dozu günde 1 kez 60 mg'dır. Doz ve tedavi süresi hastanın ihtiyacına göre belirlenmelidir. Günde 2 kez 90 mg'a kadar uygulama yapılan hastalar vardır. 120 mg'dan daha yüksek olan günlük dozlar bölünerek uygulanmalıdır. Aralık vermeden dört yıl süre ile lansoprazol kullanan hastalar bildirilmiştir.

**Uygulanma şekli:**

Lansoprazol yemeklerden önce oral olarak alınmalıdır. Kahvaltıdan önce alınması idealdir.

**Özel popülasyonlara ilişkin ek bilgiler**

**Böbrek yetmezliği:**

Böbrek yetmezliği olan hastalarda doz ayarlanması gerekmez.

**Karaciğer yetmezliği:**

Ağır karaciğer yetmezliği olan hastalarda doz düşürülmeli veya doz aralığı açılmalıdır.

**Geriyatrik popülasyon:**

Yaşlılarda klerensin azalması nedeniyle doz ayarlanması gerekebilir. Klinik zorunluluk yoksa günlük 30 mg dozun aşılması gerekir.

**4.3 Kontrendikasyonları**

Vogast Enterik Mikropellet Kapsül, içeriğindeki etkin maddeye (lansoprazol) veya diğer bileşenlerinden herhangi bir maddeye karşı hassasiyeti olanlarda kontrendikedir.

**4.4 Özel Uyarılar ve Özel Kullanım Tedbirleri**

Lansoprazol tedavisi gastrik malignite belirtileri maskeleyebilir. Bu nedenle hastalar tedaviye başlamadan önce gastrik malignite olasılığı açısından değerlendirilmelidir.

Lansoprazole bağlı azalan gastrik asitliğin gastrointestinal sistemde normalde yer alan bakterilerin gastrik miktarını artırması beklenir.

Lansoprazol tedavisi, *Salmonella* ve *campylobacter* gibi gastrointestinal ekfeksiyonların riskinin kısmen artmasına neden olabilir.

Uzun dönem omeprazol tedavisi ile atrofik gastrit görülmüştür. Bu lansoprazol ile de görülebilir.

Peptik ülser tedavisinde, mütemadiyen NSAID tedavisi alma ihtiyacı olan yüksek riskli hastalarda kontrollü davranılmalıdır.

Geriyatrik hastalar: Ülser iyileşme hızı, yan etki insidansı ve laboratuvar testi anormallikleri bakımından yaşlı ve genç hastalar benzer özellikler sergilemektedirler. Bu nedenle yaşlı hastalarda doz ayarlaması ve uygulamada değişiklik yapmak gerekmez.

Pediyatrik hastalar: Lansoprazolün pediyatrik hastalarda kullanılması önerilmez.

Karaciğer yetmezliği: Orta ve ciddi karaciğer yetmezliğinde dikkatli kullanılmalıdır. Şiddetli hepatik yetmezliği olan hastalarda ortalama plazma yarılanma ömrü uzar ve eğri altında kalan alan (EAA) değeri artar. Bu nedenle ağır hepatik yetmezliği olan hastalarda 30 mg'lık günlük doz aşılmamalıdır.

Kemik kırığı: Yayınlanmış çeşitli gözlemsel çalışmalar, proton pompası inhibitörü (PPI) tedavisinin, kalça, el bileği ya da omurgada osteoporaza bağlı kırık riskinde bir artışla ilişkili olabileceğini düşündürmektedir. Çoklu günlük dozlar ve uzun süreli PPI tedavisi (bir yıl ya da daha fazla) şeklinde tanımlanan yüksek doz alan hastalarda kırık riski artmıştır. Hastalar, tedavi edildikleri durum için uygun olan en düşük dozda ve en kısa süreli PPI tedavisini almalıdırlar.

Hipomagnezemi: PPI'larla en az 3 ay süreyle tedavi edilen hastalarda ve çoğu olguda da bir yıl tedaviden sonra nadiren semptomatik ve asemptomatik hipomagnezemi bildirilmiştir. Ciddi advers olaylar tetani, aritmiler ve nöbetleri içermektedir. Çoğu hastada hipomagnezemi tedavisi magnezyum replasmanını ve PPI tedavisinin kesilmesini gerektirmektedir. Uzun süre tedavi alması beklenen ya da PPI'ları digoksin gibi ilaçlar ya da hipomagnezemiye neden olabilecek ilaçlarla (örn. diüretikler) birlikte alan hastalar için, sağlık mesleği mensupları PPI tedavisine başlamadan önce ve daha sonra periyodik olarak magnezyum düzeylerini takip edebilirler.

Nöroendokrin tümörler için yapılan incelemelerle etkileşimler: Gastrik asit düzeyindeki ilaç kaynaklı azalmalara sekonder olarak serum kromogranin A (CgA) düzeyleri artmaktadır. Artmış CgA düzeyi nöroendokrin tümörler için yapılan tanı incelemelerinde yanlış pozitif sonuçlara yol açabilir. Uygulayıcılar CgA düzeylerini değerlendirmeden önce geçici olarak PPI tedavisine ara verilmeli ve eğer başlangıçtaki CgA düzeyleri yüksek ise testi tekrar etmelidirler. Eğer seri testler yapılıyorsa (örn. monotorizasyon için), testler arasındaki referans aralıkları değişebileceği için testler aynı laboratuvarda yapılmalıdır.

