

## KISA ÜRÜN BİLGİSİ

### 1. BEŞERİ TIBBİ ÜRÜNÜN ADI

LARGOPEN® 1 g tablet

### 2. KALİTATİF VE KANTİTATİF BİLEŞİMİ

#### Etkin madde:

Her tablet, 1000 mg amoksisiline eşdeğerde 1176,47 mg amoksisilin trihidrat DC (buzağı kaynaklı) içerir.

#### Yardımcı maddeler:

Yardımcı maddeler için 6.1'e bakınız

### 3. FARMASÖTİK FORM

Tablet

Beyaz-beyazımsı, bir yüzü 'L' baskılı, oblong tablet

### 4. KLİNİK ÖZELLİKLER

#### 4.1. Terapötik endikasyonlar

LARGOPEN 1 g tablet, yetişkinler ve çocuklardaki aşağıdaki enfeksiyonların tedavisinde endikedir:

- Akut bakteriyel sinüzit
- Akut otitis media
- Akut streptokokkal tonsillit ve farenjit
- Kronik bronşitin akut alevlenmesi
- Toplum kökenli pnömoni
- Akut sistit
- Gebelikte asemptomatik bakteriüri
- Akut piyelonefrit
- Tifo ve paratifoid ateş
- Selülite ilerleyen dental abseler
- Protez eklem enfeksiyonları
- Peptik ülserde Helicobacter pylori eradikasyonu
- Lyme hastalığı
- Endokardit profilaksisi

Antibakteriyel ajanların uygun kullanımı konusundaki resmi kılavuza dikkat edilmelidir

## 4.2. Pozoloji ve uygulama şekli

### **Pozoloji:**

Tek bir enfeksiyonu tedavi etmek için kullanılacak LARGOPEN dozu seçilirken aşağıdakiler hesaba katılmalıdır:

- Beklenen patojenler ve antibakteriyel ajanlara olan muhtemel duyarlılıklar
- Enfeksiyonun şiddeti ve bölgesi
- Hastanın yaşı, ağırlığı ve böbrek fonksiyonu (aşağıda gösterildiği gibi).

Tedavi süresi, enfeksiyon tipi ve hastanın cevabı ile belirlenmeli ve genellikle mümkün olduğunca kısa olmalıdır. Bazı enfeksiyonlar uzun süreli tedavi gerektirir.

### **Yetişkinler ve çocuklar >40 kg:**

<b>Endikasyon *</b>	<b>Doz*</b>
Akut bakteriyel sinüzit	Her 8 saatte bir 250 mg ila 500 mg veya her 12 saatte bir 750 mg ila 1000 mg Ciddi enfeksiyonlar için her 8 saatte bir 750 mg ila 1000 mg
Gebelikte asemptomatik bakteriüri	
Akut piyelonefrit	
Selülit ile yayılan diş absesi	
Akut sistit	Akut sistit bir gün için günde iki kez 3000 mg ile tedavi edilebilir.
Akut otitis media Akut streptokokal tonsillit ve farenjit Kronik bronşitin akut alevlenmesi	Her 8 saatte bir 500 mg, her 12 saatte bir 750 mg ila 1000 mg Ciddi enfeksiyonlar için 10 gün boyunca her 8 saatte bir 750 mg ila 1000 mg
Toplum kökenli pnömoni	Her 8 saatte bir 500 mg ila 1000 mg
Tifo ve paratifoid ateş	Her 8 saatte bir 500 mg ila 2000 mg
Protez eklem enfeksiyonları	Her 8 saatte bir 500 mg ila 1000 mg
Endokardit profilaksisi	2000 mg oral yolla, tek doz prosedürden 30 ila 60 dakika önce
<i>Helicobacter pylori</i> eradikasyonu	Bir proton pompası inhibitörü (örn. omeprazol, lansoprazol) ve bir başka antibiyotik (örn. klaritromisin, metronidazol) ile birlikte ile 7 gün boyunca günde iki kez 750 mg ila 1000 mg.
Lyme hastalığı	Erken evre: 14 gün boyunca maksimum 4000 mg/gün'e kadar bölünmüş dozlar şeklinde her 8 saatte bir 500 mg ila 1000 mg (10 ila 21 gün) Geç evre (sistemik tutulum): 10 ila 30 gün boyunca maksimum 6000 mg/gün'e kadar bölünmüş dozlar şeklinde her 8 saatte bir 500 mg ila 2000 mg.
*Her endikasyon için resmi tedavi kılavuzlarına dikkat edilmelidir.	

