

## KISA ÜRÜN BİLGİSİ

▼ Bu ilaç ek izlemeye tabidir. Bu üçgen yeni güvenlik bilgisinin hızlı olarak belirlenmesini sağlayacaktır. Sağlık mesleği mensuplarının şüpheli advers reaksiyonları TÜFAM'a bildirmeleri beklenmektedir. Bakınız Bölüm 4.8 Advers reaksiyonlar nasıl raporlanır?

### 1. BEŞERİ TIBBİ ÜRÜNÜN ADI

ANORO ELLIPTA 62,5 mcg + 25 mcg kullanıma hazır inhalasyon tozu

### 2. KALİTATİF VE KANTİTATİF BİLEŞİM

#### Etkin madde:

Uygulanan her bir doz (Ellipta İnhaler'in ağızlığından çıkan doz) 55 mikrogram umeklidinyuma eşdeğer 65 mikrogram umeklidinyum bromür ve 22 mikrogram vilanterol (trifenat olarak) içermektedir. Bu, kullanıma hazır 62,5 mikrogram umeklidinyuma eşdeğer 74,2 mikrogram umeklidinyum bromür ve 25 mikrogram vilanterole eşdeğer 40 mikrogram vilanterol trifenat dozuna karşılık gelmektedir.

#### Yardımcı madde:

Her bir doz yaklaşık olarak 25 mg laktoz (monohidrat olarak) içerir (inek sütünden elde edilir). Yardımcı maddeler için 6.1'e bakınız.

### 3. FARMASÖTİK FORM

Kullanıma hazır inhalasyon tozu.

Kırmızı inhaler kapağı ve dahili bir doz sayacı olan açık gri inhaler. ANORO ELLIPTA, her biri beyaz bir toz içeren 30 dozluk iki adet blister şerit içermektedir. Blister şeritlerden biri her dozda 62,5 mikrogram umeklidinyum, diğeri her dozda 25 mikrogram vilanterol içerir.

### 4. KLİNİK ÖZELLİKLER

#### 4.1. Terapötik endikasyonlar

ANORO ELLIPTA, erişkin kronik obstrüktif akciğer hastalarında (KOA) görülen semptomların giderilmesine yönelik kontrol edici bir bronkodilatör tedavidir.

#### 4.2. Pozoloji ve uygulama şekli

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

##### Yetişkinler:

Önerilen doz günde bir defa ANORO ELLIPTA 62,5/25 mikrogram inhalasyondur.

ANORO ELLIPTA, bronkodilatasyonu muhafaza etmek için her gün, günde bir kez, günün aynı saatinde uygulanmalıdır. Maksimum doz, günde bir defa ANORO ELLIPTA 62,5/25 mikrogram inhalasyondur.

##### Uygulama şekli:

ANORO ELLIPTA sadece inhalasyon yoluyla kullanılır.

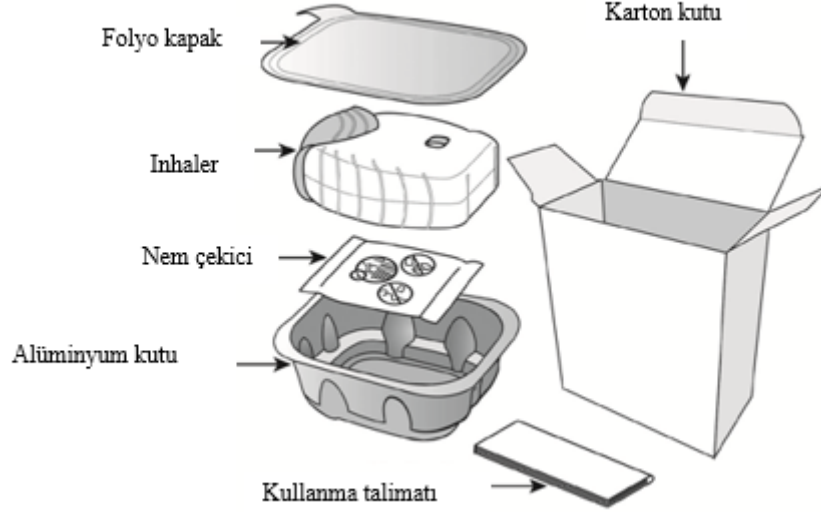
ANORO ELLIPTA her gün, günde bir kez, günün aynı saatinde uygulanmalıdır.

ANORO ELLIPTA tek dozluk kullanıma hazır inhalasyondur.

### Kullanma Talimatı

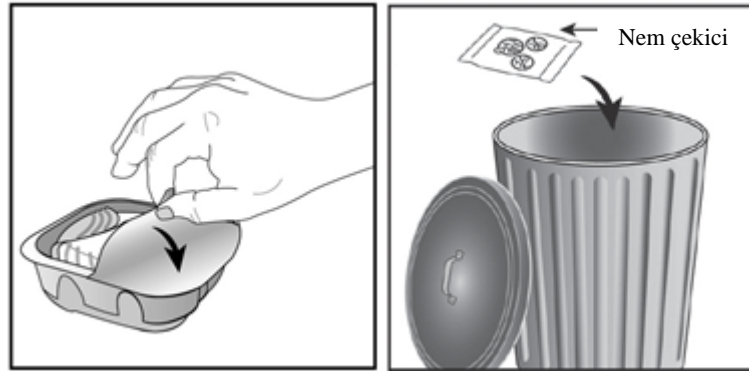
ANORO ELLIPTA ilk kez kullanılmaya başlanıldığında düzgün çalıştığının kontrol edilmesi ve özel bir yöntemle kullanıma hazırlanması gerekmektedir. Sadece aşağıdaki talimatlara uyulmalıdır.

ANORO ELLIPTA ambalajı aşağıdaki içeriklerden oluşur:



İnhaler, nemi azaltmak için nem çekici bir paket içeren alüminyum kutuda paketlenmiştir. Alüminyum kutunun kapağı açıldıktan sonra nem çekici paket atılmalıdır. Nem çekici paket açılmamalı, yutulmamalı veya teneffüs edilmemelidir. Dozu almaya hazır olana kadar alüminyum kutunun kapağı açılmamalıdır.

İnhaler alüminyum kutudan çıkarıldığında, “kapalı” pozisyonda olacaktır. İnhalerin son kullanma tarihi etiketindeki boşluğa yazılmalıdır. İnhalerin son kullanma tarihi alüminyum kutunun açılmasından sonra 6 haftadır. Son kullanma tarihinden sonra inhaler kullanılmamalıdır. Folyo kapak açıldıktan sonra atılabilir.



**İnhaler kullanılmaya başlamadan önce aşağıdaki talimatlar okunmalıdır.**

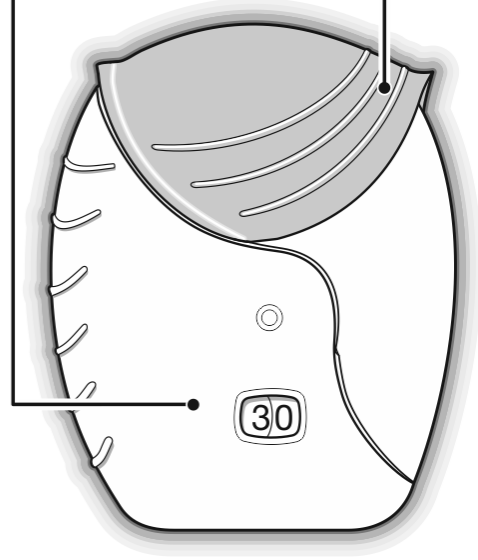
- **Eğer ilaç inhale edilmeden, inhaler kapağı açılıp kapatılırsa, bir doz harcanmış olur.** Harcanan doz inhalerin içerisinde güvenle tutulur fakat artık kullanılamaz. Bir inhalasyonda yanlışlıkla ilave ilaç veya çift doz almak mümkün değildir.

### Doz sayacı

- Bu sayaç, inhaler içinde kaç doz ilaç kaldığını gösterir.
- **İnhaler kullanılmaya başlanmadan önce, tam olarak 30 dozu gösterir.**
- İnhaler kapağı her açıldığında 1 doz eksilir.
- **10 dozdan az kaldığında, doz sayacının yarısı kırmızı olarak görünür.**
- **Son dozu kullandıktan sonra, doz sayacının yarısı kırmızı olarak görünür ve 0 sayısını gösterir.** İnhaler artık boştur.
- Eğer bundan sonra inhaler kapağı açılırsa, doz sayacı yarı kırmızıdan tamamen kırmızıya dönecektir.

### İnhaler kapağı

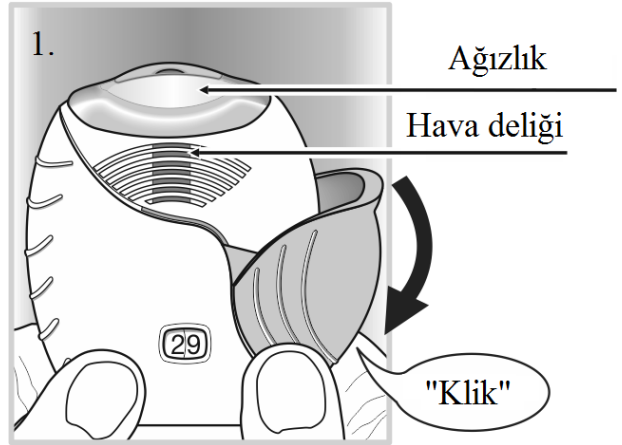
İnhaler kapağı her açıldığında, ilaçtan bir doz hazırlanır



### Kullanım basamakları

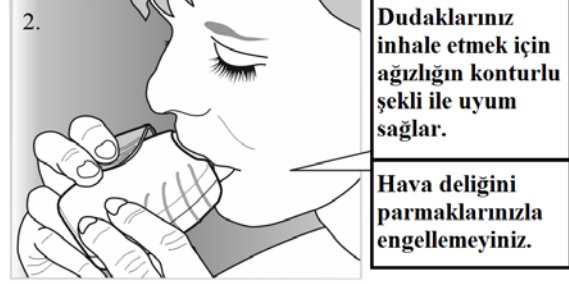
#### 1) Dozun hazırlanması

- Doz alınmaya hazır olana kadar inhaler kapağı açılmamalıdır. İnhaler sallanmamalıdır.
- “Klik” sesi duyulana kadar inhaler kapağı tamamen aşağı doğru kaydırılır.
- Artık ilaç inhale edilmeye hazırdır.
- Bunu teyit etmek için doz sayacından 1 doz azalır.
- Eğer “klik” sesi duyulduğunda doz sayacı bir birim eksilmezse, inhaler dozu vermeyecektir.
- İnhaler hiçbir zaman sallanmamalıdır.



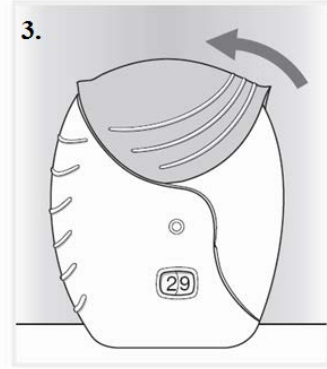
## 2) İlacın inhale edilmesi

- İnhaler ağızdan uzakta tutulurken mümkün olduğunca derin bir nefes verilir. İnhalerin içine doğru nefes verilmemelidir.
- Ağızlık dudakların arasına yerleştirilerek dudaklar ağızlığın çevresine sıkıca kapatılır. **Hava çıkış deliği parmaklarla engellenmemelidir.**
- Uzun, devamlı ve derin bir nefes alınır. Bu nefes tutulabildiği kadar tutulmalıdır (en az 3-4 saniye).
- İnhaler ağızdan uzaklaştırılır.
- Yavaş ve hafif bir nefes verilir.
- İnhaler doğru kullanılıyor olursa dahi ilacın tadı alınmayabilir veya hissedilmeyebilir.



## 3) İnhalerin kapatılması

- Ağızlık temizlenmek istenirse, inhaleler kapağını kapatmadan önce kuru bir kağıt mendil kullanılır.
- İnhaleler kapağı gidebildiği kadar yukarı doğru, ağızlığı kapayacak şekilde, kaydırılır.



## Özel popülasyonlara ilişkin ek bilgiler:

### Böbrek yetmezliği:

Böbrek yetmezliği olan hastalarda dozun ayarlanması gerekli değildir (bkz. Bölüm 5.2).

### Karaciğer yetmezliği:

Hafif ila orta şiddette karaciğer yetmezliği olan hastalar için dozun ayarlanması gerekli değildir. Şiddetli karaciğer yetmezliği olan hastalarda ANORO ELLIPTA ile herhangi bir çalışma gerçekleştirilmemiştir ve dikkatle kullanılmalıdır (bkz. Bölüm 5.2).

### Pediyatrik popülasyon:

ANORO ELLIPTA'nın, endikasyonundan dolayı 18 yaşından küçük hastalarda kullanımı uygun değildir.

### Geriyatrik popülasyon:

65 yaş üzeri hastalarda dozun ayarlanması gerekli değildir (bkz. Bölüm 5.2).

## 4.3. Kontrendikasyonlar

ANORO ELLIPTA,

- Şiddetli süt proteini alerjisi bulunan hastalarda,
- İçeriğinde bulunan etkin madde veya bölüm 6.1'de listelenen yardımcı maddelerden herhangi birine karşı aşırı duyarlılığı olan hastalarda

kontrendikedir.

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

##### Astım

Umeklidinyum/vilanterolün astımlı hastalarda kullanımına ait çalışma bulunmadığından bu hasta popülasyonunda kullanılmamalıdır.

##### Paradoksal bronkospazm

Umeklidinyum/vilanterolün uygulanması, yaşamı tehdit edebilecek paradoksal bronkospazma yol açabilir. Paradoksal bronkospazm oluşması halinde umeklidinyum/vilanterol ile tedavi derhal kesilmelidir ve gerekirse alternatif tedavi başlatılmalıdır.

##### Akut kullanım için değildir.

Umeklidinyum/vilanterol bronkospazmın akut ataklarının tedavisi için endike değildir.

##### Hastalığın kötüleşmesi

Semptomları rahatlatmak için artan kısa etkili bronkodilatör kullanımı, kontrolün bozulduğunu göstermektedir. Umeklidinyum/vilanterol ile tedavi sırasında KOAH'ın kötüleşmesi durumunda, hastanın ve KOAH tedavi rejiminin yeniden değerlendirilmesi yapılmalıdır.

##### Kardiyovasküler etkiler

Umeklidinyum/vilanterol dahil muskarinik reseptör antagonistleri ve sempatomimetik ajanların uygulanmasından sonra kardiyak aritmiler (ör. atriyal fibrilasyon ve taşikardi) gibi kardiyovasküler etkiler görülebilir. Klinik olarak anlamlı kontrolsüz kardiyovasküler hastalığı olan hastalar klinik çalışmalardan çıkarılmıştır. Dolayısıyla, umeklidinyum/vilanterol şiddetli kardiyovasküler hastalığı olan hastalarda dikkatle kullanılmalıdır.

##### Antimuskarinik aktivite

Antimuskarinik aktivitesine bağlı olarak umeklidinyum/vilanterol, üriner retansiyonu veya dar açılı glokomu olan hastalarda dikkatli kullanılmalıdır.

##### Hipokalemi

Beta<sub>2</sub> adrenerjik agonistler, bazı hastalarda istenmeyen kardiyovasküler etkiler oluşturma potansiyeli olan anlamlı hipokalemi oluşturabilir. Serum potasyumundaki azalma genellikle geçicidir, takviye gerektirmez.

Umeklidinyum/vilanterol ile önerilen terapötik dozlarda yapılan klinik çalışmalarda hipokaleminin klinik olarak anlamlı etkisi görülmemiştir. Umeklidinyum/vilanterol, hipokalemiye neden olma potansiyeli olan diğer ilaçlarla birlikte kullanıldığında dikkatli olunmalıdır (bkz. Bölüm 4.5).

##### Hiperglisemi

Beta<sub>2</sub> adrenerjik agonistler bazı hastalarda geçici hiperglisemiye neden olabilir.

Umeklidinyum/vilanterol ile önerilen terapötik dozlarda yapılan klinik çalışmalarda plazma glukozu üzerinde klinik olarak anlamlı etki görülmemiştir. Umeklidinyum/vilanterol ile tedaviye başlandığında plazma glukozu diyabetik hastalarda daha yakından takip edilmelidir.

### Eşlik eden koşullar

Umeklidinyum/vilanterol, konvülsif bozuklukları veya tirotoksikozu olan hastalarda ve beta<sub>2</sub> adrenerjik agonistlere karşı alışılmadık duyarlılığı olan hastalarda dikkatli kullanılmalıdır.

### Yardımcı maddeler

Bu tıbbi ürün laktoz içermektedir. Galaktoz intoleransı, Lapp laktaz eksikliği ve glukoz-galaktoz malabsorpsiyonu gibi nadir kalıtsal sorunları olan hastalar bu ilacı kullanmamalıdır.

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

### Beta blokörler ile etkileşim:

Beta adrenerjik blokörler, vilanterol gibi beta<sub>2</sub> adrenerjik agonistlerin etkisini zayıflatabilir veya antagonize edebilirler. Kullanılmasını zorunlu kılan sebepler olmadıkça selektif veya selektif olmayan beta adrenerjik blokörlerin eşzamanlı kullanımından kaçınılmalıdır.

### Metabolik ve taşıyıcı bazlı etkileşimler

Vilanterol, sitokrom P450 3A4'ün (CYP3A4) bir substratıdır. Güçlü CYP3A4 inhibitörlerinin (ör. ketokonazol, klaritromisin, itrakonazol, ritonavir, telitromisin) eş zamanlı uygulaması, vilanterolün metabolizmasını inhibe edebilir ve vilanterole sistemik maruziyeti arttırabilir. Ketokonazol (400 mg) ile birlikte uygulanması, ortalama vilanterol EAA<sub>(0-t)</sub> ve C<sub>maks</sub>'i sırasıyla %65 ve %22 oranında arttırmıştır. Vilanterol maruziyetindeki artış; kalp hızı, kan potasyumu veya QT aralığı (Fridericia yöntemi kullanılarak düzeltilmiş olan) üzerindeki beta adrenerjik agonist ile ilgili sistemik etkiler ile ilişkilendirilmemiştir. Umeklidinyum/vilanterolü, ketokonazol ve bilinen diğer güçlü CYP3A4 inhibitörleri ile birlikte uygularken dikkatli olunması tavsiye edilmektedir, çünkü vilanterole sistemik maruziyetin artma potansiyeli bulunmaktadır, bu da istenmeyen etkilerin artışına sebep olabilir. Orta güçte bir CYP3A4 inhibitörü olan verapamil, vilanterolün farmakokinetiğini anlamlı bir şekilde etkilememiştir.

Umeklidinyum, sitokrom P450 2D6'nın (CYP2D6) bir substratıdır. Umeklidinyumun kararlı durum farmakokinetiği, CYP2D6 eksikliği olan (zayıf metabolize edenler) sağlıklı gönüllülerde değerlendirilmiştir. 8 kat yüksek dozda, umeklidinyum EAA veya C<sub>maks</sub> üzerinde herhangi bir etki gözlenmemiştir. 16 kat yüksek dozda, umeklidinyum EAA'da 1,3 kat artış gözlenmiştir ve umeklidinyum C<sub>maks</sub>'i üzerinde herhangi bir etki gözlenmemiştir. Bu değişikliklerin büyüklüğüne bağlı olarak, umeklidinyum/vilanterol CYP2D6 inhibitörleri ile birlikte veya CYP2D6 eksikliği bulunan hastalara (zayıf metabolize edenler) uygulandığında klinik olarak anlamlı bir ilaç etkileşimi beklenmemektedir.

Hem umeklidinyum hem de vilanterol, P-glikoprotein taşıyıcısının (P-gp) substratlarıdır. Orta güçte P-gp inhibitörü verapamilin (günde bir kez 240 mg), umeklidinyum ve vilanterolün kararlı durum farmakokinetiği üzerindeki etkisi sağlıklı gönüllülerde değerlendirilmiştir. Verapamilin, umeklidinyum veya vilanterol C<sub>maks</sub>'ları üzerinde herhangi bir etkisi gözlenmemiştir. Umeklidinyum EAA'da yaklaşık 1,4 kat artış gözlenmiş olup vilanterol EAA değeri üzerinde herhangi bir etki gözlenmemiştir. Bu değişikliklerin büyüklüğüne bağlı olarak, umeklidinyum/vilanterol, P-gp inhibitörleri ile birlikte uygulandığında klinik olarak anlamlı bir ilaç etkileşimi beklenmemektedir.

### Diğer antimuskarinikler ve sempatomimetikler

Umeklidinyum/vilanterolün diğer uzun etkili muskarinik agonistler, uzun etkili beta<sub>2</sub> adrenerjik agonistler veya bu iki ajandan herhangi birini içeren tıbbi ürünler ile eşzamanlı uygulanması çalışılmamıştır ve bu uygulama, bilinen inhale muskarinik antagonistler veya beta<sub>2</sub> adrenerjik

agonistlerin istenmeyen etkilerini artırabileceğinden tavsiye edilmemektedir (bkz. Bölüm 4.4 ve 4.9).

#### Hipokalemi

Metilksantin türevleri, steroidler veya potasyum tutucu olmayan diüretikler ile eş zamanlı hipokalemik tedavi beta<sub>2</sub> adrenerjik agonistlerin olası hipokalemik etkilerini artırabileceğinden dikkatle kullanılmalıdır (bkz. Bölüm 4.4).

#### KOAH için kullanılan diğer tıbbi ürünler

Resmi *in vivo* ilaç etkileşim çalışmaları yapılmamış olmasına karşın, inhale umeklidinyum/vilanterol, kısa etkili sempatomimetik bronkodilatörler ve inhale kortikosteroidler de dahil olmak üzere diğer KOAH tıbbi ilaçları ile eş zamanlı olarak kullanılmış olup klinik ilaç etkileşimi gözlenmemiştir.

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

Özel popülasyonlarda herhangi bir etkileşim çalışması yürütülmemiştir.

#### **Pediyatrik popülasyon:**

Pediyatrik popülasyonda herhangi bir etkileşim çalışması yürütülmemiştir.

#### **4.6. Gebelik ve Laktasyon**

##### **Genel tavsiye**

Gebelik kategorisi: C

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

Çocuk doğurma potansiyeli bulunan kadınlarda ve doğum kontrolü (kontrasepsiyon) uygulayanlarda kullanımına ilişkin herhangi bir veri yoktur.

##### **Gebelik dönemi**

Umeklidinyum/vilanterolün gebe kadınlarda kullanımına ilişkin veri bulunmamaktadır. Hayvanlarda yapılan çalışmalar, vilanterolün uygulanmasından sonra üreme toksisitesi göstermiştir (bkz. Bölüm 5.3). Umeklidinyum/vilanterol gebelik döneminde, sadece anne için beklenen yararları fetüs için olası risklerden fazla olduğunda kullanılmalıdır.

##### **Laktasyon dönemi**

Umeklidinyum veya vilanterolün anne sütüne geçip geçmediği bilinmemektedir. Ancak, anne sütünde diğer beta<sub>2</sub> adrenerjik agonistler tespit edilmiştir. Yeni doğana/bebeklere yönelik risk dışlanamaz. Emzirmenin bebeğe ve tedavinin anneye yararı dikkate alınarak, emzirmenin kesilmesi veya ANORO ELLIPTA tedavisinin kesilmesinden hangisinin yapılması gerektiği konusunda bir karara varılmalıdır.

##### **Üreme yeteneği/Fertilite**

Umeklidinyum/vilanterolün insanlarda fertilite üzerindeki etkilerine ilişkin herhangi bir veri yoktur. Hayvan çalışmaları umeklidinyum veya vilanterolün fertilite üzerinde hiçbir etkisi olmadığını göstermektedir (bkz. Bölüm 5.3).

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

Umeklidinyum/vilanterol'ün araç ve makine kullanımı üzerine herhangi bir etkisi yoktur veya ihmal edilebilir düzeydedir.

#### **4.8. İstenmeyen etkiler**

##### Güvenlilik profilinin özeti

Umeklidinyum/vilanterol ile en sık rapor edilen istenmeyen etki nazofarenjit olmuştur (%9).

##### İstenmeyen etkilerin özeti

ANORO ELLIPTA'nın güvenlilik profili, KOAH'lı 6.855 hastanın dahil olduğu klinik geliştirme programında, umeklidinyum/vilanterol ve bileşenlerin her biriyle elde edilmiş güvenlilik deneyimine ve spontan raporlamaya dayanmaktadır.

Klinik geliştirme programı 24 hafta veya daha uzun süren Faz III klinik çalışmada günde bir kez umeklidinyum/vilanterol almış olan 2.354 hasta; 24 haftalık çalışmada 55/22 mcg'lık önerilen dozu almış olan 1.296 hasta, 24 haftalık bir çalışmada 113/22 mcg'lık yüksek dozu almış olan 832 hasta ve 12 aylık bir çalışmada 113/22 mcg dozunu almış 226 hastayı içermektedir.

Aşağıda verilen yan etkilere atanan frekanslar 24-haftalık beş çalışmanın entegrasyonundan ve 12 aylık güvenlilik çalışmasından gözlemlenen ham sıklık oranlarını içermektedir.

Aşağıda istenmeyen etkiler MedDRA vücut organ sistem sınıflandırması ve sıklığa göre liste halinde sunulmaktadır. İstenmeyen etkilerin sınıflandırılması için aşağıdaki sınıflandırma ölçeği kullanılmıştır:

Çok yaygın ( $\geq 1/10$ ); yaygın ( $\geq 1/100$  ila  $< 1/10$ ); yaygın olmayan ( $\geq 1/1.000$  ila  $< 1/100$ ); seyrek ( $\geq 1/10.000$  ila  $< 1/1.000$ ); çok seyrek ( $< 1/10.000$ ), bilinmiyor (eldeki verilerden hareketle tahmin edilemiyor).

#### **Enfeksiyonlar ve enfestasyonlar**

Yaygın: İdrar yolu enfeksiyonu, sinüzit, nazofarenjit, farenjit, üst solunum yolu enfeksiyonu

#### **Bağışıklık sistemi hastalıkları**

Yaygın olmayan: Döküntüyü içeren hipersensitivite reaksiyonları

Seyrek: Anafilaksi, anjiyoödem ve ürtikeri içeren hipersensitivite reaksiyonları

#### **Sinir sistemi hastalıkları**

Yaygın: Baş ağrısı

Yaygın olmayan: Tremor, disguzi

Bilinmiyor: Baş dönmesi

#### **Göz hastalıkları**

Seyrek: Glokom, bulanık görme, intraoküler basınç artışı

#### **Kardiyak hastalıklar**

Yaygın olmayan: Atriyal fibrilasyon, supraventriküler taşikardi, idioventriküler ritim, taşikardi, supraventriküler ekstrasistoller, çarpıntı

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

Yaygın: Öksürük, orofarenjiyal ağrı

Yaygın olmayan: Disfoni

Seyrek: Paradoksal bronkospazm



### **Gastrointestinal hastalıklar**

Yaygın: Kabızlık, ağız kuruluğu

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

Yaygın olmayan: Döküntü

### **Böbrek ve idrar yolu hastalıkları**

Seyrek: Üriner retansiyon, disüri, mesane çıkışı obstrüksiyonu

#### Şüpheli advers reaksiyonların raporlanması:

Ruhsatlandırma sonrası şüpheli ilaç advers reaksiyonlarının raporlanması büyük önem taşımaktadır. Raporlama yapılması, ilacın yarar/risk dengesinin sürekli olarak izlenmesine olanak sağlar. Sağlık mesleği mensuplarının herhangi bir şüpheli advers reaksiyonu Türkiye Farmakovijilans Merkezi (TÜFAM)'ne bildirmeleri gerekmektedir ([www.titck.gov.tr](http://www.titck.gov.tr); e- posta: [tufam@titck.gov.tr](mailto:tufam@titck.gov.tr); tel: 0 800 314 00 08; faks: 0 312 218 35 99).

### **4.9. Doz aşımı ve tedavisi**

#### **Semptom ve belirtiler**

Umeklidinyum/vilanterolün doz aşımında muhtemelen bireysel bileşenlerin etkilerinden kaynaklanan, bilinen inhale muskarinik antagonist istenmeyen etkiler (ör: ağız kuruluğu, görme bozuklukları ve taşikardi) ve diğer beta<sub>2</sub> adrenerjik agonistlerde doz aşımında görülen istenmeyen etkiler (ör. aritmiler, tremor, baş ağrısı, palpitasyonlar, bulantı, hiperglisemi ve hipokalemi) ile tutarlı belirti ve semptomlar görülecektir.

#### **Tedavi**

Eğer doz aşımı meydana gelirse, hastaya gerektiği şekilde uygun takip ile destekleyici tedavi uygulanmalıdır.

## **5. FARMAKOLOJİK ÖZELLİKLER**

### **5.1. Farmakodinamik özellikler**

Farmakoterapötik grup: Obstrüktif hava yolu hastalıkları için ilaçlar, kortikosteroidlerle birlikte üçlü kombinasyon dahil antikolinergikler ile kombinasyon halinde adrenerjikler

ATC kodu: R03AL03

#### Etki mekanizması:

Umeklidinyum/vilanterol uzun etkili bir muskarinik reseptör antagonisti/uzun etkili beta<sub>2</sub> adrenerjik agonistinin (LAMA/LABA) inhalasyona yönelik bir kombinasyonudur. İnhalasyonu takiben, her iki bileşen, solunum yollarına lokal olarak etki eder ve farklı mekanizmalarla bronkodilatasyon yaratır.

#### *Umeklidinyum*

Umeklidinyum uzun etkili bir muskarinik reseptör antagonistidir (ayrıca antikolinergik olarak da anılır). Muskarinik reseptör antagonisti olan, çoklu muskarinik kolinerjik reseptör alttürlerinde aktivite gösteren bir kuinüklinin türevidir. Umeklidinyum, bronkodilatör aktivitesini, asetilkolinin solunum yolu düz kasındaki muskarinik asetilkolin reseptörlerine bağlanmasını kompetitif olarak inhibe ederek gösterir. Klinik öncesi modellerde akciğerlere doğrudan uygulandığında, *in vitro* insan M3 muskarinik reseptör alttüründe yavaş reversibilite ve *in vivo* uzun etki süresi gösterir.

### *Vilanterol*

Vilanterol, selektif, uzun etkili bir beta<sub>2</sub> adrenerjik reseptör agonistidir (beta<sub>2</sub> adrenerjik agonisti). Vilanterol de dahil olmak üzere beta<sub>2</sub> adrenerjik agonist ilaçların farmakolojik etkileri, en azından kısmen de olsa adenozin trifosfatın (ATP) siklik 3',5'-adonezin monofosfata (siklik AMP) dönüşmesinde katalizör görevi gören enzim olan intrasellüler adenilat siklazın stimülasyonu ile ilişkilendirilebilir. Artan siklik AMP düzeyleri bronşiyal düz kasın gevşemesine ve özellikle mast hücreler olmak üzere hücrelerden ani aşırı duyarlılık araçlarının salınmasının inhibe edilmesine neden olmaktadır.

### Farmakodinamik etkiler

Faz III, 6 aylık çalışmalarda plaseboya kıyasla umeklidinyum/vilanterol, günde bir kez uygulamayı takiben 24 saatte akciğer fonksiyonunda (1 saniyedeki zorlu ekspiratuar hacim [FEV<sub>1</sub>] ile ölçüldüğü üzere), ilk dozun uygulanmasından sonra 15. dakikada belirginleşen (plaseboya kıyasla 112 ml iyileşme (p<0,001\*)) klinik anlamlı iyileşmeler sağlamıştır. Plaseboya kıyasla doz uygulamasını takip eden ilk 6 saat içinde FEV<sub>1</sub>'deki ortalama pik iyileşmeleri 24. haftada 224 ml'dir (p<0,001\*). ANORO ELLIPTA etkisinde zaman içerisinde taşifilaksi kanıtına rastlanmamıştır.

### *Kardiyak elektrofizyoloji*

Umeklidinyum/vilanterolün QT aralığı üzerindeki etkisi 103 sağlıklı gönüllüde 10 gün boyunca günde bir kez 113/22 mikrogram veya 500/100 mikrogram (önerilen dozun sekiz katı umeklidinyum ve önerilen dozun dört katı vilanterol ile tek doz) umeklidinyum/vilanterol uygulamasını içeren plasebo ve aktif (moksifloksasin) kontrollü QT çalışmasında değerlendirilmiştir. QT aralığı uzamalarında başlangıca göre düzeltme sonrasında plaseboya göre maksimum ortalama fark (Fridericia yöntemi kullanılarak düzeltilmiş, QTcF) umeklidinyum/vilanterol 113/22 mikrogram ile uygulamadan 10 dakika sonra 4,3 (%90 GA=2,2 ila 6,4) milisaniye ve umeklidinyum/vilanterol 500/100 mikrogram ile uygulamadan 30 dakika sonra 8,2 (%90 GA=6,2 ila 10,2) milisaniyedir. Bu nedenle umeklidinyum/vilanterol 113/22 mikrogram ile QT aralığı uzamaları ile ilişkili klinik ilgiye sahip pro-aritmik potansiyel gözlenmemiştir.

Kalp hızında doza bağımlı bir artış da gözlenmiştir. Kalp hızında başlangıca göre düzeltme sonrasında plaseboya kıyasla maksimum ortalama fark umeklidinyum/vilanterol 113/22 mikrogram ve 500/1000 mikrogram uygulamasından 10 dakika sonra sırasıyla 8,4 (%90 GA = 7 ila 9,8) atım/dakika ve 20,3 (%90 GA = 18,9 ila 21,7) atım/dakikadır.

Ayrıca, 6 aylık bir çalışmada günde bir kez umeklidinyum/vilanterol 55/22 mikrogram ile tedavi edilen KOAH'lı 53 hastada veya 6 aylık bir başka çalışmada günde bir kez umeklidinyum/vilanterol 113/22 mikrogram alan ilave 55 hastada ve 12 aylık bir çalışmada günde bir kez 113/22 mikrogram alan 226 hastada 24 saatlik Holter takibinde kardiyak ritim üzerinde klinik olarak anlamlı etkiler gözlenmemiştir.

### Klinik etkililik ve güvenlilik

Günde bir kez uygulanan umeklidinyum/vilanterolün klinik etkililiği klinik KOAH tanısı almış 6.835 yetişkin hastada yürütülen sekiz Faz III klinik çalışmada değerlendirilmiştir; 6 aylık çalışmalardan 5.618 hasta (iki plasebo kontrollü ve üç aktif [tiotropium]-komparatör kontrollü),

\*Bu çalışmada geriye doğru adımlama testi kullanılmıştır ve bu karşılaştırma, istatistiksel anlamlılığa ulaşmayan bir karşılaştırmanın altındadır. Bu nedenle, bu karşılaştırmadan istatistiksel bir anlama varmak olası değildir.

iki 3 aylık egzersiz dayanımı/akciğer fonksiyonu çalışmalarından 655 hasta ve 12 aylık destekleyici bir çalışmadan 562 hasta.

#### *Akciğer fonksiyonu üzerindeki etkiler*

ANORO ELLIPTA çeşitli çalışmalarda akciğer fonksiyonunda iyileşmeler (dip FEV<sub>1</sub>'de başlangıca göre değişiklik olarak tanımlanan) göstermiştir. 6 aylık bir Faz III çalışmasında, ANORO ELLIPTA 24. haftada plaseboya ve her bir monoterapi bileşeni tedavi koluna kıyasla dip FEV<sub>1</sub>'de istatistiksel olarak anlamlı iyileşmeler göstermiştir.

Ayrıca, ANORO ELLIPTA üç adet 6 aylık aktif kontrollü çalışmanın ikisinde dip FEV<sub>1</sub>'de tiotropiyuma kıyasla klinik olarak önemli ve istatistiksel olarak anlamlı iyileşmeler ve üçüncü aktif komparatörlü çalışmada tiotropiyuma kıyasla sayısal olarak daha fazla iyileşmeler göstermiştir (bkz. Tablo 1). Bronkodilatör etkisinde zaman içerisinde bir azalma görülmemiştir.

#### *Semptomatik sonuçlar*

Nefes darlığı:

ANORO ELLIPTA plaseboya kıyasla 24. haftada TDI fokal skorunda (kritik ikincil sonlanım noktası) artış ile değerlendirilen nefes darlığında istatistiksel olarak ve klinik olarak anlamlı azalma göstermiştir (bkz. Tablo 1). Her bir monoterapi bileşeni ve tiotropiyuma kıyasla TDI fokal skorundaki iyileşmeler istatistiksel olarak anlamlı değildir (bkz. Tablo 1).

24. haftada TDI fokal skorunda en az 1 ünitelik minimum klinik önemli fark (MCID) ile yanıt veren hasta oranı plaseboya (%41) ve her bir monoterapi bileşenine (umeklidinyum için %53 ve vilanterol için %51) kıyasla ANORO ELLIPTA için daha yüksektir (%58).

Sağlıkla bağlantılı yaşam kalitesi:

ANORO ELLIPTA aynı zamanda St. George Solunum Anketi (SGRQ) kullanılarak ölçülen sağlıkla bağlantılı yaşam kalitesinde plasebo ve her bir monoterapi bileşenine kıyasla 24. haftada SGRQ toplam skorundaki azalma ile kanıtlanan bir iyileşme göstermiştir (bkz., Tablo 1). ANORO ELLIPTA üç aktif kontrollü çalışmanın birinde tiotropiyuma kıyasla SGRQ toplam skorunda istatistiksel olarak anlamlı bir azalma göstermiştir (bkz. Tablo 1).

24. haftada SGRQ skorunda en az MCID (başlangıca göre 4 birimlik bir azalma olarak tanımlanan) ile yanıt veren hasta oranı plasebo (%34) ve her bir monoterapi bileşenine (umeklidinyum için %44 ve vilanterol için %48) kıyasla ANORO ELLIPTA için daha yüksektir (%49). Bir aktif komparatör çalışmasında, ANORO ELLIPTA kullanan daha yüksek bir hasta yüzdesi tiotropiyuma (%46) kıyasla 24. haftada SGRQ skorunda klinik olarak anlamlı bir iyileşme (%53) ile yanıt vermiştir. Diğer iki aktif komparatörlü çalışmada, benzer bir hasta oranı ANORO ELLIPTA ve tiotropium ile en az MCID elde edilmiştir; ANORO ELLIPTA 62,5/25 mikrogram için %49 ve %54 ve tiotropium için %52 ve %55.

#### *Kurtarıcı ilaç kullanımı*

ANORO ELLIPTA, plasebo ve umeklidinyuma kıyasla salbutamol ile kurtarıcı ilaç kullanımını 1-24 hafta boyunca azaltmıştır (bkz. Tablo 1) ve başlangıca göre kurtarıcı ilaç kullanımının gerekmediği gün oranında artış sağlamıştır (ortalama %11,1); plaseboda ise bu oranda başlangıca göre azalma gözlenmiştir (ortalama %0,9).

Üç adet 6 aylık aktif komparatör kontrollü çalışmada, ANORO ELLIPTA tiotropiyuma kıyasla salbutamol ile kurtarıcı ilaç kullanımını azaltmıştır ve çalışmaların ikisinde bu azalmalar istatistiksel olarak anlamlıdır (bkz. Tablo 1). ANORO ELLIPTA aynı zamanda üç çalışmanın

tümünde kurtarıcı ilaç kullanımının gerekmediği gün oranında tiotropiuma kıyasla (ortalama % 11,7 ila % 13,4 aralığı içinde) başlangıca göre yüksek bir artış göstermiştir (ortalama % 17,6 ila % 21,5 aralığı içinde).

**Tablo 1. 24. haftada akciğer fonksiyonu, semptomatik ve sağlıkla bağlantılı yaşam kalitesi bulguları**

ANORO ELLIPTA 62,5/25 mcg ile tedavi kıyaslamaları	Tedavi farkı <sup>1</sup> (%95 güven aralıkları, p-değeri)			
	Dip FEV <sub>1</sub> (ml)	TDI Fokal Skoru	SGRQ Toplam Skoru	Kurtarıcı ilaç kullanımı <sup>3</sup>
ANORO ELLIPTA (N = 413) karşısında plasebo (N = 280)	167 (128, 207) <0,001	1,2 (0,7,1,7) <0,001	-5,51 (-7,88, -3,13) <0,001*	-0,8 (-1,3,-0,3) 0,001*
ANORO ELLIPTA (N = 413) karşısında umeklidinyum 62,5 mcg (N = 418)	52 (17, 87) 0,004	0,3 (-0,2, 0,7) 0,244	-0,82 (-2,9, 1,27) 0,441	-0,6 (-1, -0,1) 0,014*
ANORO ELLIPTA (N = 413) karşısında vilanterol 25 mcg (N = 421)	95 (60, 130) <0,001	0,4 (-0,1, 0,8) 0,117	-0,32 (-2,41, 1,78) 0,767	0,1 (-0,3, 0,5) 0,675
ANORO ELLIPTA (N = 454) karşısında tiotropium 18 mcg (N = 451) (Çalışma ZEP117115)	112 (81, 144) <0,001	n/e	-2,10 (-3,61, -0,59) 0,006	-0,5 (-0,7, -0,2) <0,001
ANORO ELLIPTA (N = 207) karşısında tiotropium 18 mcg (N = 203) (Çalışma DB2113360)	90 (39, 141) <0,001	0,1 <sup>2</sup> (-0,4, 0,5) 0,817	0,75 (-2,12, 3,63) 0,607	-0,7 (-1,2, -0,1) 0,022
ANORO ELLIPTA (N = 217) karşısında tiotropium 18 mcg (N = 215) (Çalışma DB2113374)	60 (10, 109) 0,018*		-0,17 (-2,85, 2,52) 0,904	-0,6 (-1,2, 0,0) 0,069

\*Bu çalışmada geriye doğru adımlama testi kullanılmıştır ve bu karşılaştırma, istatistiksel anlamlılığa ulaşmayan bir karşılaştırmanın altındadır. Bu nedenle, bu karşılaştırmadan istatistiksel bir anlama varmak olası değildir.

N = Tedavi amaçlı popülasyon cinsinden sayı

mcg = mikrogram

n/e = değerlendirilmemiştir

1. En küçük kareler ortalaması

2. Çalışma DB2113360 ve Çalışma DB2113374'ten birleştirilmiş veriler

### 3. 1-24. haftada günde ortalama püskürtme sayısındaki fark

24 haftalık plasebo kontrollü klinik çalışmada ve üç 24 haftalık aktif kontrollü çalışmanın ikisinde daha yüksek bir umeklidinyum/vilanterol (113/22 mikrogram) dozu ayrıca araştırılmıştır. Bulgular ANORO ELLIPTA dozu için olana benzerdir ve ANORO ELLIPTA etkililiği için ilave destekleyici kanıt sağlamıştır.

#### *KOAH alevlenmeleri*

Semptomatik KOAH hastalarında yapılan bir 24 haftalık plasebo kontrollü çalışmada ANORO ELLIPTA, orta/şiddetli KOAH alevlenme riskini plaseboya kıyasla %50 (ilk alevlenmeye kadar geçen süre analizine dayalı olarak: Tehlike Oranı (HR) 0,5; 95% GA: 0,3, 0,8; p=0,004\*); umeklidinyuma kıyasla %20 (HR 0,8; 95% GA: 0,5, 1,3; p=0,391) ve vilanterole kıyasla %30 (HR 0,7; 95% GA: 0,4, 1,1; p=0,121) azaltmıştır. Semptomatik KOAH hastalarında yapılan üç aktif komparatörlü çalışmadan, tiotropiuma kıyasla orta/şiddetli KOAH alevlenmesi riski bir çalışmada %50 azalmıştır (HR 0,5; 95% GA: 0,3, 1,0; p=0,044). Diğer iki çalışmada, bir orta/şiddetli KOAH alevlenmesinin riski %20 ve %90 artmıştır (HR 1,2; 95% GA: 0,5, 2,6; p=0,709 ve HR 1,9; 95% GA: 1,0, 3,6; p=0,062). Bu çalışmalar özellikle tedavilerin KOAH alevlenmeleri üzerindeki etkisini değerlendirmek için tasarlanmamış olup, hastalar bir alevlenme görülürse çalışmadan çekilmiştir.

#### *Destekleyici etkililik çalışmaları*

52 haftalık bir randomize, çift kör çalışmada (CTT116855, IMPACT), semptomatik KOAH bulunan ve önceki 12 ayda 1 veya daha fazla orta/şiddetli alevlenme öyküsü olan 10.355 hasta; tek bir inhaler olarak günde bir kez uygulanan umeklidinyum/vilanterol (UMEC/VI 55/22 mikrogram), flutikazon furoat/umeklidinyum /vilanterol (FF/UMEC/VI 92/55/22 mikrogram) veya flutikazon furoat/vilanterol (FF/VI 92/22 mikrogram) alacak şekilde randomize edilmiştir (1:2:2). Primer sonlanım noktası, FF/VI ve UMEC/VI ile karşılaştırıldığında, FF/UMEC/VI ile tedavi edilen bireylerde tedavi sırasında görülen orta ve şiddetli alevlenmelerin yıllık oranı olmuştur. Alevlenmelerin yıllık ortalama oranı FF/UMEC/VI, FF/VI ve UMEC/VI için sırasıyla 0,91, 1,07 ve 1,21 olarak görülmüştür.

FF/UMEC/VI'nin FF/VI ve UMEC/VI ile karşılaştırılması, sırasıyla bir orta/şiddetli alevlenme riskinde istatistiksel olarak anlamlı %14,8'lik düşüşle (ilk alevlenmeye kadar geçen süre analizine dayalı olarak: HR 0,85; 95% GA: 0,80, 0,91; p<0,001) ve bir orta/şiddetli alevlenme riskinde %16,0'lık düşüşle (ilk alevlenmeye kadar geçen süre analizine dayalı olarak: HR 0,84; 95% GA: 0,78, 0,91; p<0,001) sonuçlanmıştır.

#### *Egzersiz dayanıklılığı ve akciğer hacimleri*

ANORO ELLIPTA 62,5/25 mikrogram, hiperenflasyon (fonksiyonel rezidüel kapasite [FRC] >%120) görülen yetişkin KOAH hastalarında yürütülen bir çalışmada (ikincisinde değil) dayanıklılık mekik yürüme testi (ESWT) ile değerlendirildiği üzere plaseboya kıyasla egzersiz dayanıklılık süresini iyileştirmiş ve her iki çalışmada plaseboya kıyasla akciğer hacmi ölçümlerini iyileştirmiştir. İlk çalışmada, ANORO ELLIPTA 62,5/25 mikrogram 12. haftada dozun uygulamasından 3 saat sonra elde edilen egzersiz dayanıklılık süresinde (EET) plaseboya kıyasla istatistiksel olarak anlamlı ve klinik ile ilişkili iyileşme (45 ila 85 saniye arasında minimum klinik olarak önemli farka (MCID) dayalı olarak) göstermiştir (69,4 saniye [p=0,003]). Plaseboya kıyasla EET'deki iyileşme 2. günde görülmüş ve 6. hafta ve 12. haftada

\*Bu çalışmada geriye doğru adımlama testi kullanılmıştır ve bu karşılaştırma, istatistiksel anlamlılığa ulaşmayan bir karşılaştırmanın altındadır. Bu nedenle, bu karşılaştırmadan istatistiksel bir anlama varmak olası değildir.

devam etmiştir. İkinci çalışmada, ANORO ELLIPTA 62,5/25 mikrogram ve plasebo arasında EET açısından tedavi farkı 12. haftada 21,9 saniyedir ( $p=0,234$ ).

ANORO ELLIPTA 62,5/25 mikrogram aynı zamanda ilk çalışmada 12. haftada dip değerinde ve doz sonrası 3. saatte akciğer hacmi ölçümlerinde başlangıca göre değişiklik açısından plaseboya kıyasla istatistiksel olarak anlamlı iyileşmeler göstermiştir (inspiratuar kapasite: sırasıyla 237 ml ve 316 ml, rezidüel hacim: -466 ml ve -643 ml ve fonksiyonel rezidüel kapasite: -351 ml ve -522 ml; tümü  $p<0,001$ ).

İkinci çalışmada, ANORO ELLIPTA 62,5/25 mikrogram 12. haftada dip değerinde ve doz sonrası 3. saatte akciğer hacmi ölçümlerinde başlangıca göre değişiklik açısından plaseboya kıyasla iyileşmeler göstermiştir (inspiratuar kapasite: sırasıyla 198 ml ve 238 ml, rezidüel hacim: -295 ml ve -351 ml ve fonksiyonel rezidüel kapasite: -238 ml ve -302 ml; tümü  $p<0,001^*$ ).

\*Bu çalışmada geriye doğru adımlama testi kullanılmıştır ve bu karşılaştırma, istatistiksel anlamlılığa ulaşmayan bir karşılaştırmanın altındadır. Bu nedenle, bu karşılaştırmadan istatistiksel bir anlama varmak olası değildir.

#### Pediyatrik popülasyon:

Avrupa İlaç Ajansı, KOAH'de pediyatrik popülasyonun tüm alt gruplarında ANORO ELLIPTA ile yapılan çalışmaların sonuçlarını sunma zorunluluğunu kaldırmıştır (pediyatrik kullanıma ilişkin bilgiler için Bölüm 4.2'ye bakınız).

## **5.2. Farmakokinetik özellikler**

### **Genel özellikler**

Umeklidinyum ve vilanterol inhalasyon yoluyla birlikte uygulandığında, her bir bileşenin farmakokinetiği her bir etkin madde ayrı ayrı uygulandığında gözlenene benzerdi. Dolayısıyla, farmakokinetik amaçlar için her bir bileşen bağımsız olarak düşünülebilir.

### Emilim

#### *Umeklidinyum*

Umeklidinyumun sağlıklı gönüllülere inhale edilerek uygulanmasını takiben,  $C_{maks}$  5-15 dakikada oluşmuştur. İn hale umeklidinyumun mutlak biyoyararlanımı, oral emilimden gelen önemsiz düzeyde katkı ile dozun ortalama %13'üdür. İn hale umeklidinyumun yinelenen dozlamını takiben, kararlı durum, 1,5-1,8 katı birikim ile 7-10 gün arasında elde edilmiştir.

#### *Vilanterol*

Vilanterolün sağlıklı gönüllülere inhale edilerek uygulanmasını takiben,  $C_{maks}$  5-15 dakikada oluşmuştur. İn hale vilanterolün mutlak biyoyararlanımı oral emilimden gelen önemsiz düzeyde katkı ile %27'dir. İn hale vilanterolün yinelenen dozlarını takiben, kararlı durum, 2,4 katı birikim ile 6 gün içinde elde edilmiştir.

### Dağılım

#### *Umeklidinyum*

Sağlıklı gönüllülere intravenöz uygulamayı takiben, ortalama dağılım hacmi 86 litredir. İnsan plazmasındaki *in vitro* plazma proteinine bağlanma oranı ortalama %89'dur.

#### *Vilanterol*

Sağlıklı gönüllülere yapılan intravenöz uygulamayı takiben, kararlı durumda ortalama dağılım hacmi 165 litredir. İnsan plazmasındaki *in vitro* plazma proteinine bağlanma oranı ortalama %94'tür.

## Biyotransformasyon

### *Umeklidinyum*

*In vitro* alışmalar, umeklidinyumun daha çok sitokrom P450 2D6 (CYP2D6) tarafından metabolize edildiğini ve P-glikoprotein (P-gp) transporteri için bir substrat olduğunu göstermiştir. Umeklidinyum için primer metabolik yollar, oksidatif (hidroksilasyon, O-dealkilasyon) ve bunu takiben konjugasyonu (glukuronidasyon vb.) olup, dşuk farmakolojik aktivite içeren ya da farmakolojik aktivitesi olmayan bir dizi metabolitle sonuçlanmıştır. Sistemik metabolit maruziyeti dşuktur.

### *Vilanterol*

*In vitro* alışmalar, vilanterolün daha çok sitokrom P450 3A4 (CYP3A4) tarafından metabolize edildiğini ve P-gp transporteri için bir substrat olduğunu göstermiştir. Primer metabolik yollar, anlamlı olarak dşuk beta<sub>1</sub> ve beta<sub>2</sub> adrenerjik agonist aktivitesi olan bir dizi metabolite O-dealkilasyondur. İnsanlarda radyoaktif işaretli madde ile yapılan oral vilanterol uygulamasını takiben plazma metabolik profilleri, yüksek ilk geçiş metabolizması ile tutarlıdır. Sistemik metabolit maruziyeti dşuktur.

## Eliminasyon

### *Umeklidinyum*

İntravenöz uygulamayı takiben plazma klirensi 151 litre/saattir. İntravenöz uygulamayı takiben, uygulanan radyoaktif işaretli dozun yaklaşık %58'i (ya da geri kazanılan radyoaktivitenin %73') doz sonrası 192 saatte dışkı ile atılmıştır. Üriner eliminasyon, 168. saatte uygulanan radyoaktif işaretli dozun %22'sine (geri kazanılan radyoaktivitenin %27'si) karşılık gelmektedir. İntravenöz dozlamı takiben ilaçla ilgili maddelerin dışkı ile atılması, safraya salımı göstermiştir. Sağlıklı erkek gönüllülerde oral uygulamayı takiben, toplam radyoaktivite, doz sonrası 168 saatte daha çok dışkı ile atılmıştır (uygulanan radyoaktif işaretli dozun yaklaşık %92'si ya da geri kazanılan radyoaktivitenin %99'u). Oral olarak uygulanan dozun %1'inden azı (geri kazanılan radyoaktivitenin %1'i) idrarla atılmıştır ve bu da oral uygulamayı takiben önemsiz düzeyde emilim olduğunu göstermiştir. 10 gün boyunca uygulanan inhale dozlamı takiben umeklidinyum plazma eliminasyon yarı ömrü ortalama 19 saat olup ilacın %3' ila %4' kararlı durumda idrarda değişmeden atılmıştır.

### *Vilanterol*

İntravenöz uygulamayı takiben vilanterolün plazma klirensi 108 litre/saattir. Radyoaktif işaretli vilanterolün oral uygulamasını takiben, kütle dengesi, radyoaktif işaretin %70'inin idrarda ve %30'unun dışkıda olduğunu göstermiştir. Vilanterolün primer eliminasyonu, metabolizmayı takiben idrar ve dışkıda metabolitelerin atılımı ile gerçekleştirilmiştir. 10 gün boyunca inhale dozlamı takiben vilanterol plazma eliminasyon yarı ömrü ortalama 11 saattir.

## Doğrusallık/Doğrusal olmayan durum:

Veri bulunmamaktadır.

## **Hastalardaki karakteristik zellikler**

### Geriatrik popülasyon:

Yapılan bir popülasyon farmakokinetik analizi, umeklidinyum ve vilanterol farmakokinetiğinin 65 yaş ve üzeri ve 65 yaşın altındaki KOAH hastaları arasında benzer olduğunu göstermiştir.

### Böbrek yetmezliği:

şiddetli böbrek yetmezliği bulunan hastalarda, önerilen dozun iki katı umeklidinyum ve önerilen dozda vilanterol içeren umeklidinyum/vilanterol uygulamasından sonra sistemik

umeklidinyum ya da vilanterol maruziyetinde herhangi bir artış olduğuna ( $C_{maks}$  ve EAA) ve şiddetli böbrek yetmezliği bulunan hastalar ve sağlıklı gönüllüler arasında değişen protein bağlanma profili görüldüğüne dair herhangi bir kanıt mevcut değildir.

#### Karaciğer yetmezliği:

Orta düzeyde karaciğer yetmezliği (Child-Pugh Class B) bulunan hastalarda, önerilen dozun iki katı umeklidinyum ve önerilen dozda vilanterol içeren umeklidinyum/vilanterol uygulamasından sonra sistemik umeklidinyum ya da vilanterol maruziyetinde herhangi bir artış olduğuna ( $C_{maks}$  ve EAA) ve orta düzeyde karaciğer yetmezliği bulunan hastalar ve sağlıklı gönüllüler arasında değişen protein bağlanma profili görüldüğüne dair herhangi bir kanıt mevcut değildir. Umeklidinyum/vilanterol, şiddetli karaciğer yetmezliği bulunan hastalarda değerlendirilmemiştir.

#### Diğer özel popülasyonlar:

Yapılan bir popülasyon farmakokinetik analizi, yaş, ırk, cinsiyet, inhale kortikosteroid kullanımı ya da vücut ağırlığının etkisi dikkate alınarak umeklidinyum ya da vilanterol için herhangi bir doz ayarlaması gerekmediğini göstermiştir. Zayıf CYP2D6 metabolize edicilere ilişkin bir çalışma, sistemik umeklidinyum maruziyeti üzerinde CYP2D6 genetik polimorfizminin klinik olarak anlamlı herhangi bir etki oluşturmadığını göstermiştir.

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

Tek başlarına ve kombinasyon halinde umeklidinyum ve vilanterol ile yapılan klinik dışı çalışmalarda, bulgular tipik olarak, sırasıyla muskarinik reseptör antagonisti ya da beta<sub>2</sub> adrenerjik agonistlerin primer farmakolojisi ve/veya lokal tahriş ile ilişkilendirilmiştir. Aşağıdaki ifadeler her bir bileşene ilişkin gerçekleştirilmiş olan çalışmaları yansıtmaktadır.

#### Genotoksisite ve karsinojenisite:

Umeklidinyum standart çalışmalarda genotoksik değilken EAA'ya göre, umeklidinyum 55 mikrogramın insan klinik maruziyetinin sırasıyla  $\geq 26$  ya da  $\geq 22$  katı maruziyet düzeylerinde farelerde ya da sıçanlarda gerçekleştirilen yaşam boyu inhalasyon çalışmalarında da karsinojenik olmadığı görülmüştür.

Genetik toksisite çalışmalarında vilanterol (alfa-fenilsinamat olarak) ve trifenilasetik asit genotoksik değildi ve bu da vilanterolün insanlar için genotoksik bir risk oluşturmadığını göstermektedir. Diğer beta<sub>2</sub> adrenerjik agonistlere yönelik bulgularla tutarlı olarak, yaşam boyu inhalasyon çalışmalarında vilanterol, dişi sıçan ve fare üreme yolunda ve sıçan hipofiz bezinde proliferatif etkilere yol açmıştır. EAA'ya dayanarak, vilanterol 22 mikrogramın insan klinik maruziyetinin sırasıyla 0,5 ya da 13 katı maruziyet düzeylerinde sıçanlarda ya da farelerde görülen tümör insidansında herhangi bir artış olmamıştır.

#### Üreme toksisitesi:

Umeklidinyum sıçanlar veya tavşanlarda teratojenik olmamıştır. 180 mikrogram/kg/gün (EAA'ya göre insanın 55 mikrogram umeklidinyuma klinik maruziyetinin yaklaşık 80 katı) dozu verilen annelerde yapılan bir pre ve post natal çalışmada, sıçanlara yapılan subkütan umeklidinyum uygulaması, annede daha düşük vücut ağırlığı artışı ve besin tüketimi ile sonuçlanmıştır ve yavrunun vücut ağırlığını süttten kesmeden önce hafifçe azaltmıştır.

Vilanterol, sıçanlarda teratojenik özellik göstermemiştir. Tavşanlarda yapılan inhalasyon çalışmalarında, vilanterol, EAA'ya göre klinik insan maruziyetinin 6 katında diğer beta<sub>2</sub> adrenerjik agonistler ile görülenlere benzer etkiler yaratmıştır (yarık damak, göz kapağında



açılma, sternal füzyon ve ekstremite fleksürü/malrotasyon). Vilanterol 22 mikrogram subkütan olarak verildiğinde, EAA'ya dayalı klinik insan maruziyetinin 36 katında hiçbir etki görülmemiştir.

## **6. FARMASÖTİK ÖZELLİKLER**

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

Laktoz monohidrat (inek sütünden elde edilir.)

Magnezyum stearat

### **6.2. Geçimsizlikler**

Bilinen bir geçimsizliği bulunmamaktadır.

### **6.3. Raf ömrü**

24 ay

Alüminyum kutu açıldıktan sonraki raf ömrü: İçinde bulunduğu alüminyum kutudan çıkarıldıktan sonra 30°C'nin altındaki oda sıcaklığında 6 hafta.

İnhaler alüminyum kutudan çıkarılır çıkarılmaz etiketi üzerinde bulunan boşluğa inhalelerin son kullanma tarihi yazılır.

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

30°C altındaki oda sıcaklığında ve kuru bir yerde muhafaza ediniz.

İnhaleleri nemden korumak için kapalı alüminyum kutu içinde muhafaza ediniz ve ancak ilk kez kullanmaya başlayacağınız zaman alüminyum kutuyu açıp inhalelerinizi içinden çıkarınız.

Alüminyum kutu açıldıktan sonra inhaler en fazla 6 hafta kullanılabilir. İnhaler alüminyum kutudan çıkarılır çıkarılmaz etiketi üzerinde bulunan boşluğa inhalelerin son kullanma tarihi yazılır. İnhalelerin son kullanma tarihi alüminyum kutunun açılmasından sonra 6 haftadır. Etiket üzerine yazılan son kullanma tarihinden sonra inhaler kullanılmamalıdır. Folyo, alüminyum kutu açıldıktan sonra atılabilir.

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

Plastik inhaler, nem çekici paket içeren bir alüminyum kutu içerisinde paketlenmiş olan açık gri renkli bir gövde, kırmızı renkli inhaler kapağı ve bir doz sayacından oluşmaktadır. Alüminyum kutu, sıyrılabilen bir folyo kapak ile kapatılmıştır. İnhallerde 30 dozluk kullanıma hazır blisterden oluşan, her biri beyaz bir toz içeren iki alüminyum folyo şerit bulunmaktadır.

Ticari takdim şekilleri: 30 dozluk tekli ambalaj ve 3 x 30 dozluk çoklu ambalaj.

### **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 Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği"ne uygun olarak imha edilmelidir.

## **7. RUHSAT SAHİBİ**

GlaxoSmithKline İlaçları San. ve Tic.A.Ş.

Büyükdere Cad. No.173, 1. Levent Plaza B Blok

34394 1. Levent/İstanbul

Telefon: 0212 339 44 00

Faks: 0212 339 45 00

**8. RUHSAT NUMARASI**

2014/722

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

İlk ruhsat tarihi: 23.09.2014

Ruhsat yenileme tarihi: 06.08.2020

**10. KÜB'ÜN YENİLENME TARİHİ**