Nadir kalıtsal galaktoz intoleransı, Lapp laktoz yetmezliği ya da glikoz-galaktoz malabsorpsiyon problemi olan hastaların bu ilacı kullanmamaları gerekir.

Bu tıbbi ürün her dozunda 0.6396 mg sodyum lauril sulfat ve 1.2536 mg disodyum fosfat ihtiva eder. Bu durum kontrollü sodyum diyetinde olan hastalar için göz önünde bulundurulmalıdır.

Nadir kalıtsal fruktoz intoleransı, glikoz-galaktoz malabsorpsiyon veya sükröz-izomaltaz yetmezliği problemi olan hastaların bu ilacı kullanmamaları gerekir.

#### **4.5 Diğer İlaçlarla Etkileşim ve Diğer Etkileşim Türleri**

Lansoprazol esas olarak sitokrom P450 CYP3A4 ve CYP2C19 enzim sistemi ile metabolize olur. Klinik çalışmalarda antiprin, indometazin, ibuprofen, fenitoin, propranolol, prednizolon, diazem, klaritromisin, ve terfenadin gibi sitokrom P450 enzimiyle metabolize olan diğer ilaçların sağlıklı gönüllülere uygulanması ile klinik olarak anlamlı ilaç etkileşimleri bildirilmemiştir. Bu bileşikler CYP1A2, CYP2C9, CYP2C19, CYP206 ve CYP3A gibi farklı sitokrom izozimleri ile metabolize edilmektedir.

Lansoprazol ile teofilin (CYP1A, CYP3A) eşzamanlı alındığında, teofilin klerensinde küçük bir artış (% 10) gözlenmektedir. Teofilin klerensindeki bu ufak değişimin klinik anlamı bilinmemektedir. Klinik olarak etkin teofilin kan düzeylerini elde etmek için, lansoprazol tedavisine başlarken veya keserken, bazı hastaların teofilin dozunda ayarlama gerekebilir. Lansoprazolün amoksisilin ile klinik anlamı olan bir etkileşimi bildirilmemiştir.

Takrolimusun plazma konsantrasyonlarında artışa yol açtığından dolayı birlikte kullanımlarında dikkatli olunmalıdır.

Tek doz 30 mg lansoprazol ile 20 mg omeprazolün tek başlarına ve 1 g sukralfat ile uygulandıkları çapraz tasarımlı bir çalışmada; proton pompası inhibitörlerinin Emilimi azalmış ve biyoyararlanımları sırasıyla % 17 ve % 16 oranlarında azalmıştır. Bu nedenle, lansoprazol sukralfattan en az 30 dakika önce alınmalıdır. Lansoprazolün antiasitlerle eş zamanlı uygulanması bu tür bir etkiye yol açmaktadır.

Lansoprazol gastrik asit sekresyonunu uzun süreyle ve güçlü bir biçimde engeller. Bu nedenle teorik olarak, biyoyararlanımında mide pH'ının etkili olduğu bilinen ilaçların (ketokonazol, itrakonazol, ampisilin esterleri, demir tuzları ve digoksin) Emilimini etkileyebileceğinden, lansoprazol ile bu ilaçların eşzamanlı uygulanmasında dikkatli olmak gerekir.

Gastrik mukozal iritasyona sebep olabileceğinden etanol ile alınmamalıdır.

Flovoksamin, lansoprazolün plazma konsantrasyonlarını yükselteceğinden birlikte kullanım durumlarında doz azaltma durumu söz konusu olabilir.

Lansoprazol ve diğer proton pompası inhibitörleri, Emilimi gastrik asit varlığına bağımlı olan HIV proteaz inhibitörü atazanavirin sistemik konsantrasyonlarını büyük ölçüde azaltır ve atazanavirin terapötik etkisinin kaybına ve HIV direnci gelişmesine neden olabilir. Bu nedenle, lansoprazol ve diğer proton pompası inhibitörleri, atazanavir ile birlikte uygulanmamalıdır.

Sağlıklı kişilerde yapılan bir çalışmada, varfarin ve tek veya çoklu doz şeklinde 60 mg lansoprazolün birlikte uygulanması, varfarin farmakokinetiği ve protrombin zamanında herhangi bir değişikliği neden olmamıştır. Ancak proton pompası inhibitörü ve varfarini birlikte kullanan bazı hastalarda, INR ve protrombin zamanındaki artışlar anormal kanamalara hatta ölüme yol açabilir. Proton pompası inhibitörü ve varfarinin beraber kullanıldığı hastaların, INR ve protrombin zamanında olabilecek artışlar yönünden izlenmesi gerekebilir.

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

Hiç bir etkileşim çalışması yapılmamıştır.

**Pediyatrik popülasyon:**

Hiç bir etkileşim çalışması yapılmamıştır.

**4.6 Gebelik ve laktasyon****Genel tavsiye**

Gebelik kategorisi: B

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

Lansoprazol için, gebeliklerde maruz kalmaya ilişkin klinik veri mevcut değildir.

Hayvanlar üzerinde yapılan çalışmalar, gebelik / embriyonal / fetal gelişim / doğum ya da doğum sonrası gelişim ile ilgili olarak doğrudan ya da dolaylı zararlı etkiler olduğunu göstermemektedir.

Çocuk doğurma potansiyeli bulunan kadınlarda etkin doğum kontrolü uygulanmasına gerek yoktur.

**Gebelik dönemi**

Hamile kadınlarda yapılmış yeterli ve iyi kontrollü çalışmalar bulunmamaktadır.

