

## KISA ÜRÜN BİLGİSİ

### 1. BEŞERİ TIBBİ ÜRÜNÜN ADI

MİXOVUL 750 mg/200 mg/100 mg ovül

### 2. KALİTATİF VE KANTİTATİF BİLEŞİM

#### Etkin madde:

Her ovülde;

Metronidazol	750 mg
Mikonazol nitrat	200 mg
Lidokain	100 mg

#### Yardımcı maddeler:

Yardımcı maddeler için 6.1'e bakınız.

### 3. FARMASÖTİK FORM

Vajinal ovül.

Beyaza yakın renkte, homojen özel şekilli ovül.

### 4. KLİNİK ÖZELLİKLER

#### 4.1 Terapötik endikasyonlar

*Candida albicans*'ın oluşturduğu kandidal vulvovajinit; *Gardnerella vaginalis* ve anaerob bakterilerin oluşturduğu bakteriyel vajinoz ve karma vajinal enfeksiyonların tedavisinde kullanılır.

#### 4.2 Pozoloji ve uygulama şekli

##### Pozoloji/ Uygulama sıklığı ve süresi:

Doktora danışmadan kullanılmamalıdır.

Hekim tarafından başka şekilde tavsiye edilmediği takdirde:

Tedaviye başlarken 7 gün süreyle yalnızca akşamları birer ovül vajen derinliğine uygulanır.

Tekrarlayan dirençli vakalarda 14 gün süreyle, akşam 1 vajinal ovül önerilebilir.

Adet (menstrüasyon) döneminde kullanıldığında MİXOVUL'ün etkisi azalabileceğinden veya kullanım zorluğu meydana gelebileceğinden, bu dönemde kullanılmaması tavsiye edilmektedir.

##### Uygulama şekli:

Yalnız intravajinal kullanım içindir. MİXOVUL sırtüstü yatar pozisyonda, paketin içindeki parmaklıkların yardımı ile vajen derinliğine uygulanmalıdır.

Yutulmamalı veya başka bir yoldan uygulanmamalıdır.

#### Özel popülasyonlara ilişkin ek bilgiler

##### Böbrek/Karaciğer yetmezliği:

Böbrek yetmezliğinde metronidazolün yarılanma ömrü değişmemektedir. Bu nedenle metronidazol dozunun azaltılmasına gerek yoktur, ancak hemodiyaliz gerektiren ciddi böbrek fonksiyonu yetmezliğinde doz ayarı yapılmalıdır.

Ciddi karaciğer yetmezliğinde metronidazol klirensi zorlaşır. Hepatik ensefalopatili hastalarda metronidazol plazma konsantrasyonu yükselerek ensefalopati semptomlarını arttırabileceğinden, bu hastalarda dikkatle kullanılmalıdır. Metronidazolün günlük dozu, hepatik ensefalopatili hastalarda üçte birine azaltılmalıdır.

Karaciğer fonksiyon bozukluğu olan hastalarda lidokainin yarı ömrü 2 katı ya da daha fazlasına çıkabilir. Renal fonksiyon bozukluğu lidokain kinetiğini etkilemez fakat metabolitlerin birikimini arttırabilir. MİXOVUL'ü kullanacak olan karaciğer ve/veya böbrek fonksiyon bozukluğu bulunan hastalarda bu özellikler göz önünde bulundurulmalıdır.

#### **Pediyatrik popülasyon:**

12 yaş altındaki çocuklara uygulanmaz.

#### **Geriatrik popülasyon:**

65 yaşın üstündekilere erişkin dozu uygulanır.

### **4.3 Kontrendikasyonlar**

MİXOVUL ovül

- Bileşimindeki etkin maddelere veya imidazol türevleri gibi bunların türevlerine, 6.1'de listelenen yardımcı maddeye karşı aşırı duyarlılığı bulunanlarda,
- Tedavi sırasında veya tedavi bitiminden en az 48 saat sonrasında alkol kullananlarda,
- Tedavi sırasında veya son 2 hafta içinde disülfiram kullananlarda,
- Gebeliğin ilk üç ayında,
- Gebeliğin ilk üç aylık süresi boyunca trikomonal vajiniti olan hastalarda,
- Porfiri, epilepsi ve ciddi karaciğer fonksiyon bozukluğunda kullanılmamalıdır.