### **<40 kg ağırlığındaki çocuklar**

Çocuklar LARGOPEN tablet veya süspansiyon ile tedavi edilebilir. Altı aylıktan küçük çocuklar için LARGOPEN süspansiyon önerilir. 40 kg veya daha ağır olan çocuklara yetişkin dozu reçete edilmelidir.

*Önerilen dozlar:*

<b>Endikasyon<sup>+</sup></b>	<b>Doz<sup>+</sup></b>
Akut bakteriyel sinüzit	Bölünmüş dozlar şeklinde 20 ila 90 mg/kg/gün*
Akut otitis media	
Toplum kökenli pnömoni	
Akut sistit	
Akut pyelonefrit	
Selülit ile yayılan diş absesi	
Akut streptokokal tonsillit ve farenjit	Bölünmüş dozlar şeklinde 40 ila 90 mg/kg/gün*
Tifo ve paratifoid ateş	Üç bölünmüş doz şeklinde 100 mg/kg/gün
Endokardit profilaksisi	50 mg/kg oral yolla, tek doz prosedürden 30 ila 60 dakika önce
Lyme hastalığı	Erken evre: 10 ila 21 gün boyunca üç bölünmüş doz şeklinde 25 ila 50 mg/kg/gün. Geç evre (sistemik tutulum): 10 ila 30 gün boyunca üç bölünmüş doz şeklinde 100 mg/kg/gün.
<sup>+</sup> Her endikasyon için resmi tedavi kılavuzlarına dikkat edilmelidir. <sup>*</sup> İki kez günlük doz rejimleri sadece doz üst sınırda olduğunda dikkate alınmalıdır.	

### **Yaşlılarda**

Doz ayarlaması gerekli görülmemektedir.

### **Uygulama şekli:**

LARGOPEN oral kullanım içindir.

LARGOPEN absorpsiyonu gıda ile bozulmaz.

LARGOPEN 1 g tablet, oral yoldan bir bardak su ile yutularak kullanılır.

## Özel popülasyonlara ilişkin ek bilgiler:

### Böbrek/Karaciğer yetmezliği:

#### Böbrek yetmezliği

GFR (mL/dak)	Yetişkinler ve çocuklar $\geq 40$ kg	Çocuklar $< 40$ kg <sup>#</sup>
30'dan büyük	Ayarlama gerekmemektedir.	Ayarlama gerekmemektedir.
10 ila 30	Günde iki kez maksimum 500 mg	Günde iki kez 15 mg/kg verilir (günde iki kez maksimum 500 mg).
10'dan az	Maksimum 500 mg/gün.	Günde bir kez 15 mg/kg verilir (maksimum 500 mg).

<sup>#</sup>Olguların çoğunda parenteral tedavi tercih edilir.

#### *Hemodiyaliz alan hastalarda*

Amoksisilin, hemodiyaliz ile dolaşımdan çıkarılabilir.

	<b>Hemodiyaliz</b>
<b>Yetişkinler ve 40 kg üzeri çocuklar</b>	Her 24 saatte bir 500 mg Hemodiyalizden önce ek bir doz 500 mg verilmelidir. Dolaşımdaki ilaç seviyelerini düzeltmek için, hemodiyaliz sonrası 500 mg'lık başka bir doz uygulanmalıdır.
<b>40 kg'ın altındaki çocuklar</b>	Tek bir günlük doz olarak 15 mg/kg/gün şeklinde verilir (maksimum 500 mg). Hemodiyalizden önce ek bir doz 15 mg/kg verilmelidir. Dolaşımdaki ilaç seviyelerini düzeltmek için, hemodiyaliz sonrası 15 mg/kg'lık başka bir doz uygulanmalıdır.

#### *Periton diyalizi alan hastalarda*

Amoksisilin maksimum 500 mg/gün.

#### Karaciğer yetmezliği:

Bu hastalar için özel bir uyarı bildirilmemiştir.

#### **Pediyatrik popülasyon:**

Yukarıdaki şemada çocuklar için önerilen dozaj, vücut ağırlığı 40 kg'ın altında olanlar için uygundur. Vücut ağırlığı 40 kg ve üzerinde olan çocuklara erişkin dozları uygulanmalıdır.

Yenidoğan ve küçük bebeklerde renal fonksiyonlar tam gelişmediğinden, amoksisilin eliminasyonu gecikebilir. 3 aylıktan daha küçük bebeklerde amoksisilin dozu dikkatle ayarlanmalıdır. Bu yaş grubunda uygulanabilecek en yüksek LARGOPEN dozu, 30 mg/kg/gündür ve 12 saat ara ile iki eşit doza bölünerek uygulanır.

