

## KISA ÜRÜN BİLGİSİ

▼ Bu ilaç ek izlemeye tabidir. Bu üçgen yeni güvenilirlik bilgisinin hızlı olarak belirlenmesini sağlayacaktır. Sağlık mesleği mensuplarının şüpheli advers reaksiyonları TÜFAM'a bildirmeleri beklenmektedir. Bakınız Bölüm 4.8 Advers reaksiyonların raporlanması.

### 1. BEŞERİ TIBBİ ÜRÜNÜN ADI

Eluxat 84 mg sert kapsül

### 2. KALİTATİF VE KANTİTATİF BİLEŞİM

#### Etkin madde:

Her bir kapsül, 84,4 mg eliglustat (tartarat olarak) içerir.

#### Yardımcı maddeler:

Her bir kapsül;

Laktoz monohidrat (sığır sütü kaynaklı) 106,0 mg

Yardımcı maddeler için Bölüm 6.1' e bakınız.

### 3. FARMASÖTİK FORM

Sert kapsül

Kapsül kapağında gri renkte firma logosu gövdesinde gri renkte "NVL02" baskısı olan inci beyaz opak gövde ve inci mavi opak kapaklı sert jelatin kapsül.

### 4. KLİNİK ÖZELLİKLER

#### 4.1 Terapötik Endikasyonlar

ELUXAT, CYP2D6'nın yavaş metabolizörü (YM'ler), orta metabolizörü (OM'ler) veya hızlı metabolizörü (HM'ler) olan tip 1 Gaucher hastalığı olan yetişkin hastaların uzun süreli tedavisinde endikedir.

#### 4.2 Pozoloji ve uygulama şekli

ELUXAT ile tedavi, Gaucher hastalığının yönetiminde deneyimli bir doktor tarafından başlatılmalı ve izlenmelidir.

**Pozoloji / uygulama sıklığı ve süresi:**

Önerilen doz, CYP2D6'nın orta metabolizörleri (OM'ler) ve hızlı metabolizörleri (HM'ler) için günde iki kez 84 mg eliglustattır. CYP2D6'nın yavaş metabolizörleri (YM'ler) için tavsiye edilen doz günde bir kez 84 mg eliglustattır.

*Unutulan doz*

Bir dozun unutulması durumunda, reçetelenen doz bir sonraki planlanan zamanda alınmalı; bir sonraki doz çift olarak alınmamalıdır.

**Uygulama şekli:**

ELUXAT oral yolla alınır. Kapsüller, tercihen suyla, bütün olarak yutulmalı ve parçalanmamalı, çözülmemeli veya açılmamalıdır.

Kapsüller yemekle birlikte veya aç karnına alınabilir. Greyfurt veya greyfurt suyu içmekten kaçınılmalıdır (Bkz. Bölüm 4.5).

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

Hafif, orta veya şiddetli böbrek yetmezliği olan CYP2D6'nın hızlı metabolizörlerinde (HM'ler) dozaj ayarlanmasına gerek yoktur ve önerilen doz günde iki kez 84 mg eliglustattır (Bkz. Bölüm 4.4 ve 5.2).

ELUXAT'ın son dönem böbrek hastalığı (SDBH) olan CYP2D6'nın HM'lerinde kullanılması önerilmemektedir (Bkz. Bölüm 4.4 ve 5.2).

ELUXAT'ın hafif, orta veya şiddetli böbrek yetmezliği veya SDBH olan CYP2D6'nın orta metabolizörlerinde (OM'ler) kullanılması önerilmemektedir (Bkz. Bölüm 4.4 ve 5.2).

**Karaciğer yetmezliği:**

ELUXAT şiddetli karaciğer yetmezliği (Child-Pugh C sınıfı) olan CYP2D6'nın hızlı metabolizörlerinde (HM'ler) kontrendikedir (Bkz. Bölüm 4.3 ve 5.2).

ELUXAT'ın, orta derecede karaciğer yetmezliği (Child-Pugh B sınıfı) olan CYP2D6'nın hızlı metabolizörlerinde (HM'ler) kullanılması önerilmemektedir (Bkz. Bölüm 4.4 ve 5.2).

Hafif karaciğer yetmezliği (Child-Pugh sınıf A) olan CYP2D6'nın hızlı metabolizörlerinde (HM'ler) dozaj ayarlanması gerekmemektedir ve önerilen doz günde iki kez 84 mg eliglustattır.

Herhangi bir derecede karaciğer yetmezliği olan CYP2D6'nın orta metabolizörleri (OM'ler) veya yavaş metabolizörlerinde (YM'ler) ELUXAT kullanılması önerilmemektedir (Bkz. Bölüm 4.4 ve 5.2).

ELUXAT, güçlü veya orta derecede CYP2D6 inhibitörü alan hafif veya orta derecede karaciğer yetmezliği olan CYP2D6'nın hızlı metabolizörlerinde (HM'ler) kontrendikedir (Bkz. Bölüm 4.3 ve 5.2).

Zayıf CYP2D6 inhibitörü veya güçlü, orta veya zayıf CYP3A inhibitörü alan hafif derecede karaciğer yetmezliğinde CYP2D6'nın hızlı metabolizörlerinde (HM'ler), günde bir kez 84 mg eliglustat dozu düşünülmelidir (Bkz. Bölüm 4.4 ve 5.2).

#### **Pediyatrik popülasyon:**

ELUXAT'ın çocuklarda ve 18 yaş altındaki adolesanlardaki güvenlilik ve etkililiği henüz belirlenmemiştir. Herhangi bir veri mevcut değildir.

#### **Geriyatrik popülasyon:**

Geriyatrik popülasyonun tedavisine ilişkin kısıtlı deneyim bulunmaktadır. Veriler, herhangi bir doz düzenlemesinin gerekli olmadığını göstermektedir (Bkz. Bölüm 5.1 ve 5.2).

#### **CYP2D6 çok-hızlı metabolizörler (ÇHM'ler) ve belirsiz metabolizörler:**

ELUXAT, CYP2D6'nın ultra-hızlı veya belirsiz metabolizör olan hastalarda kullanılmamalıdır (Bkz. Bölüm 4.4).

#### **4.3 Kontrendikasyonlar**

Etkin madde veya bölüm 6.1'de listelenen yardımcı maddelerden herhangi birine karşı aşırı duyarlılık.

Güçlü veya orta dereceli bir CYP2D6 inhibitörüyle aynı anda güçlü veya orta dereceli bir CYP3A inhibitörü alan CYP2D6 orta metabolizörleri (OM'ler) veya hızlı metabolizörleri (HM'ler) olan hastalar ve güçlü bir CYP3A inhibitörü alan CYP2D6 yavaş metabolizörü

(YM'ler) olan hastalar. Bu durumlarda ELUXAT kullanımını oldukça yüksek eliglustat plazma konsantrasyonlarıyla sonuçlanır (Bkz. Bölüm 4.4 ve 4.5).

ELUXAT, belirgin ölçüde artmış eliglustat plazma konsantrasyonları nedeniyle, şiddetli karaciğer yetmezliği olan CYP2D6'nın hızlı metabolizörlerinde (HM'ler) ve güçlü veya orta bir CYP2D6 inhibitörü alan, hafif veya orta derecede karaciğer yetmezliği olan CYP2D6'nın hızlı metabolizörlerinde kontrendikedir (Bkz. Bölüm 4.2 ve 5.2).

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

##### Tedavinin başlatılması: CYP2D6 genotipleme

ELUXAT ile tedaviye başlamadan önce, hastalara CYP2D6 genotiplemesi yapılarak CYP2D6 metabolizör durumu belirlenmelidir (Bkz. Bölüm 4.2, Özel popülasyonlar).

##### İlaç-ilaç etkileşimleri

ELUXAT, güçlü veya orta dereceli CYP2D6 inhibitörü ile birlikte güçlü veya orta dereceli CYP3A inhibitörü alan CYP2D6 orta metabolizör (OM'ler) veya hızlı metabolizör (HM'ler) hastalarda ve güçlü CYP3A inhibitörü alan CYP2D6 yavaş metabolizör (YM'ler) hastalarda kontrendikedir (Bkz. Bölüm 4.3).

ELUXAT'ın bir güçlü veya orta dereceli CYP2D6 veya CYP3A inhibitörü ile kullanımını için Bkz. Bölüm 4.5.

ELUXAT'ın güçlü CYP3A indükleyicileriyle birlikte kullanılması eliglustata maruziyeti önemli ölçüde azaltarak eliglustatın terapötik etkinliğini azaltabilir; bu nedenle, bu ilaçlar ile birlikte kullanılmaması önerilmemektedir (Bkz. Bölüm 4.5).

##### Bilinen kardiyak sorunu olan hastalar

Eliglustatın bilinen kardiyak sorunu olan hastalarda kullanımını klinik çalışmalarda incelenmemiştir. Çok yüksek plazma konsantrasyonlarında eliglustatın EKG aralıklarında hafif artışlara neden olduğu öngörüldüğünden, kalp hastalığı (konjestif kalp yetmezliği, yakın zamanlı akut miyokart infarktüs, bradikardi, kalp bloğu, ventriküler aritmi), uzun QT-sendromu olan hastalarda ve Sınıf-IA (örn; kinidin) ve Sınıf-III (örn; amiodaron, sotalol) antiaritmik tıbbi ürünlerle birlikte ELUXAT kullanımından kaçınılmalıdır.

### Karaciğer yetmezliği olan hastalar

Orta dereceli karaciğer yetmezliği olan CYP2D6'nın hızlı metabolizerleri (HM'ler) ile sınırlı veri mevcuttur. Bu hastalarda ELUXAT kullanımını önerilmemektedir (Bkz. Bölüm 4.2 ve 5.2).

Herhangi bir derecedeki karaciğer yetmezliği olan CYP2D6'nın orta metabolizörleri (OM'ler) veya yavaş metabolizörleri (YM'ler) ile sınırlı veri bulunmaktadır veya hiç veri bulunmamaktadır. Bu hastalarda ELUXAT kullanımını önerilmemektedir (Bkz. Bölüm 4.2 ve 5.2).

Hafif derecede karaciğer yetmezliği olan CYP2D6'nın hızlı metabolizörlerinde (HM'ler) CYP2D6 veya CYP3A4 inhibitörleri ile ELUXAT'ın eş zamanlı olarak kullanımını, inhibe edilen enzim ve inhibitörün potensine bağlı olarak etkinin büyüklüğü ile eliglustat plazma konsantrasyonlarının daha fazla yükselmesine neden olabilir.

CYP2D6 inhibitörü veya güçlü, orta veya zayıf CYP3A inhibitörü alan hafif karaciğer yetmezliği olan CYP2D6'nın hızlı metabolizörlerinde (HM'ler) günde bir kez 84 mg eliglustat mg kullanılması düşünülmelidir (Bkz. Bölüm 4.2 ve 5.2).

### Böbrek yetmezliği olan hastalar

SDBH olan CYP2D6'nın hızlı metabolizörleri (HM'ler), orta metabolizörleri (OM'ler) veya yavaş metabolizörlerinde (YM'ler) ve hafif, orta veya şiddetli böbrek yetmezliği olan CYP2D6'nın orta metabolizörleri (OM'ler) veya yavaş metabolizörleri (YM'ler) ile sınırlı veri mevcuttur veya hiç veri yoktur. Bu hastalarda ELUXAT kullanımını önerilmez (Bkz. Bölüm 4.2 ve 5.2).

### Klinik yanıtın izlenmesi

Önceden tedavi almamış bazı hastalarda 9 aylık tedavinin ardından dalakta %20'nin altında küçülme (sub-optimal sonuç) gözlenmiştir (Bkz. Bölüm 5.1). Bu hastalarda, daha fazla iyileşme için izleme veya alternatif tedavi yaklaşımı değerlendirilmelidir.

Enzim replasman tedavisinden eliglustata geçen, stabil hastalığı bulunan hastalar için, hastalığın stabilitesini değerlendirmek üzere tüm hastalık alanlarında hastalık ilerlemesi izlenmelidir (örn; 6 ay sonrasında düzenli takipler ile). Sub-optimal yanıtın gözlemlendiği

hastalarda enzim replasman tedavisine yeniden başlanması veya alternatif tedavi yaklaşımları değerlendirilmelidir.

#### ELUXAT'ın bileşimindeki bazı yardımcı maddeler hakkında önemli bilgi

ELUXAT, 106,0 mg laktoz (monohidrat olarak) içerir. Nadir kalıtsal galaktoz intoleransı, Lapp laktaz yetmezliği ya da glukoz-galaktoz malabsorpsiyon problemi olan hastaların bu ilacı kullanmamaları gerekir.

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

Eliglustat primer olarak CYP2D6 ve daha az derecede CYP3A4 ile metabolize olur. CYP2D6 veya CYP3A4 aktivitesini etkileyen maddelerin konkomitan uygulanması eliglustatın plazma konsantrasyonlarını değiştirebilir. Eliglustat, P-gp ve *in-vitro* CYP2D6 inhibitörüdür; P-gp veya CYP2D6 substrat maddeleriyle konkomitan eliglustat uygulaması bu maddelerin plazma konsantrasyonlarını arttırabilir.

Bölüm 4.5'de yer alan madde listesi tüm maddeleri içermemekte olup, reçeteleyen kişi eliglustat ile potansiyel ilaç-ilaç etkileşimleri açısından diğer tüm reçeteli ilaçlarla ilgili Kısa Ürün Bilgilerine bakmalıdır.

#### Eliglustat maruziyetini arttırabilecek ajanlar

ELUXAT, güçlü veya orta dereceli bir CYP2D6 inhibitörüyle birlikte güçlü veya orta dereceli bir CYP3A inhibitörü alan CYP2D6'nın orta (OM'ler) veya hızlı metabolizörü (HM'ler) hastalar ve güçlü bir CYP3A inhibitörü alan CYP2D6'nın yavaş metabolizörü (YM'ler) hastalarda kontrendikedir. Bu koşullarda ELUXAT kullanımı eliglustat plazma konsantrasyonlarında aşırı artışa neden olabilir.

#### CYP2D6 inhibitörleri

##### Orta (OM'ler) ve hızlı metabolizörler (HM'ler):

Yavaş olmayan metabolizörlerde (Non-YM'ler) günde iki kez, 84 mg eliglustatın tekrarlayan dozundan sonra, CYP2D6'nın güçlü bir inhibitörü olan paroksetinin günde bir kez, 30 mg tekrarlayan dozunun konkomitan uygulaması eliglustat  $C_{maks}$  ve EAA<sub>0-12</sub>, değerlerinde sırasıyla 7,3 ve 8,9 kat artışa neden olmuştur. OM'ler ve HM'lerde güçlü bir CYP2D6 inhibitörü (örn; paroksetin, fluoksetin, kinidin, bupropion) konkomitan olarak kullanıldığında günde bir kez 84 mg eliglustat dozu uygulanması değerlendirilmelidir.

Yavaş olmayan metabolizörlerde (Non-YM'ler) günde iki kez 84 mg eliglustat dozu uygulamasında, orta dereceli CYP2D6 inhibitörlerinin (örn; duloksetin, terbinafin, moklobemid, mirabegron, sinakalset, dronedaron) konkomitan kullanımı, eliglustat maruziyetini yaklaşık 4 kata kadar arttırabilir. OM'ler ve HM'lerde orta dereceli CYP2D6 inhibitörü kullanılması durumunda dikkatli olunmalıdır.