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

MİXOVUL uygulamasının 10 günden uzun bir süre boyunca uygulanması gerekiyorsa düzenli klinik ve laboratuvar takibi (özellikle lökosit sayısı) önerilmektedir ve hastalar periferik veya merkezi nöropati gibi (parestezi, ataksi, baş dönmesi konvülfif nöbetler gibi) advers reaksiyonlara karşı takip edilmelidir.

Sistemik metronidazol, nörolojik kötüleşme riski nedeniyle aktif veya kronik ciddi periferik ve merkezi sinir sistemi hastalığı olan hastalarda dikkatli kullanılmalıdır.

Sistemik kullanım için metronidazol içeren ürünler ile Cockayne sendromlu hastalarda tedavi başlangıcından sonra çok hızlı başlayan ölümcül sonucu olan vakalar da dahil olmak üzere ciddi hepatotoksisite / akut karaciğer yetmezliği vakaları bildirilmiştir. Bu popülasyonda, metronidazol, dikkatli yarar/risk değerlendirmesinden sonra ve yalnızca alternatif bir tedavi mevcut değilse kullanılmalıdır. Karaciğer fonksiyon testleri, tedavinin başlamasından hemen önce, tedavi süresince ve sonrasında karaciğer fonksiyonu normal sınırlar içinde olana kadar veya başlangıç değerlerine ulaşılan kadar yapılmalıdır. Karaciğer fonksiyon testleri tedavi sırasında belirgin şekilde yükselirse, ilaç kesilmelidir.

Cockayne sendromlu hastalara olası karaciğer hasarı semptomlarını derhal doktora bildirmeleri ve metronidazol almayı bırakmaları önerilmelidir.

Metronidazol ile, Stevens Johnson sendromu (SJS), toksik epidermal nekroliz (TEN) veya akut jeneralize eksantematöz püstüloz (AGEP) gibi ciddi büllöz deri reaksiyonları vakaları bildirilmiştir. SJS, TEN veya AGEP semptomları veya belirtileri varsa, MİXOVUL tedavisi derhal kesilmelidir.

Böbrek yetmezliğinde metronidazolün yarılanma ömrü değişmemektedir. Bu nedenle metronidazol dozunun azaltılmasına gerek yoktur. Ancak bu tür hastalarda metronidazolün metabolitleri kanda birikebilir. Bunun şu an için klinik önemi bilinmemektedir.

Hemodiyaliz alan hastalarda metronidazol ve metabolitleri 8 saatlik bir diyaliz periyodunda etkili bir şekilde uzaklaştırılır. Bu nedenle, metronidazol hemodiyalizden hemen sonra yeniden uygulanmalıdır.

İntermitan periton diyalizi (IDP) veya sürekli ambulator periton diyalizi (CAPD) geçiren böbrek yetmezliği olan hastalarda, MİXOVUL dozunda rutin bir ayarlama yapılmasına gerek yoktur.

Ciddi karaciğer yetmezliğinde metronidazol klirensi zorlaşır. Hepatik ensefalopati hastalarda metronidazol plazma konsantrasyonu yükselerek ensefalopati semptomlarını artırabileceğinden, bu hastalarda dikkatle kullanılmalıdır. Metronidazolün oral günlük dozu, hepatik ensefalopati hastalarda üçte birine azaltılmalı ve tek doz olarak verilmelidir.

Hastalar, idrar renginde koyulaşma olabileceği konusunda uyarılmalıdır. İnsanlarda gözlenen mutajenite riskine ilişkin yetersiz kanıt nedeniyle (bkz. bölüm 5.3), MİXOVUL'ün gerekenden daha uzun süre kullanılması dikkatle düşünülmelidir.