### **Geriyatrik popülasyon:**

Genç ve yaşlı hastalar arasında bir yanıt farklılığı olmadığı görülmüştür. Ancak, yaşlı hastalarda böbrek fonksiyonlarında azalma olabileceği için bu açıdan daha hassas olunması gerekliliği unutulmamalıdır. Doz seçimi dikkatli yapılmalı ve böbrek fonksiyonları izlenmelidir.

### **4.3. Kontrendikasyonlar**

LARGOPEN, amoksisiline, içerdiği yardımcı maddelerden herhangi birine ve penisiline aşırı duyarlılığı (hipersensitivite) olanlarda kontrendikedir.

Herhangi bir beta-laktam ajana karşı (ör.sefalosporin, karbapenem veya monobaktam) şiddetli ani aşırı duyarlılık reaksiyonu (ör.anafilaksi) hikayesi.

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

#### Aşırı duyarlılık reaksiyonları

Amoksisilin ile tedaviye başlanmadan önce penisilinlere, sefalosporinlere veya diğer beta-laktam ajanlara karşı önceden aşırı duyarlılık reaksiyonu olup olmadığı dikkatlice soruşturulmalıdır (bkz. Bölüm 4.3 ve 4.8).

Penisilin tedavisi alan hastalarda ciddi ve **nadiren ölümcül** aşırı duyarlılık reaksiyonları (anafilaktoid ve **şiddetli kutanöz advers reaksiyonları içeren**) bildirilmiştir. Bu tip reaksiyonların penisiline karşı hipersensitivite öyküsü bulunan bireylerde ve atopik kişilerde görülmesi daha muhtemeldir. Alerjik bir reaksiyon oluşursa, amoksisilin tedavisi kesilmeli ve uygun alternatif tedavi başlatılmalıdır.

#### Duyarsız mikroorganizmalar

Patojen belgelenmediği ya da duyarlılığının bilinmediği durumlarda ya da patojenin amoksisilin ile tedavisi çok yüksek olasılıkla uygun olmadığı sürece amoksisilin bazı enfeksiyon tiplerinin tedavisi için uygun değildir (bakınız Bölüm 5.1). Bu durum özellikle üriner enfeksiyonu olan hastaların tedavisinde ve şiddetli kulak, burun, boğazda enfeksiyonları için geçerlidir.

#### Konvülsiyonlar

Renal fonksiyon bozukluğu olan ya da yüksek dozlarla tedavi edilen hastalarda veya predispoze edici faktörleri bulunanlarda (ör. nöbet hikayesi, tedavi edilen epilepsi veya meningeal bozukluklar) konvülsiyonlar ortaya çıkabilir (bkz. Bölüm 4.8).

#### Renal bozukluk

Renal bozukluğu olan hastalarda, yetmezliğin derecesine bağlı olarak doz ayarlaması yapılmalıdır (bkz. Bölüm 4.2)

### Cilt reaksiyonları

Tedavinin başında püstül ile birlikte ateşli jeneralize eritem oluşması, akut jeneralize ekzantematöz püstülozisin (AEGP, bkz. Bölüm 4.8) bir belirtisi olabilir. Bu reaksiyon amoksisilin kesilmesini gerektirir ve daha sonraki uygulamalar için bir kontrendikasyondur.

Enfeksiyöz mononükleozdan şüphelenildiğinde amoksisilin kullanılmamalıdır, çünkü amoksisilin kullanımını takiben gelişen morbiliform döküntüler bu hastalık ile ilişkilendirilmiştir.

### Jarisch-Herxheimer reaksiyonu

Lyme hastalığının amoksisilin ile tedavisinin ardından Jarisch-Herxheimer reaksiyonu görülmüştür (bkz. Bölüm 4.8). Bu reaksiyon direk olarak, Lyme hastalığının bakteriyel nedeni *Borrelia burgdorferi* spiroketi, üzerine amoksisilin bakterisidal aktivite göstermesinden kaynaklanmaktadır. Bu durum, Lyme hastalığının antibiyotik ile tedavisinin yaygın ve genellikle kendi kendini kısıtlayan bir sonucu olduğu konusunda hastalar bilgilendirilmelidir.

### Duyarlı olmayan mikroorganizmaların çoğalması

Uzun süreli kullanım bazen duyarlı olmayan mikroorganizmaların çoğalmasına neden olabilmektedir.

Antibiyotik ile ilişkili kolit hemen hemen tüm antibakteriyel ajanların kullanımı ile bildirilmiştir ve şiddeti hafiften, hayatı tehdit edici şiddete kadar değişebilmektedir (bkz. Bölüm 4.8). Dolayısıyla, herhangi bir antibiyotiğin uygulanması sırasında ya da uygulanmasından sonra diyare gelişen hastalarda bu tanının değerlendirilmesi önemlidir. Antibiyotikle ilişkili kolit geliştiği takdirde, amoksisilin derhal kesilmeli, bir doktora danışılmalı ve uygun bir tedavi başlatılmalıdır.