Hafif veya orta derecede karaciğer yetmezliği olan hızlı metabolizörler (HM'ler):

Bkz. Bölüm 4.2, 4.3 ve 4.4.

Şiddetli karaciğer yetmezliği olan hızlı metabolizörler (HM'ler):

Bkz. Bölüm 4.2 ve 4.3.

CYP3A inhibitörleri

Orta (OM'ler)ve hızlı metabolizörler (HM'ler):

Yavaş olmayan metabolizörlerde (Non-YM'ler), günde iki kez, 84 mg eliglustatın tekrarlayan dozunun ardından, CYP3A'nın güçlü bir inhibitörü olan ketakonazolün günde bir kez 400 mg tekrarlayan dozunun konkomitan kullanımı, eliglustat  $C_{maks}$  ve  $EAA_{0-12}$  değerlerinde, sırasıyla, 3.8 ve 4.3 kat artışla sonuçlanmıştır; CYP3A'nın diğer güçlü inhibitörleri için de (örn; klaritromisin, ketokonazol, itrakonazol, kobisistat, indinavir, lopinavir, ritonavir, sakuinavir, telaprevir, tipranavir, posakonazol, vorikonazol, telitromisin, konivaptan, boseprevir) aynı etkilerin gözlenmesi beklenir. OM'ler ve HM'lerde güçlü CYP3A inhibitörü kullanılması durumunda dikkatli olunmalıdır.

Yavaş olmayan metabolizörlerde (Non-YM'ler) günde iki kez 84 mg eliglustat dozu uygulamasında, orta dereceli CYP3A inhibitörünün (örn; eritromisin, siprofloksasin, flukonazol, diltiazem, verapamil, aprepitant, atazanavir, darunavir, fosamprenavir, imatinib, simetidin) konkomitan kullanımının eliglustat maruziyetini yaklaşık 3 kata kadar arttırabileceği tahmin edilmektedir. OM'ler ve HM'lerde orta dereceli CYP3A inhibitörü kullanılması durumunda dikkatli olunmalıdır.

Orta dereceli karaciğer yetmezliği olan hızlı metabolizörler (HM'ler):

Bkz. Bölüm 4.2 ve 4.4.

Orta dereceli veya şiddetli karaciğer yetmezliği olan hızlı metabolizörler (HM'ler):

Bkz. Bölüm 4.2 ve 4.3.

Yavaş metabolizörler (YM'ler):

YM'lerde günde bir kez 84 mg eliglustat dozu uygulamasında, güçlü CYP3A inhibitörlerinin (örn; ketokonazol, klaritromisin, itrakonazol, kobisitat, indinavir, lopinavir, ritonavir, sakuinavir, telapravir, tipranavir, posakonazol, vorikonazol, telitromisin, konivaptan, boseprevir) konkomitan kullanımının eliglustatın  $C_{maks}$  ve  $EAA_{0-24}$  değerlerini, sırasıyla, 4,3 ve 6,2 kat arttırabileceği tahmin edilmektedir. Güçlü CYP3A inhibitörlerinin kullanımı YM'lerde kontrendikedir.

YM'lerde günde bir kez 84 mg eliglustat dozu uygulamasında, orta dereceli CYP3A inhibitörlerinin (örn; eritromisin, siprofloksasin, flukonazol, diltiazem, verapamil, aprepitant, atazanavir, darunavir, fosamprenavir, imatinib, simetidin) konkomitan kullanımının eliglustatın  $C_{maks}$  ve  $EAA_{0-24}$  değerlerini, sırasıyla, 2,4 ve 3,0 kat arttırabileceği tahmin edilmektedir. Eliglustat ile orta dereceli CYP3A inhibitörünün kullanılması YM'lerde tavsiye edilmemektedir.

YM'lerde zayıf CYP3A inhibitörleri (ör; amlodipin, silostazol, fluvoksamin, goldenseal, izoniazid, ranitidin, ranolazin) dikkatle kullanılmalıdır.

CYP3A inhibitörleriyle eş zamanlı kullanılan CYP2D6 inhibitörleri

Orta (OM'ler) ve hızlı metabolizörler (HM'ler):

Yavaş olmayan metabolizörlerde (Non-YM'ler) günde iki kez 84 mg eliglustat dozu uygulamasında, güçlü veya orta dereceli CYP2D6 inhibitörlerinin ve güçlü veya orta dereceli CYP3A inhibitörlerinin konkomitan kullanımının,  $C_{maks}$  ve  $EAA_{0-12}$  değerlerini sırasıyla 17 ve 25 kat attıracağı tahmin edilmektedir. Güçlü veya orta dereceli CYP2D6 inhibitörünün, güçlü veya orta dereceli CYP3A inhibitörü ile konkomitan kullanımı OM'lerde ve HM'lerde kontrendikedir.

Greyfurt ürünleri CYP3A'yı inhibe eden bir veya daha fazla bileşen içerir ve eliglustatın plazma konsantrasyonlarını arttırabilir. Greyfurt veya greyfurt suyu tüketiminden kaçınılmalıdır.



### Eliglustat maruziyetini azaltabilecek ajanlar

#### Güçlü CYP3A indükleyiciler

Yavaş olmayan metabolizörlerde (Non-YM'ler) günde iki kez, 127 mg eliglustatın tekrarlayan dozları ardından, rifampisin (güçlü CYP3A ve effluks taşıyıcı P-gp indükleyici) günde bir kez, 600 mg tekrarlayan dozlarının konkoman uygulaması, eliglustat maruziyetinde yaklaşık %85 azalmayla sonuçlanmıştır. YM'lerde günde iki kez 84 mg eliglustatın tekrarlayan dozları ardından, günde bir kez, 600 mg rifampisin tekrarlayan dozlarının konkoman uygulaması, eliglustat maruziyetinde yaklaşık %95 azalmayla sonuçlanmıştır. Eliglustat ile birlikte güçlü bir CYP3A indükleyicinin (ör; rifampisin, karbamazepin, fenobarbital, fenitoin, rifabutin, ve St. John's Wort) kullanılması OM'ler, HM'ler ve YM'lerde tavsiye edilmemektedir.

### Maruziyeti eliglustat ile artabilecek ajanlar

#### P-gp substratları

P-gp substratı olan digoksinin 0,25 mg tek dozunun ardından, günde iki kez 127 mg eliglustat dozunun konkoman uygulaması, digoksinin  $C_{maks}$  ve  $EAA_{son}$  değerlerinde, sırasıyla, 1,7 ve 1,5 kat artışla sonuçlanmıştır. P-gp substratı olan maddelerin (ör; digoksin, kolşisin, dabigatran, fenitoin, pravastatin) düşük dozları gerekebilir.

#### CYP2D6 substratları

CYP2D6 substratı olan metoprololün 50 mg tek dozunun ardından, günde iki kez 127 mg eliglustatın tekrarlayan dozunun konkoman uygulaması, metoprololün  $C_{maks}$  ve  $EAA_{son}$  değerlerinde, sırasıyla, 1,5 ve 2,1 kat artışla sonuçlanmıştır. CYP2D6 substratı olan tıbbi ürünlerin daha düşük dozları gerekebilir. Bunlar arasında bazı antidepresanlar (trisiklik antidepresanlar, örn; nortriptilin, amitriptilin, imipramin, ve desipramin), fenotiazinler, dekstrometorfan ve atomoksetin sayılabilir.

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

Etkileşim çalışması yürütülmemiştir.

#### **Pediyatrik popülasyon:**

Etkileşim çalışması yürütülmemiştir.

## 4.6 Gebelik ve laktasyon

### Genel tavsiye

Gebelik kategorisi: C

### Çocuk doğurma potansiyeli olan kadınlar/Doğum kontrolü (Kontrasepsiyon)

Çocuk doğurma potansiyeli olan kadınlarda kullanımına ilişkin veri bulunmamaktadır.

