

## KISA ÜRÜN BİLGİSİ

### 1. BEŞERİ TIBBİ ÜRÜNÜN ADI

FLAGYL 125 mg/5 ml oral süspansiyon

### 2. KALİTATİF VE KANTİTATİF BİLEŞİMİ

#### Etkin madde:

Her 5 ml'de 125 mg metronidazol (200 mg metronidazol benzoat'a eşdeğer) bulunur.

#### Yardımcı maddeler:

|                                   |          |
|-----------------------------------|----------|
| Sukroz                            | 3 g      |
| Sodyum dihidrojen fosfat dihidrat | 0.0046 g |
| Sakarin sodyum                    | 0.005 g  |
| Alkol %95                         | 4 mg     |
| Metilparahidroksibenzoat          | 0.004 g  |
| Propilparahidroksibenzoat         | 0.001 g  |

Yardımcı maddeler için bölüm 6.1'e bakınız.

### 3. FARMASÖTİK FORM

Oral süspansiyon

### 4. KLİNİK ÖZELLİKLERİ

#### 4.1 Terapötik endikasyonlar

Duyarlı olduğu belirtilmiş mikroorganizmaların neden olduğu şu enfeksiyonlarda endikedir:

- Amebiasis
- Genitoüriner trichomoniasis
- Non-spesifik vajinit
- Giardiasis
- Duyarlı anaerobik organizmalarla oluşan medikal-cerrahi enfeksiyonların tedavisi
- Duyarlı anaerobik mikroorganizmalarla temas riski yüksek ameliyatlar sırasında oluşabilecek kolorektal enfeksiyonların önlenmesi

#### 4.2 Pozoloji ve uygulama şekli

##### Pozoloji, uygulama sıklığı ve süresi:

##### Amebiasis:

Yetişkinler: günde 1.50 g, 3 doza bölünerek kullanılır.

Çocuklar: 30-40 mg/kg/gün, üç doza bölünerek kullanılır. Günde 2400 mg'ın üstüne çıkılmamalıdır.

Hepatik amebiasiste, apse safhasında, metronidazol tedavisi apse drenajı ile birlikte yapılmalıdır.

Tedavi ardışık 7 gün yapılmalıdır.

**Trichomoniasis:**

Kadınlarda (Trichomonal üretrit ve vajinit), 2 gramlık tek doz bir defada

Eşte *Trichomonas vaginalis* enfeksiyonu belirtileri olmasa ve laboratuvar testleri pozitif sonuç vermese dahi, eşiyile birlikte tedavi yapılması şarttır.

**Giardiasis:**

Yetişkinler: Günde tek doz 750 mg ila 1 g, ardışık 5 gün

2-5 yaş arası çocuklar: Tek doz 250 mg/gün (2 ölçek)

5-10 yaş arası çocuklar: Tek doz 375 mg/gün (3 ölçek)

10 ila 15 yaş arası çocuklar: Tek doz 500 mg/gün ( 4 ölçek), ardışık 5 gün

**Non-spesifik vajinit:**

500 mg günde 2 kez 7 gün süreyle eş de birlikte tedavi edilmelidir.

**Anaerobik organizmalarla oluşan enfeksiyonların tedavisi:**

(İlk seçenek veya idame tedavisi olarak)

Yetişkinler: 2 ya da 3 eşit dozda 1 – 1.5 g/gün

Çocuklar: 8 haftalık - 12 yaş arası çocuklarda, tek doz olarak 20 – 30 mg / kg / gün ya da her 8 saatte bir 7.5 mg /kg'dır. Enfeksiyonun şiddetine bağlı olarak günlük doz 40 mg / kg'a kadar çıkartılabilir. Tedavi süresi genelde 7 gündür.

8 haftalıktan küçük çocuklarda: 15 mg/kg günde tek doz ya da her 12 saatte bir kez 7.5 mg/kg'dır. Gestasyonel yaşı 40 haftadan küçük olan yeni doğanlarda doğdukları ilk hafta süresince metronidazol birikimi görülebilir. Bu nedenle tedavinin ilk birkaç gününde serumdaki metronidazol konsantrasyonlarının monitorize edilmesi gerekebilir.