Lansoprazolün hayvan çalışmalarında fetusa teratojenik etkisi gösterilmemiştir. Hayvan üreme çalışmaları her zaman insandaki cevabı yansıtmayacağından, lansoprazol gebelikte ancak açıkça gerekirse uygulanmalıdır.

Gebe kadınlara verilirken tedbirli olunmalıdır.

**Laktasyon dönemi**

Lansoprazol ve metabolitlerinin deney hayvanlarında anne sütüne geçtiği saptanmıştır ancak insan sütüne geçip geçmediği bilinmemektedir. Birçok ilacın anne sütüne geçtiği bilindiğinden, anne sütü alan bebeklerde ciddi yan etkiye yol açma potansiyeli ve hayvan çalışmalarında karsinojenite potansiyeline sahip olduğu saptandığından, ilacın anne için önemi de düşünülerek; emziren annelerde emzirmenin mi, yoksa tedavinin mi kesileceğine karar verilmelidir.

**Üreme yeteneği /Fertilite**

Lansoprazolün, 150 mg/kg/gün oral dozlarda (vücut yüzey alanına göre önerilen insan dozunun 40 katı) uygulandığı dişi ve erkek sıçanlarda fertilite ve üreme performansı üzerine bir etkisi görülmemiştir.

Hamile sıçanlara maksimum 150 mg/kg/gün (vücut yüzey alanına göre önerilen insan dozunun 40 katı) ve hamile tavşanlara 30mg/kg/gün (vücut yüzey alanına göre önerilen insan dozunun 16 katı) oral dozlarda uygulandığı teratojenite çalışmalarında fertilitenin bozulması veya fetus hasarını gösteren herhangi bir veri saptanmamıştır.

**4.7 Araç ve makine kullanımı üzerindeki etkiler**

Lansoprazolün araç ve makine kullanımı gibi dikkat isteyen eylemlere bilinen bir etkisi yoktur.

**4.8 İstenmeyen etkiler**

Klinik çalışmalarda VOGAST ile ilgili en sık bildirilen yan etkiler ve ilaçla ilişkisi daha belirgin olan istenmeyen reaksiyonlar aşağıda vücut sistemlerine göre sıklık derecesine göre listelenmiştir.

[Her bir sistem organ sınıfı içinde advers etkiler, aşağıdaki tanımlamalara uygun olarak sınıflandırılmıştır: 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 lenf sistemi hastalıkları**

Yaygın olmayan: Trombositopeni, eozinofili, lökopeni  
Seyrek: Anemi  
Çok seyrek: Agranülositoz, pansitopeni

#### **Bağışıklık sistemi hastalıkları**

Yaygın olmayan: Alerjik reaksiyon, anafilaktoid reaksiyon

#### **Endokrin hastalıkları**

Yaygın olmayan: Glukokortikoid artışı, hiperglisemi

#### **Psikiyatrik hastalıklar**

Yaygın olmayan: Depresyon  
Seyrek: İnsomni, halüsinasyon, sersemlik

#### **Sinir sistemi hastalıkları**

Yaygın: Baş ağrısı, baş dönmesi  
Seyrek: Uykusuzluk, vertigo, parestezi, şuur bulanıklığı, tremor

#### **Göz hastalıkları**

Seyrek: Görme bozuklukları

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

Yaygın olmayan: Kulak çınlaması

#### **Kardiyak hastalıklar**

Yaygın olmayan: Anjina, aritmi, göğüs ağrısı

#### **Gastrointestinal hastalıklar**

Yaygın: Bulantı, diyare, karın ağrısı, kabızlık, kusma, şişkinlik, ağız ve boğaz kuruluğu  
Seyrek: Glosit, yemek borusu kandidiyazı, pankreas iritasyonu, tat alma bozukluğu  
Çok seyrek: Kolit, stomatit

#### **Hepato-bilier hastalıklar**

Yaygın: Karaciğer enzimlerinde artış  
Seyrek: Hepatotoksisite, sarılık

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

Yaygın: Ürtiker, kaşıntı, döküntü  
Seyrek: Peteşi, purpura, fotosensitivite, eritema multiforme  
Çok seyrek: Stevens-Johnson Sendromu, toksik epidermal nekroliz

#### **Kas ve iskelet sistemi hastalıkları**

Yaygın olmayan: Eklem romatizması, miyalji

## **Üriner sistem hastalıkları**

Seyrek: İnterstisyel nefrit

Tüm dünyada yapılan Faz 2 ve 3 çalışmalarda 6100'den fazla hastaya farklı doz ve sürelerde lansoprazol uygulanmıştır. Hem kısa dönemli, hem de uzun dönemli çalışmalarda tedavi genellikle iyi tolere edilmiştir.

Bu çalışmalarda olasılıkla lansoprazol kullanımı ile ilişkili, %1'den daha sık ve plasebo grubundan fazla gözlenen yan etkiler; karın ağrısı (%1.8), bulantı (%1.4) ve diyare (%3.6)dir.

Baş ağrısı %1 'den yüksek oranda görülmekle birlikte, plasebo grubunda daha siktir. Plasebo grubunda ve lansoprazolün 15 ve 30 mg uygulandığı hastalarda diyare sıklığı benzer olmakla birlikte, lansoprazolün 60 mg uygulandığı grupta daha siktir (sırasıyla %2.9,%1.4 ,%4.2 ve %7.4).İdame tedavisinde olasılıkla tedaviyle ilişkili olarak en sık gözlenen yan etki diyaredir.