Bu durumda anti-peristaltik ilaçlar kontrendikedir.

### Uzun süreli tedavi

Uzun süreli tedavi sırasında böbrek, karaciğer ve hematopoetik fonksiyonların dahil olduğu organ sistemi fonksiyonlarının periyodik olarak değerlendirilmesi tavsiye edilmektedir. Karaciğer enzimlerinde yükselme ve kan sayımında değişiklikler bildirilmiştir (bkz. Bölüm 4.8).

### Antikoagülanlar

Amoksisilin alan hastalarda nadiren protrombin süresinin uzaması bildirilmiştir. Antikoagülanlar eşzamanlı olarak reçete edildiğinde uygun izleme yapılmalıdır. İstenen antikoagülasyon seviyesini korumak için oral antikoagülan dozunda ayarlamalar gerekli olabilir (bkz. Bölüm 4.5 ve 4.8).

### Kristalüri

İdrar çıkışında azalma olan hastalarda, özellikle parenteral tedavide, çok seyrek olarak kristalüri gözlenmiştir. Amoksisilin yüksek dozda uygulanması sırasında, amoksisilin kristalürisi ihtimalinin azaltılması için yeterli sıvı alımı ve idrar çıkışının devamı sağlanmalıdır. Mesane kateteri olan hastalarda, düzenli olarak kateter açıklığı kontrol edilmelidir (bkz. Bölüm 4.8 ve 4.9).

#### Tanı testleri ile etkileşim

Amoksisilin serum ve idrar düzeylerinde artışın bazı laboratuvar testlerini etkilemesi muhtemeldir. Yüksek idrar düzeylerine bağlı olarak kimyasal metotlarda yanlış okumalar yaygındır.

Amoksisilin tedavisi sırasında idrarda glikoz testi yapılırken, enzimatik glukoz oksidaz metotları kullanılmalıdır.

Amoksisilin varlığı hamile kadınlarda östriol sonuçlarını bozabilir.

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

##### Probenesid

Probenesidin eşzamanlı kullanımı önerilmemektedir. Probenesid, amoksisilin renal tübül atılımını azaltır. Amoksisilin ve probenesidin eşzamanlı kullanımı, amoksisilin daha yüksek ve daha uzun süreli kan düzeyleriyle sonuçlanır.

##### Allopurinol

Amoksisilin tedavisi sırasında allopurinol kullanılması alerjik deri reaksiyonlarının görülme olasılığını arttırabilir.

##### Tetrasiklinler

Tetrasiklinler ve diğer bakteriyostatik ilaçlar amoksisilin bakterisidal etkileri ile etkileşebilir.

##### Metotreksat

Penisilinler metotreksatın atılımında azalmaya ve dolayısıyla toksisite potansiyelinde artışa neden olabilir.

##### Oral antikoagülanlar

Oral antikoagülanlar ve penisilin antibiyotikleri, etkileşim bildirim olmaksızın pratikte geniş oranda kullanılmıştır. Bununla beraber, literatürde asenokumarol veya varfarin almakta olan ve amoksisilin reçete edilen hastalarda uluslararası normalize edilmiş oranda yükselme vakaları bulunmaktadır. Eğer bu ilaçların birlikte uygulanması gerekli ise, amoksisilin tedaviye eklenmesi veya çıkarılması sırasında protrombin zamanı ya da uluslararası normalize edilmiş oran dikkatle izlenmelidir. Ayrıca, oral antikoagülanların dozunun ayarlanması gerekebilir (bkz. Bölüm 4.4 ve 4.8).

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

##### **Genel tavsiye**

Gebelik kategorisi: B

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

Östrojen/progesteron içeren oral kontraseptiflerin etkisinde azalma meydana getirebileceğinden tedavi sırasında diğer etkili kontrol yöntemlerinin kullanılması da önerilebilir.

### **Gebelik dönemi**

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.

Gebe kadınlara verilirken tedbirli olunmalıdır.

Hayvan çalışmaları üreme toksisitesine ilişkin direk ya da dolaylı zararlı etkiler göstermemektedir. Amoksisilinin insanlarda gebelik sırasında kullanımı ile ilgili kısıtlı veriler, konjenital malformasyon riskinde artış göstermemektedir. Amoksisilin, potansiyel yararların tedavi ile ilişkili potansiyel risklere üstün geldiği durumda gebelikte kullanılabilir.