Disülfiram benzeri reaksiyon görülebileceğinden tedavi süresince ve tedavi bittikten 48 saat sonrasına kadar alkol alınmamalıdır.

Sistemik kullanıma bağlı olarak metronidazol yüksek dozlarda ve uzun süreli kullanımda periferik nöropati ve konvülsiyona neden olabilmektedir. Sistemik olarak metronidazol ve disülfiramı aynı anda kullanan hastalarda psikotik reaksiyonlar bildirilmiştir.

Cinsel olgunluğa erişmemiş kız çocuklarında ve bakirelerde kullanılmamalıdır.

Lidokain özellikle geniş deri yüzeylerine ve bilhassa da oklüzyon altında uygulandığında kalp ritim bozuklukları, nefes alma zorluğu, koma ve hatta ölüme yol açabilmektedir.

MİXOVUL, ovül şeklinde, intravajinal olarak uygulandığından, "**Pozoloji/ uygulama sıklığı ve süresi**" kısmında belirtildiği şekilde kullanıldığında bu etkilerin oluşması muhtemel değildir.

Lateks içeren kondom ve diyafram gibi kontraseptif ajanlar ile teması kontraseptif ajanların etkililiğini düşürebilir. Bu nedenle MİXOVUL kontraseptif diyafram ve prezervatifle temas etmemelidir.

MİXOVUL, tedavi süresince diğer vajinal ürünler (örn. tampon, duş ve spermisid) ile birlikte kullanılmamalıdır.

Trikomonal vajinit vakalarında eş tedavisi de gereklidir.

İnsanlarda mutajenite riski konusunda yeterli kanıt bulunmadığından (bkz. bölüm 5.3), MİXOVUL normalden daha uzun süreli kullanımı söz konusu olduğunda dikkatli değerlendirilmelidir.

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

Aşağıdaki ilaçlarla birlikte kullanıldığında metronidazolün emilmesine bağlı olarak etkileşim görülebilir;

*Alkol:* Hastalarda metronidazol tedavisi sırasında ve disülfiram benzeri (antabus etki) reaksiyon riski nedeniyle en az 48 saat boyunca alkol almamaları önerilmelidir.

*Disülfiram:* Aynı anda metronidazol kullanan hastalarda psikotik reaksiyonlar bildirilmiştir.

*Varfarin tipi oral antikoagülanlar:* Oral metronidazol ile birlikte kullanıldığında, antikoagülan tedavisinin etki gücü artabileceğinden oral antikoagülan dozunun düşürülmesi gerekebilir. Bu nedenle kombine kullanımda protrombin düzeyleri sık aralıklarla kontrol edilmelidir. Heparin ile etkileşimi yoktur.

*Lityum:* Oral metronidazolle birlikte kullanıldığında hastalarda olası böbrek hasarına dair kanıtlarla birlikte lityum tutulumu bildirilmiştir. Metronidazol verilmeden önce lityum tedavisi azaltılarak kesilmeli veya bırakılmalıdır. Metronidazol alırken lityum tedavisi gören hastalarda plazma lityum konsantrasyonları, kreatinin ve elektrolitler izlenmelidir.

*Fenobarbital-fenitoin:* Metronidazolün eliminasyonunu arttırarak yarılanma ömrünü 3 saate düşürür.

*5-fluorourasil:* Metronidazol, 5-fluorourasilin klirensini azaltır ve bu nedenle 5-fluorourasilin toksisitesinin artmasına neden olabilir.

*Siklosporin:* Siklosporin serum düzeylerinde yükselme meydana gelebilir. Metronidazolle birlikte uygulama gerekiyorsa serum siklosporin ve serum kreatinin düzeyleri yakından izlenmelidir.

*Busulfan:* Metronidazol busulfanın plazma konsantrasyonunu ve böylelikle busulfanın toksisitesini arttırabilir.