Yerel ve çok uluslu çalışmalarda hasta veya deneklerde ( $\geq 1/1,000$  ila  $< 1/100$ ) aralığında gözlenen diğer yan etkiler aşağıda belirtilmektedir.

**Genel:** Anafilaktoid benzeri reaksiyon, asteni, kandidiyazis, göğüs ağrısı (hiçbir şekilde açıklanamayan), malez, karında şişlik, alerjik reaksiyonlar, sırt ağrısı, karsinom, titreme, ödem, ateş, grip benzeri semptomlar, halitozis, enfeksiyon (hiçbir şekilde açıklanamayan), boyun ağrısı, boyunda sertlik, ağrı, pelvik ağrı

**Kardiyovasküler sistem:** Anjina, serebrovasküler olaylar/serebral enfarktüs, aritmi, bradikardi, hipertansiyon/hipotansiyon, miyokard enfarktüsü, palpitasyon, şok (dolaşım bozukluğu), senkop, taşikardi, vazodilatasyon, migren

**Sindirim sistemi:** Anormal dışkılama, melena, anoreksi, bezoar, konstipasyon, ağız kuruluğu,susama, dispepsi, disfaji, geğirme, özofagus stenozu, özofagus ülseri, özofajit, feçeste renk değişiklikleri, flatulans, gastrik nodüller/fundus salgı bezlerinde polipler, kardiyospazm, kolelitiazis, enterit, gastrit, gastroenterit, kolit, gastrointestinal anomali, gastrointestinal bozukluk, gastrointestinal kanama, hematemez, iştah artışı, barsak kanaması, rektal bozukluk, rektal kanama, tenesmus, stomatit, ülseratif kolit, kusma ve bulantı ve ishal, bulantı ve kusma, ülseratif stomatit, dilde değişiklikler, ağız ülserasyonu, artmış salivasyon, glossit, dişeti kanaması, oral moniliazis

**Endokrin sistem:** Diabetes mellitus, hiperglisemi/hipoglisemi, guatr, hipotiroid

**Hematolojik ve lenfatik sistem:** Agranülositoz, anemi, aplastik anemi, hemoliz, hemolitik anemi, lökopeni, nötropeni, pansitopeni, trombositopeni, trombotik trombositopenik purpura, lenfadenopati.

**Metabolitik bozukluklar ve beslenme:** Gut, kilo alma/kilo kaybı, dehidratasyon, periferik ödem, hiperglisemi/hipoglisemi

**Kas-iskelet sistemi:** Artrit, artralji, muskuloskeletal ağrı, miyalji, kemik bozukluğu, eklem bozukluğu, bacak krampları, miyasteni, sinovit

**Sinir sistemi:** Ajitasyon, amnezi, anksiyete, apati, konfüzyon, depresyon, sersemlik, bayılma, halusinasyon, hemipleji, saldırganlıkta artma, libido azalması/artması, sinirlilik, parestezi,

düşünce bozuklukları, uyku bozukluğu, uykusuzluk, anormal rüyalar, somnolans, konvülziyon, depresionalizasyon, diplopi, emosyonel labilite, nevroz, tremor, vertigo, hiperkinezi, hipertoni, hipestezi

**Solunum sistemi:** Astım, bronşit, öksürükte artma, dispne, epistaksis, hemoptizi, hıçkırık, pnömoni, üst solunum yolu enflemasyonu/enfeksiyonu, larenkste neoplazi, farenjit, pleural bozukluk, solunum bozukluğu, rinit, sinüzit, stridor

**Deri ve ekleri:** Akne, alopesi, prutirus, döküntü, ürtiker, kontakt dermatit, kuru cilt, saç bozukluğu, deri bozukluğu, tırnak bozukluğu, makülopapüler döküntü, fiks erüpsiyon, terleme, deri kanseri

**Özel duyular:** Bulanık görme, anormal görme, konjonktivit, kuru göz, fotofobi, retinal dejenerasyon, sağırılık, göz ağrısı, görme alanı kusuru, duymada bozukluk, otitis media, konuşmada bozukluk, tat alma duygusunda bozukluk, tat duygusu kaybı, kulak çınlaması, parosmi

**Ürogenital sistem:** Adet düzensizlikleri, anormal adet, dismenore, menoraji, lökore, albüminüri, memede büyüme/jinekomasti, meme ağrısı, memede hassasiyet, glukozüri, hematüri, impotans, böbrek taşı, üriner sistem taşları, böbrek ağrısı, dizüri, poliüri, üretal ağrı, üriner sistem enfeksiyonu, sık idrara çıkma, sıkışma, işeme sorunu, peniste sorun, testislerde bozukluk, vajinit

#### **Pazarlama Sonrası İstenmeyen Etkiler**

Lansoprazolün pazarlanmasından sonra ek nazı istenmeyen etkiler bildirilmiştir. Bunların büyük bir kısmı yabancı kaynaklıdır ve lansoprazol ile ilişkileri kurulmamıştır. Bu reaksiyonlar, büyüklüğü bilinmeyen bir grup tarafından gönüllü olarak bildirildiğinden, sıklık derecesi tahmini yapılamamıştır. Bu istenmeyen etkiler aşağıda sıralanmıştır.