### **Laktasyon dönemi**

Amoksisilin muhtemel sensitizasyon riski ile birlikte küçük miktarlarda anne sütüne geçmektedir. Bunun sonucu olarak, emziren bebekte diyare ve mukoz membranlarda mantar enfeksiyonu gelişebilir ve emzirmenin durdurulması gerekebilir. Amoksisilin yalnızca yetkili hekimin yarar/risk değerlendirmesi sonrasında emzirme döneminde kullanılabilir.

### **Üreme yeteneği/Fertilite**

Amoksisilinin insanlarda fertilite üzerine etkileri ile ilgili veri bulunmamaktadır.

Hayvanlarda yapılan üreme çalışmaları fertilite üzerinde etki olduğunu göstermemiştir.

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

Araç ve makine kullanma yeteneği üzerindeki etkilerine ilişkin herhangi bir çalışma yapılmamıştır. Ancak, araç ve makine kullanma yeteneğini etkileyebilecek istenmeyen etkiler (örn. alerjik reaksiyonlar, baş dönmesi, konvülsiyonlar) meydana gelebilir (bkz. Bölüm 4.8).

## **4.8. İstenmeyen etkiler**

En yaygın görülen advers ilaç reaksiyonları diyare, bulantı ve cilt döküntüleridir. Klinik denemeler ve pazarlama sonrası görülen gözlemlenen istenmeyen etkiler aşağıdaki sıklık derecelerine göre sıralanmıştır:

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)

### **Enfeksiyonlar ve enfestasyonlar:**

Çok seyrek: Mukokütanöz kandidiyazis



**Kan ve lenf sistemi hastalıkları:**

Çok seyrek: Geri dönüşümlü lökopeni (şiddetli nötropeni ya da agranülositoz dahil), geri dönüşümlü trombositopeni, hemolitik anemi. Kanama zamanı ve protrombin zamanında uzama (bkz. Bölüm 4.4)

**Bağışıklık sistemi hastalıkları:**

Çok seyrek: Anjiyonötik ödem, anafilaksi, serum hastalığı ve hipersensitivite vaskülitisi dahil olmak üzere şiddetli alerjik reaksiyonlar, Jarish-Herxheimer reaksiyonu (bkz. Bölüm 4.4)

**Sinir sistemi hastalıkları:**

Çok seyrek: Hiperkinezi, baş dönmesi, konvülsiyonlar, aseptik menenjit (bkz. Bölüm 4.4)

**Gastrointestinal hastalıklar:**

*Klinik Çalışma Verileri*

\*Yaygın: Bulantı, diyare

\*Yaygın olmayan: Kusma

*Pazarlama Sonrası Veriler*

Çok seyrek: Antibiyotik ilişkili kolit (psödomembranöz kolit ve hemorajik koliti dahil, bkz. Bölüm 4.4)

Dilde siyah tüylü görünüm

**Hepato-bilier hastalıklar:**

Çok seyrek: Hepatit ve kolestatik sarılık, AST ve/veya ALT'de orta dereceli yükselme

**Deri ve derialtı doku hastalıkları:**

*Klinik Çalışma Verileri*

\*Yaygın: Deri döküntüsü

\*Yaygın olmayan: Ürtiker ve kaşıntı

*Pazarlama Sonrası Veriler*

Çok seyrek: Eritema multiforme, Stevens-Johnson Sendromu, toksik epidermal nekrolizis, bülloz ve ekzfoliyatif dermatit, akut jeneralize ekzantematöz püstüloz (AGEP) ve eozinofili ve sistemik semptomların eşlik ettiği ilaç reaksiyonu (DRESS) gibi deri reaksiyonları (bkz. Bölüm 4.4)

**Böbrek ve idrar yolu hastalıkları:**

Çok seyrek: İnterstisyel nefrit, Kristalüri (bkz. Bölüm 4.4 ve 4.9)

\*Bu advers olayların insidansı, amoksisilin verilen yaklaşık 6.000 erişkin ve pediatrik hastayı içeren klinik çalışmalardan alınmıştır.

### 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**

### Doz aşımı belirti ve işaretleri

Gastrointestinal semptomlar (bulantı, kusma ve ishal gibi) ve sıvı ve elektrolit dengelerinde bozulma görülebilir. Bazı vakalarda renal yetmezliğe varabilen amoksisilin kristalürisi gözlenmiştir. Renal fonksiyon bozukluğu olan hastalarda ya da yüksek dozla tedavi edilenlerde konvülsiyonlar ortaya çıkabilir (bkz. Bölüm 4.4 ve 4.8)

### İntoksikasyonun tedavisi

Gastrointestinal semptomlar, su/elektrolit dengesine dikkat edilerek semptomatik olarak tedavi edilebilir.