**Cerrahi kemoprofilaksisi (kolorektal):**

Literatürlerde yayınlanmış çalışmalar cerrahi profilaksi için ideal protokolün belirlenmesine imkan vermemektedir.

Metronidazol, enterobakterilere karşı etkili bir ilaçla kombine olarak kullanılmalıdır.

8 saatte bir 500 mg, ameliyattan yaklaşık 48 saat önce uygulanmaya başlandığında yeterli etki sağlar.

Son doz ameliyattan en geç 12 saat önce verilmelidir.

12 yaşından küçük çocuklar: Cerrahiden 1-2 saat önce tek doz olarak 20 – 30 mg / kg'dır.

Gestasyonel yaşı 40 haftadan küçük olan yeni doğanlarda: Operasyondan önce tek doz olarak 10 mg / kg'dır.

Profilaksinin amacı, ameliyat sırasında gastrointestinal sisteme bakteri inokülasyonunun engellenmesi olduğu için post-operatif dönemde ilacın verilmeye devam edilmesinin (en azından oral yoldan verilmesinin) yararı yoktur.

### **Uygulama şekli:**

Oral yoldan uygulanır. Aç ya da tok karnına alınabilir.

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

#### **Böbrek / karaciğer yetmezliği:**

Ciddi hepatik yetmezlikte, yetmezlik derecesi ve metronidazolün serum seviyelerine göre doz ve uygulama sıklığı ayarlanmalıdır. Böbrek yetmezliği için Bkz: Bölüm 4.4.

#### **Pediyatrik popülasyon:**

Yukarıda verilmiştir.

#### **Geriyatrik popülasyon:**

Yaşlılarda dikkatli kullanılması tavsiye edilir. Özellikle yüksek dozlarda dikkatli olunmalıdır.

### **4.3 Kontrendikasyonlar**

İmidazol türevlerine veya içeriğindeki yardımcı maddelere karşı aşırı hassasiyeti olanlarda kontrendikedir.

Gebeliğin ilk trimesteri.

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

- FLAGYL'in tedavisinde uzun süreli kullanımı dikkatlice değerlendirilmelidir. (Bkz. Bölüm 5.3.). Planlanandan uzun süreli kullanımında düzenli kan testi yapılmalı, özellikle lökosit takip edilerek nöropati gelişimi konusunda dikkatli olunmalıdır. Uzun süreli kullanımda fungal ve bakteriyel süperenfeksiyon gelişebilir.
- Nörolojik belirtilerde şiddetlenme riski nedeniyle, aktif ya da kronik periferik veya merkezi nörolojik bozukluğu olan hastalarda dikkatle kullanılmalıdır.
- Disülfiram benzeri reaksiyona yol açabileceğinden, hastalar tedavi sırasında ve tedavi kesildikten en az iki gün sonrasına kadar alkol almama konusunda uyarılmalıdır.
- Kan diskrazisi bulguları veya anamnezi olan hastalarda dikkatle kullanılmalıdır. Tedavi öncesi ve sonrası lökosit sayımı yapılmalıdır. Kan diskrazisi olan ya da yüksek dozla ve/veya uzun süreli tedavi uygulanan vakalarda, tedaviye devam edip etmemeye enfeksiyonun şiddetine göre karar verilmelidir. 10 günden uzun süreli tedavilerde advers reaksiyonlar izlenmelidir.
- Ciddi hepatik yetmezlikte, yetmezlik derecesi ve metronidazolün serum seviyelerine göre doz ve uygulama sıklığı ayarlanmalıdır.