Genel: Anafilaktik/anafilaktoid reaksiyonlar

Sindirim sistemi: Hepatotoksisite, pankreatit, kusma

Hematolojik ve lenfatik sistem: Angraülositoz, aplastik anemi, hemolitik anemi, lökopeni, nötropeni, pansitopeni, trombositopeni, trombotik trombositopenik purpura

Kas-iskelet sistemi: Miyozit

Deri ve ekleri: Eritema multiform, Steven-Johnson sendromu, toksik epidermal nekroz (bazen hayatı tehdit edici) gibi ciddi dermatolojik reaksiyonlar

Özel duyular: Konuşmada bozukluk

Ürogenital sistem: İntertisyel nefrit, idrar retansiyonu

**Laboratuvar testlerindeki değişmeler:** Karaciğer fonksiyon testlerindeki bozukluk, SGOT (AST) artışı, SGPT (ALT) artışı, kreatinin artışı, alkalen fosfataz artışı, globulinlerde artış, GGPT artışı, lökosit değerlerinde artma/azalma/değişiklik, eritrositlerde anormallik, bilirubinemi, eozinofili, hiperlipidemi, elektrolitlerde artma/azalma, trombositlerde artma/azalma/değişiklik ve gastrin değerlerinde artma, albumin globulin oranında değişiklik, kan potasyum seviyesinde artış, kan üre düzeyinde artış, hemoglobinde düşüş, kolesterolde artma/azalma, glukokoidlerde artma, LDH artışı, gaitada gizli kan pozitifliği, idrarda kristal varlığı görülebilir. Ek bazı izole laboratuvar değişiklikleri bildirilmiştir.

SGOT ve SGPT değerlerinin takip edildiği plasebo kontrollü çalışmalarda, son kontroldeki enzim artışlarının plasebo gurubunda % 0.4 (4/978) ve lansoprazol grubunda % 0.4 (11/2677)

oranında normalin üst sınırının üç katına çıktığı saptanmıştır. Çalışmalar boyunca, lansoprazol grubundaki hiçbir hastada sarılık bildirilmemiştir.

Lansoprazolün amoksisilin veya amoksisilin/klaritromisin ile kombine kullanıldığı araştırmalarda; bu kombinasyonlar ile ilişkili laboratuvar bulgusu anormallikleri gözlenmemiştir.

#### 4.9. Doz aşımı ve tedavisi

Lansoprazolün fare (vücut yüzey alanına göre insanlara önerilen maksimum dozun 1300 katı) ve sıçanlara (vücut yüzey alanına göre insanlara önerilen maksimum dozun 675.7 katı) 5000 mg/kg'a kadar uygulanması ile ölüm veya herhangi bir klinik bulguya rastlanmamıştır.

Lansoprazol, hemodiyaliz ile dolaşımdan uzaklaştırılmamaktadır. 600 mg lansoprazol kullandığı bildirilen bir vakada semptomatik ve destekleyicidir.

## 5. FARMAKOLOJİK ÖZELLİKLER

### 5.1. Farmakodinamik özellikler

Farmakoterapötik grubu: Proton pompası inhibitörleri  
ATC kodu: A02B C 03

Lansoprazol, bir antisekretuar bileşik grubu olan benzimidazoller arasında yer alır. Antikolinergik ve histamin H-2 reseptörleri üzerinde antagonistik etkisi yoktur, gastrik pariyetal hücrelerin sekretuar yüzeyindeki (H<sup>+</sup>, K<sup>+</sup>) ATPaz enzim sistemini spesifik olarak inhibe ederek gastrik asit sekresyonunu engeller. Pariyetal hücre içerisindeki bu enzim sistemi asit (proton) pompası olarak adlandırıldığından, asit üretiminin son basamağını bloke eden lansoprazol gastrik asit pompası inhibitörü olarak sınıflandırılır. Doza bağımlı olan bu etkisi ile lansoprazol, bazal ve uyarılmış asit salgısını uyarandan bağımsız olarak engeller.

Antisekretuar aktivite:

Lansoprazolün oral uygulanmasının ardından bazal asit çıkışını anlamlı olarak düşürdüğü ve ortalama gastrik pH ile gastrik pH'ın 3 ve 4'ün üzerinde olduğu süreyi de anlamlı olarak arttırdığı gösterilmiştir. Ayrıca hem besinle uyarılmış gastrik asit çıkışını ve sekresyon volümünü, hem de pentagastrinle uyarılmış asit salgısını anlamlı olarak düşürmüştür.

Lansoprazol, asit hipersekresyonu olan hastalarda bazal ve pentagastrinle uyarılmış asit sekresyonunu anlamlı olarak azaltmıştır. Sekresyon volümü, asidite ve asit çıkışında insüline bağlı oluşan normal artışları da düşürmüştür.

		Lansoprazol				Omeprazol	
		15 mg		30 mg		20 mg	
Parametre	Bazal Değer	1. gün	5. gün	1. gün	5. gün	1. gün	5. gün
Ortalama 24 saatlik pH	2.1.	2.7+	4.0+	3.6*	4.9*	2.5.	4.2+
Ortalama gece pH'ı	1.9.	2.4.	3.0+	2.6.	3.8*	2.2.	3.0+
Gastrik pH'ın > 3 olduğu süre (%)	18.	33+	59+	51*	72*	30+	61+
Gastrik pH'ın > 4 olduğu süre (%)	12.	22+	49+	41*	66*	19.	51+

**Not: intragastrik pH'in > 4 olması gastrik asidin %99 azaldığını gösterir.**  
**\*(p<0.05) bazal, lansoprazol 15 ve omeprazol**

Bu çalışmada ilk dozun ardından gastrik pH'daki artış 30 mg lansoprazol ile 1-2 saatte, 15 mg lansoprazol ile 2-3 saatte, 20 mg omeprazol ile 3-4 saatte gerçekleşmiştir. Tekrarlayan günlük dozların ardından gastrik pH'daki artış 30 mg lansoprazol ile dozdan sonraki 1 saat içerisinde, 15 mg lansoprazol ve 20 mg omeprazol ile ise 1-2 saat içerisinde gözlenmiştir.