*Amiodaron:* Metronidazol, amidaronun metabolizmasını inhibe eder. Kardiyotoksisite riski artar (QTc aralığında uzama, torsades de pointes, kalp durması).

Astemizol ve terfenadin: Kesinlikle kullanılmamalıdır.

*Karbamazepin:* Etkileşim mekanizması bilinmemektedir. Ancak, metronidazol muhtemelen karbamazepinin metabolizmasını inhibe etmektedir.

*Veküronyum:* (depolarizasyonsuz nöromusküler bloke edici ilaç): Metronidazol veküronyumun etkisini güçlendirir.

*Kolestiramin:* Metronidazolün emiliminin azalmasına ve dolayısıyla etkisinin azalmasına yol açabilir.

*Ergot alkaloidleri:* Metronidazol sitokrom P450 3A4 sistemini inhibe eder böylece ergot türevlerinin metabolizması azalır. Ergotizm riski (bulantı, kusma, vazospastik iskemide) artar.

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

Metronidazol, ultraviyole absorbans yöntemi kullanılarak ölçüm yapıldığında AST (SGOT), ALT (SGPT), LDH, trigliseridler veya glukoz ölçümlerinde değişiklik oluşturabilir.

Aşağıdaki ilaçlarla birlikte kullanıldığında mikonazol nitratın emilmesine bağlı olarak etkileşim görülebilir;

*Asenokumarol, Anisindion, Dikumarol, Fenindion, Fenprokumon, Varfarin:* Kanama riskinde artış,

*Astemizol, sisaprid ve terfenadin:* Mikonazol bu ilaçların metabolizmasını inhibe ederek plazma konsantrasyonlarını artırır,

*Fenitoin ve fosfenitoin:* Fenitoin toksisite riskinde artış (ataksi, hiperrefleksi, nistagmus, tremor),

*Fentanil:* Opioid etkilerin artması ya da uzun sürmesi (santral sinir sistemi depresyonu, solunum depresyonu),

*Glimepirid:* Hipoglisemi,

*Karbamazepin:* Karbamazepin metabolizmasında azalma,

*Oksibutin:* Oksibutininin metabolizmasının inhibe edilmesi sonucu oksibutinine maruziyet veya plazma konsantrasyonunda artış (ağızda kuruluk, kabızlık, baş ağrısı),

*Oksikodon:* Oksikodon plazma konsantrasyonunda artış ve klerensinde azalma,

*Pimozid:* Kardiyotoksikite riskinde artış (QT uzaması, torsades de pointes, kalp durması),

*Siklosporin:* Siklosporin toksisite riskinde artış (renal disfonksiyon, kolestat, parestezi),

*Tolterodin:* Zayıf sitokrom P450 2D6 aktivitesi olan bireylerde tolterodin biyoyararlanımında artış,

*Trimetrexat:* Trimetrexat toksisitesinde artış (kemik iliği baskılanması, renal ve hepatik disfonksiyon ve gastrointestinal ülserasyon).

Aşağıdaki ilaçlarla birlikte kullanıldığında lidokainin emilmesine bağlı olarak etkileşim görülebilir;

*Antiaritmik ürünler:* Lidokain toksisitesinde artış,

*Fenitoin veya barbitüratlar:* Lidokain plazma düzeyinde düşme,

*Propranolol*: Lidokain plazma klirensinde azalma,  
*Simetidin*: Lidokain plazma klirensinde azalma.

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

Özel popülasyonlar üzerinde herhangi bir etkileşim çalışması yapılmamıştır.

#### **Pediyatrik popülasyon:**

Çocuklar üzerinde herhangi bir etkileşim çalışması yapılmamıştır.

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

##### **Genel tavsiye**

Gebelik kategorisi C'dir

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

MİXOVUL kombinasyonunu oluşturan etkin maddelerin fetus ve yeni doğan gelişimine etkileri tam olarak bilinmediğinden, ilacı kullanmak zorunda olanlar uygun bir doğum kontrol yöntemi ile gebelikten korunmalıdır.