*In vivo* eliglustatin etinilestradiol ve noretindron maruziyetine etkisi bulunmamaktadır. Bu nedenle, oral kontraseptiflerin etkinlik ve güvenilirliğini etkilemesi beklenmemektedir.

### Gebelik dönemi

Gebe kadınlarda eliglustatin kullanımı ile ilgili veri yoktur veya sınırlı sayıda veri mevcuttur. Hayvan çalışmalarında reproduktif toksisite açısından doğrudan veya dolaylı zararlı bir etki gözlenmemiştir (Bkz. Bölüm 5.3). Hayvanlar üzerinde yapılan çalışmalar, gebelik/ve-veya/embriyonal/fetal gelişim /ve-veya/doğum /ve-veya/ doğum sonrası gelişim üzerindeki etkiler bakımından yetersizdir (Bkz. bölüm 5.3). İnsanlara yönelik potansiyel risk bilinmemektedir.

ELUXAT gerekli olmadıkça gebelik döneminde kullanılmamalıdır.

### Laktasyon dönemi

Eliglustat veya metabolitlerinin insan sütüyle atılıp atılmadığı bilinmemektedir. Hayvanlar üzerinde yapılan farmakodinamik/toksikolojik çalışmalar, eliglustatin sütle atıldığını göstermektedir (Bkz. Bölüm 5.3). Yenidoğan ve infantlarda risk dışlanamaz. Emzirmenin durdurulup durdurulmayacağına ya da ELUXAT tedavisinin durdurulup durdurulmayacağına/tedaviden kaçınılıp kaçınılmayacağına ilişkin karar verilirken, emzirmenin çocuk açısından faydası ve ELUXAT tedavisinin emziren anne açısından faydası dikkate alınmalıdır.

### Üreme yeteneği/Fertilite

Sıçanlarda testisler üzerinde etkiler ve spermatogenezin reversibl olarak inhibisyonu gözlenmiştir (Bkz. Bölüm 5.3).

Bu bulguların insanlar için geçerliliği bilinmemektedir.

#### 4.7 Araç ve makine kullanımı üzerindeki etkiler

ELUXAT'ın araç ve makine kullanımı üzerine etkisi yoktur veya ihmal edilebilir düzeydedir.

#### 4.8 İstenmeyen etkiler

##### Güvenlilik profilinin özeti

Eliglustatin genel advers reaksiyon profili, iki pivotal Faz 3 çalışma (ENGAGE ve ENCORE), bir 8 yıllık uzun dönem Faz 2 çalışma (Çalışma 304) ve bir destekleyici Faz 3b çalışmaya (EDGE) ilişkin primer analiz periyotları ve uzatma periyotlarının havuzlanmış sonuçları ile 1400 hasta-yılı maruziyetine dayanmaktadır. Bu dört çalışmada 16-75 yaş arasındaki toplam 393 hasta 3,5 yıllık (9,3 yıla kadar varan) medyan süre boyunca eliglustat almıştır.

Eliglustat kullanan klinik çalışma hastalarında en yaygın olarak raporlanan advers reaksiyon, yaklaşık %6'ında görülen dispepsidir.

##### Advers reaksiyonların tablosu

Advers reaksiyonlar sistem-organ sınıflaması ve görülme sıklıklarına göre listelenmiştir. Sıklıklar şu şekilde tanımlanmıştır:

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).

Uzun süreli klinik araştırma verilerinden en az 4 hastada bildirilen advers reaksiyonlar Tablo 1'de sunulmaktadır. Her bir sıklık grubunda, advers reaksiyonlar azalan ciddiyet sırasına göre sunulmaktadır.

**Tablo 1: Advers reaksiyonların tablosu**

Sistem Organ Sınıfı	Sıklık	Advers Reaksiyon
Sinir sistemi hastalıkları	Yaygın	Baş ağrısı*, baş dönmesi* disguzi
Kardiyak hastalıklar	Yaygın	Palpitasyon
Solunum sistemi, torasik ve mediastinal hastalıklar	Yaygın	Boğaz tahrişi

Gastrointestinal hastalıklar	Yaygın	Dispepsi, üst abdominal bölgede ağrı*, bulantı, diyare*, karın ağrısı*, konstipasyon, gastroözofageal reflü hastalığı, karında şişkinlik*, gastrit, disfaji, kusma*, ağız kuruluğu, şişkinlik
Deri ve deri altı doku hastalıkları	Yaygın	Kuru cilt, ürtiker*
Kas iskelet hastalıkları, bağ doku ve kemik hastalıkları	Yaygın	Artralji, ekstremitelerde ağrı*, sırt ağrısı*
Genel bozukluklar ve uygulama bölgesine ilişkin hastalıklar	Yaygın	Yorgunluk

\* Plasebo-kontrollü pivotal çalışmada plasebo ile advers reaksiyon insidansı Eliglustat ile aynı veya daha fazlaydı.

#### 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; eposta: tufam@titck.gov.tr; tel: 0 800 314 00 08; faks: 0 312 218 35 99)

#### **4.9 Doz aşımı ve tedavisi**

Bugüne kadar gözlenen en yüksek eliglustat plazma konsantrasyonu sağlıklı gönüllerdeki bir Faz-I tek-doz, doz yükseltme çalışmasında, GD1 hastaları için tavsiye edilen dozun yaklaşık 21 katına eşdeğer bir doz alan bir gönüllüde gözlenmiştir. En yüksek plazma konsantrasyonu sırasında (normal terapötik koşullardan 59 kat daha yüksek) gönüllü, denge bozukluğu, hipotansiyon, bradikardi, bulantı ve kusma ile birlikte baş dönmesi yaşamıştır. Akut doz aşımı durumunda, hasta dikkatle gözlenmeli, semptomatik tedavi ve destekleyici bakım verilmelidir.

## **5. FARMAKOLOJİK ÖZELLİKLER**

### **5.1 Farmakodinamik özellikler**

Farmakoterapötik grup: Diğer sindirim sistemi ve metabolizma ürünleri, Sindirim sistemi ve metabolizma ile ilgili çeşitli ürünler

ATC kodu: A16AX10

### Etki mekanizması

Eliglustat, glukosilseramid sentazın potent ve spesifik bir inhibitörüdür ve GD1 için substrat redüksiyon tedavisi (SRT) olarak kullanılır. SRT, GD1’li hastalarda bozulmuş katabolizma hızını uyum sağlaması için majör substrat glukozilseramidin sentez hızını azaltarak glukoseramid akümüülasyonunu önlemeyi ve klinik belirtileri hafifletmeyi amaçlar.

### Farmakodinamik etkiler

Daha önceden tedavi almamış GD1 hastalarında yapılan klinik çalışmalarda, bu hastaların çoğunluğunda plazma GL-1 seviyeleri yükselmiş ve eliglustat tedavisinin ardından düşmüştür. Buna ek olarak, enzim replasman tedavisiyle (ERT) stabilize olmuş GD1 hastalarında (Eliglustat tedavisini başlatmadan önce ERT’de terapötik hedeflere önceden ulaşılmış) yapılan klinik bir çalışmada, hastaların çoğunda plazma GL-1 seviyeleri normal olup, eliglustat tedavisinin ardından azalmıştır.

### Klinik etkililik ve güvenlilik

Tavsiye edilen doz uygulaması rejimleri (Bkz. Bölüm 4.2) OM’ler ve HM’ler için klinik çalışmalarda uygulanan doz-titrasyon rejimlerinden elde edilen FK/FD verileri veya YM’ler için fizyolojik-temelli FK verilerinden oluşturulan modellemeye dayanır.

Önceden tedavi almamış GD1 hastalarındaki eliglustat pivotal çalışması – çalışma 02507 (ENGAGE) Çalışma 02507, GD1’li 40 hasta üzerine yapılan randomize, çift-kör, plasebo kontrollü, çok merkezli klinik bir çalışmadır. Eliglustat grup-3’de (%15), 9 aylık primer analiz periyodu boyunca hastalara günde iki kez 42 mg eliglustat başlangıç dozu uygulanmış ve 17 hastaya (%85) plazmadaki en düşük konsantrasyonuna (trough) dayanarak doz artışı ile günde iki kez 84 mg uygulanmıştır.