- Metronidazol, hepatik ensefalopati durumlarında dikkatle kullanılmalıdır. Günlük doz üçte birine düşürülmeli ve tek doz olarak kullanılmalıdır.
- Metabolitleri nedeniyle idrar rengini koyulaştırabilir; hastalar bu konuda bilgilendirilmelidir.
- Aerobik ve fakültatif anaerop bakterilere karşı direkt aktivitesi yoktur.
- *Trichomonas vaginalis* elimine edildikten sonra bir gonokokal enfeksiyon kalma ihtimali vardır.
- Böbrek yetmezliği durumunda metronidazolün eliminasyon yarılanma ömrü değişmez. Dolayısıyla, metronidazolün dozunu azaltmaya gerek yoktur. Ancak, bu hastalarda metronidazol metabolitleri kalır. Bu durumun klinik önemi bilinmemektedir.
- Hemodiyaliz alan hastalarda metronidazol ve metabolitleri 8 saatlik bir diyaliz periyodunda etkili bir şekilde uzaklaştırılır. Dolayısıyla, metronidazol hemodiyalizden hemen sonra yeniden uygulanmalıdır.
- İntermitan peritoneal diyaliz (IPD) veya sürekli ambulator peritoneal diyaliz (CAPD) alan böbrek yetmezliği olan hastalarda gerekli rutin bir doz ayarlaması bulunmamaktadır.
- Ataksi, vertigo, halüsinasyon ya da konfüzyon gözlenirse tedavi kesilmelidir.
- Metronidazol, non-depolarizan nöromüsküler blokaj oluşturmakta kullanılan veküronyumun etkisini potansiyalize eder.
- Metronidazol, belirli bir fare türünde karsinojen olarak etkili bulunmasına rağmen bu etki sıçan ve hamster türlerinde gösterilememiştir. Preparatın insanlarda bu türden bir etkisi yoktur.
- İnsanlarda mutajenisite riskine ilişkin kanıtların yetersizliği nedeniyle (Bkz. Bölüm 5.3.) FLAGYL'in olağandan daha uzun bir süre kullanımı dikkatlice değerlendirilmelidir.

#### *Yardımcı maddeler*

FLAGYL oral süspansiyon aşağıdakileri içerir:

- Bu tıbbi ürün her 5 ml'de az miktarda - 100 mg'dan az- alkol içerir.
- Sakkaroz; dolayısıyla herediter fruktoz intoleransı olan hastalarda, glukoz malabsorpsiyonu ve sükroz izomaltaz eksikliği olanlarda kullanılmamalıdır.
- Koruyucu maddeler, metilparahidroksibenzoat ve propilparahidroksibenzoat alerjik reaksiyonlara neden olabilir ( bu durum tedavi kesildikten sonra da ortaya çıkabilir).
- Her dozda 3 gram sukroz içerir. Bu durum şeker hastalarında da göz önünde bulundurulmalıdır.

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

##### Önerilmeyen kombinasyonlar:

- Metronidazol-disülfiram: Disülfiram ile kombine kullanımı deliryum ve zihin bulanıklıklarına yol açabilir. Tedaviye disülfiram kesildikten 2 hafta sonra başlanmalıdır.
- Alkol: Disülfiram tipi bir reaksiyona (yüz ve boyun bölgesinde kızarıklık, kusma, taşikardi) yol açmamak için tedavi sırasında ve tedavi sonlandıktan sonra en az 2 gün süreyle alkollü içki ya da alkol içeren ilaç kullanılmamalıdır.
- Terfenadin ve astemizol: Kesinlikle kullanılmamalıdır.

- Amiodaron: Metronidazol, amidaronun metabolizmasını inhibe eder. Kardiyotoksosite riski artar (QTc aralığında uzama, *torsades de pointes*, kardiyak arrest)
- Busulfan: Metronidazol busulfanın plazma konsantrasyonunu ve böylelikle busulfanın toksisitesini arttırabilir.