Amoksisilin, hemodiyaliz yoluyla dolaşımdan uzaklaştırılabilir.

## **5. FARMAKOLOJİK ÖZELLİKLER**

### **5.1. Farmakodinamik özellikler**

Farmakoterapötik grup: Beta laktam antibakteriyeller, penisilinler, geniş spektrumlu penisilinler  
ATC kodu: J01CA04

### Etki mekanizması

Amoksisilin, bakteriyel hücre duvarının integral bir yapısal bileşeni olan bakteriyel peptidoglikanın biyosentez yolağındaki bir veya daha fazla enzimi (genellikle penisilin bağlayan protein, PBP'ler olarak bilinen enzimler) inhibe eden yarı sentetik bir penisilindir (beta-laktam antibiyotik). Peptidoglikan sentezinin inhibisyonu hücre duvarının zayıflamasına yol açarak genellikle hücre lizisi ve ölümüyle sonuçlanır.

Amoksisilin, dirençli bakterilerin ürettiği beta-laktamazların degradasyon etkisine duyarlıdır ve dolayısıyla tek başına amoksisilin aktivite spektrumu, bu enzimleri üreten organizmaları içermemektedir.

### Farmakokinetik / Farmakodinamik ilişki

Minimum inhibitör konsantrasyonunun üzerindeki zaman (T>MIC), amoksisilin etkinliğinde majör belirleyici olarak kabul edilmektedir.

### Direnç Mekanizması

Amoksisiline direnç mekanizmaları temel olarak şunlardır:

- Bakteriyel beta-laktamazlar ile inaktivasyon.
- PBP'lerde antibakteriyel ajanın hedefe afinitesini azaltan değişim.

Bakteride impermeabilite ya da efluks pompası mekanizmaları, özellikle gram negatif bakterilerde, dirence neden olabilmektedir.

### Limitler

Amoksisilin, Avrupa Antimikrobiyal Duyarlılık Testleri Komitesi (EUCAST) versiyon 5.0'daki MIC limitleri aşağıdadır.

Organizmalar	MIC sınır değeri (mg/L)	
	Duyarlı≤	Dirençli>
Enterobacteriaceae	8 <sup>1</sup>	8
Staphylococcus spp.	Not <sup>2</sup>	Not <sup>2</sup>
<i>Enterococcus</i> spp. <sup>3</sup>	4	8
<i>Streptococcus</i> grupları A, B, C, G	Not <sup>4</sup>	Not <sup>4</sup>
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	Not <sup>5</sup>	Not <sup>5</sup>
Viridans grubu streptococci	0,5	2
<i>Haemophilus influenzae</i>	2 <sup>6</sup>	2 <sup>6</sup>
<i>Moraxella catarrhalis</i>	Not <sup>7</sup>	Not <sup>7</sup>
<i>Neisseria meningitidis</i>	0,125	1
Gram pozitif anaeroblar, <i>Clostridium difficile</i> <sup>8</sup> hariç anaerobikler	4	8
Gram negatif anaeroblar <sup>8</sup>	0,5	2
<i>Helicobacter pylori</i>	0,125 <sup>9</sup>	0,125 <sup>9</sup>
<i>Pasteurella multocida</i>	1	1
Türlerle ilgili olmayan limitler <sup>10</sup>	2	8

- <sup>1</sup>Vahşi tipte Enterobacteriaceae aminopenisilinlere duyarlı olarak kategorize edilmiştir. Bazı ülkeler vahşi tipte *E. coli* ve *P. mirabilis* izolatlarını orta derecede duyarlı olarak kategorize etmeyi tercih etmektedir. Böyle bir durumda MIC limiti olarak  $S \leq 0.5$  mg/L'yi kullanınız.
- <sup>2</sup>Stafilokokların çoğu amoksisiline direnç oluşmasına neden olan penisilinaz üretmektedir. Metisiline dirençli izolatlar, birkaç istisna dışında, tüm beta-laktam ajanlara karşı dirençlidir.
- <sup>3</sup>Amoksisiline duyarlılık ampisilinden yola çıkılarak bulunabilir.
- <sup>4</sup>A, B, C ve G grubu streptokokların penisilinlere duyarlılığı benzilpenisilin duyarlılığından yola çıkılarak bulunmuştur.
- <sup>5</sup>Limitler sadece meningitis olmayan izolatlar için geçerlidir. Ampisiline orta derecede duyarlı olarak kategorize edilen izolatlar için oral amoksisilin tedavisinden kaçınılmalıdır. Duyarlılık ampisilin MIC değerinden yola çıkılarak bulunmuştur.
- <sup>6</sup>Limitler intravenöz uygulamaya dayanmaktadır. Beta-laktamaz pozitif izolatlar dirençli olarak raporlanmalıdır.
- <sup>7</sup>Beta laktamaz üretenler dirençli olarak raporlanmalıdır.
- <sup>8</sup>Amoksisiline duyarlılık benzilpenisilinden yola çıkılarak bulunabilir.
- <sup>9</sup>Limitler, vahşi tipte izolatları düşük duyarlılıktaki tiplerden ayırt etmeye yarayan epidemiyolojik kesme değerlerine (epidemiological cut-off values – ECOFFs) dayanmaktadır.
- <sup>10</sup>Türlerle ilişkili olmayan limitler en az günde 0.5 g x 3 veya günde 4 dozluk (1.5 ila 2 g/gün) dozlara dayanmaktadır.

