

## KISA ÜRÜN BİLGİSİ

### 1. BEŞERİ TIBBİ ÜRÜNÜN ADI

DUOTRAV 40 mcg/ml+5 mg/ml Steril Oftalmik Çözelti  
Steril

### 2. KALİTATİF VE KANTİTATİF BİLEŞİM

#### Etkin maddeler:

Travoprost 40 mcg/ml  
Timolol (timolol maleat olarak) 5 mg/ml

#### Yardımcı maddeler:

Polikuaterniyum-1 (POLYQUAD) 10 mcg/ml  
Polipropilen glikol 5 mg/ml  
Polioksietilen hidrojene hint yağı 40 (HCO-40) 1 mg/ml

Yardımcı maddeler için 6.1'e bakınız.

### 3. FARMASÖTİK FORM

Göz damlası  
Berrak, renksiz çözelti

### 4. KLİNİK ÖZELLİKLER

#### 4.1. Terapötik endikasyonlar:

DUOTRAV, topikal beta blokörlere veya prostaglandin analoglarına yetersiz yanıt veren, açık açılı glokomlu veya oküler hipertansiyonlu hastalarda artan göz içi basıncını (GİB) düşürmede kullanılır (Bölüm 5.1'e bakınız).

#### 4.2. Pozoloji ve uygulama şekli

##### Pozoloji/uygulama sıklığı ve süresi

Bir damla DUOTRAV hasta gözün/gözlerin konjunktival kesesine, sabah veya akşam, günde bir defa bir damla damlatılarak uygulanır. Her gün aynı saatte uygulanmalıdır.

Uygulamanın ardından nazolakrimal oklüzyon veya göz kapaklarının 2 dakika süreyle nazikçe kapatılması tavsiye edilmektedir. Bu durum, oküler yolla uygulanan tıbbi ürünün sistemik emilimini azaltarak sistemik istenmeyen etkilerin azalmasına neden olabilir.

Eğer birden fazla oftalmik tıbbi ürün kullanılıyorsa, iki kullanım arasında en az 5 dakika beklenmelidir (Bölüm 4.5'e bakınız).

Bir damlatma unutulduğu takdirde, tedaviye normal planlanan bir sonraki damlatma ile devam edilmelidir. Hasta göze günde bir kereden fazla uygulama yapılmamalıdır.

Diğer bir oftalmik antiglokom ajanından DUOTRAV tedavisine geçilecek ise, diğer ürün bırakılmalı, ertesi gün DUOTRAV uygulanmasına başlanmalıdır.

Hastalara, DUOTRAV uygulamasından önce kontakt lenslerini çıkarmaları ve damlatmanın ardından, kontakt lenslerini takmadan önce 15 dakika beklemeleri söylenmelidir (Bkz. bölüm 4.4).

**Uygulama şekli:**

Oküler kullanım içindir.

Hasta, koruyucu keseği kullanımdan hemen önce çıkarmalıdır. Damlatıcı ucun ve çözeltinin kirlenmesini önlemek için, şişenin ucunun göz kapaklarına ve diğer alanlara değdirilmemesine dikkat edilmelidir.

**Özel popülasyonlara ilişkin ek bilgiler:**

**Böbrek/Karaciğer yetmezliği:**

Karaciğer ve böbrek yetmezliği olan hastalarda DUOTRAV veya timolol 5 mg/ml göz damlası ile ilgili çalışma yapılmamıştır.

Travoprost, orta ile ciddi karaciğer yetmezliği olan ve orta ile ciddi böbrek yetmezliği olan hastalarda (kreatinin klerensi 14 ml/dak'a kadar düşük) çalışılmıştır. Bu hastalar için doz ayarlaması gerekli değildir.

**Pediyatrik popülasyon:**

18 yaşın altındaki hastalarda DUOTRAV'ın etkililiği ve güvenliği saptanmamıştır ve yeterli veri bulunmamaktadır.

**Geriyatrik popülasyon:**

Özel bir doz ayarlaması gerekli değildir. Yetişkinlerdeki kullanım ile aynıdır.

**4.3. Kontrendikasyonlar**

- Travoprost, timolol veya bölüm 6.1'de listelenen yardımcı maddelerden herhangi birine karşı aşırı duyarlılığı olduğu bilinen hastalarda,
- Diğer beta blokerlere aşırı duyarlılığı olan hastalarda,
- Bronşiyal astım veya bronşiyal astım öyküsü, ağır kronik obstrüktif akciğer hastalığı dahil reaktif solunum yolu hastalığı olan hastalarda,
- Sinüs bradikardisi, kalp pili ile kontrol edilemeyen sino-atriyal blok, ikinci veya üçüncü derece atriyoventriküler blok dahil hasta sinüs sendromunda,
- Belirgin kalp yetmezliği olan hastalarda ve kardiyojenik şok durumunda,
- Ciddi alerjik rinit ve korneal distrofilerde kontrendikedir.

**4.4. Özel kullanım uyarıları ve önlemleri**

Sistemik Etkiler

Diğer topikal uygulanan oftalmik ajanlar gibi, travoprost ve timolol de sistemik olarak emilirler. Beta-adrenerjik blokörlerin sistemik uygulaması ile görülen aynı kardiyovasküler, pulmoner ve diğer advers etkiler içeriğindeki beta-adrenerjik timolole bağlı olarak görülebilir. Topikal oftalmik uygulama sonrasında sistemik advers ilaç reaksiyonlarının insidansı sistemik uygulama için olandan daha düşüktür. Sistemik emilimin nasıl azaltılabileceğine ilişkin bilgi için bölüm 4.2'ye bakınız.

Kardiyak bozukluklar

Kardiyovasküler hastalığı (örn., koroner kalp hastalığı, Prinzmetal anjina ve kalp yetmezliği) ve hipotansiyonu bulunan hastalarda beta blokörlerle tedavi dikkatli bir şekilde değerlendirilmeli ve diğer etkin maddelerle tedavi düşünülmelidir. Kardiyovasküler hastalığı bulunan hastalar istenmeyen etkiler ve bu hastalıkların kötüleşmesi belirtileri açısından takip edilmelidir.

İletim süresi üzerindeki olumsuz etkileri nedeniyle beta blokörler birinci derece kalp bloğu olan hastalara sadece dikkatli bir şekilde verilmelidir.

#### Vasküler bozukluklar

Ciddi periferik dolaşım bozukluğu/hastalığı (örn., şiddetli seviyelerde Raynaud hastalığı veya Raynaud sendromu) bulunan hastalar dikkatle tedavi edilmelidir.

#### Respiratuvar hastalıklar

Bazı oftalmik beta blokörlerin uygulamasının ardından astımlı hastalarda bronkospazma bağlı olarak ölüm dahil solunum reaksiyonları bildirilmiştir. DUOTRAV, hafif/orta şiddette kronik obstrüktif akciğer hastalığı (KOAH) olan hastalarda sadece potansiyel yararı potansiyel riskinden fazla olduğu durumlarda dikkatli bir şekilde kullanılmalıdır.

#### Hipoglisemi/diyabet

Beta-blokerler akut hipogliseminin belirti ve semptomlarını maskeleyebilmeleri nedeniyle spontan hipoglisemisi veya labil diyabeti olan hastalarda dikkatle kullanılmalıdır.

#### Kas zayıflığı

Beta-adrenerjik reseptör bloke edici ajanların kullanımında bazı myastenik semptomlar (diplopi, pitozis ve genel güçsüzlük) ile uyumlu kas zayıflığının arttığı bildirilmiştir.

#### Korneal hastalıklar

Oftalmik beta blokerler gözlerde kurumaya yol açabilir. Korneal hastalıkları olan hastalar dikkatle tedavi edilmelidir.

#### Koroid dekolmanı

Filtrasyon prosedürlerinden sonra aköz yapımını baskılayıcı tedavi uygulanması ile (örn., timolol, asetazolamid) koroid dekolmanı bildirilmiştir.

#### Diğer beta-bloke edici ajanlar

İntra-oküler basınç üzerindeki etki veya sistemik beta blokajının bilinen etkileri, timolol halihazırda bir sistemik beta-bloke edici tıbbi ürün alan hastalara verildiğinde artabilir. Bu hastaların yanıtı yakından gözlemlenmelidir. İki topikal beta-adrenerjik bloke edici ajanın birlikte kullanılması önerilmemektedir (bkz. bölüm 4.5).

#### Cerrahi anestezi

Beta-bloke edici oftalmolojik preparatlar adrenalin gibi sistemik beta-agonistlerin etkilerini bloke edebilir. Hasta timolol aldığı anda anestezi uzmanı bilgilendirilmelidir.

#### Hipertiroidizm

Beta blokerler hipertiroidizmin belirtilerini maskeleyebilir.

#### Deri teması

Prostaglandinler ve prostaglandin analogları deriden emilebilecek biyolojik olarak etkin maddelerdir. Gebe olan veya gebe kalmaya çalışan kadınlar şişenin içeriğine doğrudan maruziyetten kaçınmak üzere uygun önlemleri almalıdır. Düşük bir olasılık olsa dahi, şişe içeriğinin önemli bir kısmıyla temas edilmesi durumunda maruz kalan alan derhal iyice temizlenmelidir.

#### Anafilaktik Reaksiyonlar

Beta-adrenerjik reseptör bloke edici ajanlar kullanılırken, atopi ya da çeşitli alerjenlere karşı ciddi anafilaktik reaksiyon öyküsü olan hastalar anafilaktik reaksiyonların tedavisinde kullanılan adrenalinin normal dozlarına karşı yanıt vermeyebilirler.

#### Eş zamanlı tedavi

Timolol bazı tıbbi ürünler ile etkileşime girebilir (bölüm 4.5'e bakınız).

İki lokal prostaglandinin kullanılması önerilmemektedir.

#### Oküler Etkiler

Travoprost melanositlerdeki melanozomların (pigment granülleri) sayısını arttırarak göz rengini zaman içinde değiştirebilir. Tedavi başlatılmadan önce hastaların göz rengindeki bu kalıcı değişiklik konusunda uyarılmaları gerekir. Tek taraflı tedavi kalıcı heterokromiye neden olabilir. Melanositler üzerindeki uzun süreli etkileri ve sonuçları tam olarak bilinmemektedir. İris rengindeki değişiklik yavaşça olur ve aylarca, yıllarca hissedilmeyebilir. Göz rengindeki değişiklik karma renkli gözlü hastalarda daha belirgin olarak görülür, örn: kahve-mavi, gri-kahve, sarı-kahve ve yeşil-kahve; ancak ayrıca kahverengi gözlü hastalarda da gözlemlenmiştir. Etkilenen gözlerde kahverengi pigmentasyon özellikle pupilin etrafından çevreye doğru konsantrik olarak genişlemesine karşın irisin tümü veya bazı alanları daha kahverengi olabilir. Tedavi kesildikten sonra, kahverengi iris pigmentinde daha fazla artış gözlenmemiştir.

Kontrollü klinik çalışmalarda, travoprost kullanımı ile göz çevresi ve/veya göz kapağı derisinde koyulaşma bildirilmiştir.

Prostaglandin analogları ile periorbital ve göz kapağı çukurlarında derinleşme dahil göz kapağı değişiklikleri gözlenmiştir.

Travoprost, tatbik edildiği gözdeki kirpikleri giderek değiştirebilir; bu değişiklikler klinik çalışmalarda hastaların yaklaşık yarısında gözlemlenmiştir; bunlar kirpiğin boy, kalınlık, renk ve/veya sayısındaki değişiklikleri kapsar. Kirpik değişikliklerinin mekanizması ve uzun dönemdeki sonuçları bilinmemektedir.

Travoprostun, maymun çalışmalarında palpebral fissürün hafifçe genişlemesine neden olduğu görülmüştür. Ancak, bu etki klinik çalışmalarda gözlenmemiş ve türe özel olduğu düşünülmüştür.

DUOTRAV, enflamatuvar oküler durumlarda ya da neovasküler, kapalı açılı, dar açılı veya doğuştan olan glokomda değerlendirilmemiştir ve tiroitd göz hastalıklarında, psödo fakik hastalardaki açık açılı glokomda ve pigmenter veya psödoeksfolyatif glokomlu hastalarda sınırlı deneyim vardır.

Prostaglandin F<sub>2a</sub> analoglarıyla tedavide maküler ödem bildirilmiştir. Afakik hastalarda, arka lens kapsülü veya arka kamara lensleri yırtılmış psödo fakik hastalarda veya kistoid maküler ödemle ilgili bilinen risk faktörleri bulunan hastalarda DUOTRAV<sub>5</sub> kullanılırken dikkatli olunması tavsiye edilir.

İritis / üveit için bilinen predispozan risk faktörleri olan hastalarda ve aktif intraoküler inflamasyonu olan hastalarda DUOTRAV dikkatli kullanılmalıdır.

DUOTRAV göz kuruluşuna neden olabileceği için korneal hastalığı olanlarda bu durum göz önünde bulundurulmalıdır.

Hastalara DUOTRAV uygulamasından önce kontakt lenslerini çıkarmaları ve damlatmanın ardından, kontakt lenslerini takmadan önce 15 dakika beklemeleri söylenmelidir.

DUOTRAV'ın içerdiği propilen glikol ciltte iritasyona neden olabilir.

DUOTRAV'ın içerdiği polioksietilen hidrojene hint yağı 40 deri reaksiyonlarına sebep olabilir.

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

Travoprost veya timolol ile spesifik ilaç etkileşimi çalışmaları yürütülmemiştir.

Oftalmik beta-bloker çözeltilisinin oral kalsiyum kanal blokerleri, beta-adrenerjik bloke edici ajanlar, antiaritmikler (amiodaron dahil), dijitalis glikozitler, parasempatomimetikler veya guanetidin ile eşzamanlı olarak uygulanmasının, hipotansiyon ve/veya belirgin bradikardi ile sonuçlanan ilave etkiler potansiyeli mevcuttur.

Beta blokerler, Klonidinin aniden kesilmesine bağlı hipertansif reaksiyonu artırabilir.

CYP2D6 inhibitörleri (örn., kinidin, fluoksetin, paroksetin) ve timololün eş zamanlı kullanımı ile sistemik beta blokajın (örn., kalp atım hızında yavaşlama, depresyon) arttığı bildirilmiştir.

Nadiren oftalmik beta blokörler ve adrenalinin (epinefrin) eş zamanlı kullanımından kaynaklanan midriyazis bildirilmiştir.

Beta blokörler, antidiyabetik ajanların hipoglisemik etkisini arttırabilir. Beta blokörler hipogliseminin belirti ve semptomlarını maskeleyebilir (Bölüm 4.4'e bakınız).

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

##### **Genel tavsiye**

Gebelik kategorisi: C

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

DUOTRAV, yeterli gebeliği önleyici korunma yöntemleri kullanılmıyorsa, gebe kalma olasılığı bulunan kadınlarda kullanılmamalıdır (Bölüm 5.3'e bakınız).

### **Gebelik dönemi**

Travoprost, hamilelik ve/veya fetus/yenidoğan üzerinde zararlı farmakolojik etkilere sahiptir.

Gebe kadınlarda travoprost göz damlasının kullanımı ile ilgili yeterli çalışma mevcut değildir. Travoprost ile yapılan hayvan çalışmaları üreme toksisitesi göstermiştir (Bölüm 5.3'e bakınız). İnsanlar için potansiyel risk bilinmemektedir.

Epidemiyolojik çalışmalar malformasyona neden olabilecek etkiler göstermemekle birlikte beta blokerler oral yolla uygulandığında intrauterin büyüme geriliğine dair bir riski göstermektedir. Buna ilaveten, beta blokerler doğuma kadar uygulandığında neonatta beta blokajı belirti ve semptomları (örn., bradikardi, hipotansiyon, solunum stresi ve hipoglisemi) gözlenmiştir. DuoTrav doğuma kadar uygulanırsa, yenidoğan yaşamın ilk günlerinde dikkatle izlenmelidir.

DUOTRAV çok gerekli görülmedikçe, gebelik sırasında kullanılmamalıdır. Sistemik emilimin nasıl azaltılabileceğine dair bilgi için bölüm 4.2'ye bakınız.

### **Laktasyon dönemi**

Göz damlasındaki travoprostun insan sütüne geçip geçmediği bilinmemektedir. Hayvan çalışmaları travoprost ve metabolitlerinin anne sütüne geçtiğini göstermiştir. Timolol anne sütüne geçmektedir ve emzirilen bebekte ciddi advers reaksiyonlara neden olma potansiyeline sahiptir. Bununla birlikte, göz damlasındaki timololün terapötik dozlarında, bebekte beta blokajının klinik semptomlarının görülmesi için anne sütünde yeterli miktarlarda bulunması muhtemel değildir. Sistemik emilimin nasıl azaltılabileceğine dair bilgi için bölüm 4.2'ye bakınız.

Emziren kadınlarda DUOTRAV'ın kullanımı tavsiye edilmemektedir.

### **Üreme yeteneği/Fertilite**

DUOTRAV'ın üreme yeteneği üzerine bilinen bir etkisi yoktur. Hayvan çalışmaları, travoprostun fertilite üzerindeki etkisini, önerilen maksimum insan gözü dozunun 75 katına kadar olan dozlarda etkilemezken, bu doz seviyesinde timololün herhangi bir etkisi görülmemiştir.

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

DUOTRAV araç ve makine kullanma yeteneği üzerinde etkiye sahip değildir ya da ihmal edilebilir bir etki söz konusudur.

Diğer göz damlalarında da olduğu gibi, geçici görme bulanıklığı veya diğer görme bozuklukları meydana gelebilir. Uygulamadan sonra görmede bulanıklık meydana gelmesi durumunda, araç veya makine kullanılmadan önce, görme bulanıklığı düzelinceye kadar beklenmelidir.

### **4.8. İstenmeyen etkiler:**

DuoTrav ile tedavi edilen 2,170 hastayı içeren klinik çalışmalarda en sık bildirilen tedaviyle ilişkili advers reaksiyon oküler hiperemidir (%12.0).

Aşağıdaki istenmeyen etkiler tedavi ilişkili olarak rapor edilmiştir ve şu şekilde sınıflandırılmıştır: çok yaygın ( $\geq 1/10$ ), yaygın ( $> 1/100$  ile  $< 1/10$  arası), yaygın olmayan ( $> 1/1000$  ile  $\leq 1/100$  arası), seyrek ( $> 1/10,000$  ile  $\leq 1/1000$  arası), çok seyrek

( $\leq 1/10,000$ ), veya bilinmiyor (eldeki verilerden hareketle tahmin edilemiyor). Her bir sıklık grubunda, istenmeyen etkiler azalan ciddiye sıralamasında sunulmuştur.

#### **Bağıışıklık sistemi hastalıkları**

Yaygın olmayan: Aşıırı duyarlılık

#### **Psikiyatrik hastalıklar**

Seyrek: Sinirlilik

Bilinmiyor: Depresyon

#### **Sinir sistemi hastalıkları**

Yaygın olmayan: Baş ağrısı, baş dönmesi

Bilinmiyor: Serebrovasküler olay, senkop, parestezi

#### **Göz hastalıkları**

Çok yaygın: Oküler hiperemi

Yaygın: Punktat keratit, göz ağrısı, görme bozukluğu, görmede bulanıklık, göz kuruluğu, göz kaşıntısı, oküler rahatsızlık, gözde tahriş

Yaygın olmayan: Keratit, iritis, konjunktivit, ön kamarada inflamasyon, blefarit, fotofobi, görme keskinliğinde azalma, astenopi, gözde şişlik, lakrimasyon artışı, göz kapağında eritem, kirpiklerde uzama, göz alerjisi, konjonktival ödem, göz kapağında ödem

Seyrek: Korneal erozyon, meibomianit, konjunktival hemoraji, göz kapağının kenarında çapaklanma, kirpik batması, distikiyazis

Bilinmiyor: Makular ödem, göz kapağında düşüklük, derinleşmiş kapak çukur, iris hiperpigmentasyonu, korneal rahatsızlık

#### **Kardiyak hastalıkları**

Yaygın olmayan: Bradikardi

Seyrek: Aritmi, kalp hızında düzensizlik

Bilinmiyor: Kalp yetmezliği, taşikardi, göğüs ağrısı, çarpıntı

#### **Vasküler hastalıkları**

Yaygın olmayan: Hipotansiyon, hipertansiyon

Bilinmiyor: Periferal ödem

#### **Solunum, göğüs bozuklukları ve mediastinal hastalıkları**

Yaygın olmayan: Dispne, postnazal akıntı

Seyrek: Disfoni, bronkospazm, öksürük, boğazda tahriş, orofarenjiyal ağrı, nazal rahatsızlık

Bilinmiyor: Astım

#### **Gastrointestinal hastalıklar**

Bilinmiyor: Disguzi

#### **Hepatobiliyer hastalıklar**

**Seyrek:** Alanin aminotransferaz ve aspartat aminotransferaz seviyelerinde yükselme

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

Yaygın olmayan: Kontakt dermatit, hipertrikoz, deride pigment artışı (göz çevresi)

Seyrek: Ürtiker, deride renk deđişimi, alopesi

Bilinmiyor: Döküntü

**Kas-iskelet bozuklukları, bağ doku ve kemik hastalıkları**

Seyrek: Ekstremitede ağrı

**Renal ve üriner sistem hastalıkları**

Seyrek: Kromatüri

**Genel bozukluklar ve uygulama bölgesine ilişkin hastalıklar**

Seyrek: Yorgunluk, susuzluk hissi

Aşağıda listelenen advers reaksiyonlar pazarlama sonrasında bildirilmiştir. Spontan raporlardan elde edilmişlerdir ve sıklıkları tahmin edilememektedir. Bu yüzden sıklık gruplaması bilinmeyen olarak sınıflanmıştır:

DUOTRAV'ın etkin maddelerinden biri ile görülen ve DUOTRAV ile de meydana gelebilecek ek advers etkiler.

**Travoprost:**

**Bağışıklık sistemi hastalıkları**

Mevsimsel alerji

**Psikiyatrik hastalıklar**

Kaygı, uykusuzluk

**Göz hastalıkları**

Üveit, konjunktival foliküller, göz akıntısı, periorbital ödem, göz kapağında kaşıntı, ektropion, katarakt, iridosiklit, oftalmik herpes simpleks, göz enflamasyonu, fotopsi, göz kapağında egzama, hale görüşü, göz hipoestezisi, ön kamara pigmentasyonu, midriyazis, kirpik hiperpigmentasyonu, kirpik kalınlaşması, görme alanı kusuru

**Kulak ve iç kulak hastalıkları**

Vertigo, kulak çınlaması

**Vasküler hastalıklar**

Azalmış diyastolik kan basıncı, artmış sistolik kan basıncı

**Solunum, göğüs bozuklukları ve mediastinal hastalıklar**

Astım alevlenmesi, alerjik rinit, burun kanaması, solunum bozukluğu, burun tıkanıklığı, burun kuruluğu

**Gastrointestinal hastalıklar**

Tekrar aktifleşmiş peptik ülser, gastrointestinal bozukluk, diyare, kabızlık, ağız kuruluğu, karın ağrısı, bulantı, kusma

**Deri ve derialtı doku hastalıkları**

Deri soyulması, anormal kıl dokusu, alerjik dermatit, kıl rengi değişiklikleri, madarozis, kaşıntı, anormal kıl uzaması, eritem

**Kas-iskelet bozuklukları, bağ doku hastalıkları**

İskelet-kas ağrısı, eklem ağrısı

### **Renal ve üriner bozukluklar**

Dizüri, idrar kaçırma

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

Asteni

### **Tetkikler**

Artmış prostata özgü antijen (PSA)

### **Timolol:**

Topikal olarak uygulanan diğer oftalmik tıbbi ürünlerle olduğu gibi, timolol de sistemik dolaşıma geçer. Bu, sistemik beta-bloke edici ajanlarla görülenlere benzer istenmeyen etkilere neden olabilir. İlave listedeki advers reaksiyonlar oftalmik beta blokerler sınıfı dahilinde görülen reaksiyonları içerir. Topikal oftalmik uygulama sonrasında sistemik advers ilaç reaksiyonlarının insidansı sistemik uygulamadan daha düşüktür. Sistemik emilimin nasıl azaltılabileceğın dair bilgi için bölüm 4.2'ye bakınız.

### **Bağışıklık sistemi hastalıkları**

Anjiyoödem, ürtiker, lokalize ve yaygın döküntü, kaşıntı, anafilaksi dahil sistemik alerjik reaksiyonlar

### **Metabolizma ve beslenme hastalıkları**

Hipoglisemi

### **Psikiyatrik hastalıklar**

Uykusuzluk, kabus, hafıza kaybı

### **Sinir sistemi hastalıkları**

Serebral iskemi, miyasteniya gravisin belirti ve semptomlarında artış

### **Göz hastalıkları**

Oküler iritasyon (örneğin; yanma, batma, kaşıntı, sulanma, kızarıklık), filtrasyon cerrahisini takiben koroidal ayrılma (Bölüm 4.4'e bakınız), azalmış korneal hassasiyet, diplopi

### **Kardiyak hastalıkları**

Ödem, konjestif kalp yetmezliği, atriyoventriküler blok, kardiyak arrest

### **Vasküler hastalıklar**

Raynaud fenomeni, soğuk eller ve ayaklar

### **Gastrointestinal hastalıklar**

Diyare, bulantı, dispepsi, ağız kuruluğu, abdominal ağrı, kusma

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

Psöriyaziform döküntü veya psöriazisin alevlenmesi

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

Miyalji

## **Üreme sistemi ve göğüs hastalıkları**

Cinsel disfonksiyon, azalmış libido

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

Asteni

### Şüpheli advers reaksiyonların raporlanması

Ruhsatlandırma sonrası şüpheli ilaç advers reaksiyonlarının raporlanması büyük önem taşımaktadır. Raporlama yapılması, ilacın risk/yarar 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; e-posta: tufam@titck.gov.tr; tel: 0 800 314 00 08; faks: 0 312 218 35 99)

### **4.9. Doz aşımı ve tedavisi**

DUOTRAV ile topikal bir doz aşımı oluşması ya da bunun toksisite ile ilişkili olması olası değildir.

Kazayla yutma durumunda, sistemik beta blokajından kaynaklanan doz aşımı semptomları bradikardi, hipotansiyon, bronkospazm ve kalp yetmezliğini içerebilir.

DUOTRAV ile doz aşımı gerçekleşirse, tedavi semptomatik ve destekleyici olmalıdır. Timolol kolay diyaliz olmaz.

## **5. FARMAKOLOJİK ÖZELLİKLER**

### **5.1. Farmakodinamik özellikler**

Farmakoterapötik grup: Oftalmolojikler – antiglokom ürünleri ve miyotikler

ATC kodu: S01ED51

#### Etki Mekanizması

DUOTRAV iki etkin madde içerir: travoprost ve timolol maleat. Bu iki bileşen birbirini tamamlayan etki mekanizması ile göz içi basıncını düşürürler ve ortak etkileri, her bir bileşenin tek başına etkisi ile karşılaştırılınca daha fazla göz içi basıncının düşmesi ile sonuçlanır.

Bir prostaglandin  $F_{2\alpha}$  analogu olan travoprost, oldukça selektif ve prostaglandin FP reseptörleri için yüksek afinite gösteren tam bir agonisttir-ve trabeküler ağ yapısı ve uveaskleral yollarıyla aköz hümörün dışa akımını arttırarak göz içi basıncını düşürür. Göz içi basıncındaki düşüş uygulamadan sonra yaklaşık iki saat içinde başlar ve maksimum seviyeye 12 saatte ulaşılır. 24 saati aşan bir süre boyunca, tek bir dozla, göz içi basıncında anlamlı bir düşüş temin edilebilmektedir.

Timolol maleat, herhangi bir intrinsik semptomimetik aktivite, direkt miyokardiyal baskılayıcı veya membran stabilize edici aktivite göstermeyen non-selektif bir adrenerjik blokör ajandır. İnsandaki tonografi ve fluorofotometri çalışmaları, en belirgin etkisinin aköz hümör oluşumunu azaltmak ve dışa akım kolaylığını hafifçe artırmakla ilişkili olduğunu göstermektedir.

### Sekonder farmakoloji

Travoprost, tavşanlarda, topikal oküler uygulamanın 7 gün ardından (1.4 mikrogram, günde 1 kere) optik sinir başının kan akışını anlamlı olarak arttırmaktadır.

### Farmakodinamik etkileri

#### *Klinik etkileri*

Açık açılı glokomlu veya oküler hipertansiyonlu ve ortalama GİB 25-27 mmHg olan hastalar üzerinde yapılan on iki aylık bir kontrollü klinik çalışmada, sabahları günde bir doz uygulama ile DUOTRAV'ın GİB düşürücü etkisi ortalama 8-10 mmHg'dir. Göz içi basıncını düşürmede Latanoprost 50 mikrogram/ml + timolol 5 mg/ml ile karşılaştırıldığında, DUOTRAV'ın, ortalama GİB'nı düşürücü etkisinin eşdeğer olduğu tüm vizitlerdeki tüm zaman noktalarında gösterilmiştir.

Açık açılı glokomlu veya oküler hipertansiyonlu ve ortalama GİB 27-30 mmHg olan hastalar üzerinde yürütülen üç aylık bir kontrollü klinik çalışmada, sabahları günde bir uygulama ile DUOTRAV'ın GİB düşürücü etkisi ortalama 9-12 mmHg'dir ve akşamları günde bir kere uygulanan travoprost 40 mikrogram/ml'den 2 mmHg ve günde iki kere uygulanan timolol 5 mg/ml'den 2-3 mmHg daha fazladır. Çalışma boyunca bütün vizitlerde, travoprostla kıyasla, ortalama sabah GİB'ında (sabah 08:00, DUOTRAV'ın son dozundan 24 saat sonra) istatistiksel olarak daha iyi düşüş gözlenmiştir.

Açık açılı glokomlu veya oküler hipertansiyonlu ve ortalama GİB 23-26 mmHg olan hastalar üzerinde yapılan üç aylık iki kontrollü klinik çalışmada, sabahları günde bir uygulama ile DUOTRAV'ın GİB düşürücü etkisi ortalama 7-9 mmHg'dir. Ortalama GİB düşüşü, günde bir kere akşamları uygulanan travoprost 40 mikrogram/ml ve günde bir kere sabahları uygulanan timolol 5 mg/ml ile yapılan eş zamanlı tedavi ile elde edilen sonuçlara eşdeğer olmakla birlikte sayısal olarak daha düşüktür.

Açık-açılı glokomlu veya oküler hipertansiyonlu ve ortalama GİB 24-26 mmHg olan hastalar üzerinde yapılan 6 haftalık bir kontrollü klinik çalışmada, sabahları günde bir doz uygulanan polikuaterniyum-1 koruyucu maddeli DUOTRAV'ın GİB düşürücü etkisinin ortalama 8 mmHg olduğu ve benzalkonyum klorür koruyucu maddeli DUOTRAV'ınki ile eşdeğer olduğu gösterilmiştir.

Çalışmalar arasında, GİB dahil etme kriterleri ve önceki GİB tedavisine yanıt dışında, dahil etme kriterleri ortaktı. DUOTRAV'ın klinik gelişimi, hem daha önce hiç tedavi almamış hem de tedavi görmekte olan hastaları içeriyordu. Monoterapiye yetersiz yanıt bir dahil edilme kriteri değildi.

Varolan veriler, akşam uygulanan dozun ortalama göz içi basıncını düşürmede bazı avantajları olabileceğini düşündürmektedir. Akşam ya da sabah dozlama önerilirken, hasta için kolaylık ve hastanın tedaviye uyumu göz önüne alınmalıdır.

## **5.2. Farmakokinetik özellikler**

### **Genel özellikler**

#### Emilim:

Travoprost ve timolol korneadan emilmektedir. Travoprost, korneada süratle ester hidrolizine uğrayarak aktif serbest asit formuna dönüşen bir ön ilaçtır. DUOTRAV PQ'nun sağlıklı gönüllüler (N=22) üzerinde 5 gün süresince günde bir kez uygulanması sonrasında travoprost serbest asidi gönüllülerin çoğunun (%94.4) plazmasındaki miktarı

saptanabilir bir düzeyde değildir ve genellikle uygulamadan bir saat sonra hiç tespit edilememiştir. Ölçümlenebildiği bireylerde ( $\geq 0.01$  ng/mL, miktar tayini limiti) plazma konsantrasyonları 0.01 ile 0.03 ng/mL arasında değişmekteydi. DUOTRAV'ın günde bir kez uygulanmasından sonra ortalama timolol kararlı-durum  $C_{maks}$  değeri 1.34 ng/mL ve  $T_{maks}$  değeri yaklaşık 0.69 saat sonrası olarak tespit edilmiştir.

#### Dağılım:

Travoprost serbest asidi, DUOTRAV'ın oküler uygulamasının ardından hayvanlarda ilk birkaç saat içinde aköz hüümörde ölçülebilmekte, insan plazmasında ise yalnızca ilk bir saat boyunca tespit edilebilmektedir. Timolol insanda aköz hüümörde, DUOTRAV'ın oküler uygulamasının ardından ve plazmada ise 12 saate kadar ölçülebilmektedir.

#### Biyotransformasyon:

Metabolizma, hem travoprost hem de aktif serbest asidin majör eliminasyon yoludur. Sistemik metabolik yol, 13-14 çift bağının indirgenmesi, 15-hidroksilin oksidasyonu ve üst yan zincirin  $\beta$ -oksidatif kırılması ile karakterize olan endojen prostaglandin  $F_{2\alpha}$ 'ninkine benzerdir.

Timolol, iki yolla metabolize olmaktadır. Bir yol, tiyadiazol halkasına bir etanolamin yan zinciri verir ve diğeri ise morfolin azotuna bir etanolik yan zincir ve azota bitişik bir karbonil grubuna sahip ikinci bir benzer yan zincir verir. DUOTRAV'ın göze uygulanmasından sonra timololün plazmadaki yarılanma ömrü ( $t_{1/2}$ ) 4 saattir.

#### Eliminasyon:

Travoprost serbest asidi ve metabolitleri, başlıca böbreklerden atılır. Travoprostun bir oküler dozunun %2'sinden azı idrarda serbest asit olarak bulunmuştur. Timolol ve metabolitleri primer olarak böbreklerden atılır. Timolol dozunun yaklaşık %20'si idrarda değişmemiş olarak atılır ve geriye kalanlar ise idrarda metabolitleri olarak atılır.

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

Maymunlarda, günde iki kez DUOTRAV uygulamasının, palpebral fissürün artışına ve iris pigmentasyonunda, prostanooidlerin oküler uygulamasında gözlenene benzer artışına neden olduğu gösterilmiştir.

Koruyucu olarak polikuaterniyum-1 içeren DUOTRAV, benzalkonyum klorür içeren göz damlalarıyla kıyaslandığında, insan kornea hücre kültüründe ve tavşanlarda topikal oküler uygulamayı takiben oküler yüzey toksisitesi minimal olmuştur.

#### Travoprost

Travoprost'un, maymunların sağ gözüne, %0.012'ye kadar olan konsantrasyonda, bir yıl boyunca günde iki kez topikal oküler uygulanması hiçbir sistemik toksisite ile sonuçlanmamıştır.

Travoprost ile üreme toksisitesi çalışmaları, sistemik yolla sıçan, fare ve tavşanlarda yapılmıştır. Bulgular, rahimde erken dönemde embriyo ölümü, implantasyon sonrası kayıp ve fötoksisite gibi rahimdeki FP reseptör agonist etkisi ile ilişkilidir. Gebe sıçanlarda, organogenez sırasında klinik dozun 200 katından daha fazla travoprost uygulaması malformasyonların sıklığının artması ile sonuçlanmıştır.  $^3H$ -travoprost uygulanmış gebe sıçanların amniyotik sıvıları ve fetal dokularda düşük seviyede

radioaktivite ölçülmüştür. Üreme ve gelişme çalışmaları, sıçanlarda ve farelerde klinik maruziyetin (sırasıyla 180 pg/mL ve 30 pg/mL plazma) 1.2 ila 6 katı maruziyetlerde (25 pg/mL'ye varan) gözlenen yüksek oran ile fetal kayıp üzerinde güçlü bir etkisi olduğunu göstermiştir.

### Timolol

Güvenlilik farmakolojisi, mükerrer doz toksisitesi, genotoksisite, karsinojenik potansiyel hakkındaki konvansiyonel çalışmaların temel alındığı klinik olmayan veriler, timololün insanlar için özel bir tehlikesinin olmadığını göstermiştir. Timolol ile yapılan üreme toksisitesi çalışmaları sıçanlarda postnatal gelişimde hiçbir advers etki olmayarak fetal kemikleşmede gecikme (klinik dozun 7000 katı) ve tavşanlarda artmış fetal kayıp (klinik dozun 14000 katı) göstermiştir.

## **6. FARMASÖTİK ÖZELLİKLER**

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

Polikuaterniyum-1  
Mannitol (E 421)  
Propilen Glikol (E1520)  
Polioksietilen hidrojene hint yağı 40 (HCO-40)  
Borik Asit  
Sodyum klorür  
Sodyum hidroksit ve/veya hidroklorik asit (pH ayarı için)  
Saf su

### **6.2. Geçimsizlikler**

Yeterli veri yoktur.

### **6.3. Raf ömrü**

Raf ömrü 24 aydır.  
Açıldıktan sonra 4 hafta içinde kullanılmalıdır.

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

30°C'nin altında oda sıcaklığında saklanmalıdır.

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

2,5 ml çözelti içeren, tamamı polipropilenden vidalı kapağı ve damlatma ucu bulunan oval Drop-Tainer® şişe, bir kılıf içinde sunulmaktadır.

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

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

## **7. RUHSAT SAHİBİ**

Novartis Sağlık, Gıda ve Tarım Ürünleri San. ve Tic. A.Ş.  
Kavacık / Beykoz / İstanbul

## **8. RUHSAT NUMARASI**

2017/728

9. **İLK RUHSAT TARİHİ/RUHSAT YENİLEME TARİHİ:**  
26.09.2017

10. **KÜB'ÜN YENİLENME TARİHİ:**