#### Dikkatli kullanılması gereken kombinasyonlar:

- Varfarin: Metronidazol oral yoldan kullanılan antikoagülanların karaciğerde yıkımını azalttığından, birlikte kullanımda bu preparatların etkisi ve hemoraji riski artabilir. Bu nedenle kombine kullanımda protrombin düzeyleri sık aralıklarla kontrol edilmeli ve uygulanacak oral antikoagülan dozu ayarlanmalıdır.
- Veküronyum: (depolarizasyonsuz nöromusküler bloke edici ilaç) Metronidazol veküronyumun etkisini güçlendirir.
- Lityum: Metronidazolle birlikte kullanıldığında lityumun plazma düzeyleri yükselebilir. Bu nedenle lityum tedavisi altındayken metronidazol uygulanan hastalarda lityum, kreatinin ve elektrolitlerin plazma konsantrasyonları izlenmelidir.
- 5-fluorourasil: Metronidazolle birlikte kullanıldığında fluorourasilin atılımı azalır ve buna bağlı olarak toksik etkileri artar.
- Kolestiramin: Metronidazolun emiliminin azalmasına ve dolayısıyla etkisinin azalmasına yol açabilir. *Fenitoin-fenobarbital*: Metronidazolün eliminasyonu artarak serum düzeylerinde azalma görülebilir.
- Karbamazepin: Etkileşim mekanizması bilinmemektedir. Ancak, metronidazol muhtemelen karbamazepinin metabolizmasını inhibe etmektedir.
- Siklosporin: Metronidazol siklosporinin serum düzeyini arttırabilir. Birlikte uygulamak gerektiğinde, serum siklosporin ve serum kreatinin sıklıkla kontrol edilmelidir.
- Ergot alkaloidleri: Metronidazol sitokrom P450 3A4 sistemini inhibe eder böylece ergot türevlerinin metabolizması azalır. Ergotizm riski (bulantı, kusma, vazospastik iskemi) artar.

#### Laboratuvar testleriyle etkileşimi:

Metronidazol treponemayı immobilize eder ve bu nedenle *Treponema pallidum* immobilizasyon testinde yanlış pozitif sonuç verir.

Metronidazol, aspartat aminotransferaz (AST), alanin aminotransferaz (ALT), laktat dehidrogenaz (LDH), trigliseritler ve heksokinazglikoz gibi bazı serum laboratuvar değerlerini etkileyebilir.

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

##### **Genel tavsiye:**

Gebelik kategorisi: B (2. ve 3. trimesterde)

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

FLAGYL oral süspansiyon çocuk hastalarda kullanılacak bir formdur.

##### **Gebelik dönemi**

FLAGYL oral süspansiyon çocuk hastalarda kullanılacak olan bir formdur. İlk trimesterde kullanılmamalıdır. Gebelikte metronidazol güvenliliği ile ilgili bilgiler yetersizdir. Kullanılmasının kesin gerekli olmadığı durumlar dışında gebelikte verilmemelidir. Eğer kullanımı kaçınılmaz ise kısa süreli ve düşük doz rejimi önerilmektedir.

#### **Laktasyon dönemi**

Metronidazol anne sütüne geçtiğinden emziren anneler tarafından kullanılmamalıdır.

#### **Üreme yeteneği / Fertilité**

Veri bulunmamaktadır.

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

Hastalar konfüzyon, halüsinasyon, konvülziyon ve geçici görsel bozuklukların (bakınız bölüm 4.8) oluşabileceği ve bu gibi semptomların gelişmesi halinde araç veya makine kullanmamaları konusunda uyarılmalıdırlar.

#### **4.8 İstenmeyen etkiler**

Klinik çalışmalarda plasebodan daha fazla bildirilen ve eldeki verilerin nedensellik açısından en iyi şekilde değerlendirilmesi sonucunda metronidazol tedavisiyle ilişkisi en azından muhtemel olduğu kabul edilerek tanımlanan advers etkiler, izleyen sınıflama kullanılarak aşağıda listelenmiştir. Çok yaygın  $\geq 1/10$ ; yaygın  $\geq 1/100$  ile  $< 1/10$ ; yaygın olmayan  $\geq 1/1000$  ile  $< 1/100$ ; seyrek  $\geq 1/10000$  ile  $< 1/1000$ ; çok seyrek  $< 1/10000$ ; bilinmiyor (eldeki verilerden tahmin edilemiyor).