**Tablo 2: Çalışma 02507’de Eliglustat tedavisi gören, önceden tedavi almamış GD1’li hastalarda başlangıçtan 9. aya (primer analiz periyodu) değişim**

	Plasebo (n=20) <sup>a</sup>	Eliglustat (n=20) <sup>a</sup>	Fark (Eliglustat – Plasebo) [%95 CI]	p değeri <sup>b</sup>
Dalak Hacminde Yüzde Değişim MN (%) (primer sonlanım noktası)	2,26	-27,77	-30,0 [-36,8, -23,2]	<0,0001

Hemoglobin Seviyesinde Mutlak Değişim (g/dL) (sekonder sonlanım noktası)	-0,54	0,69	1,22 [0,57, 1,88]	0,0006
Karaciğer Hacminde Yüzde Değişim (%) (sekonder sonlanım noktası)	1,44	-5,20	-6,64 [-11,37, -1,91]	0,0072
Trombosit Sayısında Yüzde Değişim (%) (sekonder sonlanım noktası)	-9,06	32,00	41,06 [23,95, 58,17]	<0,0001

MN = Normalin Katları, CI = güven aralığı

<sup>a</sup> Başlangıçta, plasebo ve eliglustat gruplarında ortalama dalak hacimleri, sırasıyla, 12,5 ve 13,9 MN ve ortalama karaciğer hacimleri her iki grup için 1.4 MN idi. Ortalama hemoglobin seviyeleri sırasıyla 12,8 ve 12,1 g/dL, ve trombosit sayımı, sırasıyla, 78,5 ve 75,1x10<sup>9</sup>/L'di.

<sup>b</sup> Tahminler ve p-değerleri ANCOVA modeline dayanmaktadır.

Eliglustat ile açık-etiketli uzun süreli tedavi periyodu sırasında (uzatma fazı), eliglustat almaya devam eden verileri tam olan tüm hastalar uzatma periyodu süresince daha ileri iyileşmeler göstermiştir. 18 aylık, 30 aylık ve 4,5 yıllık eliglustat maruziyeti sonrasında sonlanım noktaları şu şekildedir: hemoglobin seviyesindeki mutlak değişim (g/dL) 1,1 (1,03) [n=39], 1,4 (0,93) [n=35] ve 1,4 (1,31) [n=12]; trombosit sayımında ortalama artış (mm<sup>3</sup>) %58,5 (%40,57) [n=39], %74,6 (%49,57) [n=35] ve %86,8 (%54,20) [n=12]; dalak hacminde ortalama azalma (MN) %46,5 (%9,75) [n=38], %54,2 (%9,51) [n=32] ve %65,6 (%7,43) [n=13]; karaciğer hacminde azalma (MN) %13,7 (%10,65) [n=38], %18,5 (%11,22) [n=32] ve %23,4 (%10,59) [n=13].

Önceden tedavi almamış GD1 hastalarında uzun-süreli klinik sonuçlar – çalışma 304 Çalışma 304, 26 hastadaki tek-kollu, açık-etiketli ve çok-merkezli bir eliglustat çalışmasıdır. On dokuz hasta 4 yıllık tedaviyi tamamlamıştır. Bu hastaların on beşi (%79) günde iki kez 84 mg eliglustat dozuna yükseltilmiş; 4 hasta (%21) günde iki kez 42 mg dozuna devam etmiştir.

On sekiz hasta 8 yıllık tedaviyi tamamlamıştır. Bir hasta (%6) günde iki kez 127 mg dozuna yükseltilmiştir. On dördü (%78) günde iki kez 84 mg eliglustata devam etmiştir. Üç (%17) hasta iki günde bir 42 mg almaya devam etmiştir. 8. yılda on altı hasta etkinlik sonlanım noktası değerlendirmesine sahiptir.

8 yıllık tedavi süresinin sonunda eliglustat, organ hacmi ve hematolojik parametrelerde kalıcı iyileşmeler göstermiştir (Bkz. Tablo-3).

**Tablo 3: Çalışma 304’de başlangıç ile 8 yıl arasında değişim**

	N	Başlangıç Değeri- (Ortalama)	Başlangıca göre değişim (Ortalama)	Standard Sapma
Dalak Hacmi (MN)	15	17,34	-%67,9	17,11
Hemoglobin Seviyesi (g/dL)	16	11,33	2,08	1,75
Karaciğer Hacmi (MN)	15	1,60	-%31,0	13,51
Trombosit Sayımı	16	67,53	%109,8	114,73

MN = Normalin katları

ERT’den geçen GD1 hastalarında pivotal eliglustat çalışması – Çalışma 02607 (ENCORE) Çalışma 02607, ERT ile önceden stabilize olmuş 159 hasta üzerindeki randomize, açık-etiketli, aktif kontrollü, non-inferiorite, çok-merkezli bir klinik çalışmaydı. Eliglustat grubunda 12 aylık primer analiz periyodu sırasında 34 hastaya (%32) doz artışı ile günde iki kez 84 mg eliglustat ve 51 hastaya (%48) doz artışı ile günde iki kez 127 mg uygulanmış ve 21 hasta (%20) günde iki kez 42 mg doz almaya devam etmiştir.

Bu çalışmada test edilen tüm dozlardan toplanan verilere dayanarak eliglustat, hasta stabilitesinin korunmasında Cerezyme (imigluseraz) kadar etkili olduğunu kanıtlayacak olan bu çalışmada belirlenen kriterleri karşılamıştır. 12 aylık tedavinin sonunda, primer kompozit sonlanım noktasını karşılayan hastaların yüzdesi (Tablo-4’de belirtilen 4 komponentin tamamından oluşan) eliglustat grubunda %84,8 [%95 güvenlik aralığı, %76,2-%91,3] olup, Cerezyme grubunda %93,6’ydı [%95 güvenlik aralığı %82,5-%98,7] dir. Her bir bileşen için stabilite kriterini karşılamayan hastalar arasında, 15 eliglustat hastasının 12’si ve 3 Cerezyme hastasının tamamı GD1 için terapötik hedefler içinde kalmıştır.

Dört hastalık parametresinin tek tek her biri için gruplar arasında anlamlı klinik farklılıklar gözlenmemiştir (Bkz. Tablo-4).

**Tablo 4: Çalışma 02607’da Eliglustat’a geçen GD1 hastalarında başlangıçtan 12 aya (primer analiz periyodu) değişiklikler**

	Cerezyme (N=47)** Ort. [%95 CI]	Eliglustat (N=99) Ort. [95% CI]
<b>Dalak hacmi</b>		
Stabil dalak hacmi olan hastaların yüzdesi* <sup>a</sup>	%100	%95,8
Dalak Hacminde Yüzde Değişim MN (%) *	-3,01 [-6,41, 0,40]	-6,17 [-9,54, -2,79]
<b>Hemoglobin Seviyesi</b>		
Stabil hemoglobin seviyesi olan hastaların yüzdesi <sup>a</sup>	%100	%94,9
Hemoglobin Seviyesinde Mutlak Değişim (g/dL)	0,038 [-0,16, 0,23]	-0,217 [-0,35,-0,07]
<b>Karaciğer Hacmi</b>		
Stabil karaciğer hacmi olan hastaların yüzdesi <sup>a</sup>	%93,6	%96,0
Karaciğer Hacminde Yüzde Değişim MN (%)	3,57 [0,57, 6,58]	1,78 [-0,15, 3,71]
<b>Trombosit sayımı</b>		
Stabil trombosit sayımı olan hastaların yüzdesi <sup>a</sup>	%100	%92,9
Trombosit Sayısında Yüzde Değişim (%)	2,93 [-0,56, 6,42]	3,79 [0,01, 7,57]

MN = Normalin Katları, CI = güven aralığı

\*Total splenektomili hastalar hariç

\*\* Tüm hastalar 52 hafta sonra Eliglustat tedavisine geçti

<sup>a</sup>Başlangıç – 12 ay arasındaki değişikliklere dayanan stabilite kriterleri: hemoglobin seviyesinde  $\leq 1,5$  g/dL azalma, platelet sayımında  $\leq 25\%$  azalma, karaciğer hacminde  $\leq 20\%$  artış ve dalak hacminde  $\leq 25\%$  artış.