##### **Gebelik dönemi**

Hayvanlar üzerinde yapılan çalışmalar, gebelik, embriyonal/fetal gelişim, doğum ve/veya doğum sonrası gelişim üzerindeki etkiler bakımından yetersizdir. İnsanlara yönelik potansiyel risk bilinmemektedir.

Gebe kadınlarda MİXOVUL'ün birinci trimesterde kullanımına ilişkin yeterli veri mevcut değildir. Bu yüzden MİXOVUL gebeliğin birinci trimesterinde kullanılmamalıdır. Gebeliğin ikinci ve üçüncü trimesterlerinde yarar/zarar oranı hekim tarafından değerlendirilmeli, gerekli olmadıkça gebelik döneminde kullanılmamalıdır.

##### **Laktasyon dönemi**

Metronidazol anne sütüne geçtiğinden tedavi sırasında bebek süttten kesilmelidir. Tedavi bittikten 24-48 saat sonra emzirmeye devam edilebilir.

Lidokainin anne sütüne geçip geçmediği bilinmemekle birlikte emziren kadınlarda dikkatle kullanılması tavsiye edilmektedir.

##### **Üreme yeteneği/Fertilite**

Tek başlarına verildiklerinde ne metronidazol ne mikonazol nitrat ne de lidokainin insan ya da hayvanların fertilitesi üzerine zararlı etkisi olduğuna dair herhangi bir kanıt yoktur.

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

Sistemik olarak kullanılan metronidazol motorlu araç ve makine kullanımını etkileyebilir.

Sistemik uygulamaya kıyasla metronidazol vajinal yoldan daha düşük oranlarda emilir.

MİXOVUL kullanımını baş dönmesi, ataksi, yorgunluk ve halsizlik yapabileceğinden, motorlu araç ve makine kullanımını etkileyebilir.

#### **4.8 İstenmeyen etkiler**

Yan etkilerin sıklık gruplandırması şöyledir:

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).

Metronidazolün vajinal yolla uygulanması, oral yolla kıyaslandığında çok düşük plazma düzeylerine (%2-12) neden olduğundan, sistemik yan etki insidansı da çok düşüktür. Mikonazol nitrat, vajinal yolla uygulanan diğer tüm imidazol türevi antifungal ilaçlar kadar (%2-6) vajinal iritasyona (yanma kaşıntı) yol açabilir. Bu belirtiler ovül bileşiminde bulunan lidokainin lokal anestetik etkisiyle önlenir. Vajinitlerde vajen mukozası iltihaplanmış olabileğinden; ilk vajinal ovül uygulandığında, ya da tedavinin üçüncü gününe doğru vajinada yanma ve kaşıntı ile vajinal iritasyon bulguları ortaya çıkabilmektedir. Bu şikâyetler tedaviye devam edildiğinde hızla azalarak kaybolmaktadır. Çok şiddetli iritasyon bulguları varsa tedavi kesilmelidir. Lidokainin MİXOVUL'den emilimi çok düşük düzeydedir. Lokal anesteziklerle gerçek anlamda görülen advers etkiler, hastaların 1/1.000'inden daha azında görülür.

MİXOVUL'ün içerdiği etkin maddelerin sistemik kullanımına bağlı olarak görülebilen istenmeyen etkiler aşağıda listelenmiştir:

**Kan ve lenf sistemi hastalıkları:**

Çok seyrek: Agranülositoz, nötropeni, trombositopeni, pansitopeni  
Bilinmiyor: Lökopeni, methemoglobinemi

**Bağışıklık sistemi hastalıkları:**

Seyrek: Anafilaksi  
Bilinmiyor: Anjiyoödem, ürtiker, ateş

**Metabolizma ve beslenme hastalıkları:**

Bilinmiyor: Anoreksi

**Psikiyatrik hastalıklar:**

Çok seyrek: Ruhsal değişiklikler, konfüzyon ve halüsinasyon dahil psikotik hastalıklar  
Bilinmiyor: Depresif ruh hali