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

Çok seyrek: Agranülositoz, nötropeni, trombositopeni, pansitopeni

Bilinmiyor: Lökopeni

#### **Bağışıklık sistemi hastalıkları**

Seyrek: Anafilaksi

Bilinmiyor: Anjiyoödem, ürtiker, ateş

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

Bilinmiyor: Anoreksi

#### **Psikiyatrik hastalıklar**

Çok seyrek: Konfüzyon ve halüsinasyon dahil psikotik hastalıklar

Bilinmiyor: Depresif ruh hali

#### **Sinir sistemi hastalıkları**

Çok seyrek: İlacın kesilmesi durumunda düzelebilen ensefalopati (örneğin, konfüzyon, baş ağrısı, halüsinasyon, paralizisi, ışığa hassasiyet, hareket bozukluğu, ense sertliği) ve subakut serebellar sendrom (örneğin, ataksi, dizartri, yürüyüş bozukluğu, nistagmus ve tremor). Sersemlik, baş dönmesi, konvülziyonlar, baş ağrısı, uykusuzluk, vertigo.

Bilinmiyor: Yoğun ve/veya uzun süreli metronidazol tedavisi sırasında periferik duysal

nöropati veya geçici epileptiform nöbetler bildirilmiştir. Birçok vakada tedavinin kesilmesi veya dozajın azaltılması durumunda nöropati yok olmuştur.

Aseptik menenjit

### **Göz hastalıkları**

Çok seyrek: Çoğunlukla geçici olmak üzere diplopi, miyopi, bulanık görme, görme keskinliğinde azalma ve renkli görmeye değişiklik gibi görme bozuklukları

Bilinmiyor: Optik nöropati/nöritis

### **Gastrointestinal hastalıklar**

Bilinmiyor: Tat değişiklikleri, oral mukozit, paslı dil(mantar üremesine bağlı), bulantı, kusma, epigastrik ağrı ve diyare gibi gastrointestinal bozukluklar. Geri dönüşümlü pankreatit olguları.

### **Hepatobilyer hastalıklar**

Çok seyrek: Karaciğer enzimlerinde (AST, ALT, ALP) artış, bazen sarılık ile birlikte kolestatik hepatit veya miks hepatit ve hepatoselüler karaciğer hasarı bildirilmiştir. Diğer antibiyotiklerle kombine olarak metronidazol ile tedavi edilen hastalarda karaciğer transplantasyonu gerektiren karaciğer yetmezliği olguları bildirilmiştir.

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

Çok seyrek: Cilt döküntüleri, püstüler döküntüler, kaşıntı, yüz kızarıklığı (flushing)

Bilinmiyor: Eritema multiforme, Stevens-Johnson sendromu, toksik epidermal nekroliz

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

Çok seyrek: Miyalji, artralji

### **Böbrek ve idrar hastalıkları**

Çok seyrek: İdrar renginde koyulaşma (metronidazol metabolitine bağlı olarak)

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

Ateş

### **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 bildirilmesi gerekmektedir (www.titck.gov.tr; e-posta: tufam@titck.gov.tr; tel: 0 800 314 00 08; faks: 0 312 218 35 99).

### **4.9 Doz aşımı ve tedavisi**

Doz aşımı semptomları; kusma, ataksi ve dezoryantasyon şeklindedir. Spesifik antidotu yoktur. Semptomatik ve destekleyici tedavi uygulamalıdır.