Toplam hasta sayısı (N)= Protokol başına popülasyon

Eliglustat ile açık-etiketli uzun süreli tedavi periyodu sırasında (uzatma fazı) kompozit stabilite sonlanım noktasına uyan verileri tam hastaların yüzdesi, 2 yılın sonunda %84,6 (n=136), 3 yılın sonunda %84,4 ve 4 yılın sonunda %91,1 (n=45) olmuştur. Uzatma fazına devam etmeme durumlarının çoğunluğu 3. yıldan itibaren ticari ürüne geçişe bağlıdır. Dalak hacmi, karaciğer



hacmi, hemoglobin seviyeleri ve trombosit sayımının her bir hastalık parametresi 4 yıl boyunca stabil kalmıştır (Bkz. Tablo 5).

**Tablo 5: Çalışma 02607’da Eliglustat’a geçen GD1 hastalarında 12 aylık (primer analiz periyodu) ile 48 aylık uzun dönem Eliglustat tedavi periyodundaki değişiklikler**

	Yıl 2		Yıl 3		Yıl 4	
	Cerezyme/ Eliglustat <sup>a</sup> Ortalama [%95 CI]	Eliglustat <sup>b</sup> Ortalama [%95 CI]	Cerezyme /Eliglustat <sup>a</sup> Ortalama [%95 CI]	Eliglustat <sup>b</sup> Ortalama [%95 CI]	Cerezyme /Eliglustat <sup>a</sup> Ortalama [%95 CI]	Eliglustat <sup>b</sup> Ortalama [%95 CI]
Yılın başlangıcında hastalar (N)	51	101	46	98	42	96
Yılın sonunda hastalar (N)	46	98	42	96	21	44
Mevcut verisi olan hastalar (N)	39	97	16	93	3	42
<b>Dalak Hacmi</b>						
Stabil dalak hacimli hastalar (%)*	31/33 (93,9) [0,798, 0,993]	69/72 (95,8) [0,883, 0,991]	12/12 (100,0) [0,735, 1,000]	65/68 (95,6) [0,876, 0,991]	2/2 (100,0) [0,158, 1,000]	28/30 (93,3) [0,779, 0,992]
Dalak hacmi değişimi MN (%)*	-3,946 [-8,80, 0,91]	-6,814 [-10,61, -3,02]	-10,267 [-20,12, -0,42]	-7,126 [-11,70, -2,55]	-27,530 [-89,28, 34,22]	-13,945 [-20,61, -7,28]
<b>Hemoglobin Seviyesi</b>						
Stabil Hemoglobin seviyeli hastalar (%)	38/39 (97,4) [0,865, 0,999]	95/97 (97,9) [0,927, 0,997]	16/16 (100,0) [0,794, 1,000]	90/93 (96,8) [0,909, 0,993]	3/3 (100,0) [0,292, 1,000]	42/42 (100,0) [0,916, 1,000]
Başlangıç düzeyinden itibaren hemoglobin seviyesi değişimi (%)	0,080 [-3,02, 3,18]	2,486 [0,50, 4,47]	-4,908 [-11,53, 1,71]	3,018 [0,52, 5,52]	-14,410 [-61,25, 32,43]	-1,503 [-5,27, 2,26]
<b>Karaciğer Hacmi</b>						
Stabil karaciğer hacimli hastalar (%)*	38/39 (97,4) (0,865, 0,999)	94/97 (96,9) (0,912, 0,994)	15/16 (93,8) [0,698, 0,998]	87/93 (93,5) [0,865, 0,976]	3/3 (100,0) [0,292, 1,000]	40/42 (95,2) [0,838, 0,994]

Karaciğer hacmi değişimi MN (%)*	0,080 [-3,02, 3,18]	2,486 [0,50, 4,47]	-4,908 [-11,53, 1,71]	3,018 [0,52,- 5,52]	-14,410 [-61,25, 32,43]	-1,503 [-5,27, 2,26]
<b>Trombosit Sayısı</b>						
Stabil trombosit sayılı hastalar (%)	33/39 (84,6) [0,695, 0,941]	92/97 (94,8) [0,884, 0,983]	13/16 (81,3) [0,544, 0,960]	87/93 (93,5) [0,865, 0,976]	3/3 (100,0) [0,292, 1,000]	40/42 (95,2) [0,838, 0,994]
Trombosit sayısı değişimi (%)	-0,363 [-6,60, 5,88]	2,216 [-1,31, 5,74]	0,719 [-8,20, 9,63]	5,403 [1,28, 9,52]	-0,163 [-35,97, 35,64]	7,501 [1,01, 13,99]
<b>Kompozit Stabilite Sonlanım Noktası</b>						
Eliglustat ile stabil olan hastalar (%)	30/39 (76,9) [0,607, 0,889]	85/97 (87,6) [0,794, 0,934]	12/16 (75,0) [0,476, 0,927]	80/93 (86,0) [0,773, 0,923]	3/3 (100,0) [0,292, 1,000]	38/42 (90,5) [0,774, 0,973]

MN= Normalin katları, CI= Güven aralığı

\*Total splenektomi yapılan hastaları içermez.

<sup>a</sup> Cerezyme/Eliglustat - Başlangıcında Cerezyme'e randomize edilen

<sup>b</sup> Eliglustat- Başlangıcında Eliglustat'a randomize edilen

### CYP2D6 yavaş metabolizörleri (YM'ler) ve çok hızlı metabolizörlerinde (ÇHM'ler) klinik deneyimler

Yavaş metabolizör (YM'ler) ve çok hızlı metabolizör (ÇHM'ler) hastalarda eliglustat tedavisiyle ilgili deneyimler sınırlıdır. Üç klinik çalışmanın primer analiz periyodlarında 5 YM ve 5 ÇHM Eliglustat tedavisi görmüştür. Tüm YM'ler günde iki kez 42 mg eliglustat almıştır ve bunlardan dördü (%80) uygun klinik yanıt vermiştir. ÇHM'lerin çoğuna (%80) doz artışı ile günde iki kez 127 mg eliglustat uygulanmış olup, hepsinden yeterli klinik yanıt alınmıştır. Günde iki kez 84 mg alan bir ÇHM yeterli yanıt vermemiştir.

Yavaş metabolizör (YM) olan hastalarda günde bir kez 84 mg eliglustat ile tahmin edilen maruziyetlerin, CYP2D6 orta metabolizörlerinde (OM) günde iki kez 84 mg eliglustat ile gözlenen maruziyetlere benzer olması beklenmektedir. Çok hızlı metabolizör (ÇHM'ler) hastalar, terapötik etkiye erişebilmek için yeterli konsantrasyonlara ulaşamayabilirler. ÇHM'ler için herhangi bir doz uygulaması tavsiye edilememektedir.

### İskelet patolojisi üzerine etkileri

Çalışma 02507'de, eliglustat tedavisi alan hastalarda (n=19) 9 aylık tedavi sonrası manyetik rezonans görüntüleme (MRG) değerlendirmesiyle lomber vertebra ve femurda toplam Kemik İliği Yüğü skoru plasebo alan hastalara (n=20) göre ortalama 1,1 puan azalmıştır. Eliglustat ile tedavi edilen beş hasta (%26) Kemik İliği Yüğü skorunda en az 2 puanlık azalmaya erişmiştir. 18 aylık ve 30 aylık tedaviden sonra, Kemik İliği Yüğü skoru ortalama eliglustata randomize edilmiş olanlarda sırasıyla 2,2 puan (n=18) ve 2,7 puan (n=15) oranında azalmışken, plaseboya randomize edilmiş olanlarda ortalama 1 puan (n=20) ve 0,8 puan (n=16) azalma olmuştur.

18 aylık eliglustat açık-etiketli uzatma fazı tedavisinin sonunda, ortalama (SS) lomber vertebra kemik mineral yoğunluğu (BMD) T-skoru başlangıç seviyesinde -1,14 (1,0118)'den (n=34) normal aralıkta -0,918'e (1,1601) (n=33) yükselmiştir. 30 aylık ve 4,5 yıllık tedavi sonrasında, T-skoru sırasıyla -0,722 (1,1250) (n=27) ve -0,533 (0,8031) (n=9) değerlerine yükselmiştir.

Çalışma 304'ün sonuçları, eliglustat ile en az 8 yıllık tedavi süresi boyunca iskeletteki iyileşmelerin korunduğunu veya devam ettiğini göstermektedir.

Çalışma 2607'de eliglustat ile 4 yıla kadar tedavi edilen hastalarda lomber omurga ve femur BMD T- ve Z- skorları normal aralıkta korunmuştur.

### Elektrokardiyografik değerlendirme

675 mg'a kadar tek dozlar için eliglustatın klinik açıdan anlamlı QTc uzama etkisi gözlenmemiştir.

Fridericia düzeltmesi kullanılan kalp-hızına göre düzeltilmiş QT aralığı (QTcF), 47 sağlıklı gönüllüde yürütülen bir randomize, plasebo ve aktif (moksifloksasin 400 mg) kontrollü, çapraz, tek-doz çalışmasında değerlendirilmiştir. Küçük etkilerin bile saptanabildiği gösterilen bu çalışmada, en büyük plasebo-ayarlı, başlangıç değerine göre düzeltilmiş QTcF için tek- taraflı %95 güven aralığının üst sınırı, ruhsatlandırma konusu için eşik değeri olan 10 milisaniyenin altındaydı. Kalp hızı üzerine belirgin bir etkisi olmasa da plaseboya göre düzeltilmiş değişiklikler için PR, QRS ve QTc aralıklarında, başlangıca göre konsantrasyonla ilişkili artışlar gözlenmiştir. FK/FD modellemesine dayanarak, öngörülen insan C<sub>maks</sub> değerlerinin 11 katına denk gelen eliglustat plazma konsantrasyonlarının PR, QRS ve QTcF aralıklarında,

sırasıyla, ortalama (%95 güven aralığının üst limiti) 18,8 (20,4), 6,2 (7,1), ve 12,3 (14,2) milisaniye artışa neden olması beklenir.

#### Geriyatrik popülasyon

65 yaş ve üzerindeki sınırlı sayıda hasta (n = 10) klinik çalışmalara alınmıştır. Yaşlı hastaların ve genç hastaların etkinlik ve güvenlilik profillerinde anlamlı fark bulunmamıştır.

#### Pediyatrik popülasyon

Avrupa İlaç Ajansı, Tip-2 Gaucher hastalığında pediyatrik popülasyonun tüm alt kümelerinde eliglustat ile yapılan çalışmaların sonuçlarını bildirme zorunluluğuna dair yükümlülüğü geri çekmiştir (pediyatrik kullanıma ilişkin bilgiler için Bkz. Bölüm 4.2).

Avrupa İlaç Ajansı, Tip-1 ve Tip-3 Gaucher hastalığında 24 ay ila 18 yaş arasındaki pediyatrik popülasyonlarda eliglustat ile yapılan çalışmaların sonuçlarını bildirme zorunluluğuna dair kararı ertelemiştir (pediyatrik kullanıma ilişkin bilgiler için Bkz. Bölüm 4.2).

## **5.2 Farmakokinetik özellikler**

### **Genel özellikler**

#### Emilim:

Maksimum plazma konsantrasyonuna erişmek için geçen medyan süresi doz uygulamasından sonra 1,5 ila 6 saattir ve belirgin ilk geçiş metabolizmasına bağlı olarak oral biyoyararlanım düşüktür (<%5). Eliglustat, effluks taşıyıcısı P-gp'nin substratıdır. Gıdaların eliglustat farmakokinetiği üzerine anlamlı bir etkisi yoktur. Yavaş olmayan metabolizörlerde (non-YM'ler) günde iki kez ve yavaş metabolizörlerde (YM'ler) günde bir kez 84 mg eliglustatın tekrarlayan doz uygulamasını takiben, 3 kat veya daha az akümülyasyon oranı ile kararlı duruma 4 günde ulaşılır.

#### Dağılım:

Eliglustat plazma proteinlerine orta derecede bağlanır (%76 ila 83) ve temel olarak plazmada dağılım gösterir. İntravenöz uygulama sonrası, insan dokularına yüksek oranda dağıldığının göstergesi olarak dağılım hacmi 816 L'dir. Klinik dışı çalışmalar eliglustatın, kemik iliği dahil, dokularda yaygın bir dağılımı olduğunu göstermiştir.

### Biyotransformasyon:

Eliglustat yüksek klerens ile, temel olarak CYP2D6 ve daha az olarak CYP3A4 ile büyük ölçüde metabolize olur. Eliglustatın primer metabolik yolları oktanoil kısmının sıralı oksidasyonu ve ardından 2,3-dihidro-1,4-benzodioxan kısmının oksidasyonu, veya her iki yolun kombinasyonunu içerir ve çoklu oksidatif metabolitlerin oluşmasına neden olur.

### Eliminasyon:

Oral uygulamanın ardından, uygulanan dozun çoğunluğu idrar (%41,8) ve feçesle (%51,4), büyük ölçüde metabolitler halinde atılır. İntravenöz uygulamanın ardından, eliglustatın toplam vücut klerensi 86 L/saattir. Günde iki kez, 84 mg eliglustatın tekrarlayan oral dozlarını takiben, eliglustatın eliminasyon yarı ömrü, yavaş olmayan metabolizörlerde (non-YM'ler) yaklaşık 4-7 saat ve yavaş metabolizörlerde (YM'ler) 9 saattir.

### **Hastalardaki karakteristik özellikler**

#### CYP2D6 fenotipi:

Popülasyon farmakokinetik analizleri, genotipe dayalı CYP2D6 öngörülen fenotipinin farmakokinetik değişkenliği etkileyen en önemli faktör olduğunu göstermiştir. CYP2D6 zayıf metabolizör öngörülen fenotipli bireyler (popülasyonunun yaklaşık %5 ila %10'u), orta veya hızlı CYP2D6 metabolizörlerine göre daha yüksek eliglustat konsantrasyonları göstermektedir.

#### Cinsiyet, vücut ağırlığı, yaş ve ırk:

Popülasyon farmakokinetik analizlerine göre, cinsiyet, vücut ağırlığı, yaş ve ırkın eliglustat farmakokinetiği üzerinde etkisi sınırlıdır veya yoktur.

#### Karaciğer yetmezliği:

Hafif ve orta derecede karaciğer yetmezliğinin etkileri bir tek doz faz 1 çalışmada değerlendirilmiştir. 84 mg'lık tek doz uygulanmasından sonra, CYP2D6'nın hızlı metabolizörlerinde (HM'ler) eliglustatın  $C_{maks}$  ve EAA değerleri, sağlıklı CYP2D6'nın hızlı metabolizörleriyle karşılaştırıldığında, hafif karaciğer yetmezliği olanlarda 1,2 ve 1,2 kat, orta dereceli karaciğer yetmezliği olanlarda 2,8 ve 5,2 kat daha yüksek olduğu bulunmuştur.