Asit salgısının engellenmesi antimikrobialerin *Helicobacter pylori* eradikasyon etkilerini de artırır. Lansoprazolün günde tek doz, günde iki ve üç kez uygulandığı bir çapraz tasarımlı çalışmanın sonuçları aşağıdaki tabloda özetlenmektedir.

Parametre	30 mg qd	15 mg bid	30 mg bid	30 mg tid
Gastrik pH'm >5 olduğu süre (%)	43	47	59+	77*
Gastrik pH'm >6 olduğu süre (%)	20	23	28	45*

**\*(p<0.05) lansoprazol 30 mg qd'ye göre**  
**+( p<0.05) lansoprazol 30 mg qd. 15 mg bid. 30 mg bid.**

Intragastrik pH ölçümleri ile değerlendirilen gastrik asit sekresyonu inhibisyonu, tekrarlayan dozlardan 2-4 gün sonra yavaşça normal değerlere dönmektedir. Lansoprazol kullanımı ile rebound asidite görülebilmektedir.

#### **Enterokromafin-benzeri hücreler üzerindeki etki:**

Sıçanlara yaşam boyu 150 mg/kg/gün dozlarda lansoprazol uygulanması ile, özellikle dişi sıçanlarda, belirgin hipergastrineminin ardından enterokromofin benzeri hücre poliferasyonu ve karsinoid tümör oluşumu gözlenmiştir.

En az bir yıl süreyle aralıksız lansoprazol tedavisi alan yaklaşık 150 hastanın mide korpusundan alınan biyopsi örnekleri ise sıçan çalışmalarına benzer sonuçlar göstermemiştir. Uzun süreli lansoprazol tedavisi uygulanan hastalarda gastrik tümör gelişme riskinde artış olup olmadığını değerlendirebilmek için uzun dönem verilerine gereksinim duyulmaktadır.

#### **İnsanlardaki diğer gastrik etkiler:**

Lansoprazol mide fundusundaki mukoza/kan akımını anlamlı olarak etkilememiştir. Gastrik asit ,nhibisyonuna bağlı normal fizyolojik etkilerinden dolayı, antrum, pilor ve duodenal bulbus kanlanmasında %17'ye varan azalma gözlenmiştir. Lansoprazol sindirilebilen katı maddelerin mideden boşalmasını geciktirmektedir. Bazal durumdaki ve besin veya insülin ile uyarılmış pepsinojen salgısını arttırmakta, pepsin aktivitesini ise azaltmaktadır. Intragastrik pH'ı arttıran diğer ilaçlarda olduğu gibi, gastrik pH artışları, mide ülseri olan hastalarda mide sıvılarındaki nitrat-indirgeyen bakteri sayısı ve nitrit konsantrasyonundaki artışla ilişkili bulunmuştur. Nitrosamin konsantrasyonlarında anlamlı bir artış gözlenmemiştir.

Serum Gastrin Düzeylerine Etkisi 2100'den fazla hastaya oral yoldan 15-60 mg doz aralığında lansoprazol uygulanmasının ardından ortalama açık serum gastrin düzeyleri bazal değerlere göre %50-5100 oranında artmış, ancak tedavi sonrasında normal seviyelere

dönmüştür. Bu artışlar tedavinin ilk iki ayında plato değerlere ulaşmış, ilacın kesilmesinden sonraki dört hafta içerisinde tedavi öncesi düzeylere düşmüştür.

### **Endokrin Etkileri**

Bir yıla kadar süren çalışmalarda endokrin sistem üzerinde anlamlı bir etki gözlenmemiştir. Bu araştırmalarda testosteron, luteinizing hormon (LH), foliküluyarıcı hormon (FSH), seks hormonu bağlayıcı globulin (SHBG), dihidroepiandrosteron sülfat (DHEA-S), prolaktin, kortizol, östrodiol, insülin, aldosteron, parathormon, glukagon, tiroid uyarıcı hormon (TSH), triiyodotironin (t 3), troksin (T 4), somatotropik hormon üzerinde çalışılmıştır. Lansoprazolün 15-60 mg doz aralığında bir yıla kadar varan sürelerle uygulanması seksüel fonksiyon üzerinde anlamlı bir etkiye yol açmamıştır. Ayrıca, iki-sekiz hafta boyunca oral yoldan uygulanması ile tiroid fonksiyonu üzerinde anlamlı bir etki saptanmıştır.

### **Diğer etkiler:**

Lansoprazolün merkezi sinir sistemi, lenfoid, hematopoietik, renal, hepatik, kardiyovasküler veya solunum sistemi üzerinde sistemik bir etkisinin oluşmadığı saptanmıştır. Tedavi öncesi geniş çaplı bazal göz muayenelerinin yapıldığı 56 hastaya maksimum 180 mg/gün dozda lansoprazol uygulanmış ve bu hastalar 58 aya kadar varan sürelerle izlenmiştir. Hiçbir hastada vizüel toksisite gözlenmemiştir.

## **5.2. Farmakokinetik özellikler**

Genel özellikler

### Emilim:

Lansoprazol, aside dayanıksız bir kimyasal yapıya sahip olması nedeniyle midede kimyasal değişime uğramasının önlenmesi ve sistemik biyoyararlanımının artırılması amacıyla barsaktan emilimini sağlayan enterik kaplı gormülasyon şeklinde uygulanır.