**Sinir sistemi hastalıkları:**

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

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. Yorgunluk veya halsizlik, solgunluk, karıncalanma, his kaybı, parestezi, dezoryantasyon, ajitasyon, psikoz, nöbet, konuşmanın bozulması, hiperestezi, hipoestezi, letarji, halüsinasyonlar, sıcaklık hissi, sinirlilik, tedirginlik, öfori, uyku hali, bulanık veya çift görme, üşüme, tremor, bilinç kaybı, koma (nadir), anksiyete, insomnia, aseptik menenjit.

**Göz hastalıkları**

Çok seyrek: Çoğunlukla geçici olmak üzere diplopi ve miyopi gibi görme bozuklukları.  
Bilinmiyor: Optik nöropati/nöritis

**Kulak hastalıkları:**

Bilinmiyor: İşitme bozukluğu veya işitme kaybı (sensorinöral dahil), kulak çınlaması

**Gastrointestinal hastalıklar:**

Bilinmiyor: Tat almada değişiklik, oral mukozit, ağızda metalik tat, bulantı, kusma, epigastrik ağrı ve diyare gibi gastrointestinal bozukluklar, ağız kuruluğu, iştahsızlık, abdominal ağrı veya kramp.

**Hepatobiliyer hastalıklar**

Çok seyrek: Karaciğer enzimlerinde (AST, ALT, alkalen fosfataz) artış, kolestatik hepatit veya miks hepatit ve hepatoselüler karaciğer hasarı, ilaç kesilmesiyle geri dönüşümlü sarılık ve pankreatit. 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, akut jeneralize eksantematöz püstüloz, kaşıntı, yüz kızarıklığı (flushing)

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

**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 hastalıklar**

Çok yaygın: Vajinal akıntı

Yaygın: Vajinit, vulvovajinal iritasyon, pelvik rahatsızlık

Yaygın olmayan: Susama hissi

Seyrek: Vajinada yanma, kaşıntı, tahriş, karın ağrısı, deri döküntüleri, alerjik reaksiyonlar (anafilaktik şok)

Bilinmiyor: Lokal iritasyon ve hassasiyet, kontakt dermatit

İntravajinal uygulamada, metronidazol ve lidokainin kan düzeyleri sistemik uygulamalara kıyasla çok daha düşük olduklarından bu yan etkiler çok daha seyrek görülür.

**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**

Fazla miktarda ovül uygulandığında metronidazole bağlı sistemik etkiler görülebilir; ancak vajinal yoldan uygulanan metronidazolün hayatı tehdit edici belirtilere yol açması beklenmez.

Doz aşımında semptomatik ve destekleyici tedavi uygulanır. Metronidazolün antidotu yoktur. 12 gram metronidazolün oral intihar amaçlı doz aşımı kullanımı raporlanmış, semptomlar kusma, ataksi ve hafif dezoryantasyonla sınırlı kalmıştır. 12 gram metronidazol almış olan hastalarda iyileşme sağlanabilir.

Metronidazole bağlı olarak bulantı, kusma, abdominal ağrı, diyare, kaşıntı, ağızda metalik tat, ataksi, baş dönmesi, parestezi, konvülsiyon, lökopeni, idrar renginde koyulaşma; mikonazol nitratı bağlı olarak ağızda ve boğazda yanma hissi, anoreksi, bulantı, kusma, baş ağrısı, diyare görülebilir. Lidokain özellikle geniş deri yüzeylerine ve bilhassa çok yüksek dozda uygulandığında kalp ritm bozuklukları, nefes alma zorluğu, koma ve hatta ölüme sebebiyet verebilir.

### **5. FARMAKOLOJİK ÖZELLİKLER**

#### **5.1 Farmakodinamik özellikler**

Farmakoterapötik Grubu: Antibakteriyel, antiprotozoal, antifungal, anestetik.