## **5. FARMAKOLOJİK ÖZELLİKLER**

### **5.1. Farmakodinamik özellikler**

Farmakoterapötik grubu: Anaerobisitler ATC kodu: J08B0

### *Etki mekanizması*

Metronidazol, 5-nitroimidazol grubundan bir antibiyotiktir. Bakterisid, amebisid ve trikomonosid etkilidir. Antimikrobiyal etki mekanizması henüz bilinmemektedir. Fizyolojik pH'da iyonize halde değildir, anaerop mikroorganizmalar ve hücreler tarafından hücre içine alınır. Hücrelerde düşük redoks potansiyeline sahip elektron transport proteinleri tarafından nitro grupları olmayan ve henüz tam olarak tanımlanmamış polar metabolitlerine indirgenir. İndirgenmiş metabolitlerin, nükleik asit sentezini inhibe ederek ve DNA'yı bozarak antimikrobiyal etki oluşturdukları düşünülmektedir. Metronidazol bölünen ve bölünmeyen hücrelere aynı düzeyde etkilidir. *In vitro* ve *in vivo* çalışmalarda, metronidazolün nötrofil motilitesi, lenfosit oluşumu ve hücrel immüniteye etki ederek doğrudan anti-inflamatuvar etki oluşturduğu da gösterilmiştir.

### *Metronidazolün antibakteriyel etki spektrumu*

#### Anaerop bakteriler:

Metronidazol, *in vitro* olarak birçok bakteriye etkilidir: *Bacteroides fragilis*, *B. bivius* (*Prevotella bivia*), *B. disiens* (*Prevotella disiens*), *B. distasonis*, *B. gingivalis* (*Porphyromonas gingivalis*), *B. intermedius* (*Prevotella intermedia*), *B. melaninogenicus* (*Prevotella melaninogenica*), *B. oralis* (*Prevotella oralis*), *B. ovatus*, *B. thetaiotaomicron*, *B. vulgatus*, *B. asaccharolyticus* (*Porphyromonas asaccharolytica*), *B. ureolyticus*, *Fusobacterium* ve *Veillonella*.

*Mobiluncus*'un bazı türleri (motil, anaerop ve kıvrımlı rodlan olan) metronidazol tarafından *in vitro* inhibe edilir, diğer türleri dirençli kabul edilir. İlacın etkili olduğu Gram pozitif anaerop koklar; *Clostridium*, *C. difficile*, *C. perfringens*, *Eubacterium*, *Peptococcus* ve *Peptostreptococcus*, *Actinomyces*, *Lactobacillus*, *Propionibacterium acnes*, *P. avidum* ve *P. granulosum* ise dirençli olarak bilinmektedir.

#### Diğer mikroorganizmalar:

Metronidazol *in vitro* olarak *Campylobacter fetus*'a etkilidir. *Gardnerella vaginalis* (*Haemophilus vaginalis*) yüksek dozlarda metronidazole duyarlıdır. *In vitro* çalışmalarda metronidazol mantarlara karşı etkisiz bulunmuştur.

### *Direnç*

*Trichomonas vaginalis*'in bazı türleri metronidazole direnç geliştirmişlerdir. Uzun süreli kullanımdan sonra nadiren *Bacteroides fragilis* ve diğer anaerop bakteriler de direnç kazanabilir. Metronidazole karşı direnç, zayıf hücre penetrasyonu ve/veya nitroredüktaz aktivesinden kaynaklanabilir.

## **5.2 Farmakokinetik özellikler**

### **Genel Özellikler**

### Emilim:

Metronidazole oral uygulamadan sonra hızla emilir. En az %80'i bir saat içinde emilmektedir. Oral uygulamalar sonucu zirve değerleri, eş dozlarda intravenöz uygulamayla elde edilen değerlerin aynısıdır. Oral biyoyararlanımı %100'dür. Yemekle birlikte kullanımdan etkilenmez.

### Dağılım:

- 500 mg tek dozdan yaklaşık 1 saat sonra zirve serum konsantrasyonu ortalama 10 mikrogram/ml'dir.
- Plazma yarılanma ömrü 8 ila 10 saattir.
- Plazma proteinlerine bağlanma oranı yüksek değildir: %20'den az
- Dağılım hacmi geniştir, yaklaşık 40L (yani 0.65L/kg)
- Serum seviyesine yaklaşık dozlarda, hızla, akciğerler, böbrekler, karaciğer, deri safra, BOS, tükürük, seminal sıvı ve vajinal salgıya geçer.
- Metronidazol plasentaya ve anne sütüne geçer.