Dirençin prevalansı coğrafi olarak ve bazı türlerde zamanla değişebilmektedir. Özellikle şiddetli enfeksiyonların tedavisi sırasında yerel direnç bilgisi gerekmektedir. Ajanın yararlılığının en azından bazı enfeksiyon tipleri için şüpheli olduğu yerel direnç prevalansları durumunda uzman görüşüne başvurulmalıdır.

<b>Mikroorganizmaların amoksisiline <i>In vitro</i> duyarlılığı</b>
<b><u>Yaygın olarak duyarlı türler</u></b>
<u>Gram-pozitif aeroblar:</u> <i>Enterococcus faecalis</i> Beta-hemolitik streptokoklar (Gruplar A, B, C ve G) <i>Listeria monocytogenes</i>
<b><u>Kazanılmış direnç problem olabileceği türler</u></b>
<u>Gram-negatif aeroblar:</u> <i>Escherichia coli</i> <i>Haemophilus influenzae</i> <i>Helicobacter pylori</i> <i>Proteus mirabilis</i> <i>Salmonella typhi</i> <i>Salmonella paratyphi</i> <i>Pasteurella multocida</i>
<u>Gram-pozitif aeroblar:</u> Koagülaz negatif stafilokoklar <i>Staphylococcus aureus</i> <sup>†</sup>

<i>Streptococcus pneumoniae</i> Viridans grubu streptokoklar
<u>Gram-pozitif anaeroblar:</u> <i>Clostridium</i> spp.
<u>Gram-negatif anaeroblar:</u> <i>Fusobacterium</i> spp.
<u>Diğer:</u> <i>Borrelia burgdorferi</i>
<b><u>Kalıtımsal olarak dirençli organizmalar†</u></b>
<u>Gram-pozitif aeroblar:</u> <i>Enterococcus faecium</i> †
<u>Gram-negatif aeroblar:</u> <i>Acinetobacter</i> spp. <i>Enterobacter</i> spp. <i>Klebsiella</i> spp. <i>Pseudomonas</i> spp.
<u>Gram-negatif anaeroblar:</u> <i>Bacteroides</i> spp. ( <i>Bacteroides fragilis</i> 'in birçok suşu dirençlidir).
<u>Diğer:</u> <i>Chlamydia</i> spp. <i>Mycoplasma</i> spp. <i>Legionella</i> spp.
† Kazanılmış direnç mekanizması olmaksızın doğal orta derece duyarlılık.
£ Hemen hemen tüm <i>S.aureus</i> 'lar, penisilinaz üretimi nedeniyle amoksisiline karşı dirençlidir. Ek olarak, tüm metisiline-dirençli suşlar amoksisiline karşı dirençlidir.

## 5.2. Farmakokinetik özellikler

### Genel özellikler

#### Emilim:

Amoksisilin, fizyolojik pH'da sulu çözelti içerisinde tümüyle çözünür. Oral yoldan uygulandığında hızlıca ve iyi absorbe olur. Oral alımı takiben, amoksisilin biyoyararlanımı yaklaşık %70'tir. Pik plazma konsantrasyonuna kadar geçen süre ( $T_{maks}$ ) yaklaşık bir saattir.

Sağlıklı gönüllülere aç karnına günde 3 kez 250 mg amoksisilin uygulandığı bir çalışmanın farmakokinetik sonuçları aşağıda verilmektedir.

$C_{maks}$ (mcg/mL)	$T_{maks}^*$ (saat)	EAA (0-24 sa) (mcg.s/mL)	$T_{1/2}$ (saat)
3,3. ± 1,12	1,5 (1– 2)	26,7 ± 4,56	1,36 ± 0,56
* Medyan (aralık)			

250 ila 3000 mg aralığında biyoyararlanım doz ile orantılı olarak lineerdir ( $C_{maks}$  ve AUC olarak ölçülmüştür). Absorpsiyon eş zamanlı gıda alımı ile etkilenmemektedir.

