

## KISA ÜRÜN BİLGİSİ

### 1. BEŞERİ TIBBİ ÜRÜNÜN ADI

ROXİMAX 60 mg film tablet

### 2. KALİTATİF VE KANTİTATİF BİLEŞİM

**Etkin madde:**

Raloksifen 60 mg

**Yardımcı maddeler:**

Laktoz (sığır sütü kaynaklı) 152 mg

Yardımcı maddeler için bkz. 6.1

### 3. FARMASÖTİK FORM

Film tablet.

Beyaz, oval film kaplı tabletler.

### 4. KLİNİK ÖZELLİKLER

#### 4.1 Terapötik endikasyonlar

ROXİMAX;

- Postmenopozal kadınlarda osteoporozun tedavisinde,
- Osteoporozlu ve meme kanseri gelişimi için aşağıda tanımlanmış yüksek riskli postmenopozal kadınlarda invaziv meme kanseri gelişim riskinin azaltılması amacıyla kullanımında endikedir:

Postmenopozal kadınlarda meme kanseri gelişimi için yüksek risk taşıyan grup:

- Lobuler karsinoma in situ
- Reseptör pozitif (ER ve/veya PR pozitif) duktal karsinoma in situ
- Meme biyopsisi ile atipik duktal hiperplazili olgular
- Birinci derece akrabalarından 1 veya daha fazlasında meme kanseri varlığı
- GAIL modeline göre 5 yılda meme kanseri gelişim riski %1,66 üzerinde olan olgular

Bu özelliklerden en az birine sahiplerse 5 yıl süreyle kullanımı endikedir.

#### 4.2 Pozoloji ve uygulama şekli

**Pozoloji / Uygulama sıklığı ve süresi:**

Önerilen doz, oral yolla günde bir kez 60 mg'lık ROXİMAX tablettir.

Hastalığın doğası nedeniyle ROXİMAX, uzun süreli bir tedavi olarak planlanmaktadır.

**Uygulama şekli:**

Oral yoldan kullanılır.

Tablet günün herhangi bir saatinde, aç ya da tok karına alınabilir.

Diyetle alımın düşük olduğu kadınlarda genel olarak kalsiyum ve D vitamini desteği önerilmektedir.

## Özel popülasyonlara ilişkin ek bilgiler:

### **Böbrek yetmezliği:**

ROXİMAX ağır böbrek yetmezliği olan hastalarda kullanılmamalıdır (bkz. Bölüm 4.3 Kontrendikasyonlar).

Hafif ve orta derecede böbrek yetmezliğinde ROXİMAX dikkatle kullanılmalıdır.

### **Karaciğer yetmezliği:**

ROXİMAX karaciğer yetmezliği olan hastalarda kullanılmamalıdır (bkz. Bölüm 4.3 Kontrendikasyonlar).

### **Pediyatrik popülasyon:**

ROXİMAX'ın çocuklarda kullanılması ile ilgili bir endikasyon yoktur. Bu nedenle çocuklarda kullanılmamalıdır.

### **Geriyatrik popülasyon:**

Yaşlılarda doz ayarlaması gerekmez.

## 4.3 Kontrendikasyonlar

- Etkin madde ya da yardımcı maddelerden herhangi birine karşı aşırı duyarlılığı olanlarda,
- Çocuk doğurma potansiyeli bulunan kadınlarda (bkz. Bölüm 4.6 Gebelik ve Laktasyon),
- Derin ven trombozu, pulmoner emboli ve retinal ven trombozu dahil olmak üzere, aktif ya da geçirilmiş venöz tromboembolik (VTE) olay öyküsü olan hastalarda,
- Kolestaz (safra akımının azalması veya tamamen durması) dahil karaciğer yetmezliği hastalarında,
- Ağır böbrek yetmezliği olanlarda,
- Açıklanamayan uterus kanaması olan hastalarda kontrendikedir.
- Endometrium kanseri belirti ya da semptomları olan hastaların, bu hasta grubuna ait güvenilirlik verisi bulunmadığından, bu ilacı kullanmamaları gerekir.

## 4.4 Özel kullanım uyarıları ve önlemleri

### *Venöz tromboembolik olay riski*

Raloksifen kullanan hastalardaki venöz tromboembolik olay riski, hormon replasman tedavisi için bildirilen riske benzer şekilde artış gösterir. Hangi etiyolojik gruptan olursa olsun venöz tromboembolik olay riski taşıyan hastalarda risk-yarar oranı dikkate alınmalıdır.

### *Uzun süreli hareketsizlik*

Uzun süreli hareketsizliğe yol açan bozukluk ya da hastalıklarda, raloksifen tedavisi kesilmelidir. Raloksifen tedavisi hastalık durumunda hemen ya da uzun süreli hareketsizliğin başlayacağı düşünülen tarihten 3 gün önce kesilmelidir. Hareketsizliğe yol açan bozukluk iyileşmeden ve hasta tamamen hareketli hale gelmeden tedaviye yeniden başlanmamalıdır.

### *Koroner kalp hastalığı/Felç*

Postmenopozal kadınlarda yapılan bir çalışmada koroner kalp hastalığı olanlarda ya da koroner olaylar açısından artmış risk altında bulunanlarda, plaseboya kıyasla raloksifen miyokard enfarktüs, akut koroner sendrom nedeniyle hospitalizasyon, toplam kardiyovasküler mortalite ya da felç dahil genel mortalite insidansını etkilememiştir. Ancak, raloksifen alan kadınlarda

felç nedeniyle ölümden artış olmuştur. Felç mortalitesinin insidansı plasebo için yılda 1000 kadında 1,5, raloksifen için ise 1000 kadında 2,2'dir. Felç hikayesi olan veya geçici iskemik atak ya da atriyal fibrilasyon gibi felç ile ilgili önemli risk faktörleri bulunan postmenopozal kadınlara raloksifen reçete edilirken bu bulgu göz önünde bulundurulmalıdır.

#### *Endometrium proliferasyonu*

Endometrium proliferasyonu ile ilgili bir kanıt bulunmamaktadır. Raloksifen tedavisi sırasında herhangi bir uterus kanamasının olması beklenmedik bir olaydır ve bir uzman tarafından tam olarak araştırılmalıdır. Raloksifen tedavisi sırasında uterus kanaması ile ilgili en sık rastlanan iki tanı endometrium atrofi ve benign endometrium polipleridir. Dört yıl boyunca raloksifen kullanan postmenopozal kadınlarda benign endometrium poliplerinin bildirimleri plaseboya (%0,3) kıyasla % 0,9 olmuştur.

#### *Karaciğer bozukluğu*

Raloksifen esas olarak karaciğerde metabolize edilir. Sirozu ve hafif karaciğer yetersizliği olan hastalara (Child-Pugh sınıf A) tek doz raloksifen verildiğinde, raloksifenin plazma konsantrasyonları kontrollere göre 2,5 kat daha yüksek bulunmuştur. Bu artış ile total bilirubin konsantrasyonları arasında korelasyon saptanmıştır. Karaciğer yetmezliği bulunan hastalardaki güvenilirlik ve etkililik daha kapsamlı olarak değerlendirilene kadar, bu hasta grubunda raloksifen kullanımı önerilmez. Eğer değerlerde artış gözlenirse, serum total bilirubin, gama glutamil transferaz, alkalik fosfataz, ALT ve AST tedavi süresince yakından izlenmelidir.

#### *Hipertrigliseridemi*

Sınırlı klinik veriler, oral estrojene bağlı hipertrigliseridemi (>5,6 mmol/L) öyküsü bulunan hastalarda, raloksifen tedavisinin serum trigliserid düzeylerinde belirgin artışla bağlantılı olabileceğini göstermektedir. Böyle bir tıbbi öyküsü olan hastalarda, raloksifen tedavisi sırasında serum trigliserid düzeyleri izlenmelidir.

#### *Meme kanseri*

Raloksifenin meme kanseri olan hastalardaki güvenilirliği yeterince araştırılmamıştır. Erken ya da ilerlemiş meme kanserinde kullanılan ajanlar ile raloksifenin birlikte kullanımına ait veri bulunmamaktadır. Bu nedenle, ROXİMAX osteoporozun tedavisi ve önlenmesi için sadece, meme kanseri tedavisinin adjuvan tedaviler de dahil olmak üzere tamamlanmasından sonra kullanılmalıdır.

#### *Sistemik estrojenler*

Raloksifenin sistemik estrojenler ile birlikte kullanımına ilişkin güvenilirlik bilgisi sınırlı olduğundan, bu şekilde kullanımı önerilmemektedir. Raloksifen, vazodilatasyonu (sıcak basması) ya da estrojen eksikliği ile ilişkili menopoza ait diğer semptomları azaltmakta etkili değildir.

#### *Laktoz içeriği*

ROXİMAX laktoz içerir. Nadir kalıtsal galaktoz intoleransı, Lapp laktaz yetmezliği ya da glukoz-galaktoz malabsorpsiyonu problemi olan hastaların bu ilacı kullanmamaları gerekir.

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

#### *Gastrointestinal sistem ilaçları*

Eş zamanlı kalsiyum karbonat ya da alüminyum veya magnezyum hidroksit içeren antasit kullanımı, raloksifenin sistemik maruziyetini etkilemez.

### *Oral antikoagülanlar*

Raloksifen ve varfarinin eş zamanlı uygulanması bileşiklerden herhangi birinin farmakokinetiğini değiştirmemektedir. Ancak, protrombin zamanında küçük azalmalar gözlenmiştir ve eğer raloksifen varfarin ya da başka bir kumarin türevidir ile birlikte uygulanırsa protrombin zamanı izlenmelidir. Protrombin zamanı üzerindeki etkiler, halihazırda kumarin antikoagülan tedavisi alan hastalarda ROXİMAX ile tedaviye başlanmasının ardından birkaç hafta sonra da gelişebilir.

### *Kortikosteroidler*

Raloksifen uygulaması, tek doz olarak uygulanan metilprednizolonun farmakokinetiğini değiştirmez.

### *Digoksin*

Raloksifen digoksinin kararlı durum EAA değerini etkilemez. Digoksinin C<sub>maks</sub> değeri %5'ten az bir oranda artmıştır.

### *Birlikte kullanılan diğer ilaçlar*

Birlikte kullanılan ilaçların raloksifen plazma konsantrasyonlarına etkisi önleme ve tedavi çalışmalarında değerlendirilmiştir. Sık olarak beraber kullanılan ilaçlar arasında parasetamol, asetilsalisilik asit, ibuprofen ve naproksen gibi non-steroidal antiinflamatuar ilaçlar, oral antibiyotikler, H<sub>1</sub> antagonistler, H<sub>2</sub> antagonistler ve benzodiazepinler yer almaktadır. Birlikte kullanılan ajanların raloksifenin plazma konsantrasyonları üzerinde klinik olarak bir etkisi bulunmamıştır.

### *Eş zamanlı estrogen kullanımı*

Klinik çalışma programında atrofik vajinal semptomların tedavisi için gerektiği takdirde vajinal estrogen preparatlarının kullanımına izin verilmiştir. ROXİMAX kullanan hastalarda vajinal estrogen preparatlarının kullanımında plasebo kullananlara kıyasla artış gözlenmemiştir.

Raloksifen, *in vitro* olarak varfarin, fenitoin ya da tamoksifenin bağlanmasıyla etkileşmemiştir.

### *Kolestiramin*

Kolestiramin raloksifen emilimini ve enterohepatik dolaşımını belirgin ölçüde azalttığından, raloksifen ile kolestiramin (ya da diğer anyon değiştirici reçinelerle) birlikte kullanılmamalıdır.

### *Ampisilin ve diğer oral antibiyotikler*

Ampisilin ile birlikte uygulandığında, raloksifenin doruk plazma konsantrasyonları azalır. Ancak, raloksifenin genel emilim ve eliminasyonu bu durumdan etkilenmediği için, raloksifen ampisilin ile birlikte uygulanabilir.

### *Hormonlar*

Raloksifen seks steroidine bağlanan globülin (SHBG), tiroksine bağlanan globülin (TBG) ve kortikosteroidlere bağlanan globülin (CBG) dahil olmak üzere, hormonlara bağlanan globülin konsantrasyonlarını orta derecede artırdığından total hormon konsantrasyonlarının artmasına neden olur. Bu değişiklikler, serbest hormon konsantrasyonlarını etkilemez.

## **4.6 Gebelik ve laktasyon**

### **Genel tavsiye**

Gebelik kategorisi "X" dir.

**Çocuk doğurma potansiyeli bulunan kadınlar / Doğum kontrolü (Kontrasepsiyon)**  
ROXİMAX yalnızca postmenopozal kadınlarda kullanılmalıdır.

ROXİMAX, çocuk doğurma potansiyeli bulunan kadınlar tarafından kullanılmamalıdır.

#### **Gebelik dönemi**

ROXİMAX gebelik döneminde kullanılmamalıdır. ROXİMAX gebe bir kadına uygulanması durumunda fetal zarara neden olabilir. Gebelik sırasında yanlışlık sonucu ROXİMAX alındığında ya da ilacın kullanımı sırasında gebe kalındığında, hasta fetus üzerindeki olası zararlı etkiler konusunda bilgilendirilmelidir.

#### **Laktasyon dönemi**

Raloksifenin anne sütüyle atılıp atılmadığı bilinmemektedir. Bu nedenle klinik kullanımı emziren kadınlarda önerilememektedir. ROXİMAX bebeğin gelişimini etkileyebilir.

#### **Üreme yeteneği / Fertilite**

Hayvan çalışmaları üreme toksisitesinin olduğunu göstermiştir.

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

Raloksifenin araç ya da makine kullanma yeteneği üzerinde, bilinen herhangi bir etkisi yoktur.

#### **4.8 İstenmeyen etkiler**

13.000'in üzerinde postmenopozal kadının katıldığı osteoporozun tedavisi ve önlenmesi çalışmalarındaki tüm istenmeyen etkiler kaydedilmiştir. Bu çalışmalardaki tedavi süresi 6 ila 60 ay arasında değişmiştir. İstenmeyen reaksiyonların büyük çoğunluğu tedavinin kesilmesini gerektirmemiştir.

Önleme popülasyonunda, ROXİMAX ile tedavi edilen 581 hastanın %10,7'sinde, plasebo verilen 584 hastanın %11,1'inde herhangi bir istenmeyen etki nedeniyle tedaviye son verilmiştir. Tedavi popülasyonunda ROXİMAX ile tedavi edilen 2.557 hastanın %12,8'inde, plasebo verilen 2.576 hastanın %11,1'inde herhangi bir klinik advers deneyim nedeniyle tedavi sonlandırılmıştır.

Osteoporoz klinik çalışmalarında raloksifen kullanımı ile ilişkili bulunan istenmeyen etkiler aşağıdaki tabloda özetlenmiştir. Sıklık oranı şu şekilde tanımlanmıştır: Çok yaygın (1/10); Yaygın (1/100 ila <1/100); Yaygın olmayan (1/1.000 ila <1/100); Seyrek (1/10.000 ila <1/1.000); Çok seyrek (<1/10.000), bilinmiyor (eldeki verilerden hareketle tahmin edilemiyor).

#### **Vasküler hastalıklar**

Çok yaygın : Vazodilatasyon (sıcak basması)

Yaygın olmayan : Derin ven trombozu, pulmoner emboli, retinal ven trombozu dahil olmak üzere venöz tromboembolik olaylar, yüzeysel ven tromboflebiti

#### **Kas – iskelet bozukluklar, bağ doku ve kemik hastalıkları**

Yaygın : Bacak krampları

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

Çok yaygın : Grip sendromu

Yaygın : Periferik ödem

Plasebo kullanan hastalar ile kıyaslandığı zaman ROXİMAX kullanan hastalarda vazodilatasyon (sıcak basması) görülmesi orta düzeyde artmıştır. (2-8 yıldır postmenopozda

olanlarda, osteoporoz önleme çalışmalarında ROXİMAX ile %24,3, plasebo ile %18,2; ortalama 66 yas olan osteoporoz tedavi çalışmalarında ROXİMAX için %10,6, plasebo için %7,1). Bu istenmeyen reaksiyon tedavinin ilk 6 ayında sık olarak bildirilmiş ve tekrardan nadiren meydana gelmiştir.

Koroner kalp hastalığı saptanmış ya da koroner olay riski artmış durumdaki 10101 postmenopozal kadında yapılan bir çalışmada (RUTH), vazodilatasyonun (sıcak basması) ortaya çıkma oranı raloksifen ile tedavi edilen hastalarda %7,8, plasebo ile tedavi edilen hastalarda ise %4,7 olarak bulunmuştur.

Plasebo kontrollü klinik çalışmaların tümünde derin ven trombozu, pulmoner emboli, retinal ven trombozu dahil olmak üzere venöz tromboembolik olaylar %0,8 oranında ya da 1000 hasta yılında yaklaşık olarak 3,22 vakada görülmüştür. ROXİMAX kullanan hastalarda plaseboya kıyasla 1,60'lık (GA 0,95, 2,71) rölatif risk gözlenmiştir.

Tromboembolik olay riski tedavinin ilk 4 ayında en yüksekti. Yüzeysel ven tromboflebiti %1'den daha az sıklıkta görülmüştür.

RUTH çalışmasında, venöz tromboembolik olaylar raloksifen grubunda yaklaşık %2 oranında (veya 1000 hasta-yıl başına 3,88 vaka) görülmüş, plasebo grubunda ise bu oran %1,4 (veya 1000 hasta-yıl başına 2,70 vaka) olarak saptanmıştır. RUTH çalışmasında tüm VTE olaylar için tehlike oranı, HR = 1,44, (1,06 – 1,95) olarak saptanmıştır. Yüzeysel ven tromboflebiti raloksifen grubunda %1 sıklıkta, plasebo grubunda ise %0,6 sıklıkta görülmüştür.

Diğer görülen istenmeyen etki bacak krampları idi (önleme grubunda raloksifen için % 5,5, plasebo için %1,9 ve tedavi grubunda raloksifen için %9,2, plasebo için % 6,0). RUTH çalışmasında, raloksifen grubunun %12,1'inde, plasebo ile tedavi edilen grubun ise %8,3'ünde bacak krampları gözlenmiştir.

Grip sendromu raloksifen ile tedavi edilen hastaların %16,2'si ve plasebo ile tedavi edilen hastaların %14,0'ı tarafından bildirilmiştir.

İstatistiksel olarak önemli olmayan ( $p>0,05$ ) ancak belirgin bir doz eğilimi gösteren bir diğer değişiklik daha görülmüştür. Bu, önleme popülasyonunda raloksifen kullananlarda %3,1, plasebo kullananlarda ise %1,9 oranında, tedavi popülasyonunda Raloksifen kullananlarda %7,1, plasebo kullananlarda ise %6,1 oranında oluşan periferik ödemdir.

RUTH çalışmasında, raloksifen ile tedavi edilen hastaların %14,1'inde, plasebo ile tedavi edilen hastaların ise %11,7'sinde periferik ödem gözlenmiş; bunun istatistiksel açıdan anlamlı olduğu saptanmıştır.

Osteoporozlu hastalarda yapılan plasebo kontrollü raloksifen klinik çalışmalarında raloksifen tedavisi boyunca trombosit sayılarında (%6-10) hafif düşüş bildirilmiştir.

AST ve/veya ALT düzeylerinde raloksifen ile nedensellik ilişkisinin göz ardı edilemeyeceği orta derecede yükselmelerin görüldüğü nadir sayıda vaka bildirilmiştir. Benzer düzeyde bir artış plasebo kullanan hastalarda da bildirilmiştir.

Koroner kalp hastalığı saptanmış ya da koroner olay riski artmış durumdaki postmenopozal kadınlarda yapılan bir çalışmada (RUTH), raloksifen ile tedavi edilen hastaların %3,3'ünde, plasebo ile tedavi edilen hastaların ise %2,6'sında ek bir advers reaksiyon olarak safra taşı

gözlenmiştir. Raloksifen grubunda gözlenen kolesistektomi oranı (%2,3) ile plasebodaki oran (%2) arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı değildir.

Bazı klinik çalışmalarda ROXİMAX (n=317) sürekli kombine (n=110) hormon replasman tedavisi (HRT) ile ya da siklik (n=205) HRT karşılaştırılmıştır. Meme ile ilgili semptomların ve uterus kanamalarının sıklığı raloksifen ile tedavi edilen kadınlarda HRT (herhangi bir formu) ile tedavi edilen kadınlara göre belirgin olarak daha düşüktür.

Pazarlama sonrası deneyimlerde bildirilen olaylar aşağıdaki tabloda sunulmuştur.

#### **Kan ve lenf sistemi hastalıkları**

Çok seyrek : Trombositopeni

#### **Sinir sistemi hastalıkları**

Çok seyrek : Migren de dahil olmak üzere baş ağrısı

#### **Vasküler hastalıklar**

Seyrek : Venöz tromboembolik reaksiyon

Çok seyrek : Arteriyel tromboembolik reaksiyon

#### **Gastrointestinal hastalıklar**

Çok seyrek : Bulantı, kusma, karın ağrısı, hazımsızlık gibi gastrointestinal semptomlar

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

Çok seyrek : Döküntü

#### **Üreme sistemi ve meme ile ilgili hastalıklar**

Çok seyrek : Ağrı, büyüme ve hassasiyet gibi hafif meme semptomları

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

Seyrek : Periferik ödem

#### **Araştırmalar**

Çok seyrek : Kan basıncında artış

#### **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 (TUFAM)'ne bildirilmesi 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**

Klinik çalışmalarda, 8 hafta süresince 600 mg'lık ve 3 yıl süresince de 120 mg'lık günlük dozlar iyi tolere edilmiştir.

Bir kerede 120 mg'lık dozdan fazla kullanan yetişkin hastalarda bacak krampları ve bas dönmesi semptomları bildirilmiştir.

2 yaş altındaki çocuklarda kazaen meydana gelen doz aşımı vakalarında, bildirilen maksimum doz 180 mg olmuştur. Çocuklarda kazaen doz aşımı semptomları arasında ataksi, baş dönmesi, kusma, döküntü, ishal, tremor, “flushing”(yüz ve boyun kızarması) ve alkale fosfatazda yükselme görülmüştür.

En yüksek aşırı doz yaklaşık 1,5 gramdır. Aşırı doz ile ilişkili ölüm vakası bildirilmemiştir.

Raloksifen hidroklorür için spesifik bir antidot yoktur.

## 5. FARMAKOLOJİK ÖZELLİKLER

### 5.1 Farmakodinamik Özellikler

Farmakoterapötik grup: Selektif Estrojen Reseptör Modülatörü (SERM)

ATC kodu: G03XC01

Bir selektif estrojen reseptör modülatörü (SERM) olan raloksifenin, estrojene yanıt veren dokularda selektif agonist ve antagonist aktivitesi bulunmaktadır. Kemik üzerinde ve kısmen kolesterol metabolizması üzerinde agonist olarak etki etmektedir (total ve LDL-kolesterol düzeyinde azalma) ancak hipotalamus, uterus ya da meme dokularında böyle bir etkisi yoktur.

Raloksifenin biyolojik etkileri estrojenin etkileri ile benzer şekilde olup, estrojen reseptörlerine yüksek oranda afinite ile bağlanarak ve gen ekspresyonu regülasyonu şeklindedir. Bu bağlanma, farklı dokularda estrojen tarafından regüle edilen çok sayıdaki gende farklı düzeyde ekspresyona neden olur. Yeni veriler estrojen reseptörlerinin gen ekspresyonunu liganda, dokuya ve/veya gene spesifik en az 2 farklı yol ile düzenlendiğini göstermektedir.

#### a) İskelet Etkileri

Menopozda ortaya çıkan estrojen varlığındaki azalma, kemik rezorpsiyonunda, kemik kaybı ve kırık oluşma riskinde belirgin bir artışa yol açar. Kemik oluşumu rezorpsiyonla ortaya çıkan kaybı karşılayacak düzeyde olmazsa, özellikle menopozdan sonraki ilk 10 yılda kemik kaybı hızlı olur. Osteoporoz oluşumuna neden olabilen diğer risk faktörleri erken menopoz; osteopeni (en az 1 SD düşük pik kemik kütlesi); ince vücut yapısı; beyaz ya da Asya etnik orijinli ve ailede osteoporoz öyküsünü içermektedir. Replasman tedavileri genellikle aşırı kemik rezorpsiyonunu tersine çevirmektedir. Osteoporoz bulunan postmenopozal kadınlarda, raloksifen vertebra kırıklarının insidansını azaltır, kemik kütlesini korur ve kemik mineral yoğunluğunu (BMD) artırır.

Bu risk faktörlerine dayanarak ve yaşam boyu yüksek osteoporotik kırık riski de dikkate alınarak, omur BMD değeri normal genç popülasyondaki ortalama değere göre 1 ve 2,5 SD arasında düşük olan kadınlarda menopozdan sonraki 10 yıl içerisinde raloksifen ile osteoporoz önlenmesinde endikedir. Ayrıca raloksifen, osteoporoz tedavisinde, omur BMD değeri normal genç popülasyondaki ortalama değere göre 2,5 SD düşük olan osteoporozlu ve/veya BMD'den bağımsız olarak vertebra kırığı bulunan kadınlarda endikedir.

i) Kırık insidansı: Ortalama yaşları 66 olan ve osteoporozu ya da mevcut bir kırıkla birlikte osteoporozu bulunan 7.705 postmenopozal kadının katıldığı bir çalışmada 3 yıl süreyle yapılan raloksifen tedavisi vertebra kırığı insidansını sırasıyla %47 (RR 0,53, GA 0,35, 0,79; p < 0,001) ve %31 (RR 0,69, GA 056, 086; p < 0001) azaltmıştır.

Osteoporoz bulunan 45 kadın ya da mevcut bir kırıkla birlikte osteoporoz bulunan 15 kadının bir ya da daha fazla vertebra kırığının önlenmesi için 3 yıl raloksifen kullanması gerekmiştir.



Osteoporozu olan ya da mevcut bir kırıkla birlikte osteoporoz bulunan hastalarda 4 yıl süreyle raloksifen tedavisi vertebra kırığı insidansını sırasıyla %46 (RR 0,54, GA 0,38, 0,75) ve %32 (RR 0,68, GA 0,56, 0,83) azaltmıştır. Sadece 4. yılda raloksifen yeni vertebra kırığı riskini %39 (RR 0,61, GA 0,43, 0,88) azaltmıştır. Vertebra dışı kırıklar üzerinde herhangi bir etki gösterilmemiştir. 4. yıldan 8.yıla kadar tüm hastaların eş zamanlı olarak bifosfonat, kalsitonin ve florür kullanmalarına izin verilmiştir. Bu çalışmadaki tüm hastalar ek olarak kalsiyum ve D vitamini almışlardır. RUTH çalışmasında, genel klinik kırıklar sekonder son nokta olarak incelenmiştir. Raloksifen, klinik vertebra kırığı insidansını plaseboya göre %35 oranında azaltmıştır (HR 0,65, GA 0,47, 0,89). Bu bulgular BMD ve vertebra kırıkları açısından başlangıçta mevcut olan farklılıklardan etkilenmiş olabilir. Tedavi gruplarının vertebra dışı yeni kırık insidansları arasında herhangi bir farklılık gözlenmemiştir. Çalışma boyunca kemik üzerinde etkili diğer ilaçların es zamanlı olarak kullanılmasına izin verilmiştir.

ii) Kemik Mineral Yoğunluğu (BMD): İki yıllık bir tedavi periyodunda uterusu olan ve olmayan 60 yaşına kadar olan postmenopozal kadınlarda günde bir kezlik raloksifenin etkililiği kanıtlanmıştır. Kadınlar 2 ila 8 yıldır postmenopozal dönemdedir. Üç çalışma raloksifen ve kalsiyum ya da kalsiyum eklenmiş plasebo ile tedavi edilen 1,764 postmenopozal kadını içermiştir. Bu çalışmalardan birinde kadınlara daha önce histerektomi uygulanmıştı. Plasebo ile karşılaştırıldığında, raloksifen kullananlarda, kalça ve omurdaki kemik yoğunluğunda ve toplam vücut mineral kütlelerinde anlamlı artışlar oluşturmuştur. Bu artış genellikle plasebo ile karşılaştırıldığında BMD'de %2'lik bir artış şeklinde olmuştur. 7 yıl boyunca raloksifen almış olan tedavi popülasyonunda BMD'de benzer bir artış görülmüştür. Önleme çalışmalarında, raloksifen tedavisi sırasında BMD'de bir artış ya da azalma yasayan hastaların yüzdesi aşağıdaki gibidir: omur için %37'de azalma ve %63'de artış; toplam kalça için %29'da azalma ve %71'de artış.

iii) Kalsiyum kinetikleri: Raloksifen ve estrogen, kemik yeniden yapılanması ve kalsiyum metabolizmasını benzer şekilde etkilemektedir. Raloksifen öncelikle azalan üriner kalsiyum kayıplarına bağlı olarak kalsiyum dengesinde günde 60 mg'lık bir ortalama pozitif kayma ve azalmış kemik rezorpsiyonuyla ilişkili olmuştur.

iv) Histomorfometri (kemik kalitesi): Raloksifen ile estrogenin karşılaştırıldığı bir çalışmada her iki tıbbi ürün ile tedavi edilen hastalardan elde edilen kemikler histolojik olarak normal bulunmuş, mineralizasyon defekti, ağsı kemik ya da kemik iliği fibrozu kanıtı saptanmamıştır.

Raloksifen kemik rezorpsiyonunu azaltır; kemik üzerindeki bu etki, kemik çevrimi belirteçlerinin serum ve idrar düzeylerinde azalma, radyokalsiyum kinetiği çalışmalarına dayanan kemik rezorpsiyonunda azalma ve BMD artışı ve kırık insidansında azalmayla ortaya çıkar.

*b) Lipid metabolizması ve kardiyovasküler risk üzerindeki etkiler*

Klinik çalışmalar günde 60 mg'lık raloksifen dozunun total kolesterol (%3 ila %6) ve LDL kolesterolü (%4 ila %10) anlamlı biçimde azalttığını göstermiştir. En büyük düşüşler en yüksek başlangıç kolesterolü düzeyi olan kadınlarda olmuştur. HDL kolesterol ve trigliserid konsantrasyonları anlamlı bir değişiklik göstermemiştir. Raloksifen ile 3 yıl tedaviden sonra fibrinojen azalmıştır (%6,71). Osteoporoz tedavi çalışmasında, plasebo ile karşılaştırıldığında anlamlı olarak daha az raloksifen ile tedavi edilen hastada hipolipidemik tedaviye başlanması gerekli olmuştur.

8 yıllık raloksifen tedavisi, osteoporoz tedavi çalışmasına katılan hastalarda kardiyovasküler olay riskini belirgin biçimde etkilememiştir. Benzer şekilde, RUTH çalışmasında, plasebo ile karşılaştırma yapıldığında raloksifenin miyokard enfarktüsü, akut koroner sendrom nedeniyle hospitalizasyon, inme ya da genel kardiyovasküler mortalite dahil olmak üzere genel mortalite insidansını etkilemediği saptanmıştır (ölümcül inme riskindeki artış için bkz. Bölüm 4.4 Özel kullanım uyarıları ve önlemleri).

Raloksifen tedavisi sırasında nispi venöz tromboembolik olay riski plasebo ile karşılaştırıldığında 1,60 (GA 0,95, 2,71) olurken, estrogen ya da hormon replasman tedavisiyle karşılaştırıldığında 1 (GA 0,3, 6,2) olmuştur. Tromboembolik olay riski tedavinin ilk dört ayında en yüksek düzeyde olmuştur.

#### *c) Endometrium ve pelvis tabanı üzerindeki etkiler*

Klinik çalışmalarda, raloksifen postmenopozal uterus endometriumunu uyarmamıştır. Plasebo ile karşılaştırıldığında, raloksifen, lekelenme ya da kanama veya endometriyal hiperplazi ile ilişkili olmamıştır. Tüm doz gruplarındaki 831 kadında yaklaşık 3,000 transvajinal ultrason (TVUs) incelemesi yapılmıştır. Raloksifen ile tedavi edilen kadınlarda her zaman plasebodan ayırt edilemeyen bir endometriyal kalınlık saptanmıştır. 3 yıl tedaviden sonra günde 60 mg raloksifen ile tedavi edilen 211 kadının %1,9'unda transvajinal ultrasonla değerlendirildiği üzere endometrial kalınlıkta en az 5 mm artış olurken, plasebo alan 219 kadında bu oran %1,8 olmuştur. Uterus kanaması bildirim insidansı açısından raloksifen ve plasebo grupları arasında fark olmamıştır.

Günde 60 mg raloksifen ile 6 ay tedaviden sonra alınan endometriyal biyopsiler tüm hastalarda proliferatif olmayan endometriyumu ortaya koymuştur. Ayrıca, önerilen günlük raloksifen dozunun 2,5 katıyla yapılan bir çalışmada endometriyal proliferasyon kanıtı görülmemiş, uterus hacminde artış olmamıştır.

Osteoporoz tedavi çalışmasında, bir çalışma popülasyonu alt grubunda (1.644 hasta) 4 yıl süreyle yıllık olarak endometriyal kalınlık değerlendirilmiştir. Raloksifen ile tedavi edilen kadınlardaki endometriyal kalınlık ölçümleri 4 yıl tedaviden sonra başlangıçtan farklı olmamıştır. Vajinal kanama (lekelenme) ya da vajinal akıntı insidansları açısından raloksifen ve plasebo ile tedavi edilen kadınlar arasında fark olmamıştır. Plasebo ile tedavi edilen kadınlara kıyasla daha az sayıda raloksifen ile tedavi edilen kadında uterus prolapsusu için cerrahi girişim gerekli olmuştur. 3 yıllık raloksifen tedavisinin ardından elde edilen güvenilirlik bilgisi, raloksifen tedavisinin pelvis tabanı gevşemesini ve pelvis tabanı cerrahisini arttırmadığını düşündürmektedir.

4 yıl sonra, raloksifen endometriyal ya da over kanseri riskini artırmamıştır. 4 yıl boyunca raloksifen tedavisi alan postmenopozal kadınların %0,9'unda benign endometriyal polipler bildirilirken, bu oran plasebo alan kadınlarda %0,3 olmuştur.

#### *d) Meme dokusu üzerindeki etkiler*

Raloksifen meme dokusunu uyarmamaktadır. Tüm plasebo kontrollü çalışmalarda raloksifen, meme semptomlarının (şişmenin olmaması, hassasiyet ve meme ağrısı) sıklığı ve ciddiyeti açısından plasebo ile bir fark oluşturmamıştır.

4 yıllık osteoporoz tedavi çalışması süresince (7705 hastayı kapsayan), raloksifen tedavisi plaseboya kıyasla toplam meme kanseri riskini %62 (RR 0,38; GA 0,21, 0,69), invazif meme kanseri riskini %71 (RR 0,29, GA 0,13, 0,58) ve estrogen reseptörü (ER) pozitif invazif meme

kanseri riskini %79 (RR 0.21, GA 0,07, 0,50) oranında azaltmıştır. Raloksifen tedavisinin ER negatif meme kanseri riski üzerinde herhangi bir etkisi yoktur. Bu gözlemler raloksifenin meme dokusunda gerçek bir estrogen agonist aktivitesi olmadığını desteklemektedir.

*e) Kognitif fonksiyon üzerindeki etkiler*

Kognitif fonksiyon üzerinde herhangi bir advers etkisi görülmemiştir.

## 5.2 Farmakokinetik Özellikler

### Genel özellikler

Emilim:

Raloksifen oral uygulamadan sonra hızla emilir. Oral dozun yaklaşık %60'ı emilmektedir. Yaygın presistemik glukuronid konjugasyon söz konusudur. Raloksifenin mutlak biyoyararlanımı %2'dir. Ortalama maksimum plazma konsantrasyonuna ve biyoyararlanıma ulaşma süresi raloksifenin ve glukuronid metabolitlerinin sistemik ara-dönüşümüne ve kendisi ile birlikte glukuronid metabolitlerinin enterohepatik sikluslarına bağlıdır.

Dağılım:

Raloksifen vücutta geniş dağılım hacmine sahiptir ve dağılım hacmi doza bağımlı değildir. Raloksifen (%98-99 oranında) plazma proteinlerine güçlü bir şekilde bağlanır.

Biyotransformasyon:

Raloksifen, glukuronid konjugatlarına yaygın ilk geçiş metabolizmasına uğrar: raloksifen-4'-glukuronid, raloksifen-6-glukuronid ve raloksifen-6,4'-diglukuronid. Başka bir metabolit tespit edilmemiştir. Raloksifen, raloksifen ve glukuronid metabolitlerinin kombine konsantrasyonlarının %1'inden azını kapsamaktadır. Raloksifen seviyeleri, enterohepatik geri dönüşüm ile 27,7 saatlik plazma yarılanma ömrü vererek sağlanmaktadır.

Raloksifenin tek oral dozlarının sonuçları çoklu doz farmakokinetiğini öngörmektedir. Raloksifenin artan dozları plazma zamanı konsantrasyon eğrisinin (EAA) altında kalan alanda orantısız artıştan hafif derecede daha az olarak sonuçlanmaktadır.

Eliminasyon:

Raloksifen dozunun ve glukuronid metabolitlerinin büyük bölümü 5 gün içerisinde esas olarak feçes ile atılır; idrarla atılan kısım %6'dan azdır.

Doğrusallık/Doğrusal olmayan durum:

Raloksifenin tek oral dozlarının sonuçları çoklu doz farmakokinetiğini öngörmektedir.

### Hastalardaki karakteristik özellikler

Böbrek Yetmezliği:

Toplam dozun %6'dan azı idrarla atılır. Bir popülasyon farmakokinetik çalışmasında, yağsız vücut kütlelerine göre ayarlanmış kreatinin klerensindeki %47'lik bir azalma raloksifen klerensinde %17'lik, raloksifen konjugatlarının klerensinde %15'lik azalma ile sonuçlanmıştır.

Karaciğer Yetmezliği:

Siroz ve hafif derecede karaciğer yetmezliği (Child Pugh-sınıf A) bulunan hastalarda tek doz raloksifenin farmakokinetik özellikleri, sağlıklı bireylerdeki değerler ile karşılaştırılmıştır.

Plazma raloksifen konsantrasyonları kontrollere göre yaklaşık 2,5 kat daha yüksek bulunmuş ve bilirubin konsantrasyonlarıyla korelasyon göstermiştir.

### **5.3 Klinik Öncesi Güvenlilik Verileri**

Sıçanlarda gerçekleştirilen 2 yıl süreli bir karsinojenik etki çalışmasında, yüksek doz (279 mg/kg/gün) raloksifen verilen dişi sıçanların overlerindeki granüloza/teka hücre tümörlerinde artış saptanmıştır. Bu grupta, raloksifenin sistemik EAA'sı postmenopozal kadınlara verilen 60 mg dozun yaklaşık olarak 400 katıydı. Farelerde gerçekleştirilen 21 ay süreli bir çalışmada, 41-210 mg/kg/gün raloksifen verilen erkek farelerdeki testiküler interstisyel hücre tümörlerinde ve prostatik adenom ve adenokarsinolarında artış saptanmıştır; ayrıca 210 mg/kg/gün raloksifen verilen erkek farelerde prostatik leiomyoblastom insidansı artmıştır. 9-242 mg/kg/gün raloksifen (insanlardaki EAA'nın 0,3-32 katı) verilen dişi farelerde benign ve malign granüloza/teka hücreli tümörler ve epitel kökenli benign tümörler dahil, over tümörlerinde artış gözlenmiştir. Bu çalışmalarda, overleri çalışır durumda bulunan ve hormon uyarısına yüksek yanıt veren dişi kemirgenler üreme siklusu boyunca tedavi edilmiştir. Bu kemirgen modelinde yüksek yanıt veren overlerin tersine, menopoz sonrasındaki insanların overleri reproduktif hormonal stimülasyona rölatif olarak yanıtsız kalmaktadır.

Raloksifen, yapılan geniş kapsamlı pek çok testte genotoksik etkide bulunmamıştır.

Hayvanlarda gerçekleştirilen çalışmalarda gözlenen reproduktif ve gelişim etkileri, raloksifenin bilinen farmakolojik profiliyle uyumludur. 0,1-10 mg/kg/gün dozlarında dişi sıçanlarda tedavi boyunca raloksifen, estrogen sikluslarını bozmuştur ancak tedavinin sonlanmasından sonra fertil çiftleşmeyi geciktirmemiştir, marjinal olarak yavruların boyutları küçülmüş, gestasyon biraz uzamış ve neonatal gelişim sürecindeki olayların zamanlamasında küçük değişiklikler kaydedilmiştir. İmplantasyon dönemi öncesinde raloksifen verildiğinde embriyo implantasyonu bozulmuş ve gecikmiş, buna bağlı olarak gestasyon süresi uzamış ve yavru boyutları küçülmüştür, ancak süttten kesilmeye kadar olan dönemde yavru gelişiminde herhangi bir bozukluk saptanmamıştır. Teratoloji çalışmaları tavşanlarda ve farelerde gerçekleştirilmiştir. Tavşanlarda düşük yapma ve düşük oranda ventriküler septal bozukluklar (0,1 mg/kg) ve hidrosefali (10 mg/kg) görülmüştür. Sıçanlarda fetal gelişiminin gecikmesi, çıkık kaburga ve böbrek kavitasyonu oluşmuştur (1 mg/kg).

Raloksifen sıçan uterusunda güçlü antiestrogenik etkide bulunmuş ve sıçanlarda ve farelerde estrojene bağlı meme tümörlerinin büyümesini önlemiştir.

## **6. FARMASÖTİK ÖZELLİKLER**

### **6.1 Yardımcı maddelerin listesi**

Laktoz anhidrus (inek sütü kaynaklı),

Laktoz monohidrat (sığır sütü kaynaklı),

Krospovidon,

Povidon K-30,

Polisorbat 80,

Magnezyum stearat,

Opadry YS-IR-7003 Beyaz (Hipromelloz, titanyum dioksit (E 171), Makrogol 400, Polisorbat 80),

Karnauba mumu

## **6.2 Geçimsizlikler**

ROXİMAX 60 mg film tabletin herhangi bir ilaç ya da madde ile geçimsizliği olduğuna dair bir kanıt bulunmamaktadır.

## **6.3 Raf ömrü**

24 ay

## **6.4 Saklamaya yönelik özel tedbirler**

25°C altındaki oda sıcaklığında, kuru bir yerde ve orijinal ambalajında saklayınız. İlacı dondurmayınız; aşırı sıcaktan ve güneş ışığından koruyunuz.

## **6.5 Ambalajın niteliği ve içeriği**

PVC/PVDC/Al blister ambalajlar 28 adet film kaplı tablet içerir.

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

Kullanılmamış olan ürünler ya da atık materyaller “Tıbbi Atıkların Kontrolü Yönetmeliği” ve “Ambalaj ve Ambalaj Atıklarının Kontrolü Yönetmelik”lerine uygun olarak imha edilmelidir.

## **7. RUHSAT SAHİBİ**

Sanofi İlaç Sanayi ve Ticaret A.Ş.

Esentepe Mah. Büyükdere Cad.

193 Apt. No: 193/14

Şişli - İstanbul

Tel: 0 212 339 39 00

Faks: 0 212 339 11 99

## **8. RUHSAT NUMARASI**

211/23

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

İlk ruhsat tarihi: 14.05.2007

Ruhsat yenileme tarihi:

## **10. KÜB'ÜN YENİLENME TARİHİ**