ATC Kodu: G01AF20

MİXOVUL ovül, antifungal olarak mikonazol nitrat ve antibakteriyel, antitrikomonal etkili madde olarak metronidazol lokal anestetik etkili bir madde olarak da lidokain içerir. Mikonazol nitrat, *Candida albicans* dahil patojen mantarlara etkili geniş spektrumlu sentetik imidazol türevi bir antifungaldir. Gram pozitif bakterilere de etkilidir. Mikonazol nitrat etkisini sitoplazmik membranda bulunan ergosterol sentezi üzerinden gösterir. Mikonazol nitrat *in vitro* olarak *Candida* türlerine karşı mikotik hücrenin permeabilitesini değiştirir ve hücrenin glukoz kullanımını inhibe eder.

Metronidazol, 5-nitroimidazol grubu, anaerobik bakterilerin karıştığı çoğu enfeksiyonlar ve protozoaların sebep olduğu enfeksiyonlara karşı etkili antiprotozoal, antibakteriyel maddedir. Metronidazol, *Trichomonas vaginalis* ve *Gardnerella vaginalis* ile anaerob streptokoklar dahil anaerob bakterilere etkilidir.

Lidokain nöron mebranını stabilize ederek sinir iletimini bloke eden, lokal anestetik etkili bir maddedir.

Mikonazol, metronidazol ve lidokain sinerjik veya antagonistik değildirler.

Mikonazol, metronidazol ve lidokain kombinasyonu ile 35 vajinitli hastada yapılan etkililik ve güvenlilik çalışmasında mikrobiyolojik iyileşme oranları 8. gün (Vizit 2) ve 3. hafta için (Vizit 3) sırasıyla %84 ve %92; aynı dönemlerde klinik iyileşme oranları ise %88 tespit edilmiştir.

#### **5.2 Farmakokinetik özellikler**

##### **Genel Özellikler**

### Emilim:

Mikonazol nitrat: İnvajinal uygulamada çok düşük miktarlarda emilir (dozun %1,4 kadarı). Metronidazol-mikonazol nitrat-lidokain kombinasyonu uygulamasını takiben plazmada mikonazol nitrat saptanamamıştır.

Metronidazol: İnvajinal uygulamada biyoyararlanımı oral yola kıyasla yaklaşık %20'dir. Metronidazol-mikonazol nitrat-lidokain kombinasyonu uygulamasını takiben metronidazolün plazma kararlı durum düzeyleri 1,1-5,0 µg/ml'ye ulaşmıştır.

Lidokain: Lidokain hasarlı deriden ve mukoz membranlardan çok düşük miktarlarda emilir. Metronidazol-mikonazol nitrat-lidokain kombinasyonu uygulamasını takiben plazmada lidokain çok düşük düzeyde emilmiş, plazma kararlı durum düzeyleri 0,04-1 µg/ml'ye ulaşmıştır.

### Dağılım:

Mikonazol nitrat: Proteinlere bağlanma oranı %90-93 kadardır. Beyin-omurilik sıvısına zayıf şekilde dağılım gösterirken diğer dokulara geniş ölçüde dağılır. Dağılım hacmi 1400 L'dir.

Metronidazol: Metronidazol safra, kemik, göğüs, süt, serebral apse, beyin-omurilik sıvısı, karaciğer ve karaciğer apsesi, salya, seminal ve vajinal sıvılar gibi vücut dokuları ve sıvılarına, plazmadakine yakın konsantrasyonlarda ve geniş ölçüde dağılır. Plasentayı aşar ve hızlı bir biçimde fetal dolaşıma girer. Plazma proteinlerine bağlanma oranı %20'den fazla değildir. Dağılım hacmi 0,25-0,85 L/kg'dır.

Lidokain: Oral veya intravenöz yoldan uygulandığında lidokain bağırsaklarda, idrarda ve düşük miktarda feçeste, saptanmıştır. Değişmemiş ilaç ve metabolitleri halinde idrarda tayin edilmiştir. Lidokain plazma proteinlerine (primer olarak α1-asitglikoproteine, daha az olarak da albümine) %33-%80 oranında bağlanır. Dağılım hacmi 0,8-1,3 L/kg'dır.

### Biyotransformasyon:

Mikonazol nitrat: Karaciğerde metabolize edilir. Etkin olmayan iki metaboliti bulunmaktadır. (2,4-diklorofenil-1 H imidazol etanol ve 2,4-dikloromandelik asit)

Metronidazol: Karaciğerde oksidasyon suretiyle metabolize edilir, hidroksi metaboliti etkindir. İdrarla atılan iki major metaboliti hidroksi metaboliti ve asetik asit metaboliti olup, hidroksi metaboliti metronidazolün biyolojik aktivitesinin %30'una sahiptir.

Lidokain: Karaciğerde metabolize edilir. Etkin olan monoetilglisinksilidid (MEGX) ve glisinksilidid (GX) metabolitleri bulunmaktadır.

### Eliminasyon:

Mikonazol nitrat: Yarı ömrü 24 saattir. %1'den azı böbrekler yolu ile atılır. Yaklaşık %50'si, çoğunlukla değişmeden, feçes ile atılır.

Metronidazol: Yarı ömrü 6-11 saattir. Sistemik veya topikal olarak uygulandığında, metronidazol dozunun %6-15'i fekal yolla, %60-80'i değişmeden ve metabolitleri halinde idrarla atılır. Değişmeden idrarla atılan ilaç oranı %20'dir.

Lidokain: Metabolitleri ve değişmemiş şekli (uygulanan dozun %10'u) halinde böbreklerden atılır.

### **5.3 Klinik ncesi güvenlilik verileri**

Metronidazolün kronik oral uygulamasını takiben, fare ve sıçanlarda kanserojen olduğu gösterilmiştir. Bununla birlikte hamsterlarda yapılan benzer çalışmalarda, negatif sonuçlar elde edilmiştir. Epidemiyolojik çalışmalarda insanlarda karsinojenik risk artışına ilişkin açık bir kanıt elde edilmemiştir.

Metronidazolün bakterilerde *in vitro* olarak mutajenik olduğu gösterilmiştir. *In vitro* olarak yapılan memeli hücrelerindeki çalışmalarla, *in vivo* olarak yapılan kemirgen veya insanlardaki çalışmaların bazılarında metronidazolün mutajenik etkileri rapor edilirken, bazı çalışmalarda metronidazolün mutajenik etkisine dair yeterli kanıt bulunamamıştır.

## **6. FARMASÖTİK ÖZELLİKLER**

### **6.1 Yardımcı maddelerin listesi**

Makrogol Setostearil Eter  
Witepsol S 55

### **6.2 Geçimsizlikler**

Bilinen herhangi bir geçimsizliği bulunmamaktadır.

### **6.3 Raf mr**

36 ay

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

25°C'nin altındaki oda sıcaklığında saklayınız. Buzdolabına koymayınız.  
Kutu üzerinde yazılı son kullanma tarihinden sonra kullanmayınız.

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

Özel şekillendirilmiş PVC/PE ambalaj malzemesi ile ambalajlanır.  
7 vajinal ovül, 7 parmaklık ve kullanma talimatı ile birlikte karton kutuda ambalajlanır.

### **6.6 Beşeri tıbbi üründen arta kalan maddelerin imhası ve diğer özel nlemler**

Kullanılmamış olan ürünler ya da artık materyaller "Tıbbi Atıkların Kontrolü Yönetmeliği" ve "Ambalaj Atıklarının Yönetmeliği"ne uygun olarak imha edilmelidir.

## **7. RUHSAT SAHİBİ**

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

## **8. RUHSAT NUMARASI**

246/60

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

İlk ruhsat tarihi: 10.12.2012  
Ruhsat yenileme tarihi:

## **10. KÜB'ÜN YENİLENME TARİHİ**