Amoksisilinin uzaklaştırılması için hemodiyaliz kullanılabilir.

### Dağılım

Toplam plazma amoksisilinin yaklaşık %18'i proteine bağlanır ve görünür dağılım hacmi yaklaşık 0,3 ila 0,4 L/kg civarındadır.

İntravenöz uygulamayı takiben amoksisilin, safra kesesi, abdominal doku, deri, yağ, kas dokusu, sinovial ve peritoneal sıvılar, safra ve iltihap içerisinde bulunmuştur. Amoksisilinin, serebrospinal sıvıda yeterince dağılmamaktadır.

Hayvan çalışmalarından, ilaç türevi materyalin belirgin bir doku tutulumu olduğuna dair kanıt sağlanmamıştır. Amoksisilin, birçok penisilin gibi, anne sütünde de tespit edilebilir (bkz. Bölüm 4.6).

Amoksisilinin plasental bariyeri aştığı gösterilmiştir (bkz. Bölüm 4.6).

### Biyotransformasyon

Amoksisilin, başlangıç dozunun %10-25'ine eşdeğer miktarlarda inaktif penisilonik asit olarak kısmen idrar ile atılmaktadır.

### Eliminasyon

Amoksisilinin majör eliminasyon yolu böbreklerdir.

Amoksisilin sağlıklı deneklerde ortalama eliminasyon yarılanma ömrü yaklaşık bir saattir ve ortalama klerensi yaklaşık 25 L/saattir. Amoksisilinin 250 mg veya 500 mg'lık tek doz uygulanmasından sonraki ilk 6 saat süresince, yaklaşık %60 ila %70'i değişmeden idrarla atılmaktadır. Çeşitli çalışmalarda, amoksisilinin 24 saatlik bir periyotta idrarla atılımının %50-85 olduğu bulunmuştur.

Eşzamanlı probenesid kullanımı amoksisilinin atılımını geciktirmektedir (bkz. Bölüm 4.5).

### Yaş:

Amoksisilinin eliminasyon yarılanma ömrü, 3 ay ila 2 yaş arası çocuklar ve daha büyük çocuklar ve yetişkinler için benzerdir. Çok küçük çocuklarda (preterm yenidoğanlar dahil), hayatın ilk haftasında uygulama aralığı, renal eliminasyon yolağının olgunlaşmaması nedeniyle günde iki kezi geçmemelidir Yaşlı hastaların renal fonksiyonlarında azalma ihtimali olduğundan, doz seçiminde dikkatli olunmalıdır. Renal fonksiyonunun izlenmesi faydalı olabilir.

### Cinsiyet:

Sağlıklı erkek ve kadın bireylere oral yoldan amoksisilin uygulanmasını takiben, cinsiyetin amoksisilin farmakokinetiği üzerine belirgin etkisi olmadığı görülmüştür.

### Renal bozukluk:

Amoksisilin toplam serum klerensi, renal fonksiyon azaldıkça orantılı olarak azalmaktadır (bkz. Bölüm 4.2 ve 4.4).

### Hepatik bozukluk:

Hepatik bozukluğu olan hastalar dikkatle dozlanmalıdır ve düzenli aralıklarla hepatik fonksiyon takip edilmelidir.

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

Klinik dışı veriler, farmakoloji, tekrarlayan doz toksisitesi, genotoksisite ve üreme ve gelişimsel toksisite çalışmalarına dayalı, insanlara özel bir zarar ortaya koymamaktadır.

Amoksisilin ile karsinojenite çalışması yapılmamıştır.

## **6. FARMASÖTİK ÖZELLİKLER**

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

Magnezyum stearat  
Mısır nişastası  
Talk

### **6.2. Geçimsizlikler**

Geçerli değildir.

### **6.3. Raf ömrü**

60 ay

### **6.4. Saklamaya yönelik özel uyarılar**

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

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

Karton kutuda, 16 tablet içeren Al/PVC blister ambalajlarda, kullanma talimatı ile birlikte sunulmaktadır.

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

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

## **7. RUHSAT SAHİBİ**

BİLİM İLAÇ SAN. ve TİC. A.Ş.  
Beyoğlu-İSTANBUL

## **8. RUHSAT NUMARASI**

166/1

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

İlk ruhsat tarihi: 15.09.1993  
Ruhsat yenileme tarihi:

## **10. KÜB'ÜN YENİLENME TARİHİ**