### Biyotransformasyon:

Karaciğerde metabolize olur ve karaciğer ile safrada yüksek konsantrasyonlarda bulunur. Metronidazol vücutta, antibakteriyel etkinliği olan iki metabolitine metabolize olur.

- "Alkol" metaboliti, primer metabolittir. Anaerobik bakterilere karşı bakterisit etkisi metronidazolün etkisinin %30'udur. Eliminasyon yarılanma ömrü yaklaşık 11 saattir.
- "Asit" metaboliti küçük miktarlarda bulunur ve metronidazolün %5'i kadar bakterisit etkisi vardır.

### Eliminasyon:

Atılımı esas olarak idrar yoluyla olur (değişmeden atılan metronidazolün %40-70'i) ve bu nedenle idrar kırmızı-kahverengi bir renk alabilir.

### Doğrusallık/Doğrusal olmayan durum:

Doz doğrusallığı bulunmamaktadır.

## **5.3 Klinik öncesi güvenlilik verileri**

Metronidazolün kronik oral uygulamasını takiben, fare ve sıçanlarda karsinojenik olduğu gösterilmiştir. Bununla birlikte hamsterlarda yapılan benzer çalışmalarda, negatif sonuçlar elde edilmiştir. Epidemiyolojik çalışmalarda insanlarda karsinojenik risk artışına ilişkin açık bir kanıt elde edilmiştir. Bu nedenle, FLAGYL'in tedavide uzun süreli kullanımı dikkatlice değerlendirilmelidir. Metronidazolün bakterilerde *in vitro* olarak mutajenik olduğu gösterilmiştir. *In vivo* insan hücre kültürü çalışmalarında mutajenik etkilerine ait yeterli bulgular saptanmamıştır.

## **6. FARMASÖTİK ÖZELLİKLER**

### **6.1 Yardımcı maddelerin listesi**

Sukroz

Vegum H.V.

Sodyum dihidrojen fosfat dihidrat

Sakarin sodyum

Alkol %95

Konsantre limon esansı

Portakal esansı  
Metilparaben  
Propilparaben  
Saf su

## **6.2 Geçimsizlikler**

Geçerli değildir.

## **6.3 Raf ömrü**

24 ay

## **6.4 Saklamaya yönelik özel tedbirler**

Oral süspansiyon oda sıcaklığında (25°C altında), kapağı sıkıca kapalı olarak ve doğrudan ışık görmeyecek biçimde saklanmalıdır.

## **6.5 Ambalajın niteliği ve içeriği**

120 ml'lik şişelerde ambalajlanmıştır.

Ambalaj şekli: Bal rengi cam şişede ve polipropilen kapak

Ambalaj malzemesi:

Şişe: USP Tip III bal renkli cam şişe

Kapak: Pilver prof polipropilen kapak

## **6.6 Tıbbi üründen arta kalan maddelerin imhası ve diğer özel önlemler**

Kullanılmış ürünler ya da atık materyaller “Tıbbi Atıkların Kontrolü Yönetmeliği” ve “Ambalaj ve Ambalaj Atıkları Kontrolü Yönetmeliği” ne uygun olarak imha edilmelidir.

## **7. RUHSAT SAHİBİ**

Aventis Pharma SA / Fransa lisansı ile

Sanofi aventis İlaçları Ltd. Şti.

Büyükdere Caddesi No.193 Levent

34394 Şişli - İstanbul, Türkiye

Tel : (0212) 339 10 00

Faks: (0212) 339 10 89

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

220/4

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

İlk ruhsat tarihi: 30.07.2009

Ruhsat yenileme tarihi: 30.07.2009

## **10. KÜB'ÜN YENİLENME TARİHİ**