Günde iki kez 84 mg eliglustat şeklinde tekrarlı doz uygulamasından sonra,  $C_{maks}$  ve  $AUC_{0-12}$  değerleri, sağlıklı CYP2D6'nın hızlı metabolizörleriyle karşılaştırıldığında, hafif karaciğer yetmezliği olan CYP2D6 hızlı metabolizörlerinde (HM'ler) 2,4 ve 2,9 kat daha yüksek, orta

dereceli karaciğer yetmezliği olan CYP2D6'nın hızlı (HM'ler) metabolizörlerinde 6,4-ve 8,9 kat daha yüksek olduğu tahmin edilmektedir.

Orta dereceli karaciğer yetmezliği olan CYP2D6'nın hızlı metabolizörlerinde (HM'ler) günde bir kez 84 mg eliglustat şeklinde tekrarlı doz uygulamasından sonraki  $C_{maks}$  and  $AUC_{0-24}$  değerlerinin günde iki kez 84 mg eliglustat alan sağlıklı CYP2D6'nın hızlı metabolizörleri (HM'ler) ile karşılaştırıldığında 3,1- ve 3,2-kat daha yüksek olduğu tahmin edilmektedir (Bkz. Bölüm 4.2 ve 4.4).

Sınırlı tek doz verisinin bulunması veya tek doz verisinin olmaması nedeniyle, hafif ve orta derecede karaciğer yetmezliği olan CYP2D6'nın orta metabolizörleri (OM'ler) ve yavaş metabolizörleriyle (YM'ler) kararlı durum FK (farmakokinetik) maruziyeti tahmin edilememektedir. Ciddi karaciğer yetmezliği etkisi herhangi bir CYP2D6 fenotipi ile çalışılmamıştır (Bkz. Bölüm 4.2, 4.3 ve 4.4).

#### Böbrek yetmezliği:

Şiddetli böbrek yetmezliğinin etkisi tek doz faz 1 çalışmasında değerlendirilmiştir. Tek doz 84 mg uygulanmasından sonra, eliglustatın  $C_{maks}$  ve EAA değerleri şiddetli böbrek yetmezliği olan CYP2D6'nın hızlı metabolizörlerinde (HM'ler) ve sağlıklı CYP2D6 hızlı metabolizörlerinde (HM'ler) benzerdir.

SDBH olan hastalarda ve şiddetli böbrek yetmezliği olan CYP2D6'nın yavaş metabolizörü (OM'ler) veya orta metabolizörü hastalarda (YM'ler) sınırlı veri bulunmaktadır veya hiç veri mevcut değildir (Bkz. Bölüm 4.2 ve 4.4).

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

Sıçanlarda yürütülen toksikoloji çalışmalarında eliglustat için temel hedef organlar gastrointestinal kanal, lenfoid organlar, karaciğer ve sadece erkek sıçanlarda üreme sistemidir. Toksikoloji çalışmalarında eliglustatın etkisi geri dönüşümlüydü ve gecikmiş veya tekrarlayan toksisite göstermemiştir. Kronik sıçan ve köpek çalışmalarındaki güvenlilik marjinleri toplam plazma maruziyeti kullanıldığında 8 kat ve 15 kat arasında, bağlı olmayan (serbest fraksiyon) plazma maruziyeti kullanıldığında 1 ila 2 kat arasında değişiklik göstermiştir.

Eliglustatin merkezi sinir sistemi (MSS) veya solunum fonksiyonları üzerine etkisi yoktur. Klinik-dışı çalışmalarda konsantrasyona bağlı kardiyak etkiler gözlenmiştir: Öngörülen insan  $C_{maks}$  değerinin  $\geq 7$  katı konsantrasyonlarda potasyum, sodyum ve kalsiyum kanallarını da içeren insan kardiyak iyon kanallarının inhibisyonu; köpek Purkinje lifleri üzerine yapılan bir *ex-vivo* elektrofizyoloji çalışmasında sodyum iyon kanal aracılı etkiler (öngörülen insan bağlı olmayan plazma  $C_{maks}$  değerinin 2 katı); ve anestezi altındaki köpekler üzerine yapılan telemetri ve kardiyak ileti çalışmalarında, öngörülen insan toplam plazma  $C_{maks}$  değerinin 14 katı konsantrasyonlarda veya insan serbest plazma  $C_{maks}$  değerinin 2 katı konsantrasyonlarda, QRS ve PR aralıklarında artışlardır.

Bir dizi standart genotoksisite testinde eliglustat mutajenik değildi ve fare ve sıçanlarda standart yaşam süresi biyoassaylerde karsinojenik potansiyel göstermemiştir. Karsinojenite çalışmalarındaki maruziyet, fare ve sıçanlarda, insanlarda öngörülen ortalama eliglustat toplam plazma maruziyetinden sırasıyla yaklaşık 4 kat ve 3 kat daha fazlaydı veya serbest plazma maruziyetinin 1 katından daha azdır.

Olgun erkek sıçanlarda, sistematik olarak toksik olmayan dozlarda sperm parametreleri üzerinde bir etki gözlenmemiştir. Sistematik olarak toksik doz kabul edilen EAA'ya göre sıçanlarda, öngörülen insan maruziyetinin 10 katında spermatogenezin geri dönüşümlü inhibisyonu tespit edilmiştir. Sıçanlarda yapılan tekrarlı doz toksisite çalışmalarında, EAA'ya göre öngörülen insan maruziyetinin 10 katında seminifer epitelial dejenerasyon ve testislerde segmental hipoplazi gözlenmiştir.

Eliglustatin ve metabolitlerinin plasental transferi sıçanlarda gösterilmiştir. Doz sonrası 2. ve 24. saatlerde, etiketli dozun, sırasıyla, %0,034 ve %0,013'ü fetal dokuda tespit edilmiştir.

Sıçanlarda maternal toksik dozlarda, fetus, dilate serebral ventriküllerin yüksek insidansı, anormal sayıda kaburga veya lumbar omurga kemikleri ve pek çok kemikte zayıf ossifikasyon gözlenmiştir. Sıçan ve tavşanlarda embriyofötal gelişme, klinik açıdan anlamlı maruziyet (EAA'ya göre) düzeyine kadar etkilenmemiştir.

Sıçanlardaki bir laktasyon çalışması, etiketli dozun %0.23'ünün doz uygulamasından sonra 24 saatte yavrulara geçtiğini göstermiş olup; eliglustat ve/veya ilgili materyallerinin süte geçtiğini göstermektedir.

## **6. FARMASÖTİK ÖZELLİKLER**

### **6.1 Yardımcı maddelerin listesi**

#### Kapsül içeriği

Laktoz monohidrat (sığır sütü kaynaklı)

Hidroksipropil metil selüloz

Mikrokristalin selüloz

Gliserol dibehenat

#### Kapsül kılıfı:

Candurin silver fine

Brilliant blue FCF-FD&C blue 1

Jelatin (sığır kaynaklı)

#### Baskı mürekkebi:

Şellak

Propilen glikol

Amonyak

Potasyum hidroksit

Titanyum dioksit (E171)

Siyah demir oksit (E172)

### **6.2 Geçimsizlikler**

Geçerli değildir.

### **6.3 Raf Ömrü**

24 ay

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

30°C altındaki oda sıcaklığında saklayınız.

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

PETG/COC.PETG/PCTFE-alüminyum blister

Her blister cüzdanı 14 sert kapsül içerir.



Her ambalaj 56 sert kapsül içerir.

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

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

#### **7. RUHSAT SAHİBİ**

TOBIO Novelfarma İlaç San. ve Tic. Ltd. Şti.

Ümraniye/İstanbul

#### **8. RUHSAT NUMARASI**

2021/10

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

İlk ruhsat tarihi: 22.01.2021

Ruhsat yenileme tarihi:

#### **10. KÜB'ÜN YENİLENME TARİHİ**