

## KISA ÜRÜN BİLGİSİ

### 1. BEŞERİ TIBBİ ÜRÜNÜN ADI

ALTUZAN 400 mg/16 mL IV konsantre infüzyon çözeltisi

Steril

### 2. KALİTATİF VE KANTİTATİF BİLEŞİM

#### Etkin madde:

Her 1 mL'si 25 mg bevacizumab içerir. Her bir flakon 16 mL'lik çözelti içinde 400 mg bevacizumab içerir.

Bevacizumab, Çin Hamsteri over hücrelerinde rekombinant DNA teknolojisi ile üretilen bir rekombinant hümanize monoklonal antikordur.

#### Yardımcı maddeler:

|                                     |         |
|-------------------------------------|---------|
| Sodyum dihidrojen fosfat monohidrat | 92,8 mg |
| Susuz disodyum fosfat               | 19,2 mg |

Yardımcı maddeler için, 6.1'e bakınız.

### 3. FARMASÖTİK FORM

Konsantre infüzyon çözeltisi (flakon içerisinde sunulmaktadır)

Berrak ila hafif opalesan, renksiz ila soluk kahverengi renkli çözelti

### 4. KLİNİK ÖZELLİKLER

#### 4.1. Terapötik endikasyonlar

Metastatik Kolorektal Kanser (mKRK)

ALTUZAN (bevacizumab), 5-florourasil/folinik asit veya 5-florourasil/folinik asit/irinotekan ile kombine olarak metastatik kolon ve metastatik rektum kanserinin birinci basamak tedavisinde kullanılır. Daha önceki basamaklarda bevacizumabın kullanılmadığı durumlarda 5-florourasil/folinik asit veya 5-florourasil/folinik asit/irinotekan ile kombine olarak ikinci ve sonraki basamaklarda kullanılır.

ALTUZAN, daha önce adjuvant amaçlı kemoterapi almamış olan metastatik kolon veya rektum kanserli hastalarda, birinci basamak tedavi olarak okzaliplatin ile kapesitabin veya 5-fluorourasil/folinik asit ile kombine olarak kullanılır.

Malign Glioma (DSÖ Evre IV) – Glioblastoma

ALTUZAN, histolojik olarak Glioblastoma Multiforme (GBM) tanısı almış ve birinci seri temozolomid sonrası nüks gelişmiş veya progresyon göstermiş hastalarda kemoterapi ile beraber progresyona kadar kullanımında endikedir. Progresyon sonrası kullanılamaz.

#### Serviks kanseri

ALTUZAN'ın, lokal tedavilere uygun olmayan persistan, rekürren veya metastatik serviks kanseri olan erişkin hastaların birinci basamak tedavisinde paklitaksel ve cisplatin veya paklitaksel ve topotekan ile kombinasyon halinde progresyona kadar kullanımı endikedir.

ALTUZAN, rekürren/persistan ya da metastatik serviks kanser tedavisinde daha önce radyo duyarlaştırıcı haricinde sistemik kemoterapi tedavisi almış ve progresyon göstermiş hastalarda endike değildir.

## 4.2. Pozoloji ve uygulama şekli

### Pozoloji/uygulama sıklığı ve süresi:

ALTUZAN uzman bir sağlık görevlisi tarafından ve aseptik teknikler kullanılarak hazırlanmalıdır (bkz. bölüm 6.6).

#### Metastatik Kolorektal Kanser (mKRRK)

İntravenöz infüzyon olarak uygulanan ALTUZAN için önerilen doz aşağıda verilmiştir:

Birinci basamak tedavi: 2 haftada bir verilen 5 mg/kg vücut ağırlığı veya;  
3 haftada bir verilen 7,5 mg/kg vücut ağırlığı  
İkinci basamak tedavi: 2 haftada bir verilen 10 mg/kg vücut ağırlığı, veya;  
3 haftada bir verilen 15 mg/kg vücut ağırlığı.

ALTUZAN tedavisine altta yatan hastalığın ilerlemesine veya kabul edilemez toksisite oluşana kadar devam edilmesi önerilir.

#### Malign Glioma (DSÖ Evre IV) – Glioblastoma

Önerilen ALTUZAN dozu intravenöz infüzyon halinde 2 haftada bir verilmek üzere kg başına 10 mg veya intravenöz infüzyon halinde 3 haftada bir verilmek üzere kg başına 15 mg'dır. ALTUZAN tedavisine altta yatan hastalığın ilerlemesine kadar devam edilmesi önerilir.

#### Serviks Kanseri

ALTUZAN, aşağıdaki kemoterapi rejimlerinden biriyle kombinasyon halinde uygulanır: paklitaksel ve cisplatin veya paklitaksel ve topotekan.

ALTUZAN için önerilen doz, 3 haftada bir intravenöz infüzyon şeklinde uygulanan 15 mg/kg vücut ağırlığıdır.

Altta yatan hastalığın progresyonuna kadar veya kabul edilemez toksisite oluşana kadar tedaviye devam edilmesi önerilir (bkz. bölüm 5.1).

## **Uygulama şekli:**

Başlangıç ALTUZAN dozu intravenöz infüzyon halinde 90 dakikanın üzerinde bir zaman periyodunda verilmelidir. İlk infüzyon iyi tolere edildiği takdirde ikinci infüzyon 60 dakikanın üzerinde bir süre boyunca uygulanabilir. 60 dakikalık infüzyon da iyi tolere edildiği takdirde sonraki bütün infüzyonlar 30 dakikanın üzerinde bir süre boyunca verilebilirler.

ALTUZAN, intravenöz puşe veya bolus şeklinde uygulanmamalıdır.

Advers reaksiyonlar için ALTUZAN doz azaltımı önerilmemektedir. Eğer gerekirse, Bölüm 4.4'de anlatıldığı şekilde ALTUZAN tedavisi kalıcı veya geçici olarak kesilmelidir.

## **İlacın kullanılması veya uygulanmasından önce alınması gereken önlemler**

ALTUZAN'ın uygulamadan önce seyreltilmesi ile ilgili talimatlar için Bölüm 6.6'ya bakınız. ALTUZAN enfüzyonları glukoz çözeltileri ile birlikte uygulanmamalı veya karıştırılmamalıdır. ALTUZAN Bölüm 6.6'da belirtilen tıbbi ürünler haricindeki tıbbi ürünler ile karıştırılmamalıdır.

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

### **Böbrek yetmezliği:**

ALTUZAN'ın böbrek bozukluğu olan hastalardaki güvenliliği ve etkililiği incelenmemiştir (bkz. Bölüm 5.2).

### **Karaciğer yetmezliği:**

ALTUZAN'ın karaciğer bozukluğu olan hastalardaki güvenliliği ve etkililiği incelenmemiştir (bkz. Bölüm 5.2).

### **Pediyatrik popülasyon:**

ALTUZAN'ın 18 yaş altı çocuklardaki güvenliliği ve etkililiği gösterilmemiştir. Halihazırda mevcut olan veriler Bölüm 4.8, 5.1 ve 5.2'de yer almaktadır ancak pozoloji konusunda bir öneri yapılamamaktadır.

Bevacizumabın kolon, rektum, meme, akciğer, over, fallop tüpleri, periton, serviks, böbrek ve beyin tümörlerinde pediyatrik popülasyonda kullanımı mevcut değildir.

### **Geriyatrik popülasyon:**

65 yaş ve üstü hastalarda doz ayarlaması yapılması gerekmemektedir.

## **4.3. Kontrendikasyonlar**

- ALTUZAN'ın içerdiği herhangi bir maddeye karşı (bkz. Bölüm 6.1) aşırı duyarlılığı olan kişilerde,
- Çin hamster over hücresi ürünlerine veya diğer rekombinant insan veya hümanize edilmiş antikörelere aşırı duyarlılığı olan kişilerde,

- Gebelikte (bkz. Bölüm 4.6) kontrendikedir.

#### 4.4. Özel kullanım uyarıları ve önlemleri

Biyolojik tıbbi ürünlerin izlenebilirliğini artırmak için, uygulanan ürünün ticari adı ve seri numarası hasta dosyasında açıkça kaydedilmeli veya belirtilmelidir.

Gastrointestinal (GI) perforasyonlar ve fistüller (bkz. Bölüm 4.8)

Hastalar ALTUZAN ile tedavi edildiklerinde gastrointestinal perforasyon ve safra kesesi perforasyonu gelişme riski artabilir. Metastatik kolon veya metastatik rektum kanserli hastalarda, intra-abdominal enflamasyon süreci gastrointestinal perforasyonlar için bir risk faktörü olabilir. Bu nedenle, bu hastalar tedavi edilirken dikkatli olunmalıdır. Daha önce radyasyon tedavisi almış olmak, ALTUZAN tedavisi gören persistan, rekürren veya metastatik serviks kanseri olan hastalarda GI perforasyon için bir risk faktörüdür ve GI perforasyonlu tüm hastalar, önceden radyasyon öyküsü olan hastalardır. Gastrointestinal perforasyon gelişen hastalarda ALTUZAN kalıcı olarak kesilmelidir.

GOG-0240 çalışmasında gastrointestinal-vajinal fistül

Persistan, rekürren veya metastatik serviks kanseri için ALTUZAN tedavisi uygulanan hastalarda vajina ile gastrointestinal (GI) kanalın herhangi bir bölümü arasında fistül (GI-vajinal fistül) oluşma riskinde artış olabilir. Daha önce radyasyon tedavisi almış olmak, GI-vajinal fistül gelişimi için majör bir risk faktörüdür ve GI-vajinal fistülü olan tüm hastalar, önceden radyasyon öyküsü olan hastalardır. Daha önce radyasyon uygulanan alanda kanserin tekrarlanması, GI-vajinal fistüllerin gelişimi için diğer bir önemli risk faktörüdür.

Gastrointestinal olmayan fistüller (bkz. Bölüm 4.8)

ALTUZAN ile tedavi edilen hastalarda fistül gelişme riski artabilir. Trakeoözofageal (TE) fistül veya 4. derece herhangi bir fistülü olan hastalarda, ALTUZAN kalıcı olarak kesilmelidir [ABD Ulusal Kanser Enstitüsü, Advers Olaylar İçin Genel Terminoloji Kriterleri, versiyon 3 (NCI-CTCAE v.3)]. Diğer tipte fistülleri olan hastalarda, ALTUZAN'ın kullanımına devam edilmesi ile ilgili sınırlı bilgi bulunmaktadır. Gastrointestinal sistemde görülmeyen internal fistül vakalarında, ALTUZAN'ın kesilmesi düşünülmelidir.

Yara iyileşmesi (bkz. Bölüm 4.8)

ALTUZAN yara iyileşme sürecini olumsuz etkileyebilir. Bazı vakalarda ölümcül olabilen, anastomotik komplikasyonları içeren ciddi yara iyileşmesi komplikasyonları bildirilmiştir. Büyük cerrahi operasyonlardan sonraki 28 gün içinde veya ameliyat yarası tamamen iyileşinceye kadar ALTUZAN tedavisi başlatılmamalıdır. ALTUZAN tedavisi sırasında yara iyileşmesinde komplikasyonlar yaşayan hastalarda, yara tamamen iyileşinceye kadar ALTUZAN uygulaması durdurulmalıdır. Elektif cerrahi müdahaleler için ALTUZAN uygulaması durdurulmalıdır.

ALTUZAN ile tedavi edilen hastalarda ölümcül vakaları da içeren nekrotizan fasiit nadir olarak bildirilmiştir. Bu durum genellikle yara iyileşmesi komplikasyonlarına, gastrointestinal perforasyona ve fistül oluşumuna sekonderdir. Nekrotizan fasiit gelişen hastalarda ALTUZAN tedavisi kesilmeli ve acilen uygun tedavi başlatılmalıdır.

#### Hipertansiyon (bkz. Bölüm 4.8)

ALTUZAN ile tedavi edilen hastalarda hipertansiyon insidansında bir artış gözlenmiştir. Klinik güvenilirlik verileri hipertansiyon insidansının doza bağımlı olabileceği izlenimini vermektedir. ALTUZAN tedavisine başlamadan önce, önceden var olan hipertansiyonun kontrol altına alınması gerekir. ALTUZAN tedavisinin başlangıç aşamasında hipertansiyonu olan hastalar üzerinde ALTUZAN'ın etkisi hakkında bir bilgi yoktur. ALTUZAN tedavisi sırasında kan basıncının izlenmesi tavsiye edilir.

Çoğu durumda hipertansiyon, etkilenen hastanın kişisel durumuna uygun, standart antihipertansif tedaviyle yeterli biçimde kontrol edilmiştir. Sisplatin bazlı kemoterapi ile tedavi edilen hastalarda hipertansiyonu yönetmek için diüretiklerin kullanımı tavsiye edilmemektedir. Tıbbi olarak anlamlı hipertansiyon yeterli biçimde kontrol edilemediği veya hasta hipertansif kriz ya da hipertansif ensefalopati geliştirdiği takdirde ALTUZAN'ın tamamen kesilmesi gerekir.

#### Posterior geri dönüşümlü ensefalopati sendromu (PRES) (bkz. Bölüm 4.8)

ALTUZAN tedavisi görmüş ve PRES ile tutarlı belirti ve semptomlar gösteren hastalara ait az sayıda rapor bulunmaktadır. PRES diğer belirtilerle birlikte aşağıda belirtilen belirti ve semptomların bulunduğu nadir bir nörolojik bozukluktur: hipertansiyon ile bağlantılı olan veya olmayan, nöbet, baş ağrısı, mental durum değişikliği, görme bozukluğu veya kortikal körlük. PRES teşhisinin, beyin görüntülemesi, tercihen manyetik rezonans görüntülemesi (MRI) ile confirmasyonu gerekir. PRES gelişen hastalarda, ALTUZAN tedavisinin kesilmesi ve hipertansiyonun kontrolü de dahil olmak üzere spesifik semptomların tedavi edilmesi tavsiye edilmektedir. PRES geçiren hastalarda tekrar ALTUZAN tedavisi başlatılmasının güvenliliği bilinmemektedir.

#### Proteinüri (bkz. Bölüm 4.8)

Hipertansiyon hikayesi olan hastalar ALTUZAN ile tedavi edildiklerinde proteinüri gelişme riski artabilir. Proteinürinin tüm derecelerinin [ABD Ulusal Kanser Enstitüsü, Advers Olaylar İçin Genel Terminoloji Kriterleri, versiyon 3.0] doza bağlı olabileceğini düşündüren kanıt bulunmaktadır. Proteinürinin ALTUZAN tedavisine başlamadan önce ve tedavi sırasında dipstick idrar analizi yöntemiyle izlenmesi tavsiye edilir. ALTUZAN kullanan hastaların % 1,4'ünde 4. derece proteinüri (nefrotik sendrom) görülmüştür. Nefrotik sendrom gelişen hastalarda, ALTUZAN tedavisi tamamen kesilmelidir (NCI-CTCAE v.3).

#### Arteriyel tromboembolizm (bkz. Bölüm 4.8)

Klinik çalışmalarda yalnız kemoterapi uygulanan hastalarla karşılaştırıldığında kemoterapi ile kombine olarak ALTUZAN verilen hastalarda serebrovasküler olay, geçici iskemik atak ve miyokard infarktüsünü içeren arteriyel tromboembolizm reaksiyonlarının görülme sıklığı daha yüksek olmuştur.

ALTUZAN'ı kemoterapi ile birlikte kullanan ve arteriyel tromboembolizm veya diyabet hikayesi olan ya da 65 yaş üzerindeki hastaların, ALTUZAN tedavisi sırasında arteriyel tromboembolik reaksiyon geliştirme riski yüksektir. Bu hastaları ALTUZAN ile tedavi ederken dikkatli olunmalıdır.

Arteriyel tromboembolik reaksiyonlar gelişen hastalarda ALTUZAN tedavisi kalıcı olarak kesilmelidir.

Venöz tromboembolizm (bkz. Bölüm 4.8)

Hastalar, ALTUZAN tedavisindeyken pulmoner embolizm gibi venöz tromboembolik reaksiyon geliştirme riski altında olabilir.

Persistan, rekürren veya metastatik serviks kanseri için, paklitaksel ve siplatin ile kombinasyon halinde ALTUZAN tedavisi uygulanan hastalarda venöz tromboembolik olayların riskinde artış olabilir.

Yaşamı tehdit eden (4. derece), pulmoner embolizm de dahil venöz tromboembolik reaksiyon yaşayan hastalarda ALTUZAN tamamen kesilmelidir.  $\leq$  3. derece tromboembolik reaksiyon yaşayan hastaların yakından takip edilmesi gerekir (NCI-CTCAE v.3).

Kanama

ALTUZAN ile tedavi edilen hastalarda özellikle tümörle ilişkili kanamalar olmak üzere kanama riski artar. ALTUZAN tedavisi sırasında 3. veya 4. derece kanama görülen hastalarda ALTUZAN kalıcı olarak kesilmelidir (NCI-CTCAE v.3) (bkz. Bölüm 4.8).

Görüntüleme prosedürlerine veya belirti ve semptomlara dayanarak, tedavi edilmemiş santral sinir sistemi (SSS) metastazları bulunan hastalar, rutin olarak, ALTUZAN ile yürütülen klinik çalışmalara dahil edilmemiştir. Bu sebeple, bu tip hastalarda SSS kanaması riski randomize klinik çalışmalarda prospektif olarak değerlendirilmemiştir (bkz. Bölüm 4.8). Hastalar SSS kanaması açısından izlenmeli ve intrakraniyal kanama durumunda ALTUZAN tedavisi kesilmelidir.

ALTUZAN tedavisine başlamadan önce konjenital kanama diyatezi, edinilmiş pıhtılaşma bozukluğu bulunan veya tromboemboli tedavisi için tam doz antikoagülan kullanan hastalarda ALTUZAN'ın güvenlilik profili hakkında, bu hastaların klinik çalışmalara dahil edilmemiş olmaları nedeniyle bir bilgi yoktur. Bu nedenle, bu hastalarda ALTUZAN tedavisini başlatmadan önce dikkatli olunmalıdır. Bununla birlikte, ALTUZAN tedavisi alırken venöz tromboz geliştiren hastalar, eş zamanlı olarak tam doz varfarin ve ALTUZAN ile tedavi edildiklerinde 3. derece veya üzerinde yüksek oranda kanama sergilememiştir (NCI-CTCAE v.3).

Pulmoner kanama/kan tükürme

ALTUZAN ile tedavi edilen küçük hücreli dışı akciğer kanseri hastaları, ciddi ve bazı vakalarda ölümcül olabilen pulmoner kanama/kan tükürme (bkz. Bölüm 4.8/ Kanama) riski altında bulunabilirler. Yakın zamanda pulmoner kanama/kan tükürme ( $>2,5$  mL kırmızı kan) geçiren hastaların ALTUZAN ile tedavi edilmemeleri gerekir.

Anevrizmalar ve arter diseksiyonları

VEGF yolak inhibitörlerinin, hipertansiyonu olan veya olmayan hastalarda kullanılması, anevrizmalar ve/veya arter diseksiyonları oluşumunu kolaylaştırabilir. ALTUZAN'a başlamadan

önce hipertansiyon veya anevrizma öyküsü gibi risk faktörleri olan hastalarda bu risk dikkatle değerlendirilmelidir.

Konjestif kalp yetmezliği (KKY) (bkz. Bölüm 4.8)

Klinik çalışmalarda konjestif kalp yetmezliğine uyan reaksiyonlar rapor edilmiştir. Sol ventrikül ejeksiyon fraksiyonunda asemptomatik düşüşlerden, tedavi edilmeyi ya da hastaneye yatırmayı gerektiren semptomatik KKY'ye kadar çeşitli düzeyde semptomlar rapor edilmiştir. Önceden var olan koroner arter hastalığı veya konjestif kalp yetmezliği gibi klinik olarak anlamlı kardiyovasküler hastalığı olan hastaları ALTUZAN ile tedavi ederken dikkatli olunmalıdır.

KKY yaşayan hastaların çoğu metastatik meme kanseri hastası olup daha önce antrasiklinlerle tedavi veya sol akciğer duvarına uygulanan radyoterapi görmüş ya da KKY için başka risk faktörleri mevcut olan hastalardır.

AVF3694g çalışmasında antrasiklin tedavisi gören ve daha önce antrasiklin kullanmamış hastalarda, sadece antrasiklinlerle tedavi gören gruba kıyasla, antrasiklin + bevacizumab grubunda, tüm derecelerde KKY insidansında artış görülmemiştir. KKY, 3. derece veya daha yüksek reaksiyonlar, kemoterapi ile kombine olarak bevacizumab alan hastalarda tek başına kemoterapi alan hastalardan daha sık görülmüştür. Bu durum, eş zamanlı antrasiklin tedavisi görmeyen diğer metastatik meme kanseri çalışmalarındaki hastalarda elde edilen sonuçlar ile tutarlıdır (NCI-CTCAE v.3) (bkz. Bölüm 4.8).

Nötropeni ve enfeksiyonlar (bkz. Bölüm 4.8)

Bazı miyelotoksik kemoterapi rejimleri ile ALTUZAN tedavisi gören hastalarda tek başına kemoterapiye göre daha yüksek oranda şiddetli nötropeni, febril nötropeni veya şiddetli nötropeniyle veya şiddetli nötropeni olmaksızın enfeksiyon (bazı fataliteler de dahil) gözlenmiştir. Bu durum genellikle, küçük hücreli dışı akciğer kanseri ve metastatik meme kanserinin platin veya taksan bazlı tedavisinde ve persistan, rekürren veya metastatik serviks kanserinin paklitaksel ve topotekan ile kombinasyon halindeki tedavisinde görülmüştür.

Hipersensitivite reaksiyonları (anafilaktik şok dahil), infüzyon reaksiyonları (bkz. Bölüm 4.8)

Hastalar, infüzyon/aşırı duyarlılık reaksiyonları (anafilaktik şok dahil) gelişimi açısından risk altında olabilir. Herhangi bir hümanize monoklonal antikor infüzyonu uygulamasında olduğu gibi, bevacizumab uygulaması sırasında ve uygulamadan sonra hastanın durumu yakından gözlenmelidir. Eğer bir reaksiyon oluşursa, infüzyon durdurulmalı ve uygun medikal tedaviler verilmelidir. Sistemik bir ön ilaç tedavisi gerekli görülmemektedir.

Çene osteonekrozu (bkz. Bölüm 4.8)

ALTUZAN ile tedavi edilen kanser hastalarında çene osteonekrozu vakaları bildirilmiştir; vakaların çoğu daha önceden veya eş zamanlı olarak intravenöz bifosfonat tedavisi almışlardır ve bu durum çene osteonekrozu için belirlenmiş bir risk faktörüdür. ALTUZAN ve intravenöz bifosfonatlar aynı anda ve art arda kullanıldığında dikkatli olunmalıdır.

İnvaziv dental prosedürler de tanımlanmış risk faktörüdür. ALTUZAN ile tedaviye başlamadan önce dental muayene ve preventif dental işlemler düşünülmelidir. Önceden veya halihazırda intravenöz bifosfonat alan hastalarda mümkünse invaziv dental prosedürlerden kaçınılmalıdır.

#### Over yetmezliği/Fertilite

ALTUZAN kadın fertilitasını azaltabilir (bkz. Bölüm 4.6 ve 4.8). Bu sebeple, ALTUZAN tedavisine başlamadan önce çocuk doğurma potansiyeli olan kadınlar ile fertilite koruma stratejileri görüşülmelidir.

#### Yardımcı maddeler

ALTUZAN yardımcı madde olarak sodyum dihidrojen fosfat monohidrat ve susuz disodyum fosfatı içermektedir. ALTUZAN'ın her bir flakonu 1 mmol (23 mg)'dan daha az sodyum ihtiva eder; yani esasında "sodyum içermediği kabul edilebilir". Sodyuma bağlı herhangi bir uyarı gerekmemektedir.

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

#### Antineoplastik ajanların bevacizumab farmakokinetiği üzerine etkisi

Bir popülasyon farmakokinetiği analizi sonuçlarına göre, birlikte uygulanan kemoterapinin ALTUZAN farmakokinetiği üzerine klinik olarak anlamlı farmakokinetik etkileşimi gözlenmemiştir. Monoterapi olarak ALTUZAN ile tedavi edilen hastalar, ALTUZAN ile kombine olarak interferon alfa-2a veya diğer kemoterapötikler (IFL, 5-FU/LV, karboplatin/paklitaksel, kapesitabin, doksorubisin veya sisplatin/gemsitabin) uygulanan hastalarla karşılaştırıldığında, ALTUZAN klerensinde hem istatistiksel olarak anlamlı, hem de klinik olarak ilgili fark bulunmamaktadır.

#### Bevacizumabın diğer antineoplastik ajanların farmakokinetiği üzerine etkisi

Birlikte uygulanan interferon alfa 2a, erlotinib (ve aktif metaboliti OSI-420) veya irinotekan (ve aktif metaboliti SN38), kapesitabin, oksaliplatin (serbest ve total platinin ölçümüne göre belirlenen) ve sisplatin gibi kemoterapilerin farmakokinetiği üzerinde bevacizumabın anlamlı hiçbir etkisi ortaya çıkmamıştır.

Bevacizumabın gemsitabin farmakokinetiği üzerindeki etkileri üzerine sonuç çıkarılamamıştır.

#### Bevacizumab ve sunitinib malatin kombinasyonu

İki metastatik renal hücreli kanser klinik çalışmasında, bevacizumab (iki haftada bir 10 mg/kg) ve sunitinib malat (günde 50 mg) kombinasyonu ile tedavi edilen 19 hastanın 7'sinde mikroanjyopatik hemolitik anemi (MAHA) rapor edilmiştir.

MAHA eritrosit fragmantasyonu, anemi ve trombositopeni görülebilen bir hemolitik bozukluktur. İlave olarak, hastaların bazılarında hipertansiyon (hipertansif kriz içeren), yükselmiş kreatinin ve nörolojik semptomlar gözlenmiştir. Tüm bu bulgular, bevacizumab ve sunitinib malat tedavisinin kesilmesi üzerine geri dönüşümlüdür (bkz. Bölüm 4.4; Hipertansiyon, Preteinüri, PRES).



Platin veya taksan bazlı tedavilerle kombinasyon (bkz. Bölüm 4.4 ve 4.8)

Şiddetli nötropeni, ateşli nötropeni veya şiddetli nötropenin eşlik ettiği veya etmediği enfeksiyonlar (bazı ölümler dahil), esas olarak, küçük hücreli dışı akciğer kanseri ve metastatik meme kanserinin platin veya taksan bazlı tedavisinde görülmüştür.

### Radyoterapi

ALTUZAN ve radyoterapinin eş zamanlı uygulanmasının güvenliliği ve etkililiği diğer endikasyonlar için belirlenmemiştir.

Bevacizumab kemoterapi rejimleriyle kombine olarak EGFR monoklonal antikorlar

Etkileşim çalışması yürütülmemiştir. EGFR monoklonal antikorları mKRK tedavisi için bevacizumab içeren kemoterapi ile kombinasyon halinde verilmemelidir. Randomize faz III çalışmaları PACCE ve CAIRO-2'den elde edilen sonuçlar, mKRK hastalarında anti-EGFR antikorları panitumumab ve setuksimabın bevacizumab ile birlikte kemoterapinin kombinasyon halinde kullanılmasının, yalnızca bevacizumab ile kemoterapinin kullanımı ile karşılaştırıldığında PFS ve/veya OS'de azalma ve toksisite artışı ile ilişkili olduğunu göstermektedir.

### Özel popülasyonlara ilişkin ek bilgiler

Özel popülasyonlara ilişkin hiçbir etkileşim çalışması yapılmamıştır.

#### **Pediyatrik popülasyon:**

Pediyatrik popülasyona ilişkin hiçbir etkileşim çalışması yapılmamıştır.

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

#### **Genel tavsiye**

Gebelik kategorisi: D

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

Doğurganlık çağındaki kadınlar ALTUZAN tedavisi süresince ve tedavinin bitişinden sonra 6 ay boyunca uygun kontraseptif önlemler almalıdır.

#### **Gebelik dönemi**

ALTUZAN'ın gebelik ve/veya fetüs/yeni doğan üzerinde zararlı farmakolojik etkileri olabilir.

ALTUZAN'ın gebe kadınlarda kullanılması ile ilgili klinik çalışma verisi bulunmamaktadır. Hayvan çalışmaları, malformasyonları da içeren üreme toksisitesi göstermiştir (bkz. Bölüm 5.3). IgG'lerin plasentayı geçtiği bilinmektedir bu sebeple ALTUZAN'ın fetusta anjiyogenezi inhibe etmesi beklenir. Bu nedenle gebelikte kullanıldığında ciddi doğum defektlerine sebep olabilir. Pazarlama sonrası dönemde, yalnızca bevacizumab ya da embriyotoksik olduğu bilinen kemoterapötiklerle

kombinasyon halinde bevacizumab ile tedavi edilen kadınlarda ftal anomaliler gözlenmiştir (bkz. Bölüm 4.8). ALTUZAN, gebelikte kontrendikedir (bkz. Bölüm 4.3).

### **Laktasyon dönemi**

Bevacizumabın insan style atılıp atılmadığı bilinmemektedir. Anneye ait IgG süte geçtiğinden ve ALTUZAN bebeğin büyümesine ve gelişimine zarar verebileceğinden (bkz. Bölüm 5.3), kadınlara ALTUZAN tedavisi sırasında emzirmeyi bırakmaları ve son ALTUZAN dozunu takiben en az 6 ay boyunca bebeklerini emzirmemeleri tavsiye edilmelidir.

### **Üreme yeteneği/Fertilite**

Hayvanlarda yapılan tekrarlayan doz toksisitesi alışmaları, ALTUZAN'ın kadınlarda fertiliteyi olumsuz etkileyebileceğine işaret etmektedir (bkz. Bölüm 5.3). Kolon kanseri hastalarının adjuvan tedavisinde yapılan bir faz III çalışmanın premenapozal kadınları kapsayan bir alt çalışma grubunda kontrol kolu ile karşılaştırıldığında ALTUZAN kolunda daha yüksek sıklıkta yeni over yetmezliği vakası görülmüştür. ALTUZAN tedavisinin sonlandırılmasından sonra hastaların çoğunluğunda over fonksiyonları düzelmiştir. ALTUZAN tedavisinin fertilite üzerine uzun süreli etkileri bilinmemektedir.

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

ALTUZAN tedavisinin araç ve makine kullanma becerisi üzerinde hiç veya ihmal edilebilir düzeyde etkisi bulunmaktadır. Bununla birlikte ALTUZAN tedavisi ile uyku hali ve senkop bildirilmiştir (bkz. Bölüm 4.8, Tablo 1). Eğer hastalar görme yetilerini veya konsantrasyonlarını, tepki verme kabiliyetlerini etkileyen semptomlar yaşıyorlarsa, semptomlar geçinceye dek araç ve makine kullanmamaları yönünde bilgi verilmelidir.

### **4.8. İstenmeyen etkiler**

ALTUZAN'ın genel güvenlilik profili, klinik deneylerde ağırlıklı olarak ALTUZAN ve kemoterapi kombinasyonu ile tedavi edilen ve çeşitli malignitelere maruz 5700'n üzerindeki hastadan elde edilen verilere dayanmaktadır.

En ciddi advers reaksiyonlar:

- Gastrointestinal perforasyonlar (bkz. Bölüm 4.4).
- Küçük hücreli dışı akciğer kanseri hastalarında daha yaygın olarak karşılaşılan pulmoner hemoraj/hemoptizi de dahil olmak üzere hemoraj (bkz. Bölüm 4.4).
- Arteriyel tromboembolizm (bkz. Bölüm 4.4).

ALTUZAN uygulanan hastalar üzerinde sürdürülen klinik deneyler sırasında en yaygın olarak karşılaşılan advers reaksiyonlar hipertansiyon, yorgunluk veya halsizlik, ishal ve karın ağrısı olarak tespit edilmiştir.

Klinik güvenlilik veri analizleri, ALTUZAN tedavisinde ortaya çıkan hipertansiyon ve proteinürinin doza bağımlı olma olasılığını düşündürmektedir.

Bu bölümde listelenen advers reaksiyonlar sıklık açısından aşağıdaki kategorilere ayrılmıştır: Çok yaygın ( $\geq 1/10$ ); yaygın ( $\geq 1/100$  ila  $< 1/100$ ); yaygın değil ( $\geq 1/1.000$  ila  $< 1/100$ ); seyrek ( $\geq 1/10.000$  ila  $< 1/1.000$ ); çok seyrek ( $< 1/10.000$ ); bilinmiyor (eldeki verilerden tahmin edilemiyor).

ALTUZAN'ın birçok endikasyonda kemoterapi rejimleriyle kombinasyon şeklinde kullanılmasıyla ilişkilendirilen advers reaksiyonlar Tablo 1 ve 2'de listelenmiştir.

ALTUZAN'la aşağıdakiler aracılığıyla nedensel bir ilişkisinin bulunduğu tespit edilen tüm advers reaksiyonlar ve sıklıkları Tablo 1'de sunulmuştur:

- klinik çalışmaların tedavi kolları arasında gözlemlenen karşılaştırmalı insidanslar (kontrol koluyla karşılaştırıldığında NCI-CTCAE 1-5. derece reaksiyonları için en az %10 veya NCI-CTCAE 3-5. derece reaksiyonları için %2 fark),
- ruhsat sonrası güvenlik çalışmaları,
- spontan bildirimler,
- epidemiyolojik çalışmalar/girişimsel olmayan veya gözlemsel çalışmalar veya
- bireysel olgu sunumları aracılığıyla yapılan değerlendirme.

Tablo 2'de şiddetli advers reaksiyonların sıklığına yer verilmiştir. Şiddetli reaksiyonlar, NCI-CTCAE 3-5. derece reaksiyonları üzerinde sürdürülen klinik çalışmalarda kontrol koluyla karşılaştırıldığında en az %2 fark bulunan advers olaylar olarak tanımlanmıştır. Tablo 2 ayrıca ruhsat sahibi tarafından klinik açıdan önemli ya da şiddetli olarak değerlendirilen advers reaksiyonları da içermektedir.

Pazarlama sonrası advers reaksiyonlar gerektiğinde hem Tablo 1, hem de Tablo 2'de sunulmuştur. Söz konusu pazarlama sonrası reaksiyonlarla ilgili detaylı bilgilere Tablo 3'te yer verilmektedir.

Advers reaksiyonlar, aşağıdaki tablolarda yer alan uygun sıklık kategorisine herhangi bir endikasyonda görülen en yüksek insidans doğrultusunda dahil edilmiştir.

Her bir sıklık kategorisi içerisinde yer alan advers reaksiyonlar, azalan ciddiyet sırasına göre sunulmuştur.

Advers reaksiyonların bazıları kemoterapiyle yaygın olarak görülen reaksiyonlardır ancak ALTUZAN, kemoterapötik ajanlarla kombine edildiğinde bu reaksiyonları alevlendirebilir. Örnekler arasında pegile lipozomal doksorubisin veya kapesitabin ile palmar-plantar eritrodisestezi sendromu, paklitaksel veya oksaliplatin ile periferik duyuşal nöropati ve paklitaksel ile tırnak bozuklukları veya alopesi ve erlotinib ile tırnak iltihabı yer almaktadır.

**Tablo 1: Advers Reaksiyonlar ve Sıklıkları**

| Sistem organ sınıfı              | Çok yaygın  | Yaygın   | Yaygın değil | Seyrek                         | Çok seyrek | Sıklığı bilinmiyor |
|----------------------------------|---|--|--------------|--------------------------------|------------|--------------------|
| Enfeksiyonlar ve enfestasyonlar  |   | Sepsis, Apse <sup>b,d</sup> , Selülit, Enfeksiyon, İdrar yolları enfeksiyonu |              | Nekrotizan fasiit <sup>a</sup> |            |                    |
| Kan ve lenf sistemi hastalıkları | Febril nötropeni, Lökopeni, Nötropeni <sup>b</sup> , Trombositopeni | Anemi, Lenfopeni   |              |                                |            |                    |

| Sistem organ sınıfı                                    | Çok yaygın   | Yaygın  | Yaygın değil | Seyrek  | Çok seyrek                            | Sıklığı bilinmiyor   |
|--|--|---|--------------|---|---------------------------------------|--|
| Bağırsıklık sistemi hastalıkları                       |  | Aşırı duyarlılık, infüzyon reaksiyonları <sup>a,b,d</sup>   |              | Anafilaktik şok   |                                       |  |
| Metabolizma ve beslenme hastalıkları                   | Anoreksi, Hipomagnezemi, Hiponatremi   | Dehidrasyon   |              |   |                                       |  |
| Sinir sistemi hastalıkları                             | Periferik duyuşal nöropati <sup>b</sup> , Dizartri, Baş ağrısı, Tat almada bozukluk                                    | Serebrovasküler kaza, Senkop, Uyku hali   |              | Posteriyör reversibl ensefalopati sendromu <sup>a,b,d</sup> | Hipertansif ensefalopati <sup>a</sup> |  |
| Kardiyak hastalıklar                                   |  | Konjestif kalp yetmezliği <sup>b,d</sup> , Supraventriküler taşikardi   |              |   |                                       |  |
| Vasküler hastalıklar                                   | Hipertansiyon <sup>b,d</sup> , Tromboembolizm (venöz) <sup>b,d</sup>   | Tromboembolizm (arteriyel) <sup>b,d</sup> , Hemoraji <sup>b,d</sup> , Derin damar trombozu  |              |   |                                       | Renal trombotik mikroanjyopati <sup>a,b</sup> , Anevrizmalar ve arter diseksiyonları |
| Solunum, göğüs bozuklukları ve mediastinal hastalıklar | Dispne, Rinit, Epistaksis, Öksürük   | Pulmoner kanama / Hemoptizi <sup>b,d</sup> , Pulmoner Embolizm, Hipoksi, Disfoni <sup>a</sup>   |              |   |                                       | Pulmoner hipertansiyon <sup>a</sup> , Nazal septum perforasyonu <sup>a</sup>         |
| Gastrointestinal hastalıklar                           | Rektal kanama, Stomatit, Kabızlık, İshal, Bulantı, Kusma, Karın ağrısı   | Gastrointestinal perforasyon <sup>b,d</sup> , Bağırsak perforasyonu, İleus, Bağırsak tıkanıklığı, Rekto-vajinal fistül <sup>d,e</sup> , Gastrointestinal bozukluklar, Proktalji |              |   |                                       | Gastrointestinal ülser <sup>a</sup>  |
| Hepato-biliyer hastalıklar                             |  |   |              |   |                                       | Safra kesesi perforasyonu <sup>a,b</sup>   |
| Deri ve deri altı doku hastalıkları                    | Yara iyileşmesine ilişkin komplikasyonlar <sup>b,d</sup> , Eksfoliyatif dermatit, Cilt kuruluğu, Cilt renk değişikliği | Palmar-plantar eritrodisestezi sendromu   |              |   |                                       |  |

| Sistem organ sınıfı   | Çok yaygın   | Yaygın  | Yaygın değil | Seyrek | Çok seyrek | Sıklığı bilinmiyor   |
|---|--|---|--------------|--------|------------|--|
| Kas-iskelet bozuklukları, bağ doku ve kemik hastalıkları    | Artralji, Miyalji  | Fistül <sup>b,d</sup> , Kas güçsüzlüğü, Sırt ağrısı |              |        |            | Çene osteonekrozu <sup>a,b</sup> , Mandibular olmayan osteonekroz <sup>a,f</sup> |
| Böbrek ve idrar yolu hastalıkları                           | Proteinüri <sup>b,d</sup>                                |   |              |        |            |  |
| Üreme sistemi ve meme hastalıkları                          | Yumurtalık yetmezliği <sup>b,c,d</sup>                   | Pelvis ağrısı                                       |              |        |            |  |
| Konjenital ve kalıtsal/genetik hastalıklar                  |  |   |              |        |            | Fötal anomaliler <sup>a,b</sup>  |
| Genel bozukluklar ve uygulama bölgesine ilişkin hastalıklar | Halsizlik, Yorgunluk, Pireksi, Ağrı, Mukozal enflamasyon | Letarji   |              |        |            |  |
| Araştırmalar  | Kilo kaybı   |   |              |        |            |  |

Klinik çalışmalarda tüm dereceler ile 3-5. derece advers ilaç reaksiyonları olarak sıralanan olguların hastalarda en çok karşılaşılan sıklıkları bildirilmiştir. Veriler diferansiyel tedavi süresi için düzenlenmemiştir.

<sup>a</sup> Daha fazla bilgi için bkz. Tablo 3, "Pazarlama sonrası bildirilen advers reaksiyonlar."

<sup>b</sup> Sözcükler, tek bir durumu veya MedDRA'da (Ruhsatlandırma Faaliyetlerine yönelik Tıp Sözlüğü) tercih edilen bir sözcükten ziyade bir olaylar grubunu temsil etmektedir. Söz konusu tıbbi terimler grubu, altta yatan aynı patofizyolojiyle (örn. serebrovasküler kazaları, miyokard infarktüsünü, geçici iskemik atakları ve diğer arteriyel tromboembolik reaksiyonları içeren arteriyel tromboembolik reaksiyonlar) ilgili olabilir.

<sup>c</sup> 295 hasta üzerinde sürdürülen NSABP C-08 alt çalışmasının alt grup analizine dayanmaktadır

<sup>d</sup> Daha fazla bilgi için aşağıdaki " Belirli, ciddi advers ilaç reaksiyonlarıyla ilgili ilave bilgiler" başlıklı bölüme başvurunuz

<sup>e</sup> Rekto-vajinal fistül, GI-vajinal fistül kategorisinde en sık rastlanan fistül türüdür

<sup>f</sup> Sadece pediyatrik popülasyonda gözlemlenmiştir

**Tablo 2: Şiddetli Advers Reaksiyonlar ve Sıklıkları**

| Sistem organ sınıfı                  | Çok yaygın  | Yaygın   | Yaygın değil | Seyrek          | Çok seyrek | Sıklığı bilinmiyor             |
|--------------------------------------|---|--|--------------|-----------------|------------|--------------------------------|
| Enfeksiyonlar ve enfestasyonlar      |   | Sepsis, Selülit, Apse <sup>b,d</sup> , Enfeksiyon, İdrar yolları enfeksiyonu |              |                 |            | Nekrotizan fasiit <sup>c</sup> |
| Kan ve lenf sistemi hastalıkları     | Febril nötropeni, Lökopeni, Nötropeni <sup>a</sup> , Trombositopeni | Anemi Lenfopeni  |              |                 |            |                                |
| Bağışıklık sistemi hastalıkları      |   | Aşırı duyarlılık, infüzyon reaksiyonları <sup>a,b,c</sup>                    |              | Anafilaktik şok |            |                                |
| Metabolizma ve beslenme hastalıkları |   | Dehidrasyon, Hiponatremi   |              |                 |            |                                |

| Sistem organ sınıfı  | Çok yaygın                                | Yaygın   | Yaygın değil | Seyrek | Çok seyrek | Sıklığı bilinmiyor   |
|--|---|--|--------------|--------|------------|--|
| Sinir sistemi hastalıkları                                 | Periferik duyuşal nöropati <sup>a</sup> , | Serebrovasküler kaza, Senkop, Uyku hali, Baş ağrısı  |              |        |            | Posterior reversibl ensefalopati sendromu <sup>a,b,c</sup> , Hipertansif ensefalopati <sup>c</sup> |
| Kardiyak hastalıklar                                       |   | Konjestif kalp yetmezliği <sup>a,b</sup> , Supraventriküler taşikardi  |              |        |            |  |
| Vasküler hastalıklar                                       | Hipertansiyon <sup>a,b</sup>              | Tromboembolizm (arteriyel) <sup>a,b</sup> , Kanama <sup>a,b</sup> , Tromboembolizm (venöz) <sup>a,b</sup> , Derin damar trombozu       |              |        |            | Renal trombotik mikroanjyopati <sup>b,c</sup> , Anevrizmalar ve arter diseksiyonları               |
| Solunum, göğüs bozuklukları ve mediastinal hastalıkları    |   | Pulmoner kanama / Hemoptizi <sup>a,b</sup> , Pulmoner embolizm, Epistaksis, Dispne Hipoksi,  |              |        |            | Pulmoner hipertansiyon <sup>c</sup> , Nazal septum perforasyonu <sup>c</sup>                       |
| Gastrointestinal hastalıklar                               | İshal, Bulantı, Kusma, Karın ağrısı       | Bağırsak perforasyonu, Ileus, Bağırsak tıkanıklığı, Rekto-vajinal fistül <sup>d,e</sup> Gastrointestinal bozukluk, Stomatit, Proktalji |              |        |            | Gastrointestinal perforasyon <sup>a,b</sup> , Gastrointestinal ülser <sup>c</sup> , Rektal kanama  |
| Hepato-biliyer hastalıklar                                 |   |  |              |        |            | Safra kesesi perforasyonu <sup>b,c</sup>   |
| Deri ve deri altı doku hastalıkları                        |   | Yara iyileşmesine ait komplikasyonlar <sup>a,b</sup> , Palmar-plantar Eritrodisestezi sendromu   |              |        |            |  |
| Kas-iskelet bozuklukları, bağ dokusu ve kemik hastalıkları |   | Fistül <sup>a,b</sup> , Miyalji, Artralji, Kas güçsüzlüğü, Sirt ağrısı   |              |        |            | Çene osteonekrozu <sup>b,c</sup>   |
| Böbrek ve idrar yolu hastalıkları                          |   | Proteinüri <sup>a,b</sup>  |              |        |            |  |
| Üreme sistemi ve meme hastalıkları                         |   | Pelvis ağrısı  |              |        |            | Yumurtalık yetmezliği <sup>a,b</sup>   |

| Sistem organ sınıfı   | Çok yaygın            | Yaygın                             | Yaygın değil | Seyrek | Çok seyrek | Sıklığı bilinmiyor              |
|---|-----------------------|------------------------------------|--------------|--------|------------|---------------------------------|
| Konjenital ve kalıtsal/genetik hastalıklar                  |                       |                                    |              |        |            | Fötal anomaliler <sup>a,c</sup> |
| Genel bozukluklar ve uygulama bölgesine ilişkin hastalıklar | Güçsüzlük, Halsizlik, | Ağrı, Letarji, Mukoza enflamasyonu |              |        |            |                                 |

Tablo 2'de şiddetli advers reaksiyonların sıklığına yer verilmiştir. Şiddetli reaksiyonlar, NCI-CTCAE 3-5. derece reaksiyonları üzerinde sürdürülen klinik çalışmalardaki kontrol koluyla karşılaştırıldığında en az %2 fark bulunan advers olaylar olarak tanımlanmıştır. Tablo 2 ayrıca ruhsat sahibi tarafından klinik açıdan önemli ya da şiddetli olarak değerlendirilen advers reaksiyonları da içermektedir. Klinik öneme sahip söz konusu advers reaksiyonlar klinik çalışmalarda bildirilmiş olmakla beraber 3-5. derece reaksiyonlar, kontrol koluyla karşılaştırıldığında en az %2 fark eşliğini karşılamamıştır. Tablo 2 ayrıca sadece pazarlama sonrası ortamda gözlemlenen önemli advers reaksiyonları içermekte olup, dolayısıyla sıklık ve NCI-CTCAE derecesi bilinmemektedir. Bu nedenle klinik öneme sahip söz konusu reaksiyonlar Tablo 2'ye "Sıklığı Bilinmiyor" sütununda yer alacak şekilde dahil edilmiştir.

<sup>a</sup> Sözcükler, tek bir durumu veya MedDRA'da (Ruhsatlandırma Faaliyetlerine yönelik Tıp Sözlüğü) tercih edilen bir sözcükten ziyade bir olaylar grubunu temsil etmektedir. Söz konusu tıbbi terimler grubu, alta yatan aynı patofizyolojiyle (örn. serebrovasküler kazaları, miyokard infarktüsünü, geçici iskemik atakları ve diğer arteriyel tromboembolik reaksiyonları içeren arteriyel tromboembolik reaksiyonlar) ilgili olabilir.

<sup>b</sup> Daha fazla bilgi için aşağıdaki " Belirli, ciddi advers ilaç reaksiyonlarıyla ilgili ilave bilgiler" başlıklı bölüme başvurunuz.

<sup>c</sup> Daha fazla bilgi için Tablo 3, 'Pazarlama sonrası bildirilen advers reaksiyonlar' kısmına bakınız.

<sup>d</sup> Rekto-vajinal fistül, GI-vajinal fistül kategorisinde en sık rastlanan fistül türüdür

### Belirli, ciddi advers ilaç reaksiyonlarıyla ilgili ilave bilgiler:

#### Gastrointestinal (GI) Perforasyon ve Fistül (bkz. Bölüm 4.4)

ALTUZAN, ciddi gastrointestinal perforasyon vakaları ile ilişkilendirilmiştir.

Klinik çalışmalarda gastrointestinal perforasyonlar non-skuamoz küçük hücreli dışı akciğer kanseri için tedavi alan hastalarda %1'den düşük, metastatik meme kanseri için tedavi alan hastalarda %1,3'e kadar görülme oranıyla, metastatik renal hücre kanserli, yeni teşhis koyulmuş glioblastomlu veya over kanserli hastalarda %2'ye kadar, metastatik kolorektal kanserli hastalarda ise (gastrointestinal fistüller ve apseler dahil) %2,7'ye kadar görülme oranıyla rapor edilmiştir.

Persistan, rekürren veya metastatik serviks kanseri olan hastalarda yapılan bir klinik çalışmada (GOG-0240 çalışması) ALTUZAN uygulanan hastaların %3,2'sinde (tümü pelvik radyasyon hikayesine sahip olan) GI perforasyonları (tüm derecelerden) bildirilmiştir.

Bu reaksiyonlar, tedavisiz düzelen ve direkt abdominal röntgende görünen serbest gazdan, abdominal apse ve ölümle sonuçlanan intestinal perforasyona kadar, farklı tip ve şiddette ortaya çıkmıştır. Bazı vakalarda, gastrik ülser hastalığı, tümör nekrozu, divertikülit veya kemoterapiyle ilişkili kolitten kaynaklanan alta yatan intraabdominal enflamasyon vardır.

Ölümle sonuçlanma, gastrointestinal perforasyonlara bağlı ciddi vakaların yaklaşık olarak üçte birinde raporlanmıştır, bu da tüm ALTUZAN hastalarının %0,2- %1'ine tekabül etmektedir.

ALTUZAN klinik çalışmalarında, metastatik kolon kanseri ve over kanseri olan hastalarda gastrointestinal fistüllerin (tüm derecelerden) görülme insidansının %2'ye kadar çıkabildiği görülürken, diğer kanser tiplerindeki hastalarda yaygınlığın daha az olduğu görülmüştür.

## GI – Vajinal Fistüller (GOG-0240 Çalışması)

Persistan, rekürren ve metastatik serviks kanseri hastalarıyla yapılan bir çalışmada, tümü pelvik radyasyon hikayesine sahip olan hastalarda GI-vajinal fistül görülme insidansı ALTUZAN'la tedavi edilen hastalarda %8,3 iken, kontrol grubunda %0,9 olarak ölçülmüştür. ALTUZAN+kemoterapiyle tedavi edilen hastalardan radyasyon öyküsü olanlarda GI-vajinal fistül rekürren sıklığı (%16,7), radyasyon öyküsü olmayan ve/veya tekrarlayan radyasyon öyküsü olmayanlara göre (%3,6) daha fazla olarak ölçülmüştür. Sadece kemoterapi alan kontrol grubunda ise karşılık gelen sıklıklar sırasıyla %1,1 ve %0,8'dir. GI-vajinal fistül gelişimi olan hastalar aynı zamanda barsak tıkanıklıkları yaşayabilir ve yönlendirici ostomiler için cerrahi müdahale gerekebilir.

## Gastrointestinal olmayan fistüller (bkz. Bölüm 4.4)

ALTUZAN kullanımı, ölümlü sonuçlanan reaksiyonlar dahil ciddi fistül vakalarıyla ilişkilendirilmiştir.

Persistan, rekürren veya metastatik serviks kanseri hastalarıyla yapılan bir çalışmada (GOG-240), ALTUZAN hastalarının %1,8'inde ve kontrol grubu hastaların %1,4'ünde gastrointestinal olmayan, vajinal, veziküler veya kadın genital sistemi fistülleri geliştiği rapor edilmiştir.

Ayrıca, çeşitli endikasyonlarda, gastrointestinal yoldan başka vücut alanlarını (örn. bronkoplevral, biliyer) kapsayan fistüllere ait yaygın olmayan ( $\geq$  %0,1 ile  $<$  %1) raporlar gözlenmiştir. Fistüller pazarlama sonrası deneyimlerde de bildirilmiştir.

Reaksiyonlar, tedavi sırasında ALTUZAN'a başlanmasından sonra bir hafta ile 1 yıldan uzun süre arasında değişen çeşitli zaman noktalarında rapor edilmiştir; çoğu reaksiyon tedavinin ilk 6 ayı içinde meydana gelmiştir.

## Yara iyileşmesi (bkz. Bölüm 4.4)

ALTUZAN yara iyileşmesini olumsuz etkileyebileceğinden, ALTUZAN tedavisine başlamadan önceki 28 gün içinde büyük cerrahi müdahale geçiren hastalar Faz III çalışmalara katılımın dışında tutulmuştur.

mKRRK klinik çalışmaları arasında, ALTUZAN tedavisine başlamadan önceki 28-60 gün içinde büyük cerrahi müdahale geçiren hastalarda ameliyat sonrası kanama veya yara iyileşme komplikasyonlarında yüksek risk gözlenmemiştir. Hasta büyük cerrahi müdahale geçirdiğinde ALTUZAN tedavisi almaktaysa, büyük cerrahi müdahale sonrası 60 gün içinde meydana gelen ameliyat sonrası, kanama veya yara iyileşme komplikasyonları gözlenmiştir. Görülme oranı %10 (4/40) ile %20 (3/15) arasında değişmiştir.

Bazı vakalarda ölümlü sonuçlanan, anastomotik komplikasyonları da içeren ciddi yara iyileşmesi komplikasyonları bildirilmiştir.

Lokal olarak tekrarlayan ve metastatik meme kanseri çalışmalarında, kontrol kolundaki hastaların %0,9'una karşılık ALTUZAN alan hastaların %1,1'inde, 3-5. derece yara iyileşmesi komplikasyonları gözlemlenmiştir (NCI-CTCAE v.3).



Over kanseri klinik çalışmalarında, kontrol kolundaki hastaların %0,1'ine karşılık bevacizumab kolundaki hastaların en çok %1,8'inde 3-5. derece yara iyileşmesi komplikasyonları gözlemlenmiştir (NCI-CTCAE v.3).

Hipertansiyon (bkz. Bölüm 4.4)

ALTUZAN ile tedavi edilen hastalarda %42,1'e kadar yükselen bir hipertansiyon insidansı (tüm dereceler) gözlenmiş, bu oran karşılaştırma kolunda en çok %14 olmuştur. Yapılan klinik çalışmalarda NCI-CTC 3 ve 4. derece hipertansiyonun genel görülme oranı ALTUZAN ile tedavi edilen hastalarda %0,4 - %17,9 aralığında yer almıştır. ALTUZAN ile tedavi edilen hastaların %1,0 kadarında 4. derece hipertansiyon (hipertansif kriz) ortaya çıkmış, bu oran aynı kemoterapiyi tek başına alan hastalarda en çok %0,2 olmuştur.

JO25567 çalışmasında tek başına erlotinib ile tedavi edilen hastaların %14,3'üne kıyasla, EGFR aktive edici mutasyonları bulunan non-sküamöz küçük hücreli dışı akciğer kanserinin birinci basamak tedavisi olarak erlotinib ile birlikte ALTUZAN alan hastaların %77,3'ünde, tüm dereceli hipertansiyon gözlemlenmiştir. Derece 3 hipertansiyon görülme oranı, erlotinib ile birlikte ALTUZAN tedavisi gören hastalarda %60, tek başına erlotinib ile tedavi edilen hastalarda ise %11,7 olmuştur. Derece 4 veya 5 hipertansiyon olayları görülmemiştir.

Hipertansiyon, anjiyotensin dönüştürücü enzim inhibitörleri, diüretikler ve kalsiyum kanal blokerleri gibi oral anti-hipertansiflerle genel olarak yeterince kontrol edilmiştir. Nadiren ALTUZAN tedavisinin kesilmesi veya hastaneye yatırmayla sonuçlanmıştır.

Çok nadir hipertansif ensefalopati rapor edilmiş, bunların bir kısmı ölümcül olmuştur.

ALTUZAN ile ilişkili hipertansiyon riski, hastaların başlangıç özellikleri, altta yatan hastalıkları veya konkomitan tedaviyle korele olmamıştır.

Posterior geri dönüşümlü ensefalopati sendromu (PRES) (bkz. Bölüm 4.4)

ALTUZAN ile tedavi edilmiş ve nadir bir nörolojik bozukluk olan PRES ile tutarlı belirti ve semptomlar gösteren hastalara ait az sayıda rapor bulunmaktadır. Belirtiler aşağıdakileri içerebilir: hipertansiyon ile bağlantılı olan veya olmayan nöbet, baş ağrısı, mental durum değişikliği, görme bozukluğu veya kortikal körlük. PRES'in klinik belirtileri genellikle non-spesifiktir, bu nedenle PRES teşhisi için beyin görüntülemesi, tercihen manyetik rezonans görüntülemesi (MRI) gerekir.

PRES gelişen hastalarda, ALTUZAN tedavisinin kesilmesine ek olarak, hipertansiyonun kontrolü de dahil olmak üzere (eğer kontrol altına alınamayan, ciddi hipertansiyon ise) semptomların erken tanısıyla birlikte spesifik semptomların hızlı bir şekilde tedavi edilmesi önerilmektedir. Tedavinin kesilmesinin ardından, bazı hastalarda nörolojik sekeller gözlenirse de semptomlar genellikle birkaç gün içinde geçer veya iyileşir. PRES geçiren hastalarda tekrar ALTUZAN tedavisi başlatılmasının güvenliliği bilinmemektedir.

Klinik çalışmalarda, 8 PRES vakası rapor edilmiştir. Bu 8 vakadan 2'si MRI ile radyolojik olarak teyid edilmemiştir.

Proteinüri (bkz. Bölüm 4.4)

Klinik çalışmalarda, ALTUZAN alan hastaların %0,7 - %54,7'si aralığında proteinüri rapor edilmiştir.

Proteinürinin şiddeti, büyük çoğunluğu 1. derece proteinüri olmak üzere, klinik olarak asemptomatik, geçici, eser miktarda proteinüri ile nefrotik sendrom aralığında yer almıştır (NCI-CTCAE v.3). 3. derece proteinüri, tedavi edilen hastaların < %10,9'unda rapor edilmiştir. 4. Derece proteinüri (nefrotik sendrom), tedavi edilen hastaların en çok %1,4'ünde rapor edilmiştir.

ALTUZAN tedavisine başlamadan önce proteinüri testi yapılması önerilir. Çoğu klinik çalışmada  $\geq 2$  g/24 saatlik idrar protein düzeyleri < 2 g/24 saat olacak şekilde düzeleneye kadar ALTUZAN'ın durdurulmasına neden olmuştur.

Kanama (bkz. Bölüm 4.4)

Tüm endikasyonlara yönelik yapılan klinik çalışmalarda, NCI-CTCAE v.3 3.-5. derece kanama reaksiyonlarının genel görülme oranı ALTUZAN ile tedavi edilen hastalarda %0,4 - %6,9 aralığında yer almış, kemoterapi kontrol grubundaki hastalarda ise bu oran %0 - %4,5 olmuştur.

Persistan, rekürren veya metastatik serviks kanseri hastalarıyla yapılan bir çalışmada (GOG-0240), 3-5. derece kanama reaksiyonlarının ALTUZAN ile kombine olarak paklitaksel ve topotekan kullanılan hastalarda %8,3'e kadar görülürken, paklitaksel ve topotekan kullanılan hastalarda %4,6'ya kadar görüldüğü rapor edilmiştir.

ALTUZAN klinik çalışmalarında gözlenen kanama reaksiyonları daha çok tümörle ilişkili kanamalar (aşağıda verilmiştir) ve minör mükokütanöz kanamalar olmuştur (örn. epistaksis).

Tümörle ilişkili kanama (bkz. Bölüm 4.4)

Özellikle küçük hücreli dışı akciğer kanseri (KHDAK) hastalarında yapılan çalışmalarda majör veya ağır pulmoner kanama/kan tükürme gözlemlenmiştir. Olası risk faktörleri, skuamöz hücre histolojisi, antiromatik/antiinflamatuvar ilaçlar, antikoagülan tedavisi, radyoterapi görmüş olmak, ALTUZAN tedavisi, ateroskleroz öyküsü, merkezi tümör lokasyonu ve tedavi öncesi veya sırasında tümör kavitsiyonunu içermektedir. Kanama ile belirgin bir istatistiksel korelasyon gösteren değişkenler, ALTUZAN tedavisi ve skuamöz hücre histolojisi. Bilinen skuamöz hücre histolojisi veya karışık hücre tipinde predominant skuamöz hücre histolojisi bulunan KHDAK hastaları müteakip Faz III çalışmaların dışında bırakılırken, bilinmeyen tümör histolojisi bulunan hastalar çalışmaya dahil edilmiştir.

Predominant skuamöz histolojinin dışarıda bırakıldığı KHDAK hastalarında, tüm derecelerdeki reaksiyonlar, kemoterapi ile tedavi edilen hastalarda görülen %5'e karşılık, ALTUZAN'ın kemoterapi ile kombine tedavisinde %9,3'e varan sıklıkta görülmüştür. 3-5. derece reaksiyonlar, yalnızca kemoterapi ile tedavi edilen hastalarda < %1 oranında görülmelerine karşılık, ALTUZAN artı kemoterapi tedavisinde %2,3'e varan oranlarda gözlemlenmiştir (NCI-CTCAE v.3). Majör veya ağır pulmoner kanama/kan tükürme aniden oluşabilir ve ciddi pulmoner kanamaların üçte ikisine yakını ölümle sonuçlanmıştır.

Rektal kanama ve melena gibi gastrointestinal kanamalar kolorektal kanser hastalarında rapor edilmiş ve tümörle ilişkili kanamalar olarak değerlendirilmiştir.

Tümörle ilişkili kanamalar diğer tümör tiplerinde ve yerleşimlerinde de nadiren görülmüş, bunlar arasında SSS metastazı olan hastalarda SSS kanaması vakaları yer almıştır (bkz. Bölüm 4.4).

Bevacizumab tedavisi alan önceden tedavi görmemiş SSS metastazlı hastalarda, SSS kanaması insidansı prospektif olarak randomize klinik çalışmalarda değerlendirilmemiştir. Farklı tümör tiplerine sahip hastalarda yapılmış ve tamamlanmış olan 13 randomize klinik çalışmaya ait verilerin açıklayıcı retrospektif analizinde, SSS kanaması, bevacizumab ile tedavi edilen beyin metastazlı 91 hastanın 3'ünde (%3,3) (hepsi 4. derece) görülürken, bevacizumaba maruz kalmayanlarda 96 hastanın 1'inde (%1) (5. derece) görülmüştür. Tedavi edilmiş beyin metastazı olan hastalarda (yaklaşık 800 hasta) yapılan ardışık iki klinik çalışmada interim güvenlilik analizleri sırasında bevacizumab ile tedavi edilmiş 83 hastada (%1,2) bir adet 2. derece SSS kanama vakası raporlanmıştır (NCI-CTCAE v.3).

Relaps glioblastoma hastalarında kafa içi kanama meydana gelebilir. AVF3708g çalışmasında, yalnızca ALTUZAN kullanan hasta kolunda (1. derece) SSS kanaması %2,4 (2/84) oranında, ALTUZAN artı irinotekan ile tedavi edilen hastalarda (1, 2 ve 4. derece) %3,8 (3/79) oranında raporlanmıştır.

Tüm ALTUZAN klinik çalışmaları arasında, ALTUZAN ile tedavi edilen hastalarda %50'ye varan oranda mükokütanöz kanamalar görülmüştür. Bunlar çoğunlukla NCI-CTCAE v.3 1. derece epistaksisler olmuş, 5 dakikadan kısa süren ve tıbbi müdahale gerektirmeden düzelen bu olaylar ALTUZAN tedavi rejiminde herhangi bir değişiklik de gerektirmemiştir. Klinik güvenlilik verileri minör mükokütanöz kanamaların (örn. epistaksis) doza bağımlı olabileceği izlenimini vermektedir.

Başka yerleşimlerde de, dişeti kanaması veya vajinal kanama gibi daha az yaygın küçük mükokütanöz kanama reaksiyonları görülmüştür.

Tromboemboli (bkz. Bölüm 4.4)

Arteriyel tromboemboli: Farklı endikasyonlarda ALTUZAN ile tedavi edilen hastalarda, serebrovasküler olaylar, miyokard infarktüsü, geçici iskemik ataklar ve diğer arteriyel tromboembolik reaksiyonlar gibi arteriyel tromboembolik reaksiyonların görülme oranının arttığı gözlenmiştir.

Klinik çalışmalarda, genel görülme oranı ALTUZAN içeren kollarda %3,8'e kadar olmuş, kemoterapi kontrol kollarında bu oran en çok %2,1 olmuştur. Kemoterapiyle kombinasyon halinde ALTUZAN alan hastaların %0,8'inde ölüm rapor edilmiş, bu oran tek başına kemoterapi alanlarda %0,5 olmuştur. Serebrovasküler olaylar (geçici iskemik ataklar dahil) kontrol grubundaki hastalarda en çok %0,5 iken, ALTUZAN ile tedavi edilen hastaların %2,7'sinde rapor edilmiştir: Miyokard infarktüsü, gözlenen kontrol grubundaki hastalardaki %0,7'ye karşın ALTUZAN ile tedavi edilenlerin %1,4'ünde rapor edilmiştir.

ALTUZAN'ı 5-fluorourasil/folinik asit ile kombinasyon halinde değerlendiren AVF2192g klinik çalışmasına, metastatik kolorektal kanserli olup irinotekan ile tedavi adayı olmayan hastalar dahil edilmiştir. Bu çalışmada, arteriyel tromboembolik reaksiyonlar kemoterapi kontrol grubundaki %5,8'e (6/104) karşın ALTUZAN alan hastaların %11'inde (11/100) gözlenmiştir.

Venöz tromboemboli: Klinik çalışmalarda venöz tromboembolik reaksiyon insidansı, tek başına kemoterapi alan kontrol grubuna kıyasla ALTUZAN ile kemoterapi kombinasyonu alan hastalarda benzer görülmüştür. Venöz tromboembolik reaksiyonlar arasında derin ven trombozu, pulmoner emboli ve tromboflebit bulunmaktadır.

Tüm endikasyonlara yönelik yapılan klinik çalışmalarda, venöz tromboembolik reaksiyonların genel görülme oranı kemoterapi kontrol kollarındaki %3,2 - %15,6 aralığına karşın ALTUZAN içeren kollarında %2,8 – 17,3 aralığında yer almıştır.

Derece 3-5 (NCI-CTCAE v.3) venöz tromboembolik reaksiyonlar kemoterapi ve ALTUZAN ile tedavi edilen hastalarda %7,8'e varan oranda raporlanmasına karşın sadece kemoterapi alan hastalarda %4,9'a varan oranda raporlanmıştır (persistan, rekürren veya metastatik serviks kanseri dışındaki endikasyonlar arasında).

Persistan, rekürren veya metastatik serviks kanseri olan hastalarda yapılan bir klinik çalışmada (GOG-0240 çalışması), ALTUZAN ile kombine halde paklitaksel ve sisplatin uygulanan hastalarda %15,6'ya karşılık, tek başına paklitaksel ve sisplatin uygulanan hastaların %7'sinde derece 3-5 venöz tromboembolik olaylar bildirilmiştir.

Venöz tromboembolik reaksiyon yaşayan hastalarda nüksetme riski kemoterapi rejimleriyle kombinasyon halinde ALTUZAN aldıklarında tek başına kemoterapiye göre daha yüksek olabilir.

#### Konjestif kalp yetmezliği (KKY)

ALTUZAN ile yapılan klinik çalışmalarda, konjestif kalp yetmezliği, metastatik meme kanserli hastalarda ağırlıklı olmak üzere o tarihe kadar çalışılan tüm kanser endikasyonlarında gözlenmiştir. Metastatik meme kanserli hastalarda yapılan dört adet faz III klinik çalışmada (AVF2119g, E2100, BO17708 ve AVF3694g), 3. derece veya üzerinde KKY, kemoterapi ile kombine ALTUZAN tedavisi gören hastaların en çok %3,5'inde görülürken bu oran kontrol kollarındaki hastaların en çok %0,9'unda rapor edilmiştir. AVF3694g çalışmasında bevacizumab ile birlikte antrasiklin kullanan hastalarda, 3. Derece (NCI-CTCAE v.3) veya üzerinde KKY insidansları metastatik meme kanserinde yapılan diğer çalışmaların bevacizumab ve kontrol kollarındaki insidanslar ile aynıdır: antrasiklin+bevacizumab kolunda %2,9 ve antrasiklin+plasebo kolunda %0'dır. Buna ek olarak, AVF3694g çalışmasında, tüm derecelerdeki KKY insidansları, antrasiklin+ALTUZAN (%6,2) ve antrasiklin+plasebo (%6) kollarında benzerdir.

Metastatik meme kanseri çalışmaları sırasında KKY gelişen hastaların çoğu, uygun tıbbi tedavinin ardından semptomlarda ve/veya sol ventriküler fonksiyonda iyileşme göstermiştir.

ALTUZAN üzerine klinik çalışmaların çoğuna, önceden NYHA Evre II-IV KKY'si olan hastalar dahil edilmemiştir, bu nedenle bu popülasyonda KKY riskiyle ilgili bir bilgi yoktur.

Önceden antrasiklin maruziyeti ve/veya önceden göğüs duvarına radyasyon, KKY geliştirme açısından olası risk faktörleri olabilir.

Bir klinik çalışmada, 300 mg/m<sup>2</sup>den yüksek kümülatif doksorubisin dozu ile birlikte bevacizumab kullanan difüz büyük B hücreli lenfoma hastalarında, KKY insidansında artış gözlenmiştir. Bu faz III klinik çalışma, rituksimab/siklofosamid/doksorubisin/vinkristin /prednison (R-CHOP) artı

bevacizumab ile bevacizumab olmaksızın R-CHOP tedavilerini karşılaştırmaktadır. Her iki kolda, KKY insidansları daha önce doksorubisin tedavisi ile gözlenenin üzerinde olmakla birlikte, bu oran R-CHOP artı bevacizumab kolunda daha yüksektir. Bu sonuçlar, uygun kardiyak değerlendirmelerle elde edilmiş yakın klinik gözlemlerin, bevacizumab ile kombine olarak 300 mg/m<sup>2</sup>'den daha fazla kumulatif doksorubisine maruz kalan hastalarda göz önüne alınması gerektiğini önerir.

Hipersensitivite reaksiyonları (anafilaktik şok dahil), infüzyon reaksiyonları (bkz. Bölüm 4.4 ve Pazarlama sonrası deneyim)

Bazı klinik çalışmalarda, kemoterapi ile kombine olarak ALTUZAN alan hastalarda anafilaktik ve anafilaktoid-türdeki reaksiyonlar, sadece kemoterapi alan hastalardan daha sık raporlanmıştır. ALTUZAN klinik çalışmalarında bu reaksiyonların insidansı yaygındır (bevacizumab ile tedavi edilen hastaların %5'ine kadar).

#### Enfeksiyonlar

Persistan, rekürren veya metastatik serviks kanseri olan hastalarda yapılan bir klinik çalışmada (GOG-0240 çalışması), ALTUZAN ile kombine halde paklitaksel ve topotekan uygulanan hastalarda %24'e karşılık, tek başına paklitaksel ve topotekan uygulanan hastaların %13'ünde derece 3-5 enfeksiyonlar bildirilmiştir.

Over Yetmezliği/Fertilite (bkz. Bölüm 4.4 ve 4.6)

Kolon kanseri hastalarının adjuvan tedavisinde ALTUZAN'ın kullanıldığı NSABP C-08 faz III çalışmasında, 3 ay veya daha uzun süren amenore, FSH seviyesinin  $\geq 30$  mIU/mL olması ve serum  $\beta$ -HCG gebelik testinin negatif olması olarak tanımlanan yeni over yetmezliği vaka insidansı 295 adet premenopozal kadın hastada değerlendirilmiştir. Yeni over yetmezliği vakası, mFOLFOX-6 + bevacizumab alan hastalarda % 39 iken, mFOLFOX-6 grubunda % 2,6 olarak raporlanmıştır. Bevacizumab tedavisinin sonlandırılmasından sonra değerlendirilebilen kadınların %86,2'sinde over fonksiyonları düzelmiştir. ALTUZAN tedavisinin fertilite üzerine uzun süreli etkileri bilinmemektedir.

#### Laboratuvar anormallikleri

Düşük nötrofil sayımı, düşük lökosit sayımı ve idrarda protein varlığı ALTUZAN tedavisiyle ilişkilendirilebilir.

Klinik çalışmalarda, kontrol grubundaki hastalara kıyasla ALTUZAN ile tedavi edilen hastalarda yüksek görülme oranıyla ( $\geq$  %2) aşağıdaki 3. ve 4. derece (NCI-CTCAE v.3) laboratuvar anormallikleri görülmüştür: Hiperglisemi, düşük hemoglobin, hipokalemi, hiponatremi, düşük lökosit sayımı, uzamış protrombin zamanı, uluslararası normalize edilmiş oran (INR).

Klinik çalışmalarda, ALTUZAN kullanımıyla bağlantılı olarak serum kreatinin düzeylerinde proteinüriyle birlikte/birlikte olmayan kısa süreli artışlar (taban limitin 1,5-1,9 katı arasında seyreden) gözlemlenmiştir. Serum kreatinin düzeylerinde gözlemlenen artış, hastalarda ALTUZAN tedavisine bağlı ortaya çıkan renal bozukluğun klinik göstergesi olarak ilişkilendirilmemiştir.

## Pazarlama sonrası deneyim

**Tablo 3: Pazarlama sonrası bildirilen advers reaksiyonlar**

| Sistem Organ Sınıfı (SOC)                                | Reaksiyonlar (sıklık*)   |
|--|--|
| Enfeksiyonlar ve enfestasyonlar                          | Genellikle yara iyileşmesi komplikasyonlarına, gastrointestinal perforasyona ve fistül oluşmasına (seyrek) sekonder olarak nekrotizan fasiit (bkz. Bölüm 4.4).   |
| Bağışıklık sistemi hastalıkları                          | Hipersensitivite reaksiyonları ve infüzyon reaksiyonları (yaygın)<br>Birlikte görülmesi olası belirtiler: dispne/nefes almada güçlük, sıcak basması (flushing)/ kızarıklık/ döküntü, hipotansiyon veya hipertansiyon, oksijen desatürasyonu, göğüs ağrısı, rigor, ve bulantı/ kusma. (ayrıca bkz. Bölüm 4.4 ve Hipersensitivite reaksiyonları, infüzyon reaksiyonları)<br><br>Anafilaktik şok (seyrek) (bkz. Bölüm 4.4)  |
| Sinir sistemi bozuklukları                               | Hipertansif ensefalopati (çok seyrek) (bkz. Bölüm 4.4. ve Bölüm 4.8.)<br><br>Posterior Geri Dönüşümlü Ensefalopati Sendromu (PRES) (seyrek) (bkz. Bölüm 4.4.)  |
| Vasküler bozukluklar                                     | Renal Trombotik Mikroanjyopati, beraberinde sunitinib kullanımı olsun veya olmasın klinik olarak proteinüri şeklinde kendini belli etmektedir (sıklığı bilinmiyor). Proteinüri ile ilgili daha fazla bilgi için Bölüm 4.4 ve Bölüm 4.8'deki Proteinüri kısmına bakınız   |
| Solunum, göğüs bozuklukları ve mediastinal hastalıklar   | Nazal septum perforasyonu (sıklık bilinmiyor)<br><br>Pulmoner hipertansiyon (sıklık bilinmiyor)<br><br>Disfoni (yaygın)  |
| Gastrointestinal hastalıkları                            | Gastrointestinal ülser (sıklık bilinmiyor)   |
| Hepato-bilier hastalıkları                               | Safra kesesi perforasyonu (sıklık bilinmiyor)  |
| Kas-iskelet bozuklukları, bağ doku ve kemik hastalıkları | ALTUZAN ile tedavi edilen kanser hastalarında çene osteonekrozu vakaları bildirilmiştir; vakaların çoğu daha önceden veya eş zamanlı olarak intravenöz bifosfonat tedavisi almışlardır ve/veya invaziv dental işlemler gerektiren dental hastalık hikayesine sahiptir ve bu durumlar çene osteonekrozu için belirlenmiş risk faktörleridir (ayrıca Bölüm 4.4'e bakınız).<br><br>ALTUZAN ile tedavi edilen pediyatrik hastalarda mandibular olmayan osteonekrozlar gözlenmiştir. (bkz. Bölüm 4.8) |
| Konjenital ve kalıtsal/genetik hastalıklar               | Bevacizumabın tek başına veya embriyotoksik olduğu bilinen bir kemoterapötikle kombine halde uygulandığı kadınlarda fetal anomaliler görülmüştür. (bkz. Bölüm 4.6)   |

\*Eğer belirtilmişse, sıklık klinik çalışma verilerinden elde edilmiştir.

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

Randomize klinik çalışmalarda, ALTUZAN ile tedavi edilen > 65 yaş hastalarda, serebrovasküler olaylar, geçici iskemik ataklar ve miyokard infarktüsü gibi arteriyel tromboembolik reaksiyonlar geliştirme riskinin arttığı düşünülmüştür. 65 yaş üzeri hastalarda daha yüksek sıklıkta görülen diğer reaksiyonlar; 3-4. derece lökopeni ve trombositopeni (NCI-CTCAE v.3), tüm derecelerde nötropeni, diyare, bulantı, baş ağrısı ve bitkinliktir. Bir klinik çalışmada,  $\geq 3$ . derece hipertansiyon insidansı, genç yaşta gruba (< 65 yaş) kıyasla > 65 yaş hastalarda iki kat daha fazla olmuştur. Ayrıca platine dirençli rekürren over kanseri görülen hastalarla yapılan bir çalışmada alopesi, mukozal enflamasyon, periferik duyuşal nöropati, proteinüri ve hipertansiyon bildirilmiş ve bunlar bevacizumab uygulanan 65 yaşın altındaki hastalarla karşılaştırıldığında 65 yaş veya üzerinde bevacizumab uygulanan hastalar için kemoterapi+bevacizumab kolunda en az %5 daha yüksek oranda meydana gelmiştir.

ALTUZAN ile tedavi edilen 65 yaş üzeri hastalarda gastrointestinal perforasyon, yara iyileşme komplikasyonları, proteinüri, konjestif kalp yetmezliği ve kanama gibi diğer reaksiyonların görülme oranında, ALTUZAN ile tedavi edilen  $\leq 65$  yaşındakilere kıyasla hiçbir artış gözlenmemiştir.

### **Pediyatrik popülasyon:**

ALTUZAN'ın 18 yaş altındaki çocuklarda güvenliliği ve etkililiği saptanmamıştır.

ALTUZAN'ın, eş zamanlı ve adjuvan temozolomid ile postoperatif radyoterapiye (RT) eklendiği, yeni tanı konmuş supratentorial, infratentorial, serebellar veya pedinküler yüksek dereceli gliomalı pediyatrik hastalarda yapılan BO25041 kodlu çalışmada güvenlik profili, ALTUZAN ile tedavi edilen erişkinlerde diğer tümör tiplerinde gözlemlenenlerle karşılaştırılabilir olarak gözlemlenmiştir.

Metastatik rabdomiyosarkomanın ve rabdomiyosarkoma dışı yumuşak doku sarkomasında standart ALTUZAN tedavisinin uygulandığı BO20924 kodlu çalışmada, ALTUZAN'ın çocuklardaki güvenlilik profili, yetişkinlerdeki ile karşılaştırılabilir olarak gözlemlenmiştir.

ALTUZAN 18 yaşın altındaki hastalarda kullanım için onaylı değildir. Yayınlanmış literatür raporlarında, ALTUZAN'la tedavi edilmiş 18 yaş altındaki hastalarda mandibular olmayan osteonekroz vakaları gözlemlendiği bildirilmiştir.

### **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**

İnsanlarda test edilmiş olan en yüksek dozun (iki haftada bir 20 mg/kg vücut ağırlığı, intravenöz) birkaç hastada görülen şiddetli migren ile ilgisi olmuştur.

## **5. FARMAKOLOJİK ÖZELLİKLER**

## 5.1. Farmakodinamik özellikler

Farmakoterapötik grubu: Antineoplastik ve immünomodulator ajanlar, antineoplastik ajanlar, monoklonal antikorlar ve antikor ilaç konjugatları

ATC kodu: L01FG01

### Etki mekanizması

ALTUZAN (bevacizumab), vaskülojenezin ve anjiogenezin temel etkeni olan insan vasküler endotelial büyüme faktörüne (VEGF) olarak bağlanır ve VEGF'nin, endotelial hücreleri yüzeyindeki Flt-1(VEGFR-1) ve KDR (VEGFR-2) reseptörlerine bağlanmasını inhibe eder. VEGF'nin biyolojik aktivitesinin nötralize edilmesi tümör damarlanmalarını geri döndürür, kalan tümör damarlarını normalleştirir ve yeni tümör damarlanmalarının oluşumunu önler. Böylece, dolaylı olarak tümör büyümesi engellenir.

### Farmakodinamik etkiler

Bevacizumab veya bevacizumabın parenteral murin antikorlarının immün sistemi baskılanmış fare ksenotransplant kanser modellerine uygulanması, kolon, meme, pankreas ve prostat kanserleri dahil olmak üzere insan kanserlerinde yaygın bir anti-tümör aktiviteyi meydana getirmiştir. Metastatik hastalığın ilerlemesi inhibe edilmiş ve mikrovasküler geçirgenlik azaltılmıştır.

### Klinik etkililik çalışmaları

#### Metastatik kolorektal kanser (mKRK)

Önerilen ALTUZAN (5 mg/kg vücut ağırlığı, iki haftada bir) dozunun güvenliliği ve etkililiği metastatik kolon veya rektum karsinomları üzerinde yapılan üç randomize, aktif-kontrollü klinik çalışmada, fluoropirimidin bazlı birinci basamak tedavisi ile kombine olarak incelenmiştir. ALTUZAN iki kemoterapi rejimi ile kombine edilmiştir:

- AVF2107g: Her bir 6 haftalık siklusun toplam dört haftası için haftada bir irinotekan/bolus 5-fluorourasil/folinik asit (IFL) programı (Saltz rejimi)
- AVF0780g: Her biri 8 haftalık siklusun toplam 6 haftası için bolus 5-fluorourasil/folinik asit (5-FU/FA) programı (Roswell Park rejimi)
- AVF2192g: Birinci basamak irinotekan tedavisi için uygun olmayan hastalarda, her bir 8 haftalık siklusun toplam 6 haftası için bolus 5-fluorourasil/folinik asit (5-FU/FA) programı (Roswell Park rejimi)

mKRK hastalarında bevacizumab ile üç ek çalışma yürütülmüştür: Birinci basamak (NO16966), daha önce bevacizumab kullanılmamış ikinci basamak (E3200) ve bevacizumab ile birinci basamak tedavisi sırasında progresyon görülmüş ikinci basamak (ML18147). Bu çalışmalarda bevacizumab, FOLFOX-4 (5-FU/LV/oksaliplatin), XELOX (kapesitabin/oksaliplatin) ve floropirimidin/irinotekan ve floropirimidin/oksaliplatin ile kombinasyon halinde aşağıdaki dozlarda uygulanmıştır:

- NO16966: Oral kapesitabin ve intravenöz oksaliplatin (XELOX) ile kombinasyon halinde 3 haftada bir 7,5 mg/kg ALTUZAN veya lökoverin artı 5-fluorourasil bolus ve ardından



intravenöz oksaliplatinli 5-fluorourasil infüzyonu (FOLFOX-4) ile kombinasyon halinde 2 haftada bir 5 mg/kg ALTUZAN.

- E3200: Lökoverin ve 5-fluorourasil bolus ve ardından intravenöz oksaliplatinli 5-fluorourasil infüzyonu (FOLFOX-4) ile kombinasyon halinde 2 haftada bir 10 mg/kg ALTUZAN.
- ML181147: Bevacizumab ile birinci basamak tedavisi sırasında progresyon görülmüş hastalarda, floropirimidin/irinotekan veya floropirimidin/oksaliplatinle kombinasyon halinde 2 haftada bir 5 mg/kg veya 3 haftada bir 7,5 mg/kg ALTUZAN. İrinotekan- veya oksaliplatin- içeren tedavi rejimi birinci basamaktaki oksaliplatin veya irinotekan kullanımına göre değiştirilmiştir.

#### *AVF2107g*

Metastatik kolon veya rektum kanserlerinin birinci basamak tedavisinde ALTUZAN-IFL kombinasyonunun değerlendirildiği randomize, çift kör, aktif kontrollü bir faz III çalışmadır. 813 hasta, IFL+plasebo (Kol 1) veya IFL+ALTUZAN (5 mg/kg, her iki haftada bir, Kol 2) alanlar olmak üzere randomize edilmiştir. 110 hastanın yer aldığı 3'üncü bir gruba bolus 5-FU/FA+ALTUZAN (Kol 3) verilmiştir. Önceden belirlenmiş olan ALTUZAN'ın IFL rejimi ile birlikteki güvenliliği saptanıp, kabul edilebilir bulunduğu Kol 3'e hasta alımı durdurulmuştur. Tüm tedavilere hastalık progresyonuna kadar devam edilmiştir. Genel yaş ortalaması 59,4 olup, ECOG performans değeri hastaların%56,6'sında 0, %43'ünde 1, %0,4'ünde 2'dir. Hastaların %15,5'i daha önce radyoterapi almış ve %28,4'ü daha önce kemoterapi almıştır.

Çalışmanın öncelikli etkililik parametresi genel sağkalım olmuştur. ALTUZAN'ın IFL'ye eklenmesi genel sağkalım, progresyonsuz sağkalım ve genel yanıt oranında istatistiksel açıdan anlamlı bir artışla sonuçlanmıştır (ayrıntılar için bkz. Tablo 4). ALTUZAN'ın klinik faydası, sağkalım ile ölçüldüğü gibi, yaş, cinsiyet, performans durumu, primer tümörün yeri, tutulan organ sayısı ve metastatik hastalığın süresi ile tanımlananlar dahil, önceden belirtilen tüm hasta alt gruplarında görülmüştür.

ALTUZAN'ın IFL kemoterapisi ile kombinasyon halindeki etkililik sonuçları Tablo 4'te sunulmaktadır.

**Tablo 4 AVF2107g Çalışmasına Yönelik Etkililik Sonuçları**

|                               | AVF2107g             |                                   |
|-------------------------------|----------------------|-----------------------------------|
|                               | Kol 1<br>IFL+Plasebo | Kol 2<br>IFL+ALTUZAN <sup>a</sup> |
| Hasta Sayısı                  | 411                  | 402                               |
| <u>Genel Sağkalım</u>         |                      |                                   |
| Medyan (ay)                   | 15,6                 | 20,3                              |
| %95 güven aralığı             | 14,29-16,99          | 18,46-24,18                       |
| Risk oranı <sup>b</sup>       | 0,660                |                                   |
|                               | (p değeri= 0,00004)  |                                   |
| <u>Progresyonsuz Sağkalım</u> |                      |                                   |
| Medyan (ay)                   | 6,2                  | 10,6                              |
| Risk oranı                    | 0,54                 |                                   |
|                               | (p-değeri <0,0001)   |                                   |
| <u>Genel Yanıt Oranı</u>      |                      |                                   |
| Oran (yüzde)                  | 34,8                 | 44,8                              |
|                               | (p-değeri =0,0036)   |                                   |

<sup>a</sup> Her iki haftada bir 5 mg/kg

<sup>b</sup> Kontrol koluna kıyasla

Kol 3'ün sonlandırılmasından önce bu kola (5-FU/LV + ALTUZAN) randomize edilen 110 hasta arasında, medyan genel sağkalım 18,3 ay ve medyan progresyonsuz sağkalım 8,8 ay olmuştur.

#### AVF2192g

Birinci basamak irinotekan tedavisi için uygun olmayan hastalarda, metastatik kolorektal kanserin birinci basamak tedavisinde 5-FU/FA ile ALTUZAN kombinasyonunun değerlendirildiği randomize, çift kör, aktif kontrollü, bir faz II çalışmadır. 105 hasta 5-FU/FA+plasebo koluna ve 104 hasta 5-FU/FA+ALTUZAN (her iki haftada bir 5 mg/kg) koluna randomize edilmiştir. Tüm tedavilere altta yatan hastalığın ilerlemesine kadar devam edilmiştir. 5-FU/FA'ya her iki haftada bir 5 mg/kg ALTUZAN ilave edilmesi, yalnızca 5-FU/FA kemoterapisine kıyasla daha yüksek objektif yanıt oranı, belirgin olarak daha uzun progresyonsuz sağkalım ve daha uzun sağkalım eğilimi ile sonuçlanmıştır.

#### AVF0780g

Metastatik kolorektal kanserin birinci basamak tedavisinde ALTUZAN'ı 5-FU/FA ile kombinasyon halinde değerlendiren randomize, aktif kontrollü, açık etiketli AVF0780g faz II klinik çalışmasında medyan yaş 64 olmuştur. Hastaların %19'u önceden kemoterapi ve %14'ü ise önceden radyoterapi tedavisi görmüştür. 71 hasta bolus 5-FU/FA veya 5-FU/FA + ALTUZAN (iki haftada bir, 5 mg/kg) olacak şekilde randomize edilmiştir. 33 hastadan oluşan bir üçüncü kol bolus 5-FU/FA + ALTUZAN (iki haftada bir, 10 mg/kg) almıştır. Hastalar, hastalık progresyonuna dek tedavi edilmiştir. Çalışmanın primer sonlanım noktaları objektif yanıt oranı ve progresyonsuz sağkalım olmuştur. 5-FU/FA'ya iki haftada bir ALTUZAN 5 mg/kg'nin eklenmesi, yalnız 5-FU/FA kemoterapisi ile karşılaştırıldığında, daha yüksek objektif yanıt oranlarına, daha uzun progresyonsuz sağkalıma ve daha uzun sağkalım yönünde bir eğilime neden olmuştur (bkz. Tablo 5). Bu etkililik verileri AVF2107g çalışmasından elde edilen veriler ile tutarlılık göstermiştir.

ALTUZAN'ı 5-FU/FA kemoterapisi ile kombinasyon halinde değerlendiren AVF0780g ve AVF2192g çalışmalarına ait etkililik verileri Tablo 5'te özetlenmektedir.

**Tablo 5 AVF0780g ve AVF2192g çalışmaları için etkililik sonuçları**

|                         | AVF0780g |                                |                                | AVF2192g          |                   |
|-------------------------|----------|--------------------------------|--------------------------------|-------------------|-------------------|
|                         | 5-FU/FA  | 5-FU/FA + ALTUZAN <sup>a</sup> | 5-FU/FA + ALTUZAN <sup>b</sup> | 5-FU/FA + plasebo | 5-FU/FA + ALTUZAN |
| Hasta sayısı            | 36       | 35                             | 33                             | 105               | 104               |
| Genel sağkalım          |          |                                |                                |                   |                   |
| Medyan zaman (ay)       | 13,6     | 17,7                           | 15,2                           | 12,9              | 16,6              |
| %95 GA                  |          |                                |                                | 10,35-16,95       | 13,63-19,32       |
| Risk oranı <sup>c</sup> | -        | 0,52                           | 1,01                           |                   | 0,79              |
| p-değeri                |          | 0,073                          | 0,978                          |                   | 0,16              |
| Progresyonsuz sağkalım  |          |                                |                                |                   |                   |
| Medyan zaman (ay)       | 5,2      | 9                              | 7,2                            | 5,5               | 9,2               |
| Risk oranı              |          | 0,44                           | 0,69                           |                   | 0,5               |
| p-değeri                | -        | 0,0049                         | 0,217                          |                   | 0,0002            |
| Genel yanıt oranı       |          |                                |                                |                   |                   |
| Oran (%)                | 16,7     | 40                             | 24,2                           | 15,2              | 26                |
| %95 GA                  | 7,0-33,5 | 24,4-57,8                      | 11,7-42,6                      | 9,2-23,9          | 18,1-35,6         |
| p-değeri                |          | 0,029                          | 0,43                           |                   | 0,055             |
| Yanıt süresi            |          |                                |                                |                   |                   |
| Medyan zaman (ay)       | UD       | 9,3                            | 5                              | 6,8               | 9,2               |
| 25-75 persentil (ay)    | 5,5-UD   | 6,1-UD                         | 3,8-7,8                        | 5,59-9,17         | 5,88-13,01        |

GA: Güven aralığı

UD: Ulaşılamadı

a İki haftada bir 5 mg/kg

b İki haftada bir 10 mg/kg

c Kontrol grubuna göre

NO16966

Bu, 3 haftada bir planına göre uygulanan, oral kapesitabin ve i.v. oksaliptinle (XELOX) kombinasyon halinde ALTUZAN 7,5 mg/kg veya 2 haftada bir planına göre uygulanan, 5-fluorourasil boluslu lökoverin ve ardından iv oksaliptinli 5-fluorourasil infüzyonu (FOLFOX-4) ile kombinasyon halinde ALTUZAN 5 mg/kg'nin incelendiği randomize, çift kör (bevacizumab için) bir faz III klinik çalışmadır. Çalışma iki bölümden oluşmuştur: Hastaların iki farklı tedavi grubuna (XELOX ve FOLFOX-4) randomize edildiği başlangıçtaki bir körleştirilmemiş 2 kollu bölüm (I. bölüm) ve hastaların dört tedavi grubuna (XELOX+plasebo, FOLFOX-4+plasebo, XELOX+ALTUZAN, FOLFOX-4+ALTUZAN) randomize edildiği, sonraki 2 x 2 faktöriyelli 4 kollu bölüm (II. bölüm). II. bölümde, tedavi ataması ALTUZAN açısından çift kör olmuştur.

Çalışmanın II. bölümündeki 4 çalışma kolunun her birine yaklaşık 350 hasta randomize edilmiştir.

**Tablo 6 N016966 Çalışmasındaki (mKRRK) Tedavi Rejimleri**

|   | Tedavi                                       | Başlangıç Dozu  | Plan  |
|---|--|---|---|
| FOLFOX-4<br>veya<br>FOLFOX-4<br>+<br>ALTUZAN                  | Oksaliptatin<br>Lökoverin<br>5- Fluorourasil | 85 mg/m <sup>2</sup> IV 2 sa<br>200 mg/m <sup>2</sup> IV 2 sa<br>400 mg/m <sup>2</sup> IV bolus,<br>600 mg/ m <sup>2</sup> IV 22 sa | 1. günde oksaliptatin<br>1. ve 2. günde lökoverin<br>1. ve 2. günün her birinde<br>5-florourasil IV<br>bolus/infüzyon |
|   | Plasebo veya<br>ALTUZAN                      | 5 mg/kg IV 30-90<br>dak.  | 2 haftada bir, 1. gün,<br>FOLFOX-4'ten önce   |
| XELOX<br>veya<br>XELOX+<br>ALTUZAN                            | Oksaliptatin<br>Kapesitabin                  | 130 mg/m <sup>2</sup> IV 2 sa<br>1000 mg/m <sup>2</sup> oral<br>günde iki kere  | 1. günde oksaliptatin<br>2 hafta oral kapesitabin<br>günde iki kere (ardından<br>tedavisiz 1 hafta)                   |
|   | Plasebo veya<br>ALTUZAN                      | 7,5 mg/kg IV 30-90<br>dak.  | 3 haftada bir, 1. gün,<br>XELOX'tan önce  |
| 5-Fluorourasil: Lökoverinden hemen sonra IV bolus enjeksiyonu |  |   |   |

Çalışmanın primer etkililik parametresi progresyonsuz sağkalım süresi olmuştur. Bu çalışmada, iki primer amaç bulunmaktadır: XELOX'un FOLFOX-4'ten aşağı olmadığını göstermek ve FOLFOX-4 veya XELOX kemoterapisiyle kombinasyon halinde ALTUZAN'ın tek başına kemoterapiden üstün olduğunu göstermek. Her iki eş primer amaç da karşılanmıştır:

- Genel karşılaştırmada FOLFOX-4 içeren kollara kıyasla XELOX içeren kolların aşağı olmadığı, protokole uygun seçilebilir popülasyonda progresyonsuz sağkalım ve genel sağkalım açısından gösterilmiştir.
- Genel karşılaştırmada tek başına kemoterapi kollarına karşılık ALTUZAN içeren kolların üstünlüğü, tedavi amaçlı analiz (TAA) popülasyonunda progresyonsuz sağkalım açısından gösterilmiştir (Tablo 7).

“Tedavi sırasındaki” yanıt değerlendirmelerine dayanan ikincil progresyonsuz sağkalım analizleri, ALTUZAN'la tedavi edilen hastalara yönelik anlamlı oranda üstün ve toplu analizde gözlenen istatistiksel açıdan anlamlı faydayla tutarlı klinik faydayı doğrulamıştır (Tablo 7'de gösterilen alt grup analizleri).

**Tablo 7 Üstünlük analizine yönelik önemli etkililik sonuçları (TAA popülasyonu, NO16966 Çalışması)**

| Sonlanım noktası (ay)                              | FOLFOX-4<br>veya XELOX<br>+ Plasebo<br>(n=701) | FOLFOX-4<br>veya XELOX<br>+ Bevacizumab<br>(n=699) | P değeri |
|--|--|--|----------|
| Primer sonlanım noktası                            |  |  |          |
| Medyan Progresyonsuz Sağkalım**                    | 8  | 9,4  | 0,0023   |
| Risk oranı (%97,5 Güven Aralığı) <sup>a</sup>      | 0,83 (0,72–0,95)                               |  |          |
| İkincil sonlanım noktası                           |  |  |          |
| Medyan Progresyonsuz Sağkalım (tedavi sırasında)** | 7,9  | 10,4   | < 0,0001 |

|   |                  |       |        |
|---|------------------|-------|--------|
| Risk oranı (97,5% Güven Aralığı)                  | 0,63 (0,52-0,75) |       |        |
| Genel yanıt oranı (Araştırmacı değerlendirmesi)** | %49,2            | %46,5 |        |
| Medyan genel sağkalım*                            | 19,9             | 21,2  | 0,0769 |
| Risk oranı (% 97,5 Güven Aralığı)                 | 0,89 (0,76-1,03) |       |        |

\* 31 Ocak 2007 veri kesim tarihindeki genel sağkalım analizi

\*\* 31 Ocak 2006 veri kesim tarihindeki primer analiz

<sup>a</sup> Kontrol koluna kıyasla

FOLFOX tedavi alt grubunda, medyan progresyonsuz sağkalım plasebo grubunda 8,6 ay ve bevacizumab tedavi grubunda 9,4 ay olmuştur (risk oranı: 0,89, %97,5 GA: [0,73; 1,08], p-değeri: 0,1871. XELOX tedavi grubunda buna denk gelen değerler 7,4'e karşı 9,3 ay, risk oranı: 0,77, %97,5 GA: [0,63; 0,94], p-değeri: 0,0026 şeklindedir).

FOLFOX tedavi alt grubunda, medyan genel sağkalım plasebo grubunda 20,3 ay ve bevacizumab tedavi grubunda 21,2 ay olmuştur (risk oranı: 0,94, %97,5 GA: [0,75; 1,16], p-değeri: 0,4937. XELOX tedavi grubunda buna denk gelen değerler 19,2'ye karşı 21,4 ay, risk oranı: 0,84, %97,5 GA: [0,68; 1,04], p-değeri: 0,0698 şeklindedir).

### *ECOG E3200*

Bu, önceden tedavi edilen ileri evre kolorektal kanser hastalarında (ikinci basamak) 2 haftada bir planına göre uygulanan, 5-fluorourasil-lökoverin bolus ve ardından IV oksaliplatinli 5-fluorourasil infüzyonu (FOLFOX-4) ile kombinasyon halinde 10 mg/kg ALTUZAN'ın incelendiği randomize, etkin madde kontrollü, açık etiketli bir faz III çalışmasıdır. Kemoterapi kollarındaki FOLFOX-4 rejiminde, NO16966 Çalışmasına yönelik Tablo 6'da gösterilenlerle aynı dozlar ve plan kullanılmıştır.

Çalışmanın primer etkililik parametresi, randomizasyondan herhangi bir nedenden ölüme kadar geçen süre olarak tanımlanan genel sağkalımdır. Sekiz yüz yirmi dokuz hasta randomize edilmiştir (292 FOLFOX-4, 293 ALTUZAN +\_FOLFOX-4 ve 244 ALTUZAN monoterapisi). ALTUZAN'ın FOLFOX-4'e eklenmesi sağkalımın istatistiksel açıdan anlamlı uzamasıyla sonuçlanmıştır. Progresyonsuz sağkalım ve objektif yanıt oranında istatistiksel açıdan anlamlı iyileşmeler de gözlenmiştir (bkz. Tablo 8).

### **Tablo 8 E3200 Çalışmasına yönelik Etkililik Sonuçları**

|                               | E3200                        |                               |
|-------------------------------|------------------------------|-------------------------------|
|                               | FOLFOX-4                     | FOLFOX-4+ALTUZAN <sup>a</sup> |
| Hasta Sayısı                  | 292                          | 293                           |
| <u>Genel Sağkalım</u>         |                              |                               |
| Medyan (ay)                   | 10,8                         | 13                            |
| %95 güven aralığı             | 10,12 – 11,86                | 12,09 – 14,03                 |
| Risk oranı <sup>b</sup>       | 0,751<br>(p değeri= 0,0012)  |                               |
| <u>Progresyonsuz Sağkalım</u> |                              |                               |
| Medyan (ay)                   | 4,5                          | 7,5                           |
| Risk oranı                    | 0,518<br>(p değeri < 0,0001) |                               |
| <u>Objektif Yanıt Oranı</u>   |                              |                               |
| Oran                          | %8,6                         | %22,2<br>(p değeri < 0,0001)  |

<sup>a</sup> 2 haftada bir 10 mg/kg

<sup>b</sup> Kontrol koluna kıyasla

FOLFOX-4 ile tedavi edilen hastalara kıyasla ALTUZAN monoterapisi alan hastalarda genel sağkalım süresinde anlamlı fark gözlenmemiştir. FOLFOX-4 koluna kıyasla ALTUZAN monoterapisi kolunda progresyonsuz sağkalım ve objektif yanıt oranı daha düşüktür.

#### ML18147

Bu çalışma birinci basamakta bevacizumab içeren tedavi alan ve daha sonra hastalığında ilerleme görülen metastatik kolorektal kanser (mKRK) hastalarında ALTUZAN'ın 2 haftada bir 5,0 mg/kg veya 3 haftada bir 7,5 mg/kg dozda floropirimidin bazlı kemoterapiyle kombine halde veya floropirimidin bazlı kemoterapinin tek başına kullanıldığı; faz III, randomize, kontrollü, açık-etiketli bir çalışmadır.

Bevacizumab ile birlikte veya bevacizumab olmaksızın, birinci basamakta floropirimidin/oksalipatin veya floropirimidin/irinotekan bazlı kemoterapi alan ve tedavinin son 3 ay içinde sonlandığı, histolojik olarak metastatik kolorektal kanser olduğu kanıtlanmış ve hastalığında ilerleme görülmüş hastalar randomize (1:1) edilmiştir. Hastalığın ilerlemesine veya kabul edilemez toksisiteye kadar tedavi uygulanmıştır. Çalışmanın primer sonlanım noktası genel sağkalım yani randomizasyondan sonra herhangi bir sebeple ölüme kadar geçen süre olarak belirlenmiştir.

Toplamda 820 hasta randomize edilmiştir. Floropirimidin-bazlı kemoterapiye bevacizumabın eklenmesi, ilk basamakta bevacizumab-içeren tedavi alan ve ilerleme görülen metastatik kolorektal kanser hastalarında sağkalım süresini klinik olarak anlamlı bir şekilde uzatmıştır. (Tedavi amaçlı analiz (TAA):819) (bkz. Tablo 9).

**Tablo 9 ML18147 Çalışmasına Yönelik Etkililik Sonuçları (TAA popülasyonu)**

|                                | ML18147   |  |
|--------------------------------|---|--|
|                                | Floropirimidin/irinotekan veya floropirimidin/oksaliplatin bazlı kemoterapi | Floropirimidin/irinotekan veya floropirimidin/oksaliplatin bazlı kemoterapi + ALTUZAN <sup>a</sup> |
| Hasta Sayısı                   | 410   | 409  |
| <u>Genel Sağlıkım</u>          |   |  |
| Medyan (ay)                    | 9,8   | 11,2   |
| Risk oranı (%95 güven aralığı) | 0,81 (0,69, 0,94)<br>(p-değeri = 0,0062)                                    |  |
| <u>Progresyonsuz Sağlıkım</u>  |   |  |
| Medyan (ay)                    | 4,1   | 5,7  |
| Risk oranı (%95 güven aralığı) | 0,68 (0,59, 0,78)<br>(p-değeri < 0,0001)                                    |  |
| <u>Genel Yanıt Oranı</u>       |   |  |
| Analiz edilen hasta sayısı     | 406   | 404  |
| Oran (yüzde)                   | 3,9   | 5,4  |
|                                | (p-değeri =0,3113)  |  |

<sup>a</sup> Her 2 haftada bir 5,0 mg/kg veya her 3 haftada bir 7,5 mg/kg

Progresyonsuz sağlıkım sonuçlarında da klinik olarak anlamlı değişiklikler gözlenmiştir. Genel yanıt oranı iki tedavi kolunda da düşüktür ve farklılık anlamlı değildir.

E3200 çalışmasında 5 mg/kg/haftaya denk dozda bevacizumab daha önce bevacizumab kullanmamış hastalarda kullanılırken, ML18147 çalışmasında 2,5 mg/kg/haftaya denk dozda bevacizumab daha önce bevacizumab tedavisi edilmiş hasta grubunda kullanılmıştır. Özellikle hasta popülasyonları, daha önce bevacizumab ile tedavi edilip edilmeme durumu ve kemoterapi maruziyetindeki farklar nedeniyle, bu iki çalışmanın etkililik ve güvenlilik verilerinin çapraz karşılaştırması sınırlıdır.

5 mg/kg/hafta ve 2,5 mg/kg/hafta bevacizumab dozları genel sağlıkım (risk oranı E3200 için 0,751 ve ML18147 için 0,81) ve progresyonsuz sağlıkım (risk oranı E3200 için 0,581 ve ML18147 için 0,68) değerlerinde klinik olarak anlamlı fayda sağlamıştır. Güvenlilik açısından bakıldığında, Derece 3-5 advers etkilerin görülme insidansı E3200 çalışmasında ML18147 çalışmasına kıyasla daha fazladır.

Serviks kanseri

*GOG-0240*

Randomize, dört kollu, çok merkezli bir faz III çalışma olan GOG-0240 çalışmasında; sürekli, tekrarlayan veya metastatik serviks karsinomunun tedavisi için kemoterapi (paklitaksel ve sisplatin veya paklitaksel ve topotekan) ile kombinasyon halinde ALTUZAN'ın etkililiği ve güvenliliği değerlendirilmiştir.

Toplam 452 hasta, aşağıdaki tedavilerden birini almak üzere randomize edilmiştir:

- 3 haftada bir (q3w) 1. Günde 24 saatte IV 135 mg/m<sup>2</sup> paklitaksel ve 2. Günde IV 50 mg/m<sup>2</sup> sisplatin veya  
1. Günde 3 saatte IV 175 mg/m<sup>2</sup> paklitaksel ve 2. Günde IV 50 mg/m<sup>2</sup> sisplatin (q3w) veya 1. Günde 3 saatte IV 175 mg/m<sup>2</sup> paklitaksel ve 1. Günde IV 50 mg/m<sup>2</sup> sisplatin (q3w)
- 1. Günde 24 saatte IV 135 mg/m<sup>2</sup> paklitaksel ve 2. Günde IV 50 mg/m<sup>2</sup> sisplatin artı 2. Günde IV 15 mg/kg bevacizumab (q3w) veya  
1. Günde 3 saatte IV 175 mg/m<sup>2</sup> paklitaksel ve 2. Günde IV 50 mg/m<sup>2</sup> sisplatin artı 2. Günde IV 15 mg/kg bevacizumab (q3w) veya  
1. Günde 3 saatte IV 175 mg/m<sup>2</sup> paklitaksel ve 1. Günde IV 50 mg/m<sup>2</sup> sisplatin artı 1. Günde IV 15 mg/kg bevacizumab (q3w)
- 1. Günde 3 saatte 175 mg/m<sup>2</sup> paklitaksel ve 1-3. Günlerde 30 dakikada 0,75 mg/m<sup>2</sup> topotekan (q3w)
- 1. Günde 3 saatte 175 mg/m<sup>2</sup> paklitaksel ve 1-3. Günlerde 30 dakikada 0,75 mg/m<sup>2</sup> topotekan artı 1. Günde IV 15 mg/kg bevacizumab (q3w)

Cerrahi ve/veya radyasyon tedavisi ile küratif tedavinin uygun olmadığı, serviksin persistan, rekürren veya metastatik skuamöz hücreli karsinomu, adenoskuamöz karsinomu veya adenokarsinomu olan ve daha önce bevacizumab veya diğer VEGF inhibitörleri veya VEGF reseptöre yönelik ajanlar ile tedavi edilmemiş hastalar çalışmaya uygun bulunmuştur.

Medyan yaş kemoterapi grubunda 46 (20 ila 83) ve kemoterapi+ALTUZAN grubunda 48 (22 ila 85) olmuştur (65 yaş üzerindeki hasta oranı kemoterapi ve kemoterapi+ALTUZAN kollarında sırasıyla %9,3 ve %7,5'tir).

Başlangıçta randomize edilen 452 hastanın çoğu beyaz (kemoterapi grubunda %80 ve kemoterapi+ALTUZAN grubunda %75,3), skuamöz hücre karsinomlu (kemoterapi grubunda %67,1 ve kemoterapi+ALTUZAN grubunda %69,6), persistan/rekürren hastalığı bulunan (kemoterapi grubunda %83,6 ve kemoterapi+ALTUZAN grubunda %82,8), 1-2 metastatik bölgesi olan (kemoterapi grubunda %72,0 ve kemoterapi+ALTUZAN grubunda %76,2), lenf nodu tutulumu gerçekleşmiş (kemoterapi grubunda %50,2 ve kemoterapi+ALTUZAN grubunda %56,4) ve platinumsuz süresi  $\geq$  6 ay olan (kemoterapi grubunda %72,5 ve kemoterapi+ALTUZAN grubunda %64,4) hastalardır.

Primer etkililik sonlanım noktası genel sağkalım olmuştur. Sekonder etkililik sonlanım noktaları progresyonsuz sağkalımı ve objektif yanıt oranını içermiştir. ALTUZAN tedavisi ve çalışma tedavisine ait primer analiz ve takip analizi sonuçları Tablo 11 ve 12'de sunulmaktadır.

**Tablo 11 ALTUZAN tedavisi ile GOG-0240 çalışmasından etkililik sonuçları**

|   | Kemoterapi<br>(n=225) | Kemoterapi<br>ALTUZAN<br>(n=227) | + |
|---|-----------------------|----------------------------------|---|
| <b>Primer Sonlanım Noktası</b>                    |                       |                                  |   |
| <b>Genel Sağkalım – Primer analiz<sup>6</sup></b> |                       |                                  |   |
| Medyan (ay) <sup>1</sup>                          | 12,9                  | 16,8                             |   |



|   |  |                |
|---|--|----------------|
| Risk oranı [%95 GA]                                       | 0,74 [0,58, 0,94]<br>(p-değeri <sup>5</sup> =0,0132)   |                |
| <b>Genel Sağkalım – Takip analizi<sup>7</sup></b>         |  |                |
| Medyan (ay) <sup>1</sup>                                  | 13,3   | 16,8           |
| Risk oranı [%95 GA]                                       | 0,76 [0,62, 0,94]<br>(p-değeri <sup>5,8</sup> =0,0126) |                |
| <b>Sekonder Sonlanım Noktaları</b>                        |  |                |
| <b>Progresyonsuz Sağkalım – Primer analiz<sup>6</sup></b> |  |                |
| Medyan progresyonsuz sağkalım (ay) <sup>1</sup>           | 6  | 8,3            |
| Risk oranı [%95 GA]                                       | 0,66 [0,54, 0,81]<br>(p-değeri <sup>5</sup> < 0,0001)  |                |
| <b>En İyi Genel Yanıt – Primer analiz<sup>6</sup></b>     |  |                |
| Yanıt verenler (yanıt oranı <sup>2</sup> )                | 76 (%33,8)   | 103 (%45,4)    |
| Yanıt Oranları için %95 GA <sup>3</sup>                   | [%27,6, % 40,4]  | [%38,8, %52,1] |
| Yanıt Oranlarındaki Fark                                  | %11,60   |                |
| Yanıt Oranlarındaki Fark için %95 GA <sup>4</sup>         | [%2,4, %20,8]  |                |
| p-değeri (Ki Kare Testi)                                  | 0,0117   |                |

<sup>1</sup> Kaplan-Meier tahminleri

<sup>2</sup> Doğrulanmış tam yanıt veya kısmi yanıt şeklinde en iyi genel yanıt olan hastalar ve hastaların yüzdesi; yüzde, başlangıçta ölçülebilir hastalığı olan hastalar üzerinde hesaplanmıştır.

<sup>3</sup> Tek örnek binomu için Pearson-Clopper yöntemi kullanılan %95 GA

<sup>4</sup> İki oranın farkı için Hauck-Anderson yöntemi kullanılan yaklaşık %95 GA

<sup>5</sup> log-sıra testi (tabakalandırılmış)

<sup>6</sup> Primer analiz final analiz olarak kabul edilmektedir ve veri kesim tarihi 12 Aralık 2012'dir.

<sup>7</sup> Takip analizi veri kesim tarihi 7 Mart 2014 olarak yapılmıştır.

<sup>8</sup> p-değeri yalnızca tanımlama amaçlı gösterilmektedir.

**Tablo 12 Çalışma tedavisi ile GOG-0240 çalışmasından genel sağkalım sonuçları**

|   |                            | Genel sağkalım –<br>Primer analiz <sup>1</sup>        | Genel sağkalım –<br>Takip analizi <sup>2</sup>        |
|---|----------------------------|---|---|
| Tedavi karşılaştırması                            | Diğer Faktör               | Risk oranı (%95 GA)                                   | Risk oranı (%95 GA)                                   |
| ALTUZAN ile ve<br>ALTUZAN olmadan                 | Sisplatin + Paklitaksel    | 0,72 (0,51, 1,02)<br>(17,5 ve 14,3 ay; p =<br>0,0609) | 0,75 (0,55, 1,01)<br>(17,5 ve 15 ay; p =<br>0,0584)   |
|   | Topotekan +<br>Paklitaksel | 0,76 (0,55, 1,06)<br>(14,9 ve 11,9 ay; p =<br>0,1061) | 0,79 (0,59, 1,07)<br>(16,2 ve 12 ay; p =<br>0,1342)   |
| Topotekan+Paklitaksel<br>ve sisplatin+paklitaksel | ALTUZAN ile                | 1,15 (0,82, 1,61)<br>(14,9 ve 17,5 ay; p =<br>0,4146) | 1,15 (0,85, 1,56)<br>(16,2 ve 17,5 ay; p =<br>0,3769) |
|   | ALTUZAN olmadan            | 1,13 (0,81, 1,57)<br>(11,9 ve 14,3 ay; p =<br>0,4825) | 1,08 (0,80, 1,45)<br>(12 ve 15 ay; p =<br>0,6267)     |

<sup>1</sup> Primer analiz final analiz olarak kabul edilmektedir ve veri kesim tarihi 12 Aralık 2012'dir.

<sup>2</sup> Takip analizi veri kesim tarihi 7 Mart 2014 olarak yapılmıştır; tüm p-değerleri yalnızca tanımlama amaçlı gösterilmektedir.

## 5.2. Farmakokinetik özellikler

## **Genel özellikler**

Bevacizumabın farmakokinetiği ile ilgili veriler, solid tümörleri bulunan hastalarda yapılan 10 adet klinik çalışmadan elde edilmiştir. Tüm klinik çalışmalarda bevacizumab IV infüzyon olarak uygulanmıştır. İlk infüzyon süresi 90 dakika olarak belirlenmiş, daha sonra infüzyon hızı tolerabiliteye göre belirlenmiştir.

### Emilim:

Geçerli değildir.

### Dağılım:

Santral hacim ( $V_c$ ) için tipik değer, IgG'ler ve diğer monoklonal antikorlar için tanımlanan aralık içinde, kadın ve erkek denekler için sırasıyla, 2,73 L ve 3,28 L olmuştur. Periferik hacim ( $V_p$ ) için tipik değer, bevacizumab antineoplastik ajanlar ile birlikte uygulandığında, kadınlar ve erkekler için sırasıyla, 1,69 L ve 2,35 L olmuştur. Vücut ağırlığını düzelttikten sonra, erkek denekler kadınlardan daha geniş (+ %20) bir  $V_c$  elde etmiştir.

### Biyotransformasyon:

Tavşanlardaki bevacizumab metabolizmasının tek bir I.V.  $^{125}$ I-bevacizumab dozu uygulanması sonrasındaki değerlendirilmesi, bevacizumabın metabolik profilinin VEGF'ye bağlanmayan doğal IgG molekülü için beklenenle aynı olduğunu göstermiştir. Bevacizumabın metabolizması ve eliminasyonu endojen IgG'ye benzerdir, yani endotelial hücreler dahil olmak üzere vücudun her yerinde, öncelikli olarak proteolitik katabolizma yoluyla ve esas olarak böbrek ve karaciğer eliminasyonuna bağlı değildir. IgG'nin FcRn reseptörüne bağlanması hücrel metabolizmadan korunması ve uzun terminal yarı-ömür ile sonuçlanır.

### Eliminasyon:

Klerens değeri, kadın ve erkek hastalarda ortalama olarak sırasıyla 0,188 ve 0,220 L/gün'e eşittir. Vücut ağırlığını düzelttikten sonra, erkek denekler kadınlardan daha yüksek bir bevacizumab klerensi (+ %17) elde etmiştir. İki bölmeli modele göre, eliminasyon yarı ömrü tipik bir kadın hasta için 18, tipik bir erkek hasta için ise 20 gündür.

Düşük albümin düzeyi ve yüksek tümör yükü genellikle hastalık şiddetinin göstergesidir. Bevacizumab klerensi, albümin düzeyi ve tümör yükü ortalama değerlerde olan tipik bir hasta ile karşılaştırıldığında, düşük serum albümin düzeyi olan hastalarda yaklaşık olarak %30 daha hızlı ve daha yüksek tümör yükü olan hastalarda yaklaşık olarak %7 daha hızlı olmuştur.

### Doğrusallık/doğrusal olmayan durum:

Bevacizumabın farmakokinetiği 1 - 10 mg/kg arasında değişen dozlarda doğrusaldır.

## **Hastalardaki karakteristik özellikler**

Demografik özelliklerin etkilerini değerlendirmek için popülasyon farmakokinetikleri yetişkin ve pediyatrik hastalarda analiz edilmiştir. Yetişkinlerde sonuçlar bevacizumab farmakokinetiğinde yaşa bağlı olarak anlamlı bir farklılık göstermemiştir.

### Böbrek yetmezliği:

Böbrekler bevacizumab metabolizması ve atılımı için majör organlar olmadığından, ALTUZAN'ın böbrek bozukluğu olan hastalardaki güvenliliği ve etkililiği incelenmemiştir.

### Karaciğer yetmezliği:

Karaciğer, bevacizumab metabolizması ve atılımı için majör bir organ olmadığından, ALTUZAN'ın karaciğer bozukluğu olan hastalar üzerindeki güvenliliği ve etkililiği incelenmemiştir.

### Pediyatrik popülasyon:

Bevacizumab farmakokinetiği, çocuk, adolesan ve genç erişkin toplam 152 hastada (7 ay ila 21 yaş; ve 5,9 ila 125 kg aralığında), 4 klinik çalışmada popülasyon farmakokinetiği modeli kullanılarak değerlendirilmiştir. Ortaya çıkan farmakokinetik veriler, bevacizumabın dağılım hacmi ve klerensinin pediyatrik ve genç erişkin hastalarda, vücut ağırlığı ile normalize edildiğinde (vücut ağırlığı düştükçe maruziyet düşme eğiliminde olacak şekilde) karşılaştırılabilir olduğunu göstermiştir. Vücut ağırlığı hesaba katıldığında, yaşın bevacizumab farmakokinetiği ile ilişkili olmadığı görülmüştür.

Bevacizumabın farmakokinetiği, BO20924 çalışmasındaki 70 hasta (1,4 ila 17,6 yaş; 11,6 ila 77,5 kg) ve BO25041 çalışmasındaki 59 hasta (1 ila 17 yaş; 11,2 ila 82,3 kg) için yapılan pediyatrik popülasyon farmakokinetiği modeli ile iyi karakterize edilmiştir. BO20924 çalışmasında, bevacizumab maruziyeti, aynı dozda tipik yetişkin bir hastayla karşılaştırıldığında genellikle daha düşük olmuştur. BO25041 çalışmasında, bevacizumab maruziyeti, aynı dozda tipik yetişkin bir hastayla karşılaştırıldığında benzer olmuştur. Her iki çalışmada da bevacizumab maruziyetinin vücut ağırlığı düştükçe düşme eğiliminde olduğu gözlemlenmiştir.

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

Sinomolgus maymunlarında yapılan 26 hafta süreli çalışmalarda, insanlarda beklenen ortalama terapötik serum konsantrasyonlarının altındaki ortalama bevacizumab serum konsantrasyonlarında büyüme plakları açık genç hayvanlarda fizyol displazi gözlenmiştir. Tavşanlarda bevacizumabın, önerilen klinik dozun altındaki dozlarda yara iyileşmesini inhibe ettiği gösterilmiştir. Yara iyileşmesi üzerindeki etkilerinin tamamen geri döndürülebilir olduğu ortaya koyulmuştur.

ALTUZAN'ın mutajenik ve karsinojenik potansiyelini değerlendiren çalışmalar yapılmamıştır.

Fertilite üzerindeki etkisini değerlendirmek için hayvanlarda yapılmış spesifik çalışmalar bulunmamaktadır. Ancak hayvanlarla yapılan tekrarlı doz toksisitesi çalışmalarında ovaryum folikülü matürasyonunun inhibisyonu ve korpus luteumda azalma/korpus luteum yokluğu ile ovaryum ve uterus ağırlığında azalmanın yanı sıra menstrüel döngülerin sayısında bir azalma olduğu gösterildiğinden dişi fertilitesi üzerinde advers bir etki beklenebilir.

ALTUZAN'ın, tavşanlara uygulandığında embriyotoksik ve teratojenik olduğu gösterilmiştir. Gözlenen etkiler arasında maternal ve fetal vücut ağırlığında azalma, fetal rezorpsiyon sayısında

artış ve spesifik göze batan ve iskeletle ilişkili fetal malformasyonların insidansında artış yer almıştır.

Advers fetal sonuçlar, test edilen tüm dozlarda gözlenmiş olup bu dozların en düşüğü, 2 haftada bir 5 mg/kg alan insanlardakinden yaklaşık 3 kat daha fazla ortalama serum konsantrasyonu ile sonuçlanmıştır.

## **6. FARMASÖTİK ÖZELLİKLER**

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

Trehaloz dihidrat  
Sodyum dihidrojen fosfat monohidrat  
Susuz disodyum fosfat  
Polisorbat 20  
Steril enjeksiyonluk su

### **6.2. Geçimsizlikler**

Bu tıbbi ürün, Bölüm 6.6'da belirtilenler dışında diğer tıbbi ürünler ile karıştırılmamalıdır.

ALTUZAN, %5 dekstroz çözeltisi ile seyreltildiğinde konsantrasyona bağlı degradasyon profili gözlenmiştir.

### **6.3. Raf ömrü**

#### Açılmamış flakon

24 ay.

#### Seyreltilmiş tıbbi ürün

9 mg/ml enjeksiyonluk sodyum klorür (%0,9) çözeltisinde 2°C ila 30°C'de 48 saat için kimyasal ve fiziksel kullanım stabilitesi belirlenmiştir. Mikrobiyolojik açıdan, ürün hemen kullanılmalıdır. Hemen kullanılmazsa kullanıma ait saklama zamanları ve koşulları kullanıcının sorumluluğundadır ve eğer seyreltme kontrollü ve valide aseptik koşullarda yapılmamışsa 2°C ila 8°C'de 24 saatten fazla değildir.

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

Flakonları 2-8°C'de buzdolabında saklayınız.

Flakonları ışıktan korumak için dış ambalajında saklayınız.

**DONDURMAYINIZ. ÇALKALAMAYINIZ.**

Hazırlandıktan hemen sonra kullanılmalıdır.

Hazırlandıktan sonra hemen kullanılmadığı durumda, hazırlanan ilaç 2-8°C'de saklanmalı ve 24 saat içinde kullanılmalıdır.

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

16 mL konsantre infüzyon çözeltisi için 400 mg bevacizumab içeren, bütül kauçuk tıpalı tek kullanımlık, Tip I cam flakon

Bir kutuda 16 mL içeren 1 flakon

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

ALTUZAN, uzman bir sağlık görevlisi tarafından hazırlanan solüsyonun sterilitesini sağlamak amacıyla aseptik teknikler kullanılarak hazırlanmalıdır. ALTUZAN çözeltisini hazırlamak için steril iğne ve şırınga kullanılmalıdır.

Yeterli miktar bevacizumab çekilerek 9 mg/mL enjeksiyonluk sodyum klorür çözeltisi (%0,9) ile gereken uygulama hacmine seyreltilir. Final bevacizumab çözeltisinin konsantrasyonu 1,4 mg/mL ile 16,5 mg/mL olmalıdır. Çoğu uygulama için, ALTUZAN'ın gerekli miktarı %0,9 enjeksiyonluk sodyum klorür çözeltisi ile 100 mL'lik toplam hacme seyreltilebilir.

Parenteral tıbbi ürünler uygulamadan önce partikül ve renk değişikliği bakımından gözle kontrol edilmelidir.

ALTUZAN ile polivinil klorür ya da poliolefin torbaları ve infüzyon setleri arasında bir geçimsizlik gözlenmemiştir.

ALTUZAN, herhangi bir koruyucu içermediğinden, tek kullanımlıktır.

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

## **7. RUHSAT SAHİBİ**

Roche Müstahzarları Sanayi Anonim Şirketi,  
Uniq İstanbul, Ayazağa Cad. No:4, D/101  
Maslak 34396, Sarıyer – İstanbul

## **8. RUHSAT NUMARASI**

118/94

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

İlk ruhsat tarihi: 22 Aralık 2005

Ruhsat yenileme tarihi: 21.12.2012

## **10. KÜB'ÜN YENİLENME TARİHİ**