Enterik-kaplı formülasyon şeklinde oral yoldan uygulanan lansoprazolün absorpsiyonu hızlıdır ve maksimum serum konsantrasyonuna yaklaşık 1.7 saatte ulaşılır. 15-60 mg aralığında oral yoldan tek doz uygulanması ile elde edilen maksimum serum konsantrasyonları (Cmaks) ve eğri altında kalan (EAA) değerleri doz ile doğru orantılıdır. Lansoprazol tekrarlayan dozlarda uygulandığında vücutta birikmez ve farmakokinetik özellikleri değişmez. Lansoprazol hızlıca emilir, oral uygulamadan 1.7 saat sonra Cmaks değerlerine ulaşılır ve biyoyararlanımı %80'dir. Midede besin maddelerinin bulunması halinde lansoprazolün absorpsiyonu azalır. İlacın aç karnına değil de yemekten sonraki 30 dakika içinde verilmesi, Cmaks ve EAA değerlerinde yaklaşık %50 oranında azalmaya yol açmıştır. Sağlıklı kişilerde ortalama plazma yarı ömrü 1.5 (±1.0) saattir.

### Dağılım:

Lansoprazol %97 oranında proteine bağlanır. 0.05-5;0 mcg/ml konsantrasyon aralığında plazma proteinlerine bağlanma oranı değişmez.

### Biyotransformasyon:

Lansoprazol yüksek oranda karaciğerde metabolize olur; plazmada ölçülebilir miktarlarda iki metaboliti (hidroksillenmiş sülfenil ve sulfon) saptanmıştır. Bu metabolitlerin hiç veya çok düşük antisekretuar aktiviteleri vardır. Lansoprazolün pariyetal hücre kanalcıklarında (H<sup>+</sup>,K<sup>+</sup>) ATPaz yolu ile asit üretimini engelleyen iki aktif metabolite dönüştüğü düşünülmekle birlikte, bu metabolitler kanda gösterilememiştir.

### Eliminasyon:

Lansoprazolün eliminasyon yarı-ömrü onun gastrik asit sekresyonunu ne kadar süre inhibe ettiğini yansıtmamaktadır. Plazma eliminasyon yarı-ömrü 2 saatten kısa iken, asit inhibitör etkisi 24 saatten uzun sürer. Yaşlılarda eliminasyon yarı-ömrü 2-3 saattir.

Lansoprazolün oral yoldan tek doz uygulanmasının ardından, idrarda değişmemiş ilaç saptanmamıştır. Bir çalışmada; C<sup>14</sup>'ün oral yoldan tek doz uygulanmasının ardından, uygulanan radyasyonun yaklaşık 1/3'ü idrarda, 2/3'ü feçeste saptanmıştır. Bu durum lansoprazolün metabolitlerinin anlamlı olarak safra ile atıldığını göstermektedir.

### Doğrusallık/Doğrusal olmayan durum:

Bu konu hakkında herhangi bir veri bulunmamaktadır.

### **Hastalardaki karakteristik özellikler**

#### Cinsiyet

12 erkek ve 6 kadın sağlıklı deneği içeren bir çalışmada; farmakokinetik özellikler ve intragastrik pH sonuçları bakımından cinsiyetler arasında bir farklılık saptanmamıştır.

#### İrk

A.B.D.'de yapılan 12 araştırmadan (n=513) elde edilen ortalama farmakokinetik verilerle Asya'da yapılan iki çalışmadan (n=20) elde edilen veriler karşılaştırıldığında Asya'lı deneklerdeki ortalama EAA değerlerinin Amerika'daki deneklerdeki değerlerin iki katı olduğu saptanmıştır. Ancak bireysel farklılıkların yaygın olduğu gözlenmiştir. Cmaks değerleri ise karşılaştırılabilir özelliktedir.

#### Böbrek yetmezliği

Şiddetli renal yetmezliği olan hastalarda, 60 mg lansoprazolün uygulanmasının ardından plazma proteinlerine bağlanma oranı %1-1.5 oranında azalmaktadır. Böbrek yetmezliği olanlarda emilimasyon yarı ömrü kısalmış, toplam EAA (serbest ve proteinlere bağlı) değeri azalmıştır. Ancak plazmadaki serbest lansoprazolün EAA değeri böbrek yetmezliği derecesi ile ilişkili değildir, Cmaks ve T maks değerleri sağlıklı insanlardakine benzerdir.

#### Karaciğer yetmezliği

Değişik derecelerde karaciğer yetmezliği olan hastalarda ortalama plazma yarılanma ömrü 1.5 saatten 3.2-7.2 saate kadar uzamıştır. Karaciğer yetmezliği olan hastaların kararlı durumdaki ortalama EAA değerleri %500'e kadar yükselmiştir. Ağır hepatik yetmezliği olan hastalarda lansoprazolün dozu azaltılmalıdır.

#### Geriyetrik popülasyon

Yaşlı hastalarda lansoprazolün klerensi azalır ve eliminasyon yarı ömrü %50-100 oranında artar. Yaşlı hastalarda ortalama yarı ömrü 1.9-2.9 saat olduğundan, tekrarlayan dozlarda günde 1 kez uygulanması ile akümüle olmadığı saptanmıştır. Yaşlılarda doruk plazma düzeyleri değişmez.

### **5.3. Klinik öncesi güvenlik verileri**

24 ay süreli iki karsinogenez çalışmasında; Sprague-Dawley sıçanlarına oral yoldan 5-150 mg/gün aralığında [önerilen insan dozu olan 30 mg/gün (22.2 mg/m<sup>2</sup>) değeri baz alınarak, orta boylu 50 kg ağırlığında bir kişinin vücut yüzeyine göre (1.46 m<sup>2</sup>) maruz kalınan ilaç miktarının 1-40 katı] lansoprazol uygulanmıştır. İlaç her iki cinsiyette de doza bağlı enterokromafin-benzeri hücre hiperplazisi ve karsinoide yol açmıştır. Ayrıca her iki cinsiyette

de gastrik epitelin intestinal metaplazisi insidansında artma gözlenmiştir. Erkek sıçanlarda testiküler intersistiyel hücre adenomu insidansında doza bağlı artışlar olduğu saptanmıştır. 15-150 mg/kg/gün aralığında (vücut yüzey alanına göre önerilen insan dozunun 4-40 katı) ilaç uygulanan sıçanlardaki adenom insidansı bu sıçan türü için normal insidansın (% 1.4-10 aralığı) üzerindedir. Bir yıl süren bir toksisite çalışmasında 50 mg/kg/gün dozda (vücut yüzey alanına göre önerilen insan dozunun 13 katı) ilaç uygulanan 30 sıçanın 1'inde testiste interstiye hücre adenomu gözlenmiştir.

24 ay süreli bir karsinojenite çalışmasında lansoprazol CD-1 farelerine 15-600 mg/kg/gün doz aralığında (vücut yüzey alanına göre önerilen insan dozunun 2-80 katı) oral yoldan uygulanmıştır. Lansoprazol gatrik enterokromafin benzeri hüvre hiperplazisinde doza bağlı bir artışa yol açmıştır. Ayrıca hepatoselüler adenom ve karsinom insidansında da bir artış gözlenmiştir. 300-600 mg/kg/gün dozda (vücut yüzey alanına göre önerilen insan dozunun 40-80 katı) ilaç uygulanan erkek fareler ile 150-600 mg/kg/gün dozda (vücut yüzey alanına göre önerilen insan dozunun 10-80 katı) lansoprazol uygulanan dişi farelerde tümör insidansı, bu sıçan türü için normal insidansın üzerindedir.

Lansoprazol, Ames testi, sıçan hepatositlerde yapılan *ex vivo* DNA sentezi testi, farelere uygulanan *in vivo* mikronukleus testi ve sıçan kemik iliği hücresinde yapılan kromozom aberasyon testinde genotoksik bulunmamıştır.

Lansoprazolün Sprague Dawley sıçanlarına 150 mg/kg/gün dozlarda uygulandığı 24 aylık karşjenite çalışmalarında testisin Leydig hücrelerinde selim neoplazmalar da dahil olmak üzere çeşitli proliferatif değişikliklerde kontrol grubuna göre artış olduğu gözlenmiştir.

Lansoprazolün yaşam boyu uygulandığı sıçanlarda görülen diğer bulgular; fokal pankreas atrofisi, timüsta difüz lenfoid hiperplazi ve spontan retina atrofisidir.

## 6. FARMASÖTİK ÖZELLİKLER

### 6.1. Yardımcı Maddelerin Listesi

Sodyum lauril sülfat  
Disodyum fosfat  
Hidroksipropil selüloz  
Kristalize laktoz  
Hidroksipropil metil selüloz  
Talk  
Titanyum dioksit  
Polietilen glikol 6000  
Polisorbat 80  
Poliakrilat  
Koloidal silikon dioksit  
Sukroz  
Mısır nişastası

### 6.2. Geçimsizlikler

Dosyanın BÖLÜM II, F.1 ve F.2 bölümünde verilen stabilite verilerine dayalı olarak etkin madde-yardımcı maddeler-primer ambalaj üçgeninde, izlenen süre içinde herhangi bir geçimsizlik gözlenmemiştir.

İlacın oral kullanımını sonrası meydana gelebilecek tıbbi geçimsizlikler prospektüste “İlaç Etkileşimleri” bölümünde detaylı olarak açıklanmaktadır.

### **6.3. Raf ömrü**

24 aydır.

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

Özel bir muhafaza şartı gerektirmemektedir.

25°C'nin altındaki oda sıcaklığında, kuru bir yerde ve ışıktan koruyarak saklanmalıdır.

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

Kutuda, prospektüs ve 30 mg lansoprazol içeren 14 ve 28 kapsüllük PVC/PVDC + Alü folyo blister ambalajlarda.

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

Özel bir gereklilik yoktur. Gerekli olduğu takdirde kullanılmamış olan ürünler ya da atık materyaller “Tıbbi Atıkların Kontrolü Yönetmeliği” ve “Ambalaj ve Ambalaj Atıklarının Kontrolü Yönetmelikleri”ne uygun olarak imha edilmelidir.

## **7.RUHSAT SAHİBİ**

Adı : Farmalas İlaç San. Ve Tic. Ltd. Şti  
Adresi : Altınşehir Mah. Tavukçuyolu Cad. Beka Sok. No: 9 Ümraniye-İstanbul  
Tel : 0216 540 05 94  
Faks : 0216 526 13 14

## **8. RUHSAT NUMARASI (LARI)**

225/55

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

İlk ruhsat tarihi: 09.01.2004

Ruhsat yenileme tarihi: 28.06.2010

## **10. KÜB'ün YENİLENME TARİHİ**

-