

## 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 reaksiyonlar nasıl raporlanır?

### 1. BEŞERİ TIBBİ ÜRÜNÜN ADI

VALAMOR 200 mg film kaplı tablet

### 2. KALİTATİF VE KANTİTATİF BİLEŞİM

#### Etkin madde:

Ribosiklib süksinat 254,4 mg  
(200 mg ribosiklibe karşılık gelmektedir)

#### Yardımcı maddeler:

Soya lesitin 0,344 mg

Yardımcı maddelerin tam listesi için Bölüm 6.1'e bakınız.

### 3. FARMASÖTİK FORM

Film kaplı tablet

Açık grimsi mor, çentiksiz, yuvarlak, eğimli kenarlı, bir tarafında "RIC" ve diğer tarafında "NVR" işlemeli.

### 4. KLİNİK ÖZELLİKLER

#### 4.1 Terapötik endikasyonlar

VALAMOR, NSAİ (nonsteroidal aromataz inhibitörü) ile kombine kullanımı halinde Östrojen reseptörü (ER) en az %10 pozitif, insan epidermal büyüme faktörü 2 (HER2) negatif pre/peri/postmenopozal metastatik meme kanseri olan, daha önce metastatik hastalık için endokrin tedavi almamış hastalar ile birlikte adjuvan NSAİ tedavisinin tamamlanmasından 12 ay sonra relaps yapmış veya adjuvan tamoksifen tedavisi sırasında veya sonrasında relaps yapmış hastalarda endikedir.

VALAMOR Östrojen reseptörü (ER) en az %10 pozitif ve HER2 (-) olan pre/peri/postmenopozal metastatik meme kanserli daha önce fulvestrant kullanmamış hastalarda:

1- Metastatik hastalık tedavisi için bir sıra ve en az 6 ay aromataz inhibitörü alırken klinik ve/veya radyolojik hastalık progresyonu görülenlerde fulvestrant ile birlikte kullanılır.

2- Adjuvan aromataz inhibitörü tedavisini en az 12 ay süreyle kullandıktan sonra ya da adjuvan aromataz inhibitörü tedavisi tamamlandıktan sonraki 12 ay içinde nüks/metastaz gelişen hastalarda fulvestrant ile birlikte kullanılır. Adjuvan aromataz inhibitörü alırken ilk 12 ay içinde relaps görülen hastalarda veya metastatik hastalık nedeniyle bir sıradan daha fazla aromataz inhibitörü tedavisi almış olan hastalarda kullanılamaz.

Pre/perimenopozal kadınlarda endokrin tedavisi, luteinize edici hormon salgılatıcı hormon (LHRH) agonisti ile birleştirilmelidir.

## 4.2 Pozoloji ve uygulama şekli

### Pozoloji/uygulama sıklığı ve süresi:

VALAMOR ile tedavi, anti-kanser tedavilerin kullanımında deneyimli bir hekim tarafından başlatılmalıdır.

### Pozoloji:

VALAMOR'un önerilen dozu, 28 günlük bir siklusu tamamlayacak şekilde arka arkaya 21 gün süreyle günde bir kez oral yoldan alınan 600 mg (üç adet 200 mg film kaplı tablet) ve bunu izleyen tedavisiz 7 gün şeklindedir. Tedavi, hasta tedaviden klinik fayda gördüğü sürece veya kabul edilemez toksisite meydana gelene kadar sürdürülmelidir.

VALAMOR, 2,5 mg letrozol ya da 500 mg fulvestrant ile birlikte kullanılmalıdır.

VALAMOR letrozol ile birlikte kullanıldığında letrozol, 28 günlük siklus boyunca günde bir kez alınmalıdır. Lütfen ilave bilgiler için letrozolün Kısa Ürün Bilgisine başvurunuz.

VALAMOR fulvestrant ile birlikte kullanıldığında fulvestrant, intramüsküler olarak 1., 15. ve 29. günlerde ve daha sonra ayda bir kere uygulanır. Lütfen ilave bilgiler için fulvestrantın Kısa Ürün Bilgisine başvurunuz.

VALAMOR aç veya tok karnına alınabilir (bkz. Bölüm 4.5). Hastalar dozlarını her gün yaklaşık olarak aynı saatte, tercihen sabah saatlerinde almaya teşvik edilmelidir. Hasta dozu aldıktan sonra kusarsa veya bir dozu atlarsa, o gün ilave bir doz alınmamalıdır. Bir sonraki reçete edilmiş doz normal zamanında alınmalıdır.

### Doz modifikasyonları

Ağır veya tolere edilemeyen advers ilaç reaksiyonlarının kontrol edilebilmesi için dozlara geçici olarak ara vermek, dozu azaltmak veya VALAMOR tedavisini kesmek gerekebilir. Dozda azaltma gerekiyorsa önerilen doz azaltımı kılavuzları Tablo 1'de verilmektedir.

**Tablo 1 Önerilen doz modifikasyonu kılavuzları**

	VALAMOR	
	Doz	200 mg'lık tablet sayısı
Başlangıç dozu	600 mg/gün	3
İlk doz azaltımı	400 mg/gün	2
İkinci doz azaltımı	200 mg*/gün	1

\* Eğer 200 mg/günün de altında doz azaltımı gerekiyorsa tedavi bir daha başlanmamak üzere kesilmelidir.

Tablo 2, 3, 4 ve 5'te belirli advers ilaç reaksiyonlarının kontrolü için dozlara ara verme, doz azaltma ve tedavinin kesilmesi ile ilgili öneriler özetlenmektedir. Her hastanın tedavi planına, hasta bazında yapılan fayda/risk değerlendirmesine dayalı olarak tedaviden sorumlu hekimin klinik değerlendirmesi yön vermelidir (bkz. Bölüm 4.4).

VALAMOR ile tedaviye başlanmadan önce tam kan sayımı yapılmalıdır. VALAMOR ile tedaviye başlandıktan sonra tam kan sayımı izlemi ilk 2 siklus süresince iki haftada bir, sonraki her 4 siklusun başında ve sonrasında klinik durum gerektirdikçe yapılmalıdır.

**Tablo 2 Doz modifikasyonu ve yönetimi – Nötropeni**

	<b>Derece 1 veya 2*</b> (MNS 1000/mm <sup>3</sup> - ≤NAS)	<b>Derece 3*</b> (MNS 500 - <1000/mm <sup>3</sup> )	<b>Derece 3* febril nötropeni</b> **	<b>Derece 4*</b> (MNS <500/mm <sup>3</sup> )
<b>Nötropeni</b>	Herhangi bir doz ayarlaması gerekmez	Derece ≤2'ye düzelme olana kadar dozlara ara verilir.  VALAMOR'a aynı doz düzeyinden devam edilir.  Eğer toksisite 3. derecede tekrar görülürse: Derece ≤2'ye düzelme olana kadar dozlara ara verilir, ardından VALAMOR'a devam edilir ve doz 1 seviye düşürülür.	Derece ≤2'ye düzelme olana kadar dozlara ara verilir.  VALAMOR'a devam edilir ve doz 1 seviye düşürülür.	Derece ≤2'ye düzelme olana kadar dozlara ara verilir.  VALAMOR'a devam edilir ve doz 1 seviye düşürülür.
<p>* Derecelendirme AOOTK Versiyon 4.03'e göredir (AOOTK= Advers Olaylar için Ortak Terminoloji Kriteri).</p> <p>** &gt;38,3°C'lik tek bir ateşle derece 3 nötropeni (ya da bir saatten fazla &gt;38°C ve/veya eş zamanlı enfeksiyon)</p> <p>MNS: Mutlak nötrofil sayısı, NAS: Normalin alt sınırı</p>				

VALAMOR ile tedaviye başlanmadan karaciğer fonksiyon testleri yapılmalıdır. VALAMOR ile tedaviye başlandıktan sonra karaciğer fonksiyon testleri izlemi ilk 2 döngü süresince iki haftada bir, sonraki her 4 siklusun başında ve sonrasında klinik durum gerektirdikçe yapılmalıdır. Eğer derece ≥2 anomaliler görülürse daha sık izlem yapılması önerilir.

**Tablo 3 Doz modifikasyonu ve yönetimi – Hepatobiliyer toksisite**

	<b>Derece 1*</b> (>NÜS – 3 x NÜS)	<b>Derece 2*</b> (>3 ila 5 x NÜS)	<b>Derece 3*</b> (>5 ila 20 x NÜS)	<b>Derece 4*</b> (>20 x NÜS)
<b>2 x NÜS üzerinde total bilirubin artışının eşlik etmediği başlangıca göre</b>	Herhangi bir doz ayarlaması gerekmez	Başlangıç derece < 2: başlangıçtaki dereceye eşit veya bu derece altına düşüş olana kadar dozlara ara verilir, ardından VALAMOR'a aynı	Başlangıçtaki dereceye eşit veya bu derece altına düşüş olana kadar VALAMOR dozuna ara verilir, ardından bir	VALAMOR tedavisi kesilir.

<b>AST ve/veya ALT yükselmeleri**,</b>	doz düzeyinden devam edilir. Eğer derecede 2 tekrar görülürse, VALAMOR'a bir sonraki düşük doz düzeyinden devam edilir.	sonraki düşük doz düzeyinden devam edilir. Eğer derecede 3 tekrar görülürse, VALAMOR tedavisi kesilir.
	Başlangıç derece 2: Dozlara herhangi bir ara verilmez.	
<b>Kolestaz yokluğunda AST ve/veya ALT'ta total bilirubin artışının eşlik ettiği kombine yükselmeler</b>	Eğer hastalar başlangıçtaki derece fark etmeksizin total bilirubin >2x NÜS ile birlikte ALT ve/veya AST > 3x NÜS geliştirirse, VALAMOR tedavisi kesilir.	
* Derecelendirme AOOTK Versiyon 4.03'e göredir (AOOTK= Advers Olaylar için Ortak Terminoloji Kriteri)		
** Başlangıç = Tedavi başlangıcı öncesinde		
NÜS=Normalin üst sınırı		

Tedaviye başlanmadan önce EKG değerlendirmesi yapılmalıdır. VALAMOR ile tedaviye başladıktan sonra EKG, ilk siklusun yaklaşık 14. gününde ve ikinci siklusun başında, sonrasında klinik durum gerektirdikçe tekrarlanmalıdır. Tedavi sırasında QTcF uzaması olursa daha sık EKG izlemi önerilir.

**Tablo 4 Doz modifikasyonu ve yönetimi – QT uzaması**

<b>QTcF &gt;480 milisaniye gösteren EKG'ler</b>	<p>1. Doz kesilmelidir.</p> <p>2. Eğer QTcF uzaması &lt;481 milisaniyeye düzelse tedaviye sonraki düşük doz düzeyinden devam edilir.</p> <p>3. Eğer QTcF ≥481 milisaniye tekrar görülürse, QTcF &lt;481 milisaniyeye düzeline kadar ara verilir ve sonra VALAMOR'a bir sonraki düşük doz düzeyinden devam edilir.</p>
<b>QTcF &gt;500 milisaniye gösteren EKG'ler</b>	<p>Eğer QTcF değeri EKG'de &gt;500 milisaniye ise, QTcF &lt;481 milisaniye olana kadar VALAMOR'a ara verilir, ardından VALAMOR'a bir sonraki düşük doz düzeyinden devam edilir.</p> <p>Torsades de pointes veya polimorfik ventriküler taşikardi veya ciddi aritmi belirtileri/semptomları ile birlikte QTcF aralığının 500 milisaniyeden fazla uzaması veya başlangıca göre 60 milisaniyeden fazla uzaması durumunda, VALAMOR tedavisini kalıcı olarak sonlandırın.</p>

**Tablo 5 Doz modifikasyonu ve yönetimi – Diğer toksisiteler \***

<b>Diğer toksisiteler</b>	<b>Derece 1 veya 2**</b>	<b>Derece 3**</b>	<b>Derece 4**</b>
	Herhangi bir doz ayarlaması gerekmez. Uygun medikal tedavi başlatılır ve klinik durumun gerektirdiği şekilde izlem yapılır.	Derece ≤ 1'e kadar dozlara ara verilir, ardından VALAMOR'a aynı doz düzeyinden devam edilir. Eğer derecede 3 tekrar görülürse, VALAMOR'a bir sonraki düşük doz düzeyinden devam edilir.	VALAMOR tedavisi kesilir.
* Nötropeni, hepatotoksisite, QT aralığı uzaması ve İAH/Pnömonit hariç. ** Derecelendirme AOOTK Versiyon 4.03'e göredir (AOOTK= Advers Olaylar için Ortak Terminoloji Kriteri)			

**Tablo 6 Doz modifikasyonu ve yönetimi – İAH/Pnömonit**

<b>İAH/Pnömonit</b>	<b>Derece 1 (asemptomatik)</b>	<b>Derece 2 (septomatik)</b>	<b>Derece 3 (şiddetli semptomatik) ya da 4 (hayati tehlike oluşturan)</b>
	Herhangi bir doz ayarlaması gerekmez. Uygun medikal tedavi başlatılır ve klinik durumun gerektirdiği şekilde izlem yapılır.	Derece ≤ 1'e kadar dozlara ara verilir, ardından VALAMOR'a bir sonraki düşük doz düzeyinden devam edilir.* Derece 2 tekrar ederse VALAMOR tedavisi kesilir.	VALAMOR tedavisi kesilir.
CTCAE Versiyon 4.03'e göre derecelendirme. *VALAMOR tedavisi tekrar başlanacaksa bireysel yarar/risk analizi yapılmalıdır. İAH= İnterstisyel Akciğer Hastalığı			

Doz modifikasyonu kılavuzları ve toksisite durumunda diğer ilgili güvenilirlik bilgileri için birlikte uygulanan letrozolün, fulvestrantın veya gonadotropin salgılatıcı hormonun (LHRH) agonistinin KÜB'ünü inceleyiniz.

*VALAMOR'un güçlü CYP3A4 inhibitörleri ile birlikte kullanımı için doz modifikasyonu*

Güçlü CYP3A4 inhibitörlerinin eş zamanlı kullanımından kaçınılmalıdır ve daha düşük CYP3A4 inhibisyonu potansiyeli bulunan alternatif bir eş zamanlı tıbbi ürün düşünülmelidir. Eğer hastaların ribosiklib ile aynı zamanda güçlü bir CYP3A4 inhibitörü ile tedavi edilmesi şart ise VALAMOR dozu günde bir kez 400 mg'a düşürülmelidir (bkz. Bölüm 4.5).

Dozları günlük 400 mg ribosiklibe azaltılmış hastalarda ve bir güçlü CYP3A4 inhibitörünün birlikte uygulanmaya başlatılmasının kaçınılamadığı hastalarda doz 200 mg'a düşürülmelidir.

Dozları günlük 200 mg ribosiklibe azaltılmış hastalarda ve bir güçlü CYP3A4 inhibitörünün birlikte uygulanmaya başlatılmasının kaçınılamadığı hastalarda VALAMOR tedavisi kesilmelidir.

Hasta bazında değişkenlik nedeniyle, önerilen doz ayarlamaları tüm hastalarda optimum olmayabilir, bu nedenle toksisite belirtilerinin yakın takibi önerilmektedir. Eğer güçlü inhibitör kesilirse, güçlü CYP3A4 inhibitörünün en az 5 yarılanma ömrü geçtikten sonra VALAMOR dozu, güçlü CYP3A4 inhibitörü ile tedaviye başlanmadan önce kullanılmakta olan doza değiştirilmelidir (bkz. Bölüm 4.4, 4.5 ve 5.2).

#### **Uygulama şekli:**

Oral kullanım içindir.

VALAMOR günde bir defa oral yolla, aç veya tok karına alınmalıdır. Tabletler bütün olarak yutulmalıdır ve yutulmadan önce çiğnenmemeli, ezilmemeli ya da bölünmemelidir. Kırık, çatlak veya başka bir şekilde bütünlüğü bozulmuş hiçbir tablet alınmamalıdır.

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

##### **Böbrek yetmezliği:**

Hafif veya orta dereceli böbrek bozukluğu olan hastalarda herhangi bir doz ayarlaması gerekli değildir (bkz. Bölüm 5.2). Şiddetli böbrek bozukluğu olan hastalarda 200 mg'lık bir başlangıç dozu önerilir (bkz. Bölüm 5.2). VALAMOR, şiddetli böbrek bozukluğu olan meme kanseri hastalarında çalışılmamıştır. (bkz. Bölüm 4.4,5.1 ve 5.2).

##### **Karaciğer yetmezliği:**

Hafif karaciğer bozukluğu (Child-Pugh sınıf A) olan hastalarda herhangi bir doz ayarlaması gerekli değildir. Orta şiddetli (Child-Pugh sınıf B) ve şiddetli karaciğer bozukluğu (Child-Pugh sınıf C) olan hastalarda ribosiklib maruziyeti artabilir (2 kattan daha az) ve bu hastalarda günde bir kez 400 mg başlangıç dozu önerilir (bkz. Bölüm 5.2).

##### **Pediyatrik popülasyon:**

VALAMOR'un 18 yaşın altındaki çocuklarda ve adölesanlarda güvenliliği ve etkililiği belirlenmemiştir. Veri bulunmamaktadır.

##### **Geriatrik popülasyon:**

65 yaşın üzerindeki hastalarda herhangi bir doz ayarlaması gerekli değildir (bkz. Bölüm 5.2).

#### **4.3 Kontrendikasyonlar**

Etkin maddeye ya da yer fıstığına, soyaya ya da Bölüm 6.1'de listelenen yardımcı maddelerin herhangi birine karşı aşırı duyarlılık.

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

##### Kritik visseral hastalık

Ribosiklibin etkililiği ve güvenliliği kritik visseral hastalığı olan hastalarda araştırılmamıştır.

##### Nötropeni

Nötropenin şiddetine bağlı olarak Tablo 2'de tarif edildiği gibi VALAMOR ile tedaviye ara verilmesi, dozun azaltılması veya tedavinin kesilmesi gerekebilir (bkz. Bölüm 4.2 ve 4.8).

### Hepatobiliyer toksisite

VALAMOR ile tedaviye başlanmadan karaciğer fonksiyon testleri yapılmalıdır. VALAMOR ile tedaviye başlandıktan sonra karaciğer fonksiyon testleri izlenmelidir (bkz. Bölüm 4.2 ve 4.8).

Transaminaz yükselmelerinin şiddetine bağlı olarak Tablo 3'te tarif edildiği gibi VALAMOR ile tedaviye ara verilmesi, dozun azaltılması veya tedavinin kesilmesi gerekebilir (bkz. Bölüm 4.2 ve 4.8). Başlangıçta AST/ALT derece  $\geq 3$  yükselmeleri olan hastalar için öneriler belirlenmemiştir.

### QT aralığında uzama

Çalışma E2301'de (MONALEESA-7) ribosiklib artı tamoksifen alan hastaların 14/87'sinde (%16,1) ve ribosiklib artı bir nonsteroidal aromataz inhibitörü (NSAI) alan hastaların 18/245'inde (%7,3), çalışma başlangıcına kıyasla  $> 60$  milisaniyelik bir QTcF aralığı artışı gözlenmiştir. VALAMOR'un tamoksifen ile kombinasyon halinde kullanımı önerilmemektedir (bkz. Bölüm 4.8 ve 5.1).

Tedaviye başlanmadan önce EKG değerlendirmesi yapılmalıdır. VALAMOR ile tedavi sadece QTcF değerleri  $<450$  milisaniye olan hastalarda başlatılmalıdır. EKG, ilk siklusun yaklaşık 14. gününde ve ikinci siklusun başında, sonrasında klinik durum gerektirdikçe tekrarlanmalıdır (bkz. Bölüm 4.2 ve 4.8).

Tedaviye başlanmadan önce, ilk altı siklusun başında ve sonrasında klinik durum gerektirdikçe serum elektrolitlerinin (potasyum, kalsiyum, fosfor ve magnezyum dahil) izlemi yapılmalıdır. Anormallik varsa VALAMOR ile tedaviye başlanmadan önce ve VALAMOR ile tedavi sırasında düzeltilmelidir.

Halihazırda QTc uzaması olan ya da QTc uzaması açısından önemli riske sahip hastalarda VALAMOR kullanımından kaçınılmalıdır. Bu hastalar:

- Uzun QT sendromu olan hastalar.
- Yakın zamanda geçirilmiş miyokard enfarktüsü, konjestif kalp yetmezliği, stabil olmayan anjina ve bradiaritmiler dahil kontrol edilmemiş veya önemli kalp hastalığı olan hastalar.
- Elektrolit anormallikleri olan hastalardır.

QTcF aralığında klinik olarak anlamlı uzamaya yol açabileceğinden VALAMOR'un QTc aralığını uzattığı bilinen ilaçlar ve/veya güçlü CYP3A4 inhibitörleri ile birlikte kullanımından kaçınılmalıdır (bkz. Bölüm 4.2, 4.5 ve 5.1). Güçlü bir CYP3A4 inhibitörü ile tedaviden kaçınılamazsa, doz günde bir kez 400 mg'a düşürülmelidir (bkz. Bölüm 4.2 ve 4.5).

Tedavi sırasında gözlenen QT uzamasına bağlı olarak Tablo 4'te tarif edildiği gibi VALAMOR ile tedaviye ara verilmesi, dozun azaltılması veya tedavinin kesilmesi gerekebilir (bkz. Bölüm 4.2, 4.8 ve 5.2).

### Şiddetli kutanöz reaksiyonlar

VALAMOR tedavisi ile toksik epidermal nekroliz (TEN) bildirilmiştir. Şiddetli kutanöz reaksiyonları düşündüren işaret ve semptomlar (örn., sıklıkla kabarcıklar veya mukozal lezyonlar ile birlikte progresif geniş çaplı deri döküntüsü) ortaya çıkarsa, VALAMOR acilen bırakılmalıdır.

### İnterstisyel Akciğer Hastalığı/Pnömonit

VALAMOR ve diğer siklin-bağımlı kinaz 4/6 (CDK4/6) inhibitörleriyle tedavi edilen hastalarda şiddetli, yaşamı tehdit eden veya ölümcül interstisyel akciğer hastalığı (İAH) ve/veya pnömonit oluşabilir.

Üç Faz-III klinik çalışmada (MONALEESA-2, MONALEESA-3, MONALEESA-7) ribosiklib tedavisi alan hastaların %1,6'sında herhangi bir dereceden İAH/pnömonit, %0,4'ünde Derece 3 ya da Derece 4, %0,1'inde ölüm rapor edilmiştir.

Ruhsatlandırma sonrasında ek İAH/Pnömonit olgularına rastlanmış olup, ölümlü vakalar bildirilmiştir. (bkz. Bölüm 4.8)

Hastalar, İAH/Pnömonit düşündürülen akciğer semptomları (örn., hipoksi, öksürük, dispne) açısından takip edilmelidir. İAH/Pnömonit kuşkusunu yaratacak yeni veya kötüleşen solunum semptomları olan hastalarda hemen VALAMOR kullanımı durdurularak hasta değerlendirmeye tabi tutulmalıdır. Tekrarlayan semptomatik veya şiddetli İAH veya pnömonit gözlenen hastalarda VALAMOR kullanımı kalıcı olarak bırakılmalıdır. (bkz. Bölüm 4.2)

### Kan kreatinin yükselmesi

Ribosiklib, proksimal tübüllerden kreatinin aktif salgılanmasında rol oynayan renal taşıyıcılar organik katyon taşıyıcı 2 (OCT2) ve çoklu ilaç ve toksin ekstrüzyon proteini 1'in (MATE1) bir inhibitörü olarak kan kreatinin artışına neden olabilir (bkz. Bölüm 4.5). Tedavi sırasında kan kreatinin artışı durumunda, böbrek yetmezliğini dışlamak için böbrek fonksiyonunun daha fazla değerlendirilmesi önerilir.

### CYP3A4 substratları

Ribosiklib 600 mg dozda güçlü bir CYP3A4 inhibitörü ve 400 mg dozda orta güçte bir CYP3A4 inhibitörüdür. Bu nedenle, ribosiklib CYP3A4 ile metabolize edilen tıbbi ürünlerle etkileşime girebilir ki bu da CYP3A4 substratlarının serum konsantrasyonlarında artışa yol açabilir (bkz. Bölüm 4.5). Dar terapötik indekse sahip duyarlı CYP3A4 substratları ile eş zamanlı kullanım durumunda dikkat önerilmektedir ve CYP3A4 inhibitörleri ile birlikte uygulamaya ilişkin öneriler için diğer ürünün KÜB'üne danışılmalıdır.

### Böbrek yetmezliği

Şiddetli böbrek yetmezliği olan hastalar için önerilen 200 mg'lık başlangıç dozunun, normal böbrek fonksiyonu olan hastalardaki standart başlangıç dozuna kıyasla yaklaşık %45 daha düşük maruziyet ile sonuçlandığı tahmin edilmektedir. Bu başlangıç dozundaki etkinlik araştırılmamıştır. Şiddetli böbrek yetmezliği olan hastalar, toksisite belirtileri açısından yakından takip edilerek dikkatli olunmalıdır (bkz. Bölüm 4.2 ve 5.2).

### Çocuk doğurma potansiyeli olan kadınlar

Çocuk doğurma potansiyeli olan kadınların, VALAMOR'u kullanırken ve son dozdan en az 21 gün sonrasına kadar etkili bir doğum kontrol yöntemi kullanmaları önerilmektedir (bkz. Bölüm 4.6).

### Soya lesitini

VALAMOR soya lesitini içerir. Yer fıstığına veya soyaya aşırı duyarlılığı olan hastalar VALAMOR kullanmamalıdır (bkz. Bölüm 4.3).



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

### Ribosiklibin plazma konsantrasyonlarını yükseltebilen maddeler

Ribosiklib başlıca CYP3A4 ile metabolize olur. Bu nedenle, CYP3A4 enzimi aktivitesini etkileyebilen tıbbi ürünler, ribosiklibin farmakokinetiğini etkileyebilir. Güçlü CYP3A4 inhibitörü ritonavirin (14 gün boyunca günde iki kez 100 mg) 400 mg'lık tekli ribosiklib dozu ile birlikte uygulanması sağlıklı gönüllülerde ribosiklib maruziyetini ( $EAA_{inf}$ ) ve pik konsantrasyonunu ( $C_{maks}$ ) tek başına verildiğinde 400 mg'lık tekli ribosiklib dozuna kıyasla sırasıyla 3,2 ve 1,7 kat artırmıştır. LEQ803 (ana maruziyetin %10'undan azını oluşturan baskın ribosiklib metaboliti) için  $C_{maks}$  ve  $EAA_{last}$  sırasıyla %96 ve %98 azalmıştır.

Bunlarla sınırlı olmamak üzere klaritromisin, indinavir, itrakonazol, ketokonazol, lopinavir, ritonavir, nefazodon, nelfinavir, posakonazol, sakuinavir, telaprevir, telitromisin verapamil ve vorikonazol dahil güçlü CYP3A4 inhibitörlerinin eş zamanlı kullanımından kaçınılmalıdır (bkz. Bölüm 4.4). CYP3A4'yı inhibe etme potansiyeli daha düşük alternatif eş zamanlı tıbbi ürünler göz önünde bulundurulmalı ve hastalar ribosiklib ile ilişkili advers olaylar açısından izlenmelidir (bkz. Bölüm 4.2, 4.4 ve 5.2).

Eğer VALAMOR'un güçlü bir CYP3A4 inhibitörü ile bir arada kullanımından kaçınılmıyorsa, VALAMOR'un dozu bölüm 4.2'de tanımlandığı şekilde azaltılmalıdır. Öte yandan, bu doz ayarlaması ile ilgili klinik veri bulunmamaktadır. Hastalar arasındaki değişkenlik nedeniyle önerilen doz ayarlamaları tüm hastalarda optimal olmayabilir ve bu nedenle ribosiklib ile ilişkili advers olaylar için yakın izlem önerilir. VALAMOR ile ilişkili toksisite görülmesi durumunda doz ayarlanmalı veya toksisite düzeline kadar tedaviye ara verilmelidir (bkz. Bölüm 4.2 ve 5.2). Güçlü CYP3A4 inhibitörü bırakılırsa CYP3A4 inhibitörünün en az 5 yarılanma ömründen sonra (söz konusu CYP3A4 inhibitörünün KÜB'ünü inceleyiniz), VALAMOR, güçlü CYP3A4 inhibitörünün başlatılmasından önce kullanılanla aynı dozda yeniden başlatılmalıdır.

Fizyoloji temelli farmakokinetik simülasyonları, 600 mg'lık ribosiklib dozunda orta güçte bir CYP3A4 inhibitörünün (eritromisin) ribosiklib kararlı durum  $C_{maks}$  ve EAA değerini sırasıyla 1,2 kat ve 1,3 kat artırabileceğini düşündürmüştür. Ribosiklib dozları günde bir kez 400 mg'a azaltılmış hastalar için kararlı durum  $C_{maks}$  ve EAA değerindeki artışın sırasıyla tahminen 1,4 ve 2,1 kat olduğu hesaplanmıştır. 200 mg'lık günlük dozdaki etkinin sırasıyla 1,7 ve 2,8 kat artması öngörülmüştür. Hafif veya orta şiddette CYP3A4 inhibitörleri ile tedavinin başlatılmasında ribosiklib dozunda ayarlama gerekli değildir. Bununla birlikte, ribosiklib ile ilişkili advers olayların izlenmesi önerilmektedir.

Hastalara greyfurt veya greyfurt suyundan uzak durmaları söylenmelidir. Bunların sitokrom CYP3A4 enzimlerini inhibe ettiği bilinmektedir ve ribosiklibe maruziyeti artırabilirler.

### Ribosiklibin plazma konsantrasyonlarını düşürebilen maddeler

Güçlü CYP3A4 indükleyici rifampisin (14 gün boyunca günde 600 mg) 600 mg'lık tekli ribosiklib dozu ile birlikte uygulanması ribosiklib  $EAA_{inf}$  ve  $C_{maks}$  değerlerini sağlıklı gönüllülerde tek başına verilen tekli 600 mg ribosiklib dozuna kıyasla sırasıyla %89 ve %81 azaltmıştır. LEQ803  $C_{maks}$  değeri 1,7 kat artarken  $EAA_{inf}$  değeri %27 azalmıştır. Böylece güçlü CYP3A4 indükleyicilerinin eş zamanlı kullanımı azalmış maruziyete ve sonuçta etkisizlik riskine yol açabilir. Güçlü CYP3A4 indükleyicilerinin eş zamanlı kullanımından kaçınılmalıdır; bunlar fenitoin, rifampisin, karbamazepin ve sarı kantaronu (*Hypericum perforatum*) içermekle beraber bunlarla sınırlı değildir. CYP3A4'ü indükleme potansiyeli olmayan ya da minimum potansiyele sahip alternatif bir eş zamanlı tıbbi ürün düşünülmelidir.

Orta güçte CYP3A4 indükleyicisinin ribosiklib maruziyeti üzerindeki etkisi araştırılmamıştır. Fizyoloji bazlı farmakokinetik simülasyonları orta güçte CYP3A4 indükleyicisinin (efavirenz) kararlı durum ribosiklib  $C_{maks}$  ve EAA değerini sırasıyla %51 ve %70 azaltabileceğini düşündürmüştür. Böylece orta güçte CYP3A4 indükleyicilerinin eş zamanlı kullanımını azalmış maruziyete ve sonuç olarak özellikle günde bir kez 400 mg veya 200 mg'da ribosiklib ile tedavi edilen hastalarda yetersiz etkililik riskine yol açabilir.

#### Plazma konsantrasyonları VALAMOR ile değişebilen maddeler

Ribosiklib orta güç ile güçlü bir CYP3A4 inhibitörü olup, CYP3A4 ile metabolize edilen tıbbi substratlarla etkileşime girebilir ki bu da eş zamanlı kullanılan tıbbi ürünün serum konsantrasyonlarında artışa yol açabilir.

Sağlıklı gönüllülerde tek başına midazolam (CYP3A4 substratı) uygulaması ile karşılaştırıldığında midazolamın çoklu ribosiklib (400 mg) dozları ile birlikte uygulanması, midazolam maruziyetini %280 yükseltmiştir (3,8 kat). Fizyolojik esaslı farmakokinetiğin (FEFK) kullanıldığı simülasyonlar, klinik olarak anlamlı 600 mg dozunda verilen VALAMOR'un midazolam EAA değerini 5,2 kat artırmasının beklendiğini göstermiştir. Bu nedenle, genel olarak, VALAMOR başka bir tıbbi ürün ile birlikte uygulandığında, CYP3A4 inhibitörleri ile birlikte kullanıma ilişkin öneriler için diğer ürünün KÜB'üne başvurulmalıdır. VALAMOR, dar terapötik indekse sahip CYP3A4 substratları ile birlikte uygulanırken dikkatli olunması önerilir (bkz. Bölüm 4.4). Bunlarla sınırlı olmamak üzere alfentanil, siklosporin, everolimus, fentanil, sirolimus ve takrolimus dahil dar terapötik indekse sahip duyarlı CYP3A4 substratlarının dozunun azaltılması gerekebilir çünkü ribosiklib bunların maruziyetini artırabilir.

600 mg dozda ribosiklibin şu CYP3A4 substratları ile eş zamanlı uygulanmasından kaçınılmalıdır: Alfuzosin, amiodaron, sisaprid, pimozid, kinidin, ergotamin, dihiroergotamin, ketiadin, lovastatin, simvastatin, sildenafil, midazolam, triazolam.

Sağlıklı gönüllülerde tek başına kafein (CYP1A2 substratı) alınması ile karşılaştırıldığında kafeinin çoklu ribosiklib (400 mg) dozları ile birlikte alınması kafein maruziyetini %20 (1,20 kat) artırmıştır. Klinik olarak anlamlı 600 mg dozunda FEFK'nin kullanıldığı simülasyonlar, ribosiklibin CYP1A2 substratları üzerinde sadece çok zayıf inhibitör etkisini öngörmüştür (EAA değerinde <2 kat artış).

#### Taşıyıcıların substratları olan maddeler

*In vitro* değerlendirmeler, ribosiklibin ilaç taşıyıcıları P-gp, BCRP, OATP1B1/B3, OCT1, OCT2, MATE1 ve BSEP'in aktivitelerini inhibe etme yönünde potansiyele sahip olduğunu göstermiştir. Digoksin, pitavastatin, pravastatin, rosuvastatin ve metformini içeren ancak bunlarla sınırlı olmayan dar terapötik indeks sergileyen bu taşıyıcıların duyarlı substratları ile eş zamanlı tedavisi sırasında toksisite açısından dikkat ve izleme önerilir.

#### İlaç-besin etkileşimleri

VALAMOR aç veya tok karnına uygulanabilir (bkz. Bölüm 4.2 ve 5.2).

#### Gastrik pH değerini yükselten tıbbi ürünler

Ribosiklib 4,5 pH değerinde veya bu değer altında ve biyo-uyumlu ortamlarda (pH 5 ve 6,5) yüksek çözünürlüğe sahiptir. Ribosiklibin gastrik pH'ı yükselten tıbbi ürünler ile birlikte uygulanması klinik bir çalışmada değerlendirilmemiştir; ancak popülasyon farmakokinetiği ve kompartımanlı olmayan farmakokinetik analizlerinde değişmiş ribosiklib emilimi gözlenmemiştir.

### Ribosiklib ve letrozol arasındaki ilaç-ilaç etkileşimi

Meme kanseri olan hastalarda yürütülen klinik çalışmadan ve popülasyon farmakokinetiği analizinden veriler bu tıbbi ürünlerin birlikte uygulanmasından sonra ribosiklib ve letrozol arasında ilaç etkileşimi olmadığını göstermiştir.

### Ribosiklib ile anastrozol arasındaki ilaç-ilaç etkileşimi

Meme kanseri olan hastalardaki bir klinik çalışmaya ait veriler, ribosiklib ile anastrozolün bir arada uygulanmasından sonra bu tıbbi ürünler arasında klinik olarak anlamlı bir ilaç etkileşimine işaret etmemiştir.

### Ribosiklib ve fulvestrant arasındaki ilaç-ilaç etkileşimi

Meme kanserli hastalarda yürütülen klinik çalışmadan elde edilen veri, bu iki tıbbi ürünün birlikte uygulanmasını takiben fulvestrantın ribosiklib maruziyeti üzerinde klinik olarak ilişkili etkisinin olmadığını göstermiştir.

### Ribosiklib ile tamoksifen arasındaki ilaç-ilaç etkileşimi

Meme kanseri olan hastalardaki bir klinik çalışmaya ait veriler, ribosiklib ile tamoksifenin bir arada uygulanmasından sonra tamoksifen maruziyetinin yaklaşık 2 kat arttığını göstermiştir.

### Ribosiklib ile oral kontraseptifler arasındaki ilaç-ilaç etkileşimi

Ribosiklib ile oral kontraseptifler arasında ilaç-ilaç etkileşimi çalışmaları gerçekleştirilmemiştir (bkz. Bölüm 4.6).

### Beklenen etkileşimler

#### QT aralığını uzatabilen anti-aritmik tıbbi ürünler ve diğer tıbbi ürünler:

VALAMOR'un anti-aritmik tıbbi ürünler gibi QT aralığını uzatma potansiyeli olduğu bilinen tıbbi ürünler (bunlarla sınırlı olmamak üzere amiodaron, disopiramid, prokainamid, kinidin ve sotalol) ve QT aralığını uzattığı bilinen diğer tıbbi ürünler (bunlarla sınırlı olmamak üzere klorokuin, halofantrin, klaritromisin, siprofloksazin, levofloksasin, azitromisin, haloperidol, metadon, moksifloksasin, bepridil, pimoizid ve intravenöz ondansetron) ile birlikte uygulanmasından kaçınılmalıdır (bkz. Bölüm 4.4). Ayrıca, VALAMOR'un tamoksifen ile kombinasyon halinde kullanılması önerilmemektedir (bkz. Bölüm 4.1, 4.4 ve 5.1).

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

Etkileşim açısından özel popülasyonlara ilişkin veri bulunmamaktadır.

### **Pediyatrik popülasyon:**

Etkileşim açısından özel popülasyonlara ilişkin veri bulunmamaktadır.

## **4.6 Gebelik ve laktasyon**

### **Genel tavsiye**

Gebelik kategorisi: C

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

VALAMOR ile tedaviye başlanmadan önce gebelik durumu teyit edilmelidir.

VALAMOR kullanmakta olan çocuk doğurma potansiyeline sahip kadınların tedavi sırasında ve VALAMOR ile tedaviyi bıraktıktan sonra en az 21 gün süreyle etkili doğum kontrolü (örn. çift bariyer kontrasepsiyon) uygulamaları gerekmektedir.

## **Gebelik dönemi**

Gebe kadınlarda yeterli ve iyi kontrollü çalışmalar bulunmamaktadır. Hayvanlar üzerinde yapılan araştırmaların sonuçlarına ve etki mekanizmasına göre, ribosiklib hamile kadınlara uygulandığında fetal zarara neden olabilir (bkz. Bölüm 5.3). VALAMOR'un hamilelik sırasında ve çocuk doğurma potansiyeli olup kontrasepsiyon yöntemi uygulamayan kadınlarda uygulanması önerilmemektedir.

Ribosiklibin gebe kadınlarda kullanımına ilişkin yeterli veri mevcut değildir. Hayvanlar üzerinde yapılan araştırmalar üreme toksisitesinin bulunduğunu göstermiştir (bkz. Bölüm 5.3). İnsanlara yönelik potansiyel risk bilinmemektedir.

VALAMOR, yarar-risk değerlendirmesine göre gerekli olmadıkça gebelik döneminde kullanılmamalıdır. Gebe kadınlara fetüse yönelik potansiyel risk konusunda tavsiyelerde bulunulmalıdır.

## **Laktasyon dönemi**

Ribosiklibin insan sütüyle atılıp atılmadığı bilinmemektedir. Ribosiklibin anne sütü ile beslenen bebek ve süt üretimi üzerine etkisini gösteren veri bulunmamaktadır. Ribosiklib ve metabolitleri sıçan sütüne hızla geçmiştir. Hayvanlar üzerinde yapılan çalışmalar, ribosiklibin sütle atıldığını göstermektedir. Emzirmenin durdurulup durdurulmayacağına ya da VALAMOR tedavisinin durdurulup durdurulmayacağına/ tedaviden kaçınılıp kaçınılmayacağına ilişkin karar verilirken, emzirmenin çocuk açısından faydası ve VALAMOR tedavisinin emziren anne açısından faydası dikkate alınmalıdır. VALAMOR kullanan ve emziren kadınların, VALAMOR'un anne sütü ile beslenen bebeklerde ciddi advers reaksiyon oluşturma potansiyeli sebebiyle son VALAMOR dozundan en az 21 gün sonrasına kadar emzirmemeleri önerilir.

## **Üreme yeteneği/Fertilite**

Ribosiklibin fertilite üzerine etkilerini gösteren klinik veri bulunmamaktadır. Hayvanlarda yapılan çalışmalara göre, ribosiklib üreme potansiyeli bulunan erkeklerde fertiliteye zarar verebilir (bkz. Bölüm 5.3).

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

VALAMOR, araç ve makine kullanma becerisi üzerinde minör etkiye sahip olabilir. Hastalara, VALAMOR ile tedavileri sırasında yorgunluk, baş dönmesi veya vertigo deneyimlemeleri halinde araç ve makine kullanırken dikkatli olmaları söylenmelidir (bkz. Bölüm 4.8).

### **4.8 İstenmeyen etkiler**

#### Güvenlilik profilinin özeti

Birleştirilmiş veri kümesinde ribosiklib artı herhangi bir kombinasyon için sıklığın plasebo artı herhangi bir kombinasyon için sıklıktan fazla olduğu en yaygın advers reaksiyonlar ( $\geq$  %20 sıklıkla bildirilen) nötropeni, enfeksiyonlar, bulantı, yorgunluk, diyare, lökopeni, kusma, baş ağrısı, konstipasyon, alopesi, öksürük, döküntü, sırt ağrısı, anemi ve anormal karaciğer fonksiyonu testleridir.

Birleştirilmiş veri kümesinde ribosiklib artı herhangi bir kombinasyon için sıklığın plasebo artı herhangi bir kombinasyon için sıklıktan fazla olduğu en yaygın derece 3/4 advers reaksiyonlar ( $\geq$ 2 sıklıkla bildirilen) nötropeni, lökopeni, anormal karaciğer fonksiyonu testleri, lenfopeni, enfeksiyonlar, sırt ağrısı, anemi, yorgunluk, hipofosfatemi ve kusmadır.

Nedensel ilişkiye bakılmaksızın, faz III çalışmalarında kombinasyona bakmaksızın ribosiklib alan hastalarda advers olaylara bağlı doz azaltımı hastaların % 39,5'inde; faz III çalışmalarında herhangi bir kombinasyon ve ribosiklib alan hastalarda tedavinin kalıcı olarak durdurulması hastaların % 8,7'sinde bildirilmiştir.

#### Advers reaksiyonların tablo halinde özeti

Ribosiklibin genel güvenlilik profili, ribosiklibi endokrin tedavisi (N=582, bir aromataz inhibitörü ile kombinasyon halinde ve N=483, fulvestrant ile kombinasyon halinde) ile kombinasyon halinde alan ve HR-pozitif, HER2-negatif ileri veya metastatik meme kanseri üzerine randomize, çift kör, plasebo kontrollü faz III klinik çalışmalara (MONALEESA-2, MONALEESA-7 NSAI alt grubu ve MONALEESA-3) katılan 1065 hastanın birleştirilmiş veri kümesine dayanmaktadır. Pazarlama sonrasında, ilave advers reaksiyonlar görülmüştür.

Birleştirilmiş faz III çalışmaların veri kümesi genelinde ribosiklib tedavisine medyan maruziyet süresi 19,2 ay olup hastaların %61,7'sinde maruziyet  $\geq 12$  aydır.

Faz III çalışmalardan bildirilen advers reaksiyonlar (Tablo 6) MedDRA sistem organ sınıfına göre listelenmektedir. Her bir sistem organ sınıfı içinde advers reaksiyonlar sıklığa göre, en sık reaksiyonlar ilk belirtilerek sıralanmaktadır. Her bir sıklık gruplandırması içinde advers reaksiyonlar azalan ciddilik derecelerine göre sunulmaktadır. Ayrıca, her advers reaksiyon için karşılık gelen sıklık kategorisi şu sisteme dayanmaktadır (CIOMS III):

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).

**Tablo 7 Üç Faz III klinik çalışmada ve pazarlama sonrası deneyim sırasında gözlenen advers reaksiyonlar**

Advers reaksiyon	Sıklık
<b>Enfeksiyonlar ve enfestasyonlar</b>	
Enfeksiyonlar <sup>1</sup>	Çok yaygın
<b>Kan ve lenf sistemi hastalıkları</b>	
Nötropeni, lökopeni, anemi, lenfopeni	Çok yaygın
Trombositopeni, febril nötropeni	Yaygın
<b>Metabolizma ve beslenme hastalıkları</b>	
İştah azalması	Çok yaygın
Hipokalsemi, hipokalemi, hipofosfatemi	Yaygın
<b>Sinir sistemi hastalıkları</b>	
Baş ağrısı, baş dönmesi	Çok yaygın
Vertigo	Yaygın
<b>Göz hastalıkları</b>	
Gözyaşı salgısında artış, göz kuruluğu	Yaygın

<b>Kardiyak hastalıklar</b>	
Senkop	Yaygın
<b>Solunum, göğüs bozuklukları ve mediastinal hastalıklar</b>	
Dispne, öksürük	Çok yaygın
İnterstisyel akciğer hastalığı (İAH)/pnömonit	Yaygın
<b>Gastrointestinal hastalıklar</b>	
Bulantı, diyare, kusma, konstipasyon, karın ağrısı <sup>2</sup> , stomatit, dispepsi	Çok yaygın
Disguzi	Yaygın
<b>Hepatobiliyer hastalıklar</b>	
Hepatotoksisite <sup>3</sup>	Yaygın
<b>Deri ve deri altı doku hastalıkları</b>	
Alopesi, döküntü <sup>4</sup> , prurit	Çok yaygın
Eritem, cilt kuruluğu, vitiligo	Yaygın
Toksik epidermal nekroliz (TEN)*	Bilinmiyor
<b>Kas-iskelet bozukluklar, bağ doku ve kemik hastalıkları</b>	
Sırt ağrısı	Çok yaygın
<b>Genel bozukluklar ve uygulama bölgesine ilişkin durumlar</b>	
Yorgunluk, periferik ödem, pireksi, asteni	Çok yaygın
Orofarengeal ağrı, ağız kuruluğu	Yaygın
<b>Araştırmalar</b>	
Anormal karaciğer fonksiyonu testleri <sup>5</sup>	Çok yaygın
Kan kreatinin düzeyinde artış, elektrokardiyogramda QT uzaması	Yaygın
*Pazarlama sonrası deneyim sırasında bildirilen advers reaksiyonlar.	
<sup>1</sup> Enfeksiyonlar: İdrar yolu enfeksiyonları, solunum yolu enfeksiyonları, gastroenterit, sepsis (<%1).	
<sup>2</sup> Karın ağrısı: Karın ağrısı, üst karın ağrısı.	
<sup>3</sup> Hepatotoksisite: Hepatik sitoliz, ilaç kaynaklı karaciğer hasarı (<%1), hepatotoksisite, karaciğer yetmezliği, otoimmün hepatit (tek bir vaka).	
<sup>4</sup> Döküntü: Döküntü, makülo-papüler döküntü, kaşıntılı döküntü.	
<sup>5</sup> Anormal karaciğer fonksiyonu testleri: ALT düzeyinde yükselme, AST düzeyinde yükselme, kan bilirubin düzeyinde yükselme.	

## Seçilen advers reaksiyonların tanımı

### Nötropeni

Nötropeni en sık bildirilen advers reaksiyon (%75,4) olup, faz III çalışmalarında ribosiklib ve herhangi bir kombinasyon kullanan hastaların %62'sinde nötrofil sayımlarında derece 3 veya 4 azalma (laboratuvar bulgularına dayanarak) bildirilmiştir.

Derece 2, 3 veya 4 nötropeni görülen hastalar arasında, bir olay yaşamış hastalar için başlangıca kadar geçen medyan süre 17 gündür. Derece  $\geq 3$  düzelmeye (normalizasyona veya derece  $< 3$ 'e) kadar geçen medyan süre ribosiklib artı herhangi bir kombinasyon tedavisi kollarında tedavide ara vermeyi ve/veya azaltmayı ve/veya tedavinin bırakılmasını takiben 12 gündür. Febril nötropeni faz III çalışmalarında ribosiklibe maruz kalmış hastaların yaklaşık %1,7'sinde bildirilmiştir. Hastalara herhangi bir ateş durumunu derhal bildirmeleri söylenmelidir.

Nötropeni, şiddet derecesine dayalı olarak laboratuvar izlemi, dozlara ara verme ve/veya doz modifikasyonu ile kontrol edilmiştir. Nötropeniye bağlı tedavinin bırakılması düşük oranda gerçekleşmiştir (%0,8) (bkz. Bölüm 4.2 ve 4.4).

### Hepatobiliyer toksisite

Faz III klinik çalışmalarda, hepatobiliyer toksisite durumu ribosiklib artı herhangi bir kombinasyon kolundaki hastalarda, plasebo artı herhangi bir kombinasyon kolundaki hastalara kıyasla daha yüksek bir oranda görülmüş (sırasıyla, %27,3'e karşılık %19,6), ribosiklib artı herhangi bir kombinasyon ile tedavi edilen hastalar arasında daha fazla derece 3/4 advers olay bildirilmiştir (sırasıyla, %13,2'ye kıyasla %6,1). Transaminazlarda yükselme gözlemlenmiştir. Ribosiklib ve plasebo kollarında sırasıyla ALT (%11,2'ye karşılık %1,7) ve AST'de (%7,8'e karşılık %2,1) derece 3 veya 4 artışlar bildirilmiştir. Kolestaz yokluğunda alkalen fosfataz normal iken ALT veya AST değerlerinde normalin üst sınırının üç katından büyük ve toplam bilirubin değerinde normalin üst sınırının iki katından büyük eş zamanlı yükselmeler, 6 hastada görülmüştür (Çalışma A2301'de [MONALEESA-2] 4 hasta; ribosiklib tedavisi bırakıldıktan sonra düzeyleri 154 gün içinde normale dönmüştür ve Çalışma F2301'de [MONALEESA-3] 2 hasta; ribosiklib tedavisi bırakıldıktan sonra düzeyleri sırasıyla 121 ve 532 gün içinde normale dönmüştür). Çalışma E2301'de (MONALEESA-7) bu gibi vakalar raporlanmamıştır.

Hepatobiliyer toksisite olayları nedeniyle dozlara ara verme ve/veya doz ayarlamaları, ribosiklib artı herhangi bir kombinasyon ile tedavi edilen hastaların %12,3'ünde, ağırlıklı olarak ALT düzeyinde yükselme (%7,9) ve/veya AST düzeyinde yükselme (%7,3) nedeniyle bildirilmiştir. Ribosiklib artı herhangi bir kombinasyon tedavisinin, anormal karaciğer fonksiyonu testleri veya hepatotoksisite nedeniyle kesilmesi, hastaların sırasıyla %2,4 ve %0,3'ünde söz konusu olmuştur (bkz. Bölüm 4.2 ve 4.4).

Faz III çalışmalarda, derece 3 veya 4 ALT veya AST artışı olaylarının %70,9'u (90/127) tedavinin ilk 6 ayı içinde meydana gelmiştir. Derece 3 veya 4 ALT/AST artışı görülen hastalar arasında başlangıca kadar geçen medyan süre ribosiklib artı herhangi bir kombinasyon kolu için 92 gündür. Ribosiklib artı herhangi bir kombinasyon kolunda düzelmeye (normalizasyona veya derece  $\leq 2$ 'ye) kadar geçen medyan süre 21 gündür.

### QT uzaması

Çalışma E2301'de (MONALEESA-7) çalışma başlangıcına göre gözlenen ortalama QTcF artışı, NSAI artı plasebo alt grubu ile karşılaştırıldığında tamoksifen artı plasebo alt grubunda yaklaşık 10 milisaniye daha yüksek olarak tek başına tamoksifenin, ribosiklib artı tamoksifen

grubunda gözlenen QTcF değerlerine katkıda bulunmuş olabilecek bir QTcF uzatma etkisinin olduğunu düşündürmüştür. Plasebo kolunda, çalışma başlangıcına göre >60 milisaniyelik QTcF aralığı artışı tamoksifen alan 6/90 (%6,7) hastada görülürken, NSAI alan hiçbir hastada görülmemiştir (bkz. Bölüm 5.2). Ribosiklib artı tamoksifen alan hastaların 14/87'sinde (%16,1) ve ribosiklib artı bir NSAI alan hastaların 18/245'inde (%7,3), çalışma başlangıcına kıyasla > 60 milisaniyelik bir QTcF aralığı artışı gözlenmiştir. Ribosiklibin tamoksifen ile kombinasyon halinde kullanımı önerilmemektedir (bkz. Bölüm 5.1).

Faz III klinik çalışmalarda, ribosiklib artı aromataz inhibitörü veya fulvestrant kollarında hastaların %9,3'ü ve plasebo artı aromataz inhibitörü veya fulvestrant kollarında hastaların %3,5'i en az bir QT aralığı uzaması olayı deneyimlemiştir (EKG'de QT uzaması ve senkop dahil). EKG verilerinde inceleme, 15 hastanın (%1,4) >500 milisaniye başlangıç sonrası QTcF değerine sahip olduğunu ve 61 hastanın (%5,8) QTcF aralıklarında başlangıca göre >60 milisaniye artış yaşadığını göstermiştir. Torsade de pointes vakaları bildirilmemiştir. Elektrokardiyogramda QT uzaması ve senkop nedeniyle dozlara ara verme/doz ayarlamaları, ribosiklib artı aromataz inhibitörü veya fulvestrant ile tedavi edilen hastaların %2,9'unda bildirilmiştir.

EKG verilerinin analizi, ribosiklib artı aromataz inhibitörü veya fulvestrant kollarında ve plasebo artı aromataz inhibitörü veya fulvestrant kollarında sırasıyla 55 hasta (%5,2) ve 12 hastada (%1,5) en az bir >480 milisaniye başlangıç sonrası QTcF sonucu göstermiştir. >480 milisaniye QTcF uzaması olan hastalar arasında olayın başlangıcına kadar geçen medyan süre kombinasyona bakılmaksızın 15 gün olmuş ve dozlara ara verildiğinde ve/veya doz azaltıldığında bu değişikliklerin geri dönüşlü olduğu görülmüştür (bkz. Bölüm 4.2, 4.4 ve 5.2).

#### Böbrek yetmezliği olan hastalar

Üç önemli çalışmada, hafif böbrek yetmezliği olan 341 hasta ve orta derecede böbrek yetmezliği olan 97 hasta ribosiklib ile tedavi edilmiştir. Şiddetli böbrek yetmezliği olan hastalar çalışmaya dahil edilmemiştir (bkz. Bölüm 5.1). Tedavi sırasında başlangıçtaki böbrek yetmezliğinin derecesi ile kan kreatinin değerleri arasında bir korelasyon bulunmaktadır. Hafif veya orta derecede böbrek yetmezliği olan hastalarda QT uzaması ve trombositopeni oranlarında hafif artış gözlenmiştir. Bu toksisiteler durumunda izleme ve doz ayarlama önerileri için Bölüm 4.2 ve 4.4 bakınız.

#### 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**

Raporlanmış VALAMOR ile doz aşımı vakalarına ait sınırlı deneyim bulunmaktadır. Bir doz aşımı olayında, bulantı ve kusma gibi semptomlar meydana gelebilir. Buna ilaveten, hematolojik (örn., nötropeni, trombositopeni) toksisite ve olası QTc uzaması meydana gelebilir. Tüm doz aşımı durumlarında gerekli genel semptomatik ve destekleyici tedavi başlatılmalıdır.



## 5. FARMAKOLOJİK ÖZELLİKLER

### 5.1 Farmakodinamik özellikler

Farmakoterapötik grubu: Antineoplastik ve immünomodülatör ajanlar, protein kinaz inhibitörleri, sikline bağımlı kinaz (CDK) inhibitörleri

ATC kodu: L01EF02

#### Etki mekanizması:

Ribosiklib seçici sikline bağımlı kinaz (CDK) 4 ve 6 inhibitörü olup, biyokimyasal analizlerde sırasıyla 0,01 (4,3 ng/ml) ve 0,039  $\mu$ M'lik (16,9 ng/ml) %50 inhibisyon ( $IC_{50}$ ) değerlerini sağlamıştır. Bu kinazlar D-sikline bağlanma ile birlikte aktive olurlar ve hücre döngüsü progresyonu ve hücresele proliferasyona yol alan sinyal yollarında önemli bir rol oynarlar. Siklin D-CDK4/6 kompleksi hücre döngüsü progresyonunu, retinoblastoma proteininin (pRb) fosforilasyonu yoluyla regüle eder.

*In vitro* ortamda ribosiklib pRb fosforilasyonunu azaltarak hücre döngüsünün G1 fazında durmaya ve meme kanseri hücre dizilerinde hücre proliferasyonunda azalmaya yol açmıştır. *In vivo* ortamda tek ajan ribosiklib ile tedavi, iyi tolere edilen dozlarda pRb fosforilasyonunun inhibisyonu ile korelasyon gösteren tümör regresyonuna yol açmıştır.

Hastadan elde edilmiş östrojen reseptör-pozitif meme kanseri ksenograft modelinin kullanıldığı *in vivo* çalışmalarda, ribosiklib ve antiöstrojenlerin (örn. letrozol) kombinasyonu, ajanların tek başına uygulandığı durumla karşılaştırıldığında, kalıcı tümör regresyonu ve doz uygulaması bırakıldıktan sonra yeni tümör büyümesinde gecikme ile birlikte daha iyi bir tümör büyümesi inhibisyonu sağlamıştır. Ek olarak, ZR751 ER+ insan meme kanseri ksenogreftlerini taşıyan ve bağımsızlık yetmezliği bulunan farelerde fulvestrant ile kombinasyon halindeki ribosiklibin *in vivo* anti-tümör aktivitesi değerlendirilmiştir ve fulvestrant ile kombinasyon, tam tümör büyümesi inhibisyonu ile sonuçlanmıştır.

Bilinen ER durumuna sahip meme kanseri hücre hatları paneli test edildiğinde, ribosiklibin ER- olanlara kıyasla ER+ meme kanseri hücre hatlarında daha etkili olduğu gösterilmiştir. Şimdiye kadar test edilen klinik öncesi modellerde, ribosiklib aktivitesi için intakt pRb gerekmiştir.

#### Kardiyak elektrofizyoloji:

İleri evre kanser hastalarında ribosiklibin QTc aralığı üzerindeki etkisini değerlendirmek için tek dozdan sonra ve kararlı durumda seri, üçlü EKG'ler kaydedilmiştir. Bir farmakokinetik-farmakodinamik analizde, 50-1200 mg aralığında dozlarla ribosiklib ile tedavi edilen 997 hasta yer almıştır. Bu analiz, ribosiklibin QTc aralığında konsantrasyona bağımlı artışlara neden olduğunu düşündürmüştür. NSAI veya fulvestrant ile kombinasyon halindeki 600 mg ribosiklib için başlangıça göre tahmini ortalama QTcF değişimi, tamoksifen ile kombinasyon halinde 34,7 milisaniye (%90 GA: 31,64; 37,78) ile karşılaştırıldığında, sırasıyla kararlı durumdaki geometrik ortalama  $C_{maks}$ 'ta sırasıyla 22 milisaniye (%90 GA: 20,56; 23,44) ve 23,7 milisaniye (%90 GA: 22,31; 25,08) olmuştur (bkz. Bölüm 4.4).

Klinik etkililik ve güvenlilik:

#### Çalışma CLEE011A2301 (MONALEESA-2)

Hormon reseptörü pozitif, HER2 negatif ileri evre meme kanseri olan, ileri evre hastalık için daha önce bir tedavi almamış postmenopozal kadınlarda tek başına letrozole kıyasla ribosiklibin letrozol ile kombine tedavisi randomize, çift kör, plasebo kontrollü, çok merkezli bir faz III klinik çalışmada değerlendirilmiştir.

Toplam 668 hasta, karaciğer ve/veya akciğer metastazlarının varlığına (Var [n=292 (44%)]) kıyasla Yok [n=376 (56%)]) göre katmanlandırılarak 1:1 oranında ribosiklib 600 mg ve letrozol (n=334) veya plasebo ve letrozol (n=334) almak üzere randomize edilmiştir. Demografik özellikler ve başlangıç hastalık karakteristikleri çalışma kolları arasında dengeli ve karşılaştırılabilir nitelikte olmuştur. Ribosiklib, 28 gün süreyle günde bir kez 2,5 mg letrozol ile kombinasyon halinde oral yolla günde bir kez 600 mg dozunda arka arkaya 21 gün verilmiş, ardından 7 gün tedavisiz ara bırakılmıştır. Çalışma süresince veya hastalık progresyonundan sonra hastaların plasebodan ribosiklibe geçiş yapmalarına izin verilmemiştir.

Bu çalışmaya alınan hastaların medyan yaşı 62'dir (aralık 23 - 91). Hastaların %44,2'si 65 yaşın üzerindedir ve bu hastalarında 69'u 75 yaşın üzerindedir. Dahil edilen hastalar beyaz (%82,2), Asyalı (%7,6) ve siyahtır (%2,5). Tüm hastaların ECOG performans durumu 0 veya 1'dir. Ribosiklib kolunda, hastaların %46,6'sı çalışmaya girmeden önce neoadjuvan veya adjuvan koşullarda kemoterapi görmüştür ve %51,3'ü neoadjuvan veya adjuvan koşullarda anti-hormonal tedavi almıştır. Hastaların %34,1'i *de novo* hastadır. Hastaların %22'sinde sadece kemiği tutan hastalık ve %58,8'inde visseral hastalık vardır. Daha önce anastrozol veya letrozol ile (neo)adjuvan tedavi görmüş hastalar çalışma randomizasyonundan en az 12 ay önce bu tedaviyi tamamlamış olmalıdır.

#### *Birincil analiz*

Çalışma için birincil sonlanım noktası tüm popülasyonda (tüm randomize hastalar) araştırmacı değerlendirmesi temelinde Solid Tümörlerde Yanıt Değerlendirme Kriterleri (RECIST v1.1) kullanılarak hedeflenen progresyonsuz sağkalım (PFS) olaylarının %80'i gözlemlenildikten sonra yürütülmüş planlanan ara analizde karşılanmış ve körlenmiş bağımsız merkezi radyolojik değerlendirme ile doğrulanmıştır.

Tam analiz setinde etkililik sonuçları, plasebo artı letrozol alan hastalara kıyasla, ribosiklib artı letrozol kombinasyonu ile tedavi edilen hastalar için klinik olarak anlamlı tedavi etkisi ile PFS'de istatistiksel olarak anlamlı düzelmeye göstermiştir (tehlike oranı [TO] = 0,556, %95 GA: 0,429; 0,720, tek yönlü stratifiye edilmiş log sıra testi p değeri 0,00000329).

Global sağlık durumu/QoL verileri ribosiklib artı letrozol kolu ve plasebo artı letrozol kolu arasında ilgili bir fark olmadığını göstermiştir.

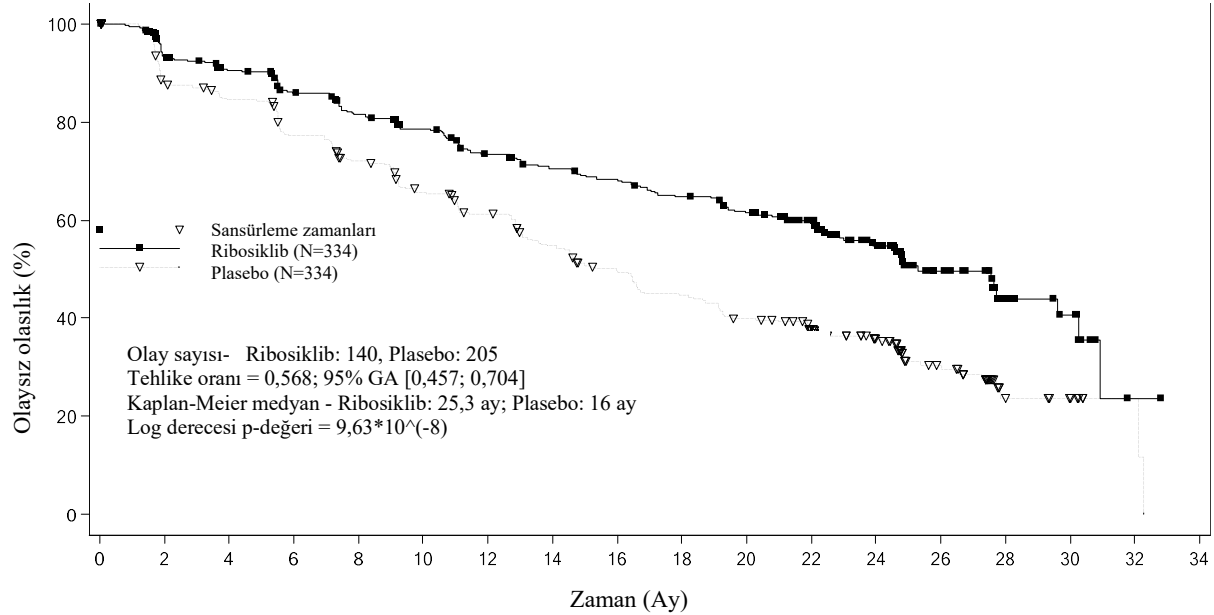
Tablo 8 ve 9'da etkililik verilerine ilişkin daha olgun bir güncelleme (02 Ocak 2017 veri kesme) sunulmaktadır.

Medyan PFS ribosiklib artı letrozol ile tedavi edilen hastalar için 25,3 ay (%95 GA: 23; 30,3) iken, plasebo artı letrozol alan hastalar için 16 (%95 GA: 13,4; 18,2) aydır. Ribosiklib artı letrozol alan hastaların %54,7'sinin, plasebo artı letrozol alan hastaların ise %35,9'unun 24. ayda progresyonsuz olduğu öngörüldü.

**Tablo 8 MONALEESA-2 - Araştırmacının radyolojik değerlendirmesine dayalı etkililik sonuçları (PFS) (02 Ocak 2017 veri kesme)**

Güncellenen analiz		
	Ribosiklib artı letrozol N=334	Plasebo artı letrozol N=334
<b>Progresyonsuz sağkalım</b>		
Medyan PFS [ay] (%95 GA)	25,3 (23 – 30,3)	16 (13,4 – 18,2)
Tehlike oranı (%95 GA)	0,568 (0,457 - 0,704)	
p değeri <sup>a</sup>	9,63x10 <sup>-8</sup>	
GA=Güven aralığı; N=Hasta sayısı; PFS = Progresyonsuz sağkalım		
<sup>a</sup> p değeri tek yönlü katmanlandırılmış (stratifye edilmiş) log sıra testinden elde edilmiştir.		

**Şekil 1 MONALEESA-2 - Araştırmacının değerlendirmesine dayalı PFS'nin Kaplan-Meier grafiği (02 Ocak 2017 veri kesme)**



Zaman	Halen risk altında olan hasta sayısı																	
0	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	
Ribosiklib	334	294	277	257	240	227	207	196	188	176	164	132	97	46	17	11	1	0
Plasebo	334	279	265	239	219	196	179	156	138	124	110	93	63	34	10	7	2	0

Önceden belirlenmiş alt grup PFS analizleri serisi prognostik faktörler ve başlangıç özellikleri temelinde tedavi etkisinin tutarlılığını araştırmak üzere yürütülmüştür. Yaş, ırk, önceki adjuvan veya neo adjuvan kemoterapi veya hormonal tedaviler, karaciğer ve/veya akciğer tutulumu ve sadece kemiğe metastaz yapan hastalığı içeren tüm bireysel hasta alt gruplarında hastalık progresyonu veya ölüm riskinde ribosiklib artı letrozol kolu lehine bir azalma gözlenmiştir. Bu, karaciğer ve/veya akciğer metastazları olan hastalar için (TO 0,561 [%95 GA: 0,424; 0,743], medyan progresyonsuz sağkalım [mPFS] ribosiklib artı letrozol için 24,8 ay ve tek başına letrozol için 13,4 ay) ya da karaciğer ve/veya akciğer metastazları olmayan hastalar için (TO 0,597 [%95 GA: 0,426; 0,837], mPFS 27,6 aya karşılık 18,2 ay) belirgindir.

Genel yanıt ve klinik fayda oranları için güncellenmiş bulgular Tablo 9’da gösterilmektedir.

**Tablo 9 MONALEESA-2 - Araştırmacı değerlendirmesine dayalı etkililik sonuçları (ORR, CBR) (02 Ocak 2017 veri kesme)**

Analiz	Ribosiklib artı letrozol (%, %95 GA)	Plasebo artı letrozol (%, %95 GA)	p değeri <sup>c</sup>
<b>Tam analiz seti</b>	<b>N=334</b>	<b>N=334</b>	
<b>Genel yanıt oranı<sup>a</sup></b>	42,5 (37,2; 47,8)	28,7 (23,9; 33,6)	$9,18 \times 10^{-5}$
<b>Klinik fayda oranı<sup>b</sup></b>	79,9 (75,6; 84,2)	73,1 (68,3; 77,8)	0,018
<b>Ölçülebilir hastalığı olan hastalar</b>	<b>N=257</b>	<b>N=245</b>	
<b>Genel yanıt oranı<sup>a</sup></b>	54,5 (48,4; 60,6)	38,8 (32,7;44,9)	$2,54 \times 10^{-4}$
<b>Klinik fayda oranı<sup>b</sup></b>	80,2 (75,3; 85)	71,8 (66,2; 77,5)	0,018
<sup>a</sup> ORR: Genel yanıt oranı = Tam yanıt + kısmi yanıtı olan hastaların oranı <sup>b</sup> CBR: Klinik fayda oranı = Tam yanıt + kısmi yanıtı (+≥24 hafta süreyle stabil hastalık veya tam harici yanıt/progresif olmayan hastalığı) olan hastaların oranı <sup>c</sup> p değerleri tek yönlü Cochran-Mantel-Haenszel ki-kare testinden elde edilmiştir			

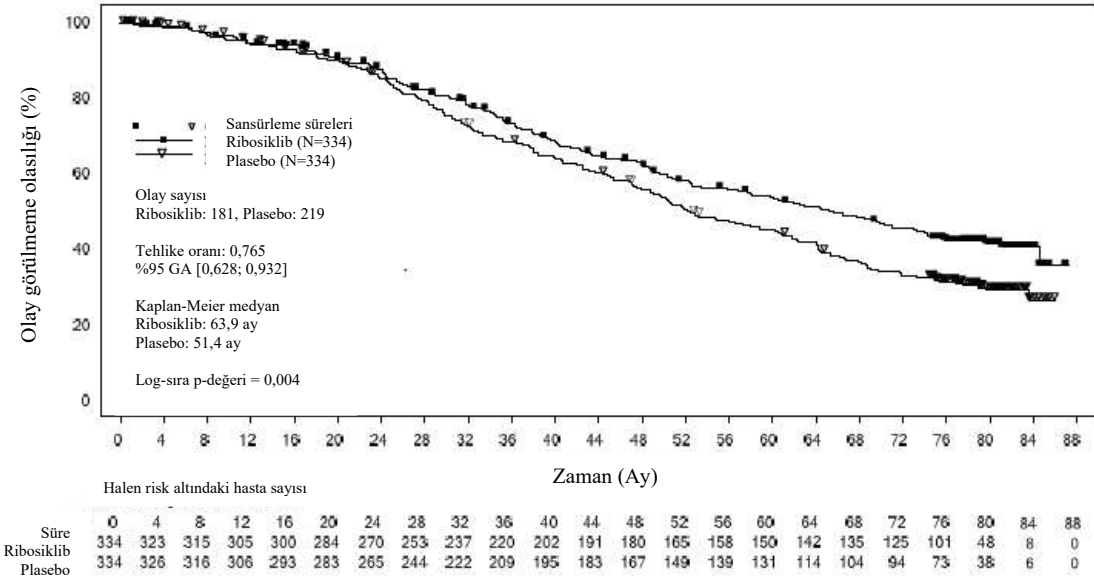
Nihai genel sağkalım analizi

Genel çalışma popülasyonunda bu nihai genel sağkalım analizinden bulgular Tablo 10 ve Şekil 2’de sunulmaktadır.

**Tablo 10 MONALEESA-2- Etkililik bulguları (OS) (10 Haziran 2021 veri kesme)**

Genel sağkalım, genel çalışma popülasyonu	Ribosiklib artı letrozol N=334	Plasebo artı letrozol N=334
<b>Olay sayısı – n [%]</b>	181 (54,2)	219 (65,6)
Medyan OS [ay] (%95 GA)	63,9 (52,4; 71)	51,4 (47,2; 59,7)
Tehlike oranı <sup>a</sup> (%95 GA)	0,765 (0,628; 0,932)	
p-değeri <sup>b</sup>	0,004	
OS olaysız oran, (%) (%95 GA)		
24 ay	86,6 (82,3; 89,9)	85 (80,5; 88,4)
60 ay	52,3 (46,5; 57,7)	43,9 (38,3; 49,4)
72 ay	44,2 (38,5; 49,8)	32 (26,8; 37,3)
GA = Güven aralığı <sup>a</sup> Tehlike oranı sınıflandırılmış Cox PH modelinden elde edilir <sup>b</sup> p değeri tek taraflı log sıra testinden elde edilir (üstün etkililik iddiası için p<0,0219). IRT’ye göre akciğer ve/veya karaciğer metastazları durumuna göre yürütülen sınıflandırma		

**Şekil 2 MONALEESA-2- Genel popülasyonda OS'nin Kaplan-Meier grafiği (10 Haziran 2021 veri kesme)**



*Log-sıra testi ve Cox PH modeli IRT'ye göre karaciğer ve/veya akciğer metastazları durumuna göre sınıflandırılır. Tek taraflı P-değeri sınıflandırılmış log-sıra testinden elde edilir.*

**Çalışma CLEE011E2301 (MONALEESA-7)**

Ribosiklib, randomize çift kör, plasebo kontrollü, çok merkezli bir faz III klinik çalışmada, hormon reseptörü pozitif, HER2-negatif ilerlemiş meme kanseri olan premenopozal ve perimenopozal kadınların tedavisinde, NSAI veya tamoksifen artı goserelin ile kombinasyon halinde, bir NSAI veya tamoksifen artı goserelin ile kombinasyon halinde plasebo karşısında değerlendirilmiştir. MONALEESA-7'deki hastalar ilerlemiş meme kanseri için önceden endokrin tedavisi görmemişlerdir.

Toplam 672 hasta, karaciğer ve/veya akciğer metastazlarının varlığına (Var [n=344 (%51,2)] karşısında Yok [n=328 (%48,8)]), ilerlemiş hastalık için önceki kemoterapi (Var [n=120 (%17,9)] karşısında Yok [n=552 (%82,1)]) ve endokrin kombinasyon partneri (NSAI ve goserelin [n=493 (%73,4)] karşısında tamoksifen ve goserelin [n=179 (%26,6)]) göre katmanlandırılarak 1:1 oranında ya ribosiklib 600 mg artı NSAI/tamoksifen artı goserelin (n=335) ya da plasebo artı NSAI/tamoksifen artı goserelin (n=337) almak üzere randomize edilmiştir. Demografik özellikler ve çalışma başlangıcı hastalık karakteristikleri çalışma kolları arasında dengeli ve birbirine yakın olmuştur. Ribosiklib, 28 gün süreyle günde bir kez oral yolla NSAI (letrozol 2,5 mg veya anastrozol 1 mg) veya tamoksifen (20 mg) ve 28 günde bir subkutan yolla goserelin (3,6 mg) ile kombinasyon halinde, hastalık progresyonuna veya kabul edilemez toksisiteye kadar oral yolla günde bir kez 600 mg dozunda arka arkaya 21 gün verilmiş, ardından 7 gün tedavisiz ara bırakılmıştır. Çalışma sırasında veya hastalık progresyonundan sonra hastaların plasebodan ribosiklibe geçiş yapmalarına izin verilmemiştir. Endokrin kombinasyon partnerlerinin değiştirilmesine de izin verilmemiştir.

Bu çalışmaya kaydedilen hastaların medyan yaşı 44 yıldır (aralık: 25 ila 58) ve hastaların %27,7'si 40 yaşın altındadır. Dahil edilen hastaların çoğu Beyaz (%57,7), Asyalı (%29,5) veya Siyahtır (%2,8) ve neredeyse tüm hastaların (%99) başlangıç ECOG performans durumu 0 veya 1'dir. Çalışmaya giriş öncesinde bu 672 hastanın %14'ü önceden metastatik hastalık

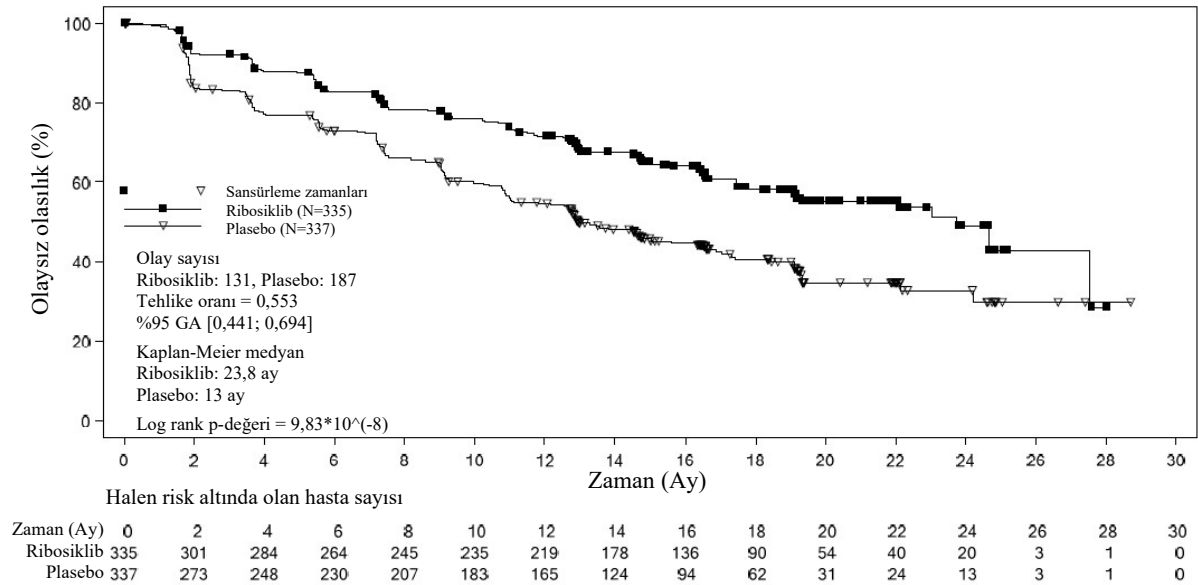
çin kemoterapi görmüş, %32,6'sı adjuvan ve %18'i neoadjuvan koşullarda kemoterapi almış, ve %39,6'sı adjuvan ve %0,7'si neoadjuvan koşullarda endokrin tedavisi almıştır. Çalışma E2301'de hastaların %40,2'sinde de novo metastatik hastalık, %23,7'sinde sadece kemiği tutan hastalık ve %56,7'sinde visseral hastalık söz konusudur.

Çalışma, tam analiz setinde (randomize edilen tüm hastalar) araştırmacı değerlendirmesine dayanan ve RECIST v1.1 kriterleri kullanılarak 318 progresyonsuz sağkalım (PFS) olayından sonra gerçekleştirilen birincil analizde birincil sonlanım noktasına ulaşmıştır. Birincil etkililik sonuçları, körlenmiş bağımsız merkezi radyolojik değerlendirmeye dayalı PFS sonuçlarıyla desteklenmiştir. Birincil PFS analizi tarihinde medyan takip süresi 19,2 ay olmuştur.

Genel çalışma popülasyonunda etkililik sonuçları, plasebo artı NSAI/tamoksifen artı goserelin kullanan hastalar ile karşılaştırıldığında ribosiklib artı NSAI/tamoksifen artı goserelin kullanan hastalarda, klinik olarak anlamlı bir tedavi etkisiyle birlikte PFS'de istatistiksel olarak anlamlı bir düzelleme göstermiştir (Tehlike Oranı: 0,553, %95 GA: 0,441; 0,694, tek yanlı katmanlandırılmış log sıra testi p değeri  $9,83 \times 10^{-8}$ ). Medyan PFS, ribosiklib artı NSAI/tamoksifen artı goserelin ile tedavi edilen hastalarda 23,8 ay (%95 GA: 19,2; TE) ve plasebo artı NSAI/tamoksifen artı goserelin verilen hastalarda 13 ay (%95 GA: 11, 16,4) olmuştur.

PFS için dağılımı, Şekil 3'te, PFS için Kaplan-Meier eğrisinde özetlenmektedir.

**Şekil 3 MONALEESA-7 – Genel popülasyonda PFS'nin araştırmacı değerlendirmesine dayalı Kaplan-Meier grafiği**



Randomize edilen hastaların yaklaşık %40'ından rastgele seçilmiş bir alt grubun körlenmiş bağımsız merkezi radyolojik değerlendirmesine dayalı PFS sonuçları, araştırmacı değerlendirmesine dayalı birincil etkililik sonuçlarını destekler nitelikte olmuştur (Tehlike Oranı: 0,427; %95 GA: 0,288; 0,633).

Birincil PFS analizi tarihinde genel sağkalım verileri hazır olmayıp 89 (%13) ölüm (Tehlike Oranı: 0,916 [%95 GA: 0,601; 1,396]) söz konusu olmuştur.

RECIST v1.1'e göre araştırmacı değerlendirmesine dayalı genel yanıt oranı (ORR) ribosiklib kolunda (%40,9; %95 GA: 35,6; 46,2), plasebo kolundan daha yüksek bulunmuştur (%29,7;

%95 GA: 24,8; 34,6, p=0,00098). Gözlenen klinik fayda oranı (CBR), plasebo kolu (%69,7; %95 GA: 64,8; 74,6, p=0,002) ile karşılaştırıldığında ribosiklib kolunda (%79,1; %95 GA: 74,8; 83,5) daha yüksektir.

NSAI artı goserelin ile kombinasyon halinde ribosiklib veya plasebo alan 495 hastanın önceden tanımlanmış alt grup analizinde, medyan PFS ribosiklib artı NSAI alt grubunda 27,5 ay (%95 GA: 19,1; TE) ve plasebo artı NSAI alt grubunda 13,8 ay (%95 GA: 12,6; 17,4) bulunmuştur [Tehlike Oranı: 0,569; %95 GA: 0,436; 0,743]. Etkililik sonuçları Tablo 11’de özetlenmekte ve PFS için Kaplan-Meier eğrileri Şekil 4’te verilmektedir.

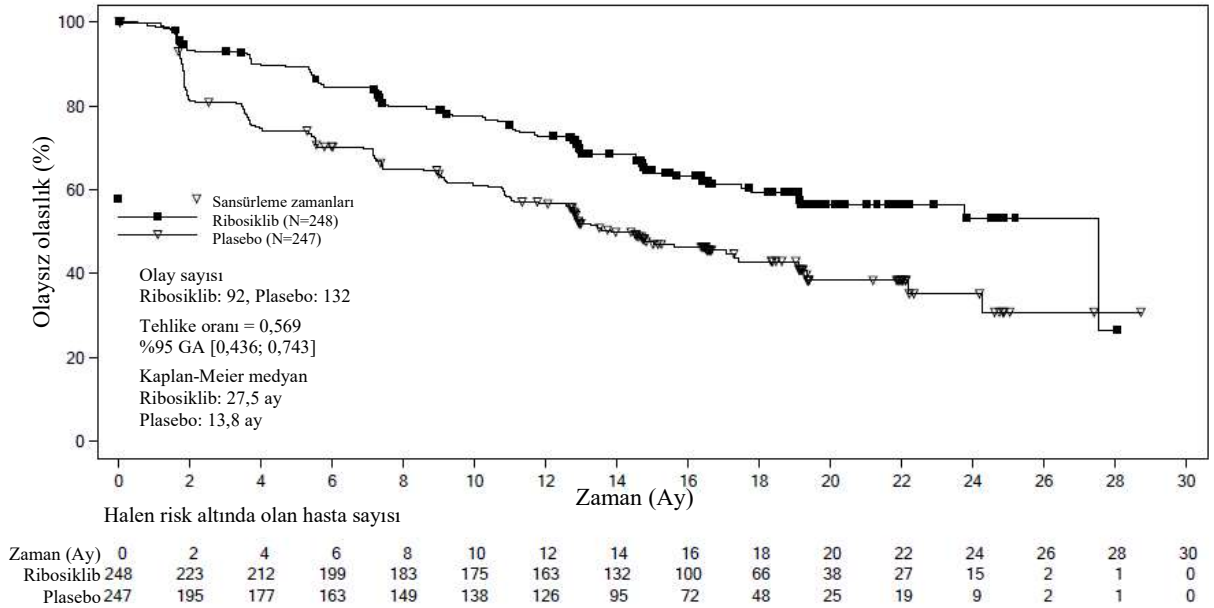
**Tablo 11 MONALEESA-7 – NSAI alan hastalarda etkililik sonuçları (PFS)**

	<b>Ribosiklib + NSAI + goserelin N=248</b>	<b>Plasebo + NSAI + goserelin N=247</b>
<b>Progresyonsuz sağkalım<sup>a</sup></b>		
Medyan PFS [ay] (%95 GA)	27,5 (19,1; TE)	13,8 (12,6 – 17,4)
Tehlike oranı (%95 GA)	0,569 (0,436; 0,743)	

GA=Güven aralığı; N=Hasta sayısı; TE = Tahmin edilemez.

<sup>a</sup> – PFS, araştırmacının radyolojik değerlendirmesine dayalıdır

**Şekil 4 MONALEESA-7 – NSAI alan hastalarda PFS’nin araştırmacı değerlendirmesine dayalı Kaplan-Meier grafiği**



Genel yanıt oranı (ORR) etkililik sonuçları ve RECIST v1.1’e dayalı araştırmacı değerlendirmesine göre klinik fayda oranı (CBR) Tablo 12’de verilmektedir.

**Tablo 12 MONALEESA-7 – NSAI alan hastalarda araştırmacı değerlendirmesine dayalı etkililik sonuçları (ORR, CBR)**

<b>Analiz</b>	<b>Ribosiklib artı NSAI artı goserelin (%95 GA)</b>	<b>Plasebo artı NSAI artı goserelin (%95 GA)</b>
<b>Tam analiz seti</b>	<b>N=248</b>	<b>N=247</b>
<b>Genel yanıt oranı (ORR)<sup>a</sup></b>	39,1 (33; 45,2)	29,1 (23,5; 34,8)
<b>Klinik fayda oranı (CBR)<sup>b</sup></b>	80,2 (75,3; 85,2)	67,2 (61,4; 73,1)
<b>Ölçülebilir hastalığı olan hastalar</b>	<b>N=192</b>	<b>N=199</b>
<b>Genel yanıt oranı<sup>a</sup></b>	50,5 (43,4; 57,6)	36,2 (29,5; 42,9)
<b>Klinik fayda oranı<sup>b</sup></b>	81,8 (76,3; 87,2)	63,8 (57,1; 70,5)
<sup>a</sup> ORR: Tam yanıtı + kısmi yanıtı olan hastaların oranı		
<sup>b</sup> CBR: Tam yanıtı + kısmi yanıtı + (stabil hastalığı veya ≥ 24 hafta tam olmayan yanıtı/progresif olmayan hastalığı) olan hastaların oranı		

Ribosiklib artı NSAI alt grubundaki sonuçlar yaş, ırk, önceki adjuvan/ neoadjuvan kemoterapi veya hormonal tedaviler, karaciğer ve/veya akciğer tutulumu ve sadece kemiği tutan metastatik hastalığı içeren farklı alt gruplar genelinde tutarlı olmuştur.

Genel sağkalım verilerinin daha iyi bir güncellemesi (veri kesme tarihi 30 Kasım 2018) Tablo 13 ve Şekil 5 ve 6'da verilmektedir.

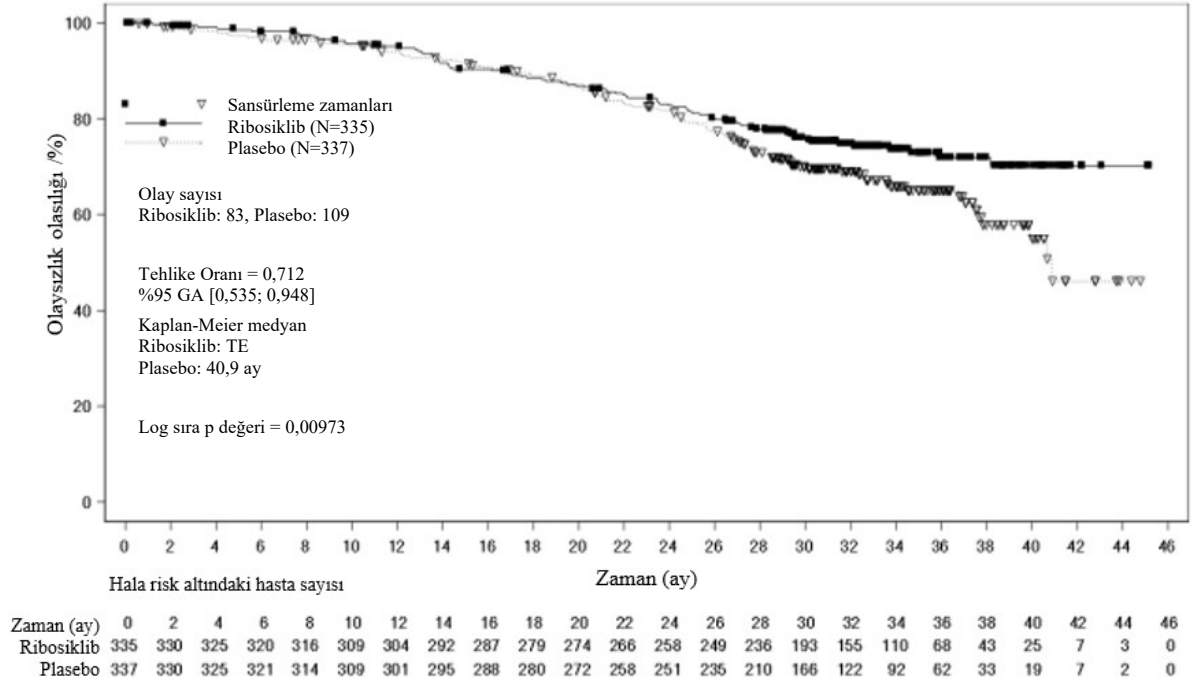
İkinci OS analizinde çalışma, OS'de istatistiksel olarak anlamlı bir iyileşme göstererek anahtar ikincil sonlanım noktasını karşılamıştır.

**Tablo 13 MONALEESA-7 – Etkililik sonuçları (OS) (veri kesme tarihi 30 Kasım 2018)**

	<b>Güncellenmiş analiz</b>	
<b>Genel sağkalım, genel çalışma popölasyonu</b>	<b>Ribosiklib 600 mg N= 335</b>	<b>Plasebo N=337</b>
Olay sayısı – n [%]	83 (24,8)	109 (32,3)
Medyan OS [ay] (%95 GA)	TE (TE; TE)	40,9 (37,8; TE)
Tehlike oranı ( %95 GA)	0,712 (0,535; 0,948)	
p-değeri <sup>a</sup>	0,00973	
<b>Genel sağkalım, NSAI alt grubu</b>	<b>Ribosiklib 600 mg N=248</b>	<b>Plasebo N=247</b>
Olay sayısı - n [%]	61 (24,6)	80 (32,4)
Medyan OS [ay] (%95 GA)	TE (TE; TE)	40,7 (37,4; TE)
Tehlike oranı (%95 GA)	0,699 (0,501; 0,976)	
GA= Güven aralığı, TE = Tahmin edilemez, N = Hasta sayısı;		
<sup>a</sup> p-değeri; akciğer ve/veya karaciğer metastazları, ileri evre hastalık için önceki kemoterapi ve IRT (interaktif yanıt teknolojisi) başına endokrin partneri ile katmanlandırılan tek taraflı log-sıra testinden elde edilmiştir.		

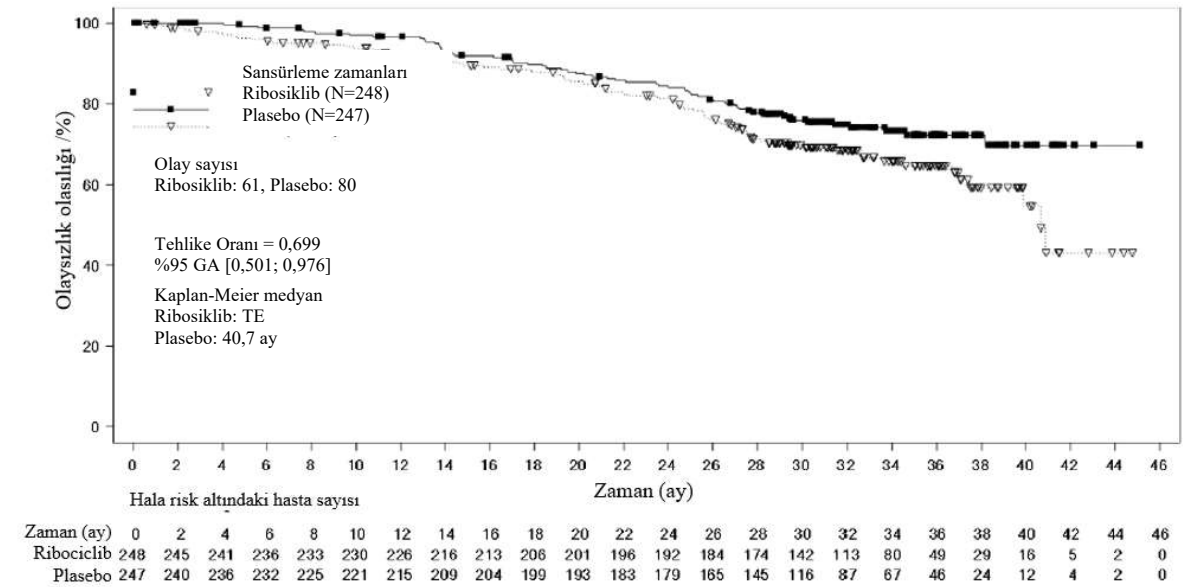


**Şekil 5 MONALEESA-7– Son OS analizinin Kaplan Meier grafiği (veri kesme tarihi 30 Kasım 2018)**



Log-sıra testi ve Cox modeli akciğer ve/veya karaciğer metastazı, ileri evre hastalık için önceki kemoterapi ve IRT başına endokrin kombinasyon partneri ile stratifiye edilmiştir.

**Şekil 6 MONALEESA-7– NSAI alan hastalarda son OS analizinin Kaplan Meier grafiği (veri kesme tarihi 30 Kasım 2018)**



Tehlike oranı katmanlandırılmamış Cox modeline dayanmaktadır.

Ek olarak, genel çalışma popülasyonundaki 0,692 TO değeri (%95 GA: 0,548; 0,875) ile bu çalışmada daha önce ribosiklib alan hastalarda sonraki basamak tedavide progresyon veya ölüm (PFS2) olasılığı, plasebo kolundaki hastalara göre daha düşük olmuştur. Medyan PFS2, plasebo kolunda 32,3 ay bulunmuştur (%95 GA: 27,6; 38,3) ve ribosiklib kolunda ulaşılmamıştır (%95 GA: 39,4; TE). NSAI alt grubu için benzer sonuçlar gözlenmiş, TO değeri 0,660 (%95 GA: 0,503; 0,868) ile medyan PFS2 plasebo kolunda 32,3 ay olurken (%95 GA: 26,9; 38,3), ribosiklib kolunda ulaşılmamıştır (%95 GA: 39,4; TE).

#### Çalışma CLEE011F2301 (MONALEESA-3)

Ribosiklib, 2:1 randomize çift kör, plasebo kontrollü, çok merkezli bir faz III klinik çalışmada, önceden endokrin tedavi almamış ya da sadece bir basamak endokrin tedavi almış hormon reseptörü pozitif, HER2-negatif ileri evre meme kanseri olan 726 postmenopozal kadının tedavisinde, tek başına fulvestrant karşısında fulvestrant ile kombinasyon halinde değerlendirilmiştir.

Bu çalışmaya kaydedilen hastaların medyan yaşı 63'tür (aralık 31 - 89). Hastaların %46,7'si 65 yaş ve üzeri olup bunlar arasında 75 yaş ve üzeri hasta oranı %13,8'dir. Dahil edilen hastalar beyaz (%85,3), Asyalı (%8,7) veya siyahtır (%0,7) ve neredeyse tüm hastaların (%99,7) ECOG performans durumu 0 veya 1'dir. Bu çalışmaya birinci ve ikinci basamak hastalar kaydedilmiştir (hastaların %19,1'inde *de novo* metastatik hastalık söz konusudur). Çalışmaya giriş öncesinde hastaların %42,7'si adjuvan ve %13,1'i neoadjuvan koşullarda kemoterapi almış, %58,5'i adjuvan ve %1,4'ü neoadjuvan koşullarda endokrin tedavisi almış, %21'i ise ilerlemiş meme kanseri koşullarında önceden endokrin tedavisi görmüştür. Çalışma F2301'de %21,2'sinde sadece kemiği tutan hastalık ve %60,5'inde visseral hastalık söz konusudur.

#### Birincil analiz

Çalışma, tam analiz setinde (randomize edilen tüm hastalar, veri kesme tarihi: 3 Kasım 2017) araştırmacı değerlendirmesine dayanan ve RECIST v1.1 kriterleri kullanılarak 361 progresyonsuz sağkalım (PFS) olayından sonra gerçekleştirilen birincil analizde birincil sonlanım noktasına ulaşmıştır. Birincil PFS analizi tarihinde medyan takip süresi 20,4 ay olmuştur.

Birincil etkililik sonuçları, tam analiz setinde plasebo artı fulvestrant alan hastalar ile karşılaştırıldığında ribosiklib artı fulvestrant alan hastalarda, progresyon veya ölüm bağıl riskinde ribosiklib artı fulvestrant kolu lehine tahmini %41'lik azalmayla, PFS'de istatistiksel olarak anlamlı bir düzelme göstermiştir (tehlike oranı: 0,593, %95 GA: 0,480; 0,732, tek yanlı katmanlandırılmış log sıra testi p değeri  $4,1 \times 10^{-7}$ ).

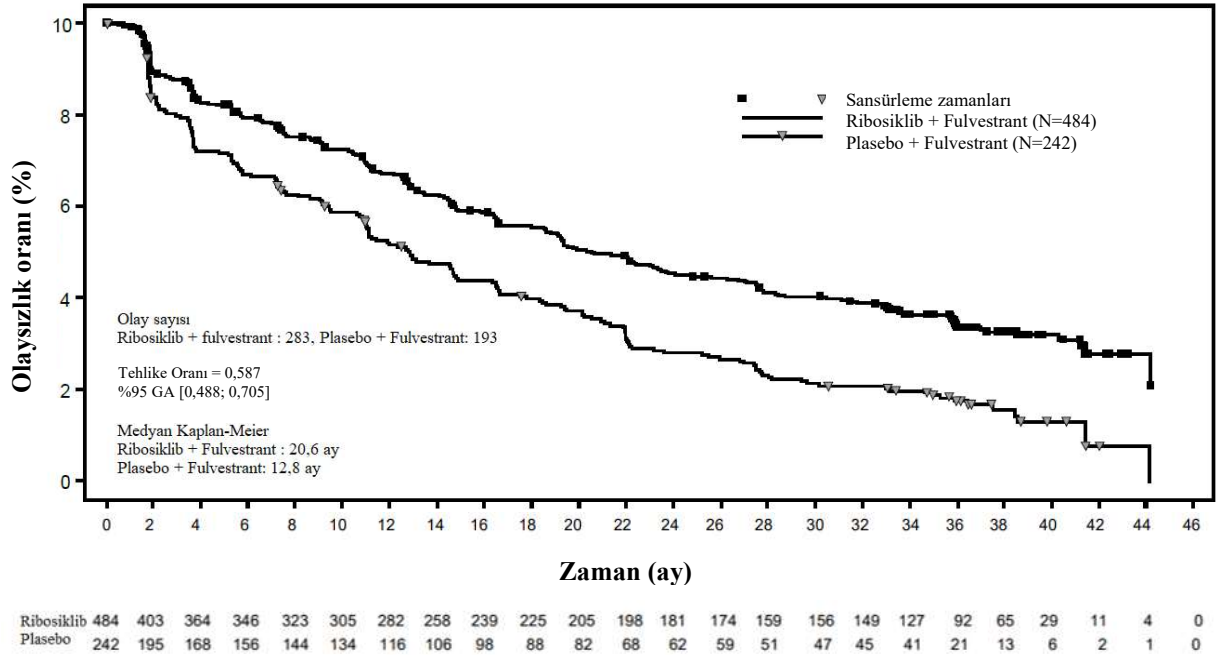
Birincil etkililik bulguları körlenmiş bir bağımsız merkezi radyolojik değerlendirme ile %40 görüntüleme alt setinin rastgele merkezi denetimi ile desteklenmiştir (tehlike oranı 0,492; %95 GA: 0,345; 0,703).

İkinci OS ara analizi zamanında PFS için tanımlayıcı bir güncelleme yürütülmüş olup, genel popülasyon ve önceki endokrin tedaviye göre alt gruplarda güncellenmiş PFS bulguları Tablo 14'te özetlenmektedir ve Kaplan-Meier eğrisi Şekil 7'de sunulmaktadır.

**Tablo 14 MONALEESA-3(F2301) – Araştırmacı değerlendirmesine dayalı güncellenmiş etkililik PFS sonuçları (veri kesme tarihi 3 Haziran 2019)**

	<b>Ribosiklib + fulvestrant N=484</b>	<b>Plasebo + fulvestrant N=242</b>
<b>Progresyonsuz sağkalım genel çalışma popülasyonu</b>		
Olay sayısı – n [%]	283 (58,5)	193 (79,8)
Medyan PFS [ay] (%95 GA)	20,6 (18,6; 24)	12,8 (10,9 – 16,3)
Tehlike oranı (%95 GA)	0,587 (0,488; 0,705)	
<b>Birinci basamak alt grubu<sup>a</sup></b>		
	<b>Ribosiklib + fulvestrant N=237</b>	<b>Plasebo + fulvestrant N=128</b>
Olay sayısı – n [%]	112 (47,3)	95 (74,2)
Medyan PFS [ay] (%95 GA)	33,6 (27,1; 41,3)	19,2 (14,9; 23,6)
Tehlike oranı (%95 GA)	0,546 (0,415; 0,718)	
<b>İkinci basamak veya erken relaps alt grubu<sup>b</sup></b>		
	<b>Ribosiklib + fulvestrant N=237</b>	<b>Plasebo + fulvestrant N=109</b>
Olay sayısı – n [%]	167 (70,5)	95 (87,2)
Medyan PFS [ay] (%95 GA)	14,6 (12,5; 18,6)	9,1 (5,8; 11)
Tehlike oranı (%95 GA)	0,571 (0,443; 0,737)	
GA=Güven aralığı;		
<sup>a</sup> Daha önce endokrin tedavi almamış <i>de novo</i> ileri evre meme kanserli hastalar ve (neo)adjuvan endokrin tedavisinin tamamlanmasından 12 ay sonra relaps olmuş hastalar		
<sup>b</sup> Hastalığı adjuvan tedavi sırasında veya (neo)adjuvan endokrin tedavisinin tamamlanmasından sonraki 12 ay içinde relaps olmuş hastalar ve ileri hastalık için bir basamak endokrin tedaviden sonra progresyon görülen hastalar		

**Şekil 7 MONALEESA-3 (F2301)– PFS için Araştırmacı değerlendirmesine dayalı Kaplan-Meier grafiği (Veri kesme tarihi: 3 Haziran 2019)**



Genel yanıt oranı (ORR) ve RECIST v1.1'e dayalı araştırmacı değerlendirmesine göre klinik fayda oranı (CBR) için etkililik sonuçları Tablo 15'te verilmektedir.

**Tablo 15 MONALEESA-3 – Araştırmacı değerlendirmesine dayalı etkililik sonuçları (ORR, CBR) (3 Kasım 2017 veri kesme)**

<b>Analiz</b>	<b>Ribosiklib + fulvestrant (%95 GA)</b>	<b>Plasebo + fulvestrant (%95 GA)</b>
Tam analiz seti	N=484	N=242
Genel yanıt oranı (ORR) <sup>a</sup>	32,4 (28,3; 36,6)	21,5 (16,3; 26,7)
Klinik fayda oranı (CBR) <sup>b</sup>	70,2 (66,2; 74,3)	62,8 (56,7; 68,9)
Ölçülebilir hastalığı olan hastalar	N=379	N=181
Genel yanıt oranı <sup>a</sup>	40,9 (35,9; 45,8)	28,7 (22,1; 35,3)
Klinik fayda oranı <sup>b</sup>	69,4 (64,8; 74)	59,7 (52,5; 66,8)
<sup>a</sup> ORR: Tam yanıtı + kısmi yanıtı olan hastaların oranı		
<sup>b</sup> CBR: Tam yanıtı + kısmi yanıtı + (stabil hastalığı veya ≥ 24 hafta tam olmayan yanıtı/progresif olmayan hastalığı) olan hastaların oranı		

Ribosiklib artı fulvestrant ile tedavi edilen hastaların önceden tanımlanmış alt grup analizine dayalı tehlike oranları, yaş, önceki tedavi (erken veya ilerlemiş), önceki adjuvan/neoadjuvan kemoterapi veya hormonal tedaviler, karaciğer ve/veya akciğer tutulumu ve sadece kemiği tutan metastatik hastalığı içeren farklı alt gruplar genelinde tutarlı fayda göstermiştir.

#### Genel Sağkalım Analizi

İkinci genel sağkalım analizinde, çalışma ikincil sonlanım noktasını sağlayarak, genel sağkalımda istatistiksel olarak anlamlı bir iyileşme göstermiştir.

Genel çalışma popülasyonunda ve alt gruplar analizinde bu nihai genel sağkalım analizinden elde edilen bulgular Tablo 16 ve Şekil 8'de sunulmaktadır.

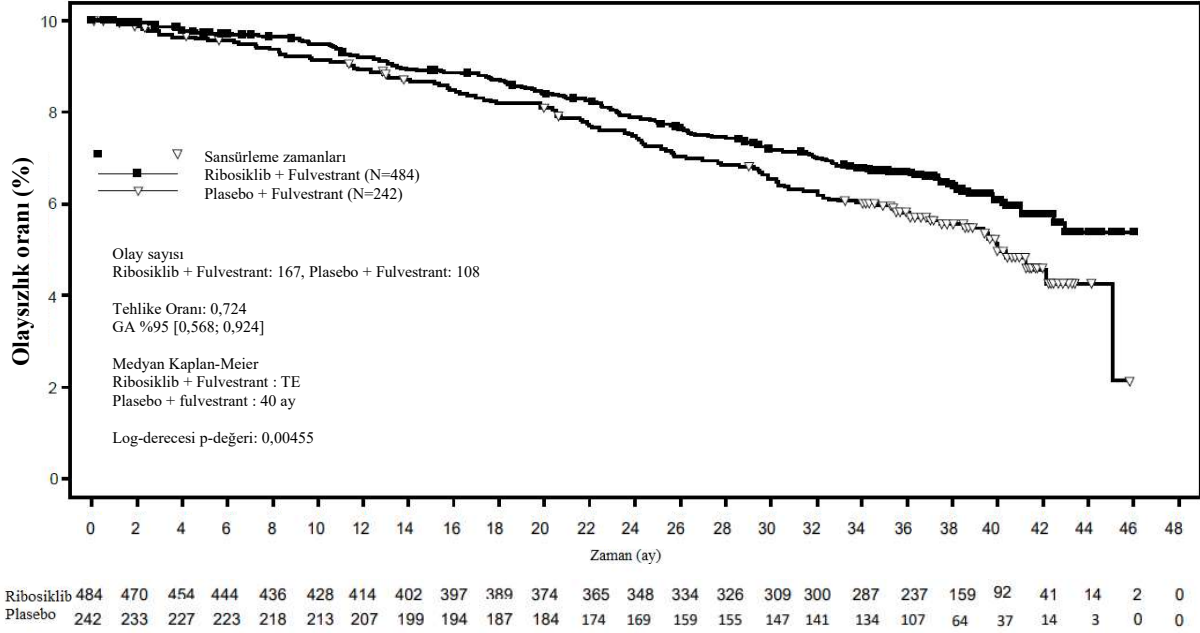
**Tablo 16 MONALEESA-3 (F2301) – Etkililik bulguları (OS) (Veri kesme tarihi: 03-Haz-2019)**

	<b>Ribosiklib + fulvestrant</b>	<b>Plasebo + fulvestrant</b>
<b>Genel çalışma popülasyonu</b>	N=484	N=242
Olay sayısı – n [%]	167 (34,5)	108 (44,6)
Medyan OS [ay] (%95 GA)	TE, (TE; TE)	40 (37; TE)
TO (%95 GA) <sup>a</sup>	0,724 (0,568; 0,924)	
p-değeri <sup>b</sup>	0,00455	
<b>Birinci basamak alt grubu</b>	<b>n=237</b>	<b>n=128</b>
Olay sayısı – n [%]	63 (26,6)	47 (36,7)
TO (%95 GA) <sup>c</sup>	0,700 (0,479; 1,021)	
<b>İkinci basamak veya erken relaps alt grubu</b>	<b>n=237</b>	<b>n=109</b>
Olay sayısı – n [%]	102 (43)	60 (55)
TO (%95 GA) <sup>c</sup>	0,730 (0,530; 1,004)	
TE = Tahmin edilemez		
<sup>a</sup> Tehlike oranı akciğer ve/veya karaciğer metastazı, önceki endokrin tedavisine göre tabakalandırılmış Cox PH modelinden elde edilir.		

<sup>b</sup> Tek taraflı P-değeri IRT'ye göre önceki endokrin tedavisi, akciğer ve/veya karaciğer metastazına göre tabakalandırılmış log-sıra testinden elde edilir. P-değeri tek taraflıdır ve 0,025'lik bir genel anlam düzeyi için Lan-DeMets (O'Brien-Fleming) alfa-harcama fonksiyonu ile tayin edildiği üzere 0,01129'luk bir eşige karşı kıyaslanır.

<sup>c</sup> Tehlike oranı tabakalandırılmamış Cox PH modelinden elde edilir.

**Şekil 8 MONALEESA-3 (F2301) – OS Kaplan-Meier grafiği (tam analiz seti [FAS]) (Veri kesme tarihi: 3 Haziran 2019)**



*Log-sıra testi ve Cox modeli akciğer ve/veya karaciğer metastazları, ileri hastalık için önceki kemoterapi ve IRT'ye göre endokrin kombinasyonu eşine göre tabakalandırılır.*

Ribosiklib kolundaki hastalarda bir sonraki basamak tedavide progresyona veya ölüme (PFS2) kadar geçen süre, genel çalışma popülasyonunda plasebo kolundaki hastalara kıyasla daha uzundur (TO: 0,670 [%95 GA: 0,542; 0,830]). Medyan PFS2, ribosiklib kolu için 39,8 ay (%95 GA: 32,5; TE), plasebo kolunda 29,4 aydır (%95 GA: 24,1; 33,1).

#### Yaşlı hastalar

MONALEESA-2 ve MONALEESA-3 çalışmalarında ribosiklib alan tüm hastaların temsili oranları  $\geq 65$  yaş ve  $\geq 75$  yaş arasındadır (bkz. Bölüm 5.1). Bu hastalar ile daha genç hastalar arasında ribosiklibin güvenliliği ve etkililiği bakımından genel farklılıklar gözlenmemiştir (bkz. Bölüm 4.2).

#### Böbrek yetmezliği olan hastalar

Üç pivot çalışmada (MONALEESA-2, MONALEESA-3 ve MONALEESA-7), normal böbrek fonksiyonu olan 510 (% 53,8) hasta, hafif böbrek yetmezliği olan 341 (%36) hasta ve orta derecede böbrek yetmezliği olan 97 (% 10,2) hasta ribosiklib ile tedavi edilmiştir. Şiddetli böbrek yetmezliği olan hastalar, çalışmalara dahil edilmemiştir. Normal böbrek fonksiyonu olanlara kıyasla, 600 mg başlangıç dozunda ribosiklib alan hafif ve orta derecede böbrek yetmezliği olan hastalarda progresyonsuz sağkalım sonuçları tutarlıdır. Güvenlilik profili, renal kohortlar arasında genel olarak tutarlıdır (bkz. Bölüm 4.8).

## 5.2 Farmakokinetik özellikler

### Genel özellikler

Ribosiklibin farmakokinetiği, ilerlemiş meme kanseri olan hastalarda 50 mg ila 1200 mg'lık günlük oral dozlarından sonra incelenmiştir. Sağlıklı gönüllülere 400 mg ile 600 mg arasında tek oral dozlar veya tekrarlı 400 mg dozları (8 gün) verilmiştir.

#### Emilim:

Ribosiklibin mutlak biyoyararlanımı bilinmemektedir.

Ribosiklib oral kullanımının ardından  $C_{maks}$ 'a ulaşma zamanı ( $T_{maks}$ ) 1-4 saat arasında olmuştur. Ribosiklib, test edilen doz aralığında (50 - 1200 mg) maruziyette ( $C_{maks}$  ve EAA) oransal değerler biraz üzerinde artışlar sergilemiştir. Tekrarlanan günlük tek doz uygulamaları sonrasında kararlı duruma genellikle 8 gün sonra ulaşılmıştır ve ribosiklib, 2,51 geometrik ortalama birikim oranı (aralık: 0,97-6,4) ile birikmiştir.

#### Besin etkisi

Açlık durumu ile karşılaştırıldığında, 600 mg tek doz ribosiklib film kaplı tabletin yüksek oranda yağ içeren yüksek kalorili bir öğün ile birlikte oral yolla uygulanmasının, ribosiklibin emilim hızı ve oranı üzerinde herhangi bir etkisi olmamıştır.

#### Dağılım:

Ribosiklibin insan plazma proteinlerine bağlanması *in vitro* ortamda yaklaşık %70 bulunmuştur ve konsantrasyondan bağımsız olmuştur (10 - 10000 ng/ml). Ribosiklib kırmızı kan hücreleri ile plazma arasında eşit dağılmış, *in vivo* ortamda kan-plazma oranı 1,04 bulunmuştur. Popülasyon farmakokinetik analizine dayanılarak kararlı durumda görünür dağılım hacmi ( $V_{ss}/F$ ) 1090 litredir.

#### Biyotransformasyon:

*In vitro* ve *in vivo* çalışmalar ribosiklibin insanda ağırlıklı olarak CYP3A4 aracılığıyla olmak üzere başlıca hepatik metabolizma ile eliminasyona uğradığını göstermiştir. [ $^{14}C$ ] ribosiklibin 600 mg'lık tek dozunun insanlara oral uygulanmasından sonra ribosiklib için ana metabolik yollar, oksidasyonu (dealkilasyon, C ve/veya N-oksijenasyon, oksidasyon (-2H)) ve bunların kombinasyonlarını içermiştir. Ribosiklib faz I metabolitlerinin faz II konjugatları N-asetilasyon, sülfasyon, sistein konjugasyonu, glikozilasyon ve glukuronidasyonu içermiştir. Ribosiklib, plazmadaki başlıca dolaşan ilaç kaynaklı ögedir. Dolaşımdaki başlıca metabolitler, metabolit M13 (CCI284, N-hidroksilasyon), M4 (LEQ803, N-demetilasyon) ve M1'i (ikincil glukuronid) içermiştir. Ribosiklibin klinik aktivitesi (farmakolojik ve güvenlilik) başta ana ilaç kaynaklı olmuş, dolaşımdaki metabolitlerin göz ardı edilebilir katkısı olduğu görülmüştür.

Ribosiklib yaygın olarak metabolize olmuş olup, değişmemiş ilaç feçes ve idrarda sırasıyla dozun %17,3 ve %12,1'ine karşılık gelmiştir. Metabolit LEQ803 dışıda önemli bir metabolit olmuş ve feçes ve idrarda sırasıyla uygulanan dozun yaklaşık %13,9 ve %3,74'ünü temsil etmiştir. Gerek feçes gerekse idrarda çok sayıda başka metabolit de minör miktarlarda tespit edilmiştir (uygulanan dozun  $\leq$  %2,78'i).

#### Eliminasyon:

İlerlemiş kanseri olan hastalarda 600 mg'da kararlı durumda geometrik ortalama plazma efektif yarılanma ömrü (birikim oranına dayalı) 32 saat (%63 CV) ve geometrik ortalama görünür oral klirens ( $CL/F$ ) 25,5 l/saat (%66 CV) bulunmuştur. Sağlıklı gönüllülerdeki çalışmalarda 600 mg dozda ribosiklibin geometrik ortalama görünür plazma terminal

yarılanma ömrü ( $T_{1/2}$ ) 29,7 ile 54,7 saat, ribosiklibin geometrik ortalama CL/F değeri ise 39,9 ila 77,5 l/saat aralığında olmuştur.

Ribosiklib ve metabolitleri renal yolağın küçük bir katkısı ile ağırlıklı olarak feçes ile elimine olur. 6 sağlıklı erkek gönüllüde, tek bir oral [ $^{14}\text{C}$ ] ribosiklib dozunun uygulanmasından sonra uygulanan toplam radyoaktivitenin %91,7'si 22 gün içinde belirlenmiştir; feçes ana atılım yolu olup (%69,1) dozun %22,6'sı idrarda elde edilmiştir.

#### Doğrusallık/doğrusal olmayan durum:

Ribosiklib, test edilen 50 ila 1200 mg doz aralığında hem tek hem de tekrarlı dozlardan sonra maruziyette ( $C_{\text{maks}}$  ve EAA) oransal değerlerin biraz üzerinde artışlar sergilemiştir. Bu analiz doz gruplarının çoğu için küçük örneklem büyüklükleri ile sınırlıdır ve verilerin çoğu 600 mg doz grubundan gelmektedir.

#### **Hastalardaki karakteristik özellikler**

##### Özel popülasyonlar

##### Böbrek bozukluğu

Böbrek fonksiyonunun ribosiklib farmakokinetiği üzerindeki etkisi 400 mg'lık tek bir ribosiklib dozunda, normal böbrek fonksiyonuna sahip (mutlak GFR [aGFR]  $\geq 90$  ml/dakika) 14 sağlıklı gönüllü ile hafif böbrek yetmezliği (aGFR 60 ila  $< 90$  ml/dakika) olan 8, orta derece böbrek yetmezliği olan (aGFR 30 ila  $< 60$  ml/dakika) 6, şiddetli böbrek yetmezliği olan (aGFR 15 ila  $< 30$  ml/dakika) 7 gönüllünün ve son dönem böbrek hastalığı (aGFR  $< 15$  ml/dakika) olan (SDBY) 3 hastanın dahil edildiği bir böbrek yetmezliği çalışmasında değerlendirilmiştir.

Normal böbrek fonksiyonu olan gönüllülerde maruz kalmaya göre hafif, orta ve şiddetli böbrek yetmezliği olan hastalarda  $EAA_{\text{inf}}$  1,6 kat, 1,9 kat ve 2,7 kat ve  $C_{\text{maks}}$  1,8 kat, 1,8 kat ve 2,3 kat artmıştır. Ribosiklibin etkililik ve güvenilirlik çalışmaları, hafif böbrek yetmezliği olan hastaların büyük bir kısmını kapsadığı için (bkz. Bölüm 5.1), böbrek yetmezliği çalışmasında orta veya şiddetli böbrek yetmezliği olan gönüllülerden elde edilen veriler, normal böbrek fonksiyonu olan ve hafif renal yetmezliği olan gönüllülere ait birleştirilmiş verilerle karşılaştırılmıştır. Normal böbrek fonksiyonu ve hafif böbrek yetmezliği olan gönüllülere ait birleştirilmiş verilerle karşılaştırıldığında, orta ve şiddetli böbrek yetmezliği olan hastalarda  $EAA_{\text{inf}}$  sırasıyla 1,6 kat ve 2,2 kat ve  $C_{\text{maks}}$  ise 1,5 kat ve 1,9 kat artmıştır. Az sayıda denek nedeniyle SDBY'li denekler için bir kat farkı hesaplanmamıştır, ancak sonuçlar şiddetli böbrek yetmezliği olan deneklere kıyasla ribosiklib maruziyetinde benzer veya biraz daha büyük bir artışa işaret etmektedir.

Böbrek fonksiyonunun ribosiklib farmakokinetiği üzerindeki etkisi, hastalara 600 mg başlangıç dozunun verildiği etkinlik ve güvenlik çalışmalarına dahil edilen kanser hastalarında da değerlendirilmiştir (bkz. Bölüm 5.1). 600 mg ribosiklibin tek doz veya tekrarlı dozlar halinde oral uygulamasını takiben kanser hastalarında yapılan çalışmalardan elde edilen farmakokinetik verilerin bir alt grup analizinde, hafif (n=57) veya orta (n=14) böbrek yetmezliği olan hastalarda ribosiklibin  $EAA_{\text{inf}}$  ve  $C_{\text{maks}}$  değerleri, normal böbrek fonksiyonu olan hastalardaki (n=86)  $EAA_{\text{inf}}$  ve  $C_{\text{maks}}$  ile karşılaştırılabilir olup, hafif veya orta derecede böbrek yetmezliğinin ribosiklib maruziyeti üzerinde klinik olarak anlamlı bir etkisi olmadığını düşündürmektedir.

### Karaciğer bozukluğu

Karaciğer bozukluğu olan kanser hastalığı olmayan gönüllülerde yürütülen bir farmakokinetik çalışmaya dayanılarak, hafif karaciğer bozukluğunun ribosiklib maruziyetine herhangi bir etkisi olmamıştır (bkz. Bölüm 4.2). Ribosiklib için ortalama maruziyet, orta şiddetli (geometrik ortalama oran [GMR]:  $C_{maks}$  için 1,44;  $EAA_{inf}$  için 1,28) ve şiddetli (GMR:  $C_{maks}$  için 1,32;  $EAA_{inf}$  için 1,29) karaciğer bozukluğu olan hastalarda iki kattan az artış göstermiştir (bkz. Bölüm 4.2).

Normal karaciğer fonksiyonu olan 160 meme kanserli hasta ve hafif karaciğer bozukluğu olan 47 hastayı içeren bir popülasyon farmakokinetiği analizi, spesifik karaciğer bozukluğu çalışmasının bulgularını destekleyerek, hafif karaciğer bozukluğunun ribosiklib maruziyetine herhangi bir etkisinin olmadığını göstermiştir. Ribosiklib orta şiddette veya şiddetli hepatik bozukluğu olan meme kanseri hastalarında araştırılmamıştır.

### Yaş, ağırlık, cinsiyet ve ırk etkisi

Popülasyon farmakokinetik analizi yaş, vücut ağırlığı veya cinsiyetin ribosiklibin sistemik maruziyetinde doz ayarlaması gerektirebilecek bir etkisinin olmadığını göstermiştir. Farmakokinetikte ırka bağlı değişikliklere ilişkin veriler, sonuca varabilmek için çok sınırlıdır.

### In vitro etkileşimler

#### Ribosiklibin sitokrom P450 enzimleri üzerindeki etkisi

*In vitro*, ribosiklib klinik açıdan ilgili konsantrasyonlarda CYP1A2, CYP2E1 ve CYP3A4/5'in geri dönüşümlü inhibitörü ve CYP3A4/5'in zamana bağımlı inhibitörüdür. *In vitro* değerlendirmeler ribosiklibin klinik açıdan ilgili konsantrasyonlarda CYP2A6, CYP2B6, CYP2C8, CYP2C9, CYP2C19 ve CYP2D6'nın aktivitesini inhibe etme potansiyeline sahip olmadığını göstermiştir. Ribosiklib CYP1A2, CYP2C9 ve CYP2D6'nın zamana bağımlı inhibisyonu için potansiyele sahip değildir.

*In vitro* veriler ribosiklibin UGT enzimlerini veya CYP enzimleri CYP2C9, CYP2C19 ve CYP3A4'ü PXR ile indüklemeye potansiyeline sahip olmadığını göstermektedir. Bu nedenle, VALAMOR'un bu enzimlerin substratlarını etkilemesi olası değildir. *In vitro* veriler CAR aracılığıyla CYP2B6'yı indüklemeye potansiyelini dışlamak için yeterli değildir.

#### Taşıyıcıların ribosiklib üzerindeki etkisi

Ribosiklib, *in vitro* ortamda P-gp için bir substrattır; fakat kütle denge verilerine dayalı olarak, P-gp veya BCRP inhibisyonunun terapötik dozlarda ribosiklib maruziyetini etkileme olasılığı yoktur. Ribosiklib *in vitro* ortamda, karaciğer alım taşıyıcıları OATP1B1, OATP1B3 veya OCT-1'nin bir substratı değildir.

#### Ribosiklibin taşıyıcılar üzerindeki etkisi:

*In vitro* değerlendirmeler, ribosiklibin, ilaç taşıyıcıları P-gp, BCRP, OATP1B1/1B3, OCT1, OCT2, MATE1 ve BSEP'nin aktivitesini inhibe etme potansiyeline sahip olduğuna işaret etmiştir. Ribosiklib *in vitro* ortamda klinik açıdan uygun konsantrasyonlarda OAT1, OAT3 veya MRP2'yi inhibe etmemiştir.

### **5.3 Klinik öncesi güvenilirlik verileri**

#### Güvenlilik farmakolojisi

Köpeklerdeki *in vivo* kardiyak güvenilirlik çalışmalarında, önerilen 600 mg dozundan sonra hastalarda elde edilmesi beklenen maruziyette doz ve konsantrasyon ile ilişkili QTc aralığı



uzaması gösterilmiştir. Artmış maruziyetlerde (beklenen klinik  $C_{maks}$ 'ın yaklaşık 5 katı) prematür ventriküler kontraksiyon (PVC'ler) olaylarını tetikleme potansiyeli de bulunmaktadır.

#### Tekrarlı doz toksisitesi

Sıçanlarda 27 haftaya ve köpeklerde 39 haftaya varan tekrarlı doz toksisitesi çalışmaları (3 haftalık tedavi/1 haftalık tedavisiz tedavi planı), ribosiklib toksisitesinin ana hedef organı olarak hepatobiliyer sistemi göstermiştir (proliferatif değişiklikler, kolestaz, kum benzeri safra taşı ve koyu safra). Tekrarlı doz çalışmalarında ribosiklibin farmakolojik etkisi ile ilişkili hedef organlar kemik iliğini (hiposellüerite), lenfoid sistem (lenfoid depleasyonu), intestinal mukoza (atrofi), deri (atrofi), kemik (kemik oluşumunda azalma), böbrek (tübüler epitel hücrelerde eş zamanlı dejenerasyon ve rejenerasyon) ve testisi (atrofi) içermiştir. Testiste görülen geri dönüşlülük eğilimi göstermiş atrofik değişikliklerin yanı sıra diğer tüm değişiklikler 4 haftalık tedavisiz periyottan sonra tamamen geri dönüşlü olmuştur. Bu etkiler, testiküler germ hücreler üzerinde, seminiferöz tübüllerde atrofi ile sonuçlanan doğrudan anti-proliferatif etki ile bağlantılı olabilir. Toksikite çalışmalarında hayvanlarda ribosiklibe maruziyet genellikle 600 mg/gün (EAA bazında) çoklu dozları alan hastalarda gözlenenden küçük veya eşit olmuştur.

#### Üreme toksisitesi/Fertilite

Ribosiklib, sıçanda veya tavşanda maternal toksisite göstermeyen dozlarda fetotoksisite ve teratojenite göstermiştir. Prenatal maruziyetten sonra EAA bazında en yüksek önerilen doz olan 600 mg/gün dozunda, sırasıyla insandaki maruziyetten daha düşük düzeylerde veya insandaki maruziyetin 1,5 katında ribosiklib ile sıçanlarda implantasyon sonrası kayıp insidanslarında artış ve fetal ağırlıkta azalma gözlenmiştir ve ribosiklib tavşanlarda teratojeniktir.

Sıçanlarda, geçici olarak değerlendirilmiş ve/veya düşük fetal ağırlıkla ilişkilendirilmiş iskelet değişikliklerinin eşlik ettiği fetal ağırlıkta azalma belirlenmiştir. Tavşanlarda, embriyofetal gelişim üzerine, fetal anomaliler (malformasyonlar ve dış, iç organ ve iskelet değişiklikleri) ve fetal büyüme (daha düşük fetal ağırlıklar) insidansında artış ile kanıtlanmış olan advers etkiler olmuştur. Bu bulgular azalmış/küçük akciğer loblarını ve aort arkında ek damarı ve diyafram fitiğini, aksesuar lobun olmamasını veya (kısmen) kaynaşmış akciğer loblarını ve azalmış/küçük aksesuar akciğer lobunu (30 ve 60 mg/kg), ekstra/ rudimenter onüçüncü kaburgayı ve şekilsiz hiyoid kemiğini ve polekste azalmış parmak kemiği sayısını içermiştir. Herhangi bir embriyofetal mortalite bulgusu saptanmamıştır.

Dişi sıçanlardaki bir fertilite çalışmasında ribosiklib, 300 mg/kg/güne kadar dozlarda (olasılıkla, EAA bazında en yüksek önerilen doz olan 600 mg/gün dozunda hastalardaki klinik maruziyetten daha düşük veya eşit bir maruziyette) üreme fonksiyonunu, fertilitiyi ya da erken dönem embriyonik gelişimi etkilememiştir.

Ribosiklib erkek fertilite çalışmalarında değerlendirilmemiştir. Bununla birlikte, sıçan ve köpek toksisite çalışmalarında, EAA bazında en yüksek önerilen doz olan 600 mg/gün dozdaki maruziyetin altında veya bu maruziyete eşit düzeylerde, testislerde atrofik değişiklikler bildirilmiştir.

Bu etkiler, testiküler üreme hücreleri üzerinde, seminiferöz tübüllerde atrofi ile sonuçlanan doğrudan anti-proliferatif etki ile bağlantılı olabilir.

Ribosiklib ve metabolitleri sıçan sütüne hızla geçmiştir. Ribosiklib maruziyeti plazmaya göre süte daha yüksek bulunmuştur.

## Genotoksisite

Bakteriyel *in vitro* sistemlerde ve memeli *in vivo* ve *in vitro* sistemlerde metabolik aktivasyon içeren veya içermeyen genotoksisite çalışmaları, ribosiklibin genotoksik potansiyeline ilişkin herhangi bir kanıt ortaya koymamıştır.

## Karsinogenez

Ribosiklib, sıçanlarda yapılan 2 yıllık bir çalışmada karsinojenite açısından değerlendirilmiştir.

Ribosiklibin 2 yıl boyunca oral yoldan  $\geq 300$  mg/kg/gün dozlarında verilmesi, dişi sıçanların uterusunda/serviksinde endometriyal epitelyal tümörler ve glandüler ve skuamöz hiperplazi insidansında artışa ve 50 mg/kg/gün dozunda verilmesi ise erkek sıçanların tiroid bezinde foliküler tümörlerin insidansında artışa neden olmuştur. Neoplastik değişikliklerin görüldüğü dişi ve erkek sıçanlarda kararlı durumda (EAA<sub>0-24 saat</sub>) ortalama maruziyet, hastalarda önerilen 600 mg/gün dozunda elde edilenin sırasıyla 1,2 ve 1,4 katıdır. Neoplastik değişikliklerin görüldüğü dişi ve erkek sıçanlarda kararlı durumda ortalama maruziyet (EAA<sub>0-24 saat</sub>), hastalarda 400 mg/gün dozunda elde edilenin sırasıyla 2,2 ve 2,5 katı olmuştur.

Ek neoplastik olmayan proliferatif değişiklikler, erkek sıçanlarda sırasıyla  $\geq 5$  mg/kg/gün ve 50 mg/kg/gün dozlarında karaciğerde değişikliğe uğramış odaklarda artış (bazofilik ve berrak hücreli) ve testiküler interstisyel (Leydig) hücre hiperplazisinden oluşmuştur.

Erkek sıçanlardaki tiroid bulgularının mekanizması muhtemelen karaciğerde kemirgenlere özgü bir mikrozomal enzim indüksiyonunu içermektedir ve bunun insanlarla hiçbir ilişkisi olmadığı düşünülmektedir. Rahim/serviks ve testiküler interstisyel (Leydig) hücreler üzerindeki etkiler, hipofiz bezinde laktotrofik hücre fonksiyonunun CDK4 inhibisyonuna bağlı olarak hipotalamus-hipofiz-gonadal eksenini değiştiren uzun süreli hipoprolaktinemi ile ilişkilidir.

İnsanlarda bu mekanizma yoluyla östrojen/progesteron oranındaki herhangi bir potansiyel artış, eş zamanlı anti-östrojen tedavisinin östrojen sentezi üzerindeki inhibitör etkisi ile kompanse edilecektir. Bu sebeple, VALAMOR östrojen seviyesini azaltan tedavilerle kombinasyon halinde endikedir.

Prolaktin sentezi ve rolü açısından kemirgenler ve insanlar arasındaki önemli farklılıklar göz önüne alındığında, bu etki biçiminin insanlarda sonuçları olması beklenmemektedir.

## **6. FARMASÖTİK BİLGİLER**

### **6.1 Yardımcı maddelerin listesi**

#### Tablet bileşenleri:

Mikrokristalin selüloz  
Krosprovidon (Tip A)  
Düşük süstitüe hidroksipropilselüloz  
Magnezyum stearat  
Kolloidal silikon dioksit

Film kaplama bileşenleri:

Siyah demir oksit (E172)  
Kırmızı demir oksit (E172)  
Soya lesitin  
Polivinil alkol (kısmen hidrolize)  
Talk  
Titanyum dioksit (E171)  
Ksantan sakızı

**6.2 Geçimsizlikler**

Geçerli değildir.

**6.3 Raf ömrü**

36 ay

**6.4 Saklamaya yönelik özel tedbirler**

30°C'nin altında oda sıcaklığında saklayınız.

**6.5 Ambalajın niteliği ve içeriği**

21 film kaplı tablet içeren PCTFE/PVC blisterler

Ambalaj büyüklüğü: 63 film kaplı tablet

**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**

Farmanova Sağlık Hizmetleri Limited Şirketi

Suryapı & Akel İş Merkezi, Rüzgarlıbahçe Mah. Şehit Sinan Eroğlu Cad. No: 6, 34805

Kavacık, Beykoz/İstanbul

**8. RUHSAT NUMARASI:**

2020/107

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

11.05.2020 / -

**10. KÜB'ÜN YENİLENME TARİHİ**