

## KISA ÜRÜN BİLGİSİ

### 1. BEŞERİ TIBBİ ÜRÜNÜN ADI

QUELEPT XR 50 mg uzatılmış salımlı tablet

### 2. KALİTATİF ve KANTİTATİF BİLEŞİMİ

#### Etkin madde:

Her bir tablet 50 mg ketiapine eşdeğer 58 mg ketiapin fumarat içerir.

#### Yardımcı maddeler:

Laktoz monohidrat (inek sütü kaynaklı) 125,26 mg  
Trisodyum sitrat dihidrat 62,5 mg  
Yardımcı maddeler için 6.1'e bakınız.

### 3. FARMASÖTİK FORMU

Uzatılmış salımlı tablet.

Pembe renkli, oblong, bikonveks, çentiksiz tablet.

### 4. KLİNİK ÖZELLİKLER

#### 4.1 Terapötik endikasyonlar

- QUELEPT XR şizofreni tedavisinde endikedir.
- QUELEPT XR bipolar bozukluk tedavisinde endikedir:
  - Bipolar bozuklukta orta- ileri derece mani ataklarının tedavisinde
  - Bipolar bozukluğa eşlik eden majör depresif atakların tedavisinde
  - Daha önce ketiapin tedavisine yanıt vermiş bipolar bozukluğu olan hastalarda manik veya depresif atakların rekürrenslerinin önlenmesinde
- QUELEPT XR Majör Depresif Bozukluğu (MDB) olan, antidepresan monotedavisine yetersiz cevap veren hastalarda majör depresif nöbet tedavisinde, güçlendirme tedavisinde endikedir (Bkz. Bölüm 5.1).

Hekimler, tedaviye başlanmadan önce QUELEPT XR'nin güvenlik profiline dikkat etmelidir (Bkz. Bölüm 4.4).

#### 4.2 Pozoloji ve uygulama şekli

##### Pozoloji/uygulama sıklığı ve

##### süresi:

Her bir endikasyon için farklı dozlama şemaları mevcuttur.

Bu nedenle hastalara hekimleri tarafından kendilerine önerilen dozu aldıklarından emin olmalarını sağlayacak net bilgi verilmelidir.

QUELEPT XR günde bir kez alınmalı, yemekler ile kullanılmamalıdır. Tabletler bütün halinde yutulmalı ve bölünmemeli, çiğnenmemeli veya ezilmemelidir.

#### **Erişkinler:**

*Şizofreni tedavisinde ve bipolar bozukluğa eşlik eden orta- ileri derece manik atakların tedavisinde:*

QUELEPT XR yemeklerden en az 1 saat önce verilmelidir. Tedavi başlangıcındaki günlük dozlar: birinci gün 300 mg, ikinci gün 600 mg'dır. Önerilen günlük doz 600 mg olmasına rağmen eğer klinik olarak gerekli ise günlük doz 800 mg'a çıkılabilir. Kullanılan doz, alınan klinik yanıt ve hastanın tolerabilitesine bağlı olarak, günde 400-800 mg arasında değişen etkili doz sınırları arasında kalacak şekilde ayarlanmalıdır. Şizofrenideki idame tedavisinde, doz ayarlanmasına ihtiyaç yoktur.

*Bipolar bozuklukta majör depresif atakların tedavisinde:*

QUELEPT XR yatarken alınmalıdır. Tedavinin ilk 4 gününde alınacak toplam günlük dozlar 1. gün 50 mg, 2.gün 100 mg, 3. gün 200 mg ve 4. gün 300 mg'dır. Önerilen günlük doz 300 mg'dır. Klinik çalışmalarda, 300 mg grubu ile karşılaştırıldığında 600 mg grubunda ilave bir fayda gözlenmemiştir (Bkz. Bölüm 5.1). Bireysel olarak hastalar 600 mg dozdan fayda görebilir. 300 mg'dan yüksek dozlar, bipolar bozukluk konusunda deneyimli doktorlar tarafından başlatılmalıdır. Bireysel olarak hastalarda, tolere edilememe ilgili olaylar olması durumunda, klinik çalışmalarda minimum 200 mg'a kadar doz azaltılmasının değerlendirilebileceği belirtilmiştir.

*Bipolar bozuklukta nükslerin önlenmesi tedavisinde:*

Bipolar bozukluğun akut tedavisinde QUELEPT XR'a cevap vermiş hastalarda, bipolar bozukluğun manik, karma veya depresif ataklardaki nükslerin önlenmesi için, yatarken aynı dozda QUELEPT XR uygulanmasına devam edilmelidir. QUELEPT XR dozu, her bir hastanın klinik cevabına ve toleransına bağlı olarak günde 300-800 mg'lık doz aralığında değişebilir. İdame tedavisi için en düşük etkin dozun kullanılması önemlidir.

*MDB'de majör depresif atakların ekleme tedavisinde:*

QUELEPT XR yatmadan önce kullanılmalıdır. Başlangıç dozu olarak 1. ve 2. gün 50 mg ile başlanmalı ve 3. ile 4. gün 150 mg'a çıkılmalıdır. Antidepresan etki, kısa süreli ekleme tedavisi (amitriptilin, bupropion, sitalopram, duloksetin, essitalopram, fluoksetin, paroksetin, sertralin ve venlafaksin- bakınız Bölüm 5.1) çalışmalarında günde 150 mg ve 300 mg'da ve kısa süreli monoterapi çalışmalarında günde 50 mg'da görülmüştür. Daha yüksek dozlarda advers olay riskinde artış vardır. Bundan dolayı hekimler, tedavi için günde 50 mg'dan başlayarak en düşük etkin dozun kullanıldığından emin olmalıdırlar. Daha sonra bireysel hasta değerlendirmesine bağlı olarak dozu günde 150 ila 300 mg'a artırmak gereklidir.

*Ketiapin çabuk-salımlı tabletlerden geçiş:*

Bölünmüş ketiapin film tablet (çabuk salımlı ketiapin tablet) dozları kullanarak tedavileri devam eden hastalarda kullanım kolaylığı sağlamak için, kullandıkları günlük toplam doz kadar QUELEPT XR günde bir kez verilerek tedavilerine devam edilebilir. Bireysel doz ayarlamalarına ihtiyaç duyulabilir.

**Uygulama şekli:**

QUELEPT XR günde bir defa aç karnına alınmalıdır. Tabletler bütün olarak yutulmalı, bölünmemeli, çiğnenmemeli ya da ezilmemelidir.

**Özel popülasyonlara ilişkin ek bilgiler:**

**Böbrek yetmezliği:**

Böbrek yetmezliği olan hastalarda doz ayarlanmasına ihtiyaç yoktur.

**Karaciğer yetmezliği:**

Ketiapin, yaygın olarak karaciğerde metabolize edilir. Bu nedenle QUELEPT XR, karaciğer yetmezliği olduğu bilinen hastalarda, özellikle tedavinin başlangıç döneminde dikkatli kullanılmalıdır. Karaciğer yetmezliği olan hastalarda tedaviye, günde 50 mg ile başlanmalıdır. Daha sonra doz, alınan klinik yanıt ve hastanın tolerabilitesine bağlı olarak, günde 50 mg'lık artışlarla, etkili doza yükseltilebilir.

**Pediyatrik popülasyon:**

QUELEPT XR'ın 18 yaşından küçük çocuk ve ergenlerde kullanımı, bu yaş grubunda ketiapiin fumarat kullanımını destekleyen yeterli veri olmadığı için önerilmez. Plasebo kontrollü klinik çalışmalardan elde edilmiş mevcut bilgiler için bkz. bölüm 4.4, 4.8, 5.1 ve 5.2.

**Geriatrik popülasyon:**

Diğer antipsikotikler ve diğer antidepresanlar gibi QUELEPT XR da yaşlılarda, özellikle tedavinin başlangıç döneminde dikkatle kullanılmalıdır. Yaşlı hastalarda QUELEPT XR doz titrasyonunun, genç hastalardakinden daha yavaş yapılması ve günlük terapötik dozun daha düşük tutulması gerekebilir. Ketiapiinin yaşlı hastalardaki ortalama plazma klerensi, gençlerdekine kıyasla %30-50 arasında değişebilen oranlarda azalmıştır. Yaşlı hastalarda tedaviye, günde 50 mg ile başlanmalıdır. Daha sonra doz, alınan klinik yanıt ve hastanın tolerabilitesine bağlı olarak, günde 50 mg'lık artışlarla, etkili doza yükseltilebilir.

Majör depresif bozukluğu olan yaşlı hastalarda, majör depresif atakların tedavisinde 1-3. günler 50 mg ile başlanmalı, 4. gün doz 100 mg'a ve 8. gün 150 mg'a yükseltilebilir. Günde 50 mg'dan başlayarak, en düşük etkin doz kullