

## KISA ÜRÜN BİLGİSİ

### 1. BEŞERİ TIBBİ ÜRÜNÜN ADI

MİGDİA 100 mg efervesan tablet

### 2. KALİTATİF VE KANTİTATİF BİLEŞİMİ

#### Etkin madde:

Miglitol 100 mg

#### Yardımcı maddeler:

Potasyum hidrojen karbonat 733 mg

Sorbitol (E420) 40 mg

Yardımcı maddeler için 6.1'e bakınız.

### 3. FARMASÖTİK FORMU

Efervesan tablet.

Beyaz renkte düz yüzeyle, yuvarlak efervesan tabletler.

### 4. KLİNİK ÖZELLİKLER

#### 4.1 Terapötik endikasyonlar

MİGDİA tip 2 diabetes mellituslu yetişkinlerde glisemik kontrolün artırılabilmesi için diyet ve egzersize ilave olarak endikedir.

#### 4.2 Pozoloji ve uygulama şekli

##### Pozoloji/uygulama sıklığı ve süresi:

MİGDİA'nın diyabet kontrolünde herhangi bir sabit dozajlaması yoktur. MİGDİA'nın dozajlaması kişiye özel, etkin ve tolere edilebilir şekilde yapılmalıdır. Tavsiye edilen maksimum dozun günde 3 defa 100 mg'ı aşmaması gerekir. Hem gastrointestinal yan etkilerin azalması hem de hastalarda yeterli glisemik kontrolün sağlanmasında gerekli olan minimum dozun belirlenmesi için, MİGDİA'ya 25 mg'lık doz ile başlanmalıdır.

Tedavinin başlangıcı ve doz titrasyonu sırasında, hasta için terapötik cevabının belirlenmesi ve minimum etkili dozunun tanımlanabilmesi için yemekten 1 saat sonraki postprandiyal glukoz seviyesi kullanılır. Yaklaşık 3 aylık aralıklar ile glikolize hemoglobin değerleri ölçülmelidir. Tedavinin amacı, minimum etkili dozdaki MİGDİA monoterapisi veya sülfonilüre kombinasyonu

ile, yemekten sonraki plazma glukoz seviyesini ve glikolize hemoglobin seviyelerini normale veya normale yakın seviyelere düşürmektir.

#### Başlangıç dozu

MİGDİA'nın önerilen başlangıç dozu her öğünün (ilk lokma ile) başlangıcında günde 3 defa 25 mg'dır. Fakat bazı hastalarda gastrointestinal yan etkilerin azaltılması için günde 1 defa 25 mg ile başlanıp, yavaşça dozun günde 3 defa 25 mg'a çıkarılması önerilir.

#### İdame dozu

Bazı hastalarda günde üç defa 100 mg'a artırılan dozda fayda sağlanılmasına rağmen MİGDİA'nın idame dozu günde üç defa 50 mg'dır. Olası gastrointestinal yan etkilere adaptasyon amacıyla MİGDİA tedavisine en düşük etkili doz olan günde üç defa 25 mg ile başlanılmalı ve sonra yavaş yavaş uyumu sağlamak için titre dozuna geçilmelidir. 4-8 hafta günde üç defa 25 mg rejim, yaklaşık 3 ay boyunca günde 3 defa 50 mg'a çıkarılmalıdır. Terapötik cevabın değerlendirilebilmesi için glikoze hemoglobin seviyeleri ölçülmelidir. İdame doz tedavisinde glikoze hemoglobin seviyelerinin yeterli olmadığı zaman MİGDİA'nın dozu günde üç defa 100 mg'a (önerilen maksimum günlük doz) artırılır.

#### Maksimum doz

MİGDİA'nın önerilen maksimum dozu günde üç defa 100 mg'dır. Yapılan bir klinik çalışmada, günde 3 defa 200 mg MİGDİA'nın glisemik kontrolü iyileştirdiği fakat aynı zamanda gastrointestinal problemlere yol açtığı belirtilmiştir.

#### Sülfonilüre alan hastalar

Sülfonilüre ajanları hipoglisemiye sebep olabilirler. MİGDİA ile birlikte sülfonilüre ajanı kullanan hastalardaki hipoglisemi oluşumunda, tek başına sülfonilüre ajanı kullanan hastalara oranla bir artış gözlenmemiştir. MİGDİA ve sülfonilüre ajanlarının beraber kullanımında additif etki olduğu ve bunun sonucu olarak kan glukoz seviyelerinde düşüş ile hipoglisemi oluşma riskinde artış gözlenebilir. Eğer hipoglisemi oluşursa, bu ilaçlar ile ilgili uygun doz ayarlanması yapılması gerekir.

**Uygulama şekli:**

Sadece ağızdan kullanım içindir.

MİGDİA yemekler ile birlikte (ilk lokma ile) alınmalıdır.

MİGDİA bir bardak suda eritilerek içilmelidir. Suda çözülerek kullanıma hazırlanan ilaç bekletilmeden içilmelidir. Efervesan tabletler çiğnenmemeli ve yutulmamalıdır.

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

Böbrek yetmezliği olan hastalardaki miglitol plazma konsantrasyonu, böbrek fonksiyon bozukluğu olan hastalardaki gibi orantılı olarak artmaktadır. Ciddi böbrek fonksiyon bozukluğu (serum kreatinin  $>2.0$  mg/dl) olan diyabetik hastalarda uzun süreli klinik araştırmalar yürütülmemiştir. Bu yüzden bu tür hastalarda MİGDİA kullanımı önerilmez.

Miglitol farmakokinetiği siroz hastalarında sağlıklı kontrollere göre değişiklik göstermemiştir. Miglitol metabolize edilmediğinden, karaciğer fonksiyonlarının kinetik üzerinde etkisi olması beklenmez.

**Pediyatrik popülasyon:**

Çocuklarda kullanımına ilişkin veri veya klinik çalışma yoktur.

**Geriyatrik popülasyon:**

Farmakokinetik parametreler genç ya da yaşlı kişilerde değişiklik göstermez.

**4.3. Kontrendikasyonlar**

MİGDİA aşağıdaki durumlarda kontrendikedir:

- Miglitole veya yardımcı maddelerden herhangi birine karşı aşırı duyarlılığı olan hastalarda
- Diyabetik ketoasidozda
- İnflamatuvar barsak hastalığı, kolon ülseri veya kısmi barsak obstrüksiyonu ve kısmi barsak obstrüksiyonuna yatkın hastalarda
- Sindirim, emilim bozukluğu veya barsakta gaz oluşumun arttığı durumlar ile ilgili kronik barsak hastalıklarında

#### 4.4. Özel kullanım uyarıları ve önlemleri

##### Makrovasküler sonuçlar

MİGDİA veya diğer anti diyabetik ilaçların makrovasküler riski düşürdüklerine dair herhangi bir klinik çalışma tespit edilmemiştir.

##### Hipoglisemi

Etki mekanizmasından dolayı açlık veya tokluk durumunda tek başına MİGDİA kullanımı hipoglisemiye neden olmamaktadır. Sülfonilüreler ise hipoglisemiye sebep olmaktadır. Çünkü MİGDİA'nın sülfonilüreler ile beraber kullanımı kan şekerini düşürmekte ve sülfonilürelerin hipoglisemik potansiyelini artırmaktadır. Hafif-orta şiddetli hipoglisemi tedavisinde sükroz (şeker kamışı) yerine miglitol tarafından absorpsiyonu gecikmeyen oral glukoz (dekstroz) kullanılmalıdır. Sükrozun miglitol tarafından glukoz ve fruktoza hidrolizi engellendiği için, hipogliseminin hızlı tedavisinde kullanımı uygun değildir. Şiddetli hipoglisemide damar içi (i.v.) glukoz infüzyonu veya glukagon enjeksiyonu gerekebilir.

##### Kan şekeri kontrolünün kaybedilmesi

Diyabetik hastalar ateş, travma, enfeksiyon veya cerrahi gibi stres durumlarına maruz kalmalarında şeker kontrolünde geçici bir kayıp görülebilir. Bu gibi durumlarda geçici insülin tedavisi gerekli olabilir.

##### Böbrek yetmezliği

Böbrek yetmezliği olan hastalardaki miglitolün plazma konsantrasyonu, böbrek fonksiyon bozukluğu olan hastalardaki gibi orantılı olarak artmaktadır. Ciddi böbrek fonksiyon bozukluğu (serum kreatinin >2.0 mg/dl) olan diyabetik hastalarda uzun süreli klinik araştırmalar yürütülmemiştir. Bu yüzden bu tür hastalarda MİGDİA kullanımı önerilmez.

##### Potasyum için uyarı

MİGDİA her dozunda 301,882 mg potasyum ihtiva eder. Bu durum, böbrek fonksiyonlarında azalma olan hastalar ya da kontrollü potasyum diyetinde olan hastalar için göz önünde bulundurulmalıdır.

##### Sorbitol için uyarı

MİGDİA sorbitol içermektedir. Nadir kalımsal früktoz intolerans problemi olan hastaların bu ilacı kullanmamaları gerekir.

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

Miglitol ve gliburid etkileşimi ile bazı çalışmalar yapılmıştır. 6 gün boyunca miglitol (4 gün boyunca günde 3 defa 50 mg ve sonraki 2 gün boyunca günde 3 defa 100 mg) veya plasebo tedavisi almakta olan altı sağlıklı gönüllüye tek doz 5 mg gliburid verilmiştir. Bu gönüllülerin gliburid maksimum kan konsantrasyonları ( $C_{maks}$ ) ve eğri altında kalan alanlarının (EAA) miglitol ile birlikte gliburid alan kişilerde sırası ile %17 ve %25 daha düşük olduğu gözlenmiştir. Diyabetik hastalarda yapılan bir çalışmada ise günlük 3.5 mg gliburid almakta olan kişilere 7 gün boyunca günde 3 defa 100 mg miglitol veya plasebo tedavisi verilmiştir. Gliburid ile beraber miglitol alan hastalarda gliburid eğri altında kalan alanının (EAA) %18 düştüğü gözlenmiştir ve bu sonuç istatistiksel olarak önemli değildir. Sonuçta gliburidin miglitol ile beraber kullanımında EAA ve  $C_{maks}$  değerlerinde düşüş eğilimi olsa da, yukarıdaki iki çalışmada da potansiyel olarak anlamlı bir etkileşim yoktur.

Sağlıklı gönüllülerde miglitolün (7 gün boyunca günde 3 defa 100 mg) 1000 mg tek doz metformin farmakokinetiği üzerine etkileri araştırılmıştır. Plaseboya kıyasla miglitol ile beraber metformin kullanan hastalarda metforminin ortalama  $C_{maks}$  ve EAA değerleri sırası ile %12 ve %13 düşmüştür. Bu fark istatistiksel olarak anlamlı değildir.

Yapılan sağlıklı gönüllü çalışmasında, günde 3 defa 50 mg veya 100 mg miglitolün digoksin ile beraber verilmesi sonucunda digoksinin plazma konsantrasyonlarında sırası ile %19 ve %28'lik düşüşler gözlenmiştir. Fakat digoksin tedavisi gören diyabet hastalarında, 14 gün boyunca günde 3 defa 100 mg miglitol uygulanması sonucu digoksinin plazma konsantrasyonu değişmemiştir.

Diğer sağlıklı gönüllü çalışmalarında miglitol, ranitidin ve propranolol biyoyararlanımlarını sırası ile %60 ve %40 düşürdüğü görülmüştür. Miglitolün varfarin veya nifepidinin farmakokinetik ve farmakodinamik parametreleri üzerinde herhangi bir etkisi görülmemiştir.

Karbonhidrat parçalayıcı enzim (amilaz, pankreatin) içeren sindirim enzimi preparatları ve intestinal adsorbanlar (kömür) miglitolün etkisini düşürür. Bu ilaçlar ile birlikte kullanımından kaçınılmalıdır.

12 sağlıklı erkek gönüllüde antasitler ile beraber kullanımında miglitolün farmakokinetiği etkilenmemiştir.

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

Özel popülasyonlara ilişkin herhangi bir etkileşim çalışması tespit edilmemiştir.

### **Pediyatrik popülasyon:**

Pediyatrik popülasyona ilişkin herhangi bir etkileşim çalışması tespit edilmemiştir.

## **4.6. Gebelik ve laktasyon**

### **Genel tavsiye**

Gebelik kategorisi B'dir.

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

MİGDİA 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 (bkz.kısım 5.3).

Gebe kadınlara verilirken tedbirli olunmalıdır.

### **Gebelik dönemi**

Hayvan üreme çalışmaları her zaman insanlardaki yanıtı yansıtmadığından, MİGDİA gebelik sırasında gerçekten gerekli ise kullanılmalıdır.

### **Laktasyon dönemi**

Miglitol çok az miktarda anne sütü ile atılmaktadır. 100 mg'lık maternal dozda, sütteki toplam atılma miktarı %0.02'dir. Emzirilen bebeğin ilaca maruziyet oranı maternal dozun %0.4'üdür. Miglitolün anne sütüne geçen miktarı az oranda artsa da, MİGDİA'nın emziren kadınlarda kullanılmaması önerilmektedir.

### **Üreme yeteneği/ Fertilite**

Erkek ve dişi Wistar sıçanlarında yapılan kombine çalışmada sıçanlara 300 mg/kg (vücut yüzey alanına göre insandan yaklaşık 8 kat daha fazla maruziyet) oral miglitol tedavisi verilmiştir. Sıçanların üreme performansında veya yeteneğinde hiçbir istenmeyen etki görülmemiştir. Ayrıca yeni doğanın yaşam, büyüme, gelişim ve doğurganlığını kapsamamaktadır.

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

Miglitolün araç ve makine kullanımı üzerine etkisi bilinmemektedir.

#### **4.8. İstenmeyen etkiler**

Yan etkilerin görülme sıklığı aşağıda belirtilmektedir:

Çok yaygın ( $\geq 1/10$ ), yaygın ( $\geq 1/100$  ila  $< 1/10$ ), yaygın olmayan ( $\geq 1/1000$  ila  $< 1/100$ ), seyrek ( $\geq 1/10.000$  ila  $< 1/1000$ ), çok seyrek ( $< 1/10.000$ ), bilinmiyor (eldeki verilerden hareketle tahmin edilemiyor).

#### **Gastrointestinal hastalıkları**

Çok yaygın: Diyare, karın ağrısı ve flatulans

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

Yaygın: Raş

#### **Laboratuvar bulguları**

Yaygın: Düşük demir serum konsantrasyonu

#### **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 (TUFAM)'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**

Miglitolün doz aşımında sülfonilüreler ve insülindeki gibi hipoglisemi oluşmaz. Doz aşımında mide gazında, diyarede ve karın ağrısında artış olabilir. Miglitolün barsak dışı etkisinin az olmasından ötürü, doz aşımı durumunda ciddi sistemik reaksiyonlar beklenmemektedir.

### **5. FARMAKOLOJİK ÖZELLİKLER**

#### **5.1 Farmakodinamik özellikler**

Farmakoterapötik grup: Kan Şekerini Düşüren İlaçlar, İnsülinler Hariç; Alfa Glukozidaz İnhibitörleri

ATC Kodu: A10BF02

Miglitol, emilen karbonhidratların sindirimini geciktiren bir deoksinojirimisin türevidir. Bu sebepten ötürü yemek sonrasındaki plazma glukoz konsantrasyonunu düşük miktarda artırır. Plazma glukozunun azalması sonucu, Tip 2 diyabetli hastalarda miglitol glikolize hemoglobin seviyelerini düşürür.

Sülfonilürelerin aksine miglitol insülin salınımını artırmaz. Miglitolün antihiperglisemik etkisi barsak epitelindeki alfa-glukozidaz hidrolaz enziminin geri dönüşümlü inhibisyonu sonucu oluşur. Barsak epitelindeki alfa-glukozidazlar oligosakkaritleri ve disakkaritleri, ince barsağa yakın olan glukoz ve diğer monosakkaritlere hidrolize eder. Diyabetli hastalarda bu enzimin inhibisyonu sonucu gecikmiş glukoz absorpsiyonu ve postprandiyal hipergliseminin azalması oluşur.

Etki mekanizmasındaki farklılıktan ötürü miglitolün sülfonilüreler ile beraber kullanımı glisemik kontrolü artırır. Ayrıca miglitol sülfonilürelerin insülinotropik ve kilo aldırıcı etkilerini azaltır. Miglitolün laktaz aktivitesine karşı minör inhibitör etkisi vardır. Önerilen dozlarda laktoz intoleransını tetikleme beklenmez.

## **5.2 Farmakokinetik özellikler**

### Emilim:

Yüksek dozlarda miglitolün absorpsiyonu doyurulabilir: 25 mg'lık dozu tamamen absorbe olur fakat 100 mg'lık dozun sadece %50-70'i absorbe olur. Bütün dozlar için pik konsantrasyonlarına 2-3 saat içerisinde ulaşır. Miglitolün sistemik absorpsiyonunun, terapötik etkisine katkısı ile ilgili veri mevcut değildir.

### Dağılım:

Miglitolün proteine bağlanması ihmal edilebilir düzeydedir (<4.0%). Miglitolün dağılım hacmi 0.18 L/kg'dır.

### Biyotransformasyon:

Yapılan çalışmalarda miglitolün insanda veya hayvanda metabolize olmadığı görülmüştür. Plazma, idrar veya feçeste sistemik veya presistemik metabolizmanın eksikliğini işaret eden hiçbir metabolit saptanmamıştır.



### Eliminasyon:

Miglitol böbrekten değişmeden atılır. Bu sebepten 25mg'lık dozun %95'i 24 saat içinde idrardan geri kazanılır. Yüksek dozlarda tamamlanamayan biyoyararlanımdan ötürü idrardan birikmiş geri kazanım azalır. Miglitolün plazmadan eliminasyon yarı ömrü yaklaşık 2 saattir.

### **Hastalardaki karakteristik özellikler**

#### Böbrek yetmezliği:

Miglitol öncelikle böbrekten atıldığı için böbrek yetmezliği olan hastalarda miglitolün vücutta birikmesi beklenebilir. Günde üç defa 25 mg miglitol alan ve kreatinin klerensi >60 ml/dk olan hastalara oranla kreatinin klerensi <25 ml/dk olan hastaların plazmadaki miglitol seviyeleri iki katına çıkmaktadır. Miglitolün lokal etkisinden ötürü yükselen plazma konsantrasyonunu düzeltmek için doz ayarlaması yapmak mümkün değildir. Kreatin klerensi <25 mg/ml olan hastalarda miglitolün güvenilirliği ile ilgili yeterli veri mevcut değildir.

#### Karaciğer yetmezliği:

Sağlıklı gönüllülere oranla sirozlu hastalardaki miglitol farmakokinetiğinde herhangi bir düşüş yaşanmamıştır. Miglitolün metabolize olmamasından dolayı, karaciğer fonksiyonlarının miglitol kinetiği üzerinde etkisi beklenmemektedir.

#### Yaş:

Maksimum plazma konsantrasyonlarına ulaşma zamanı yaşlı ve daha genç hastalarda aynıdır. Yaşlı hastalarda klerens düşebilir ve böylelikle EAA ve terminal eliminasyon yarı ömrü artmıştır. Bununla birlikte yaşlı hastalar için önerilen doz aynıdır fakat doz artırımlarında dikkatli olunmalıdır

#### Cinsiyet:

Vücut ağırlığı da dikkate alınarak, miglitolün yaşlı erkek ve bayanlarda farmakokinetiği farklı bulunmamıştır.

#### İrk:

Yapılan birçok araştırmada Japon gönüllüler ile Kafkasların farmakokinetiklerinin aynı olduğu gözlenmiştir. Siyah ırk ve Kafkas sağlıklı gönüllülere tek doz 50 mg miglitol verilerek yapılan

farmakodinamik çalışmasında her iki ırkında glukoza ve insüline verdikleri cevapların aynı olduğu gözlenmiştir.

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

Farelere 21 ay boyunca 500 mg/kg (EAA'ya – eğri altında kalan alan - göre insanlardan 5 kat fazla maruz kalma) miglitol oral yoldan besinler ile birlikte verilmiştir. İki yıllık sıçan çalışmasında, insanların EAA bakımından maksimum maruz kalabilecekleri durum ile kıyaslanabilecek oranda besinler ile beraber miglitol verilmiştir. Miglitolün besinler ile beraber kullanımında herhangi bir karsinojenite gözlenmemiştir.

İn vitro olarak bakteriyel mutagenез deneyleri (Ames) ve ökaryotik ile mutasyon deneylerinde (CHO/HGPRT) miglitolün mutajenik olmadığı bulunmuştur. İn vivo mikronükleus testlerinde miglitolün klastojenik etkisi görülmemiştir. Dominant letal deneylerinde kalıcı mutasyonlara rastlanmamıştır.

Erkek ve dişi Wistar sıçanlarında yapılan kombine çalışmada sıçanlara 300 mg/kg (vücut yüzey alanına göre insandan yaklaşık 8 kat daha fazla maruziyet) oral miglitol tedavisi verilmiştir. Sıçanların üreme performansında veya yeteneğinde hiçbir istenmeyen etki görülmemiştir. Ayrıca yeni doğanın yaşam, büyüme, gelişim ve doğurganlığını kapsamamaktadır.

## **6. FARMASÖTİK ÖZELLİKLER**

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

Sitrik asit anhidrus

Potasyum hidrojen karbonat

PVPK-30,

Sorbitol (E 420)

PEG6000

Limon aroması

### **6.2. Geçimsizlikler**

Bilinen herhangi bir geçimsizliği bulunmamaktadır.

### **6.3. Raf Ömrü**

24 ay

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

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

Çocukların göremeyeceği, erişemeyeceği yerlerde ve ambalajında saklayınız.

Kullandıktan sonra tüpün kapağını kapatmayı unutmayınız.

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

100 (10x10) Efervesan Tablet Plastik Tüp/ Silikajelli Kapak içersinde karton kutuda kullanma talimatı ile beraber ambalajlanmıştır.

### **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 ve Ambalaj Atıklarının Kontrolü Yönetmelikleri”ne uygun olarak imha edilmelidir.

## **7. RUHSAT SAHİBİ**

Vitalis İlaç San. Tic. A.Ş.

Yıldız Teknik Üniversitesi

Davutpaşa Kampüsü

Teknoloji Geliştirme Bölgesi D1 Blok Kat:3

Esenler/İSTANBUL

Tel: 0850 201 23 23

Fax: 0212 482 24 78

E-posta: info@vitalisilac.com.tr

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

239/44

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

İlk ruhsat tarihi: 12.01.2012

Ruhsat yenileme tarihi:

## **10. KÜB'ÜN YENİLENME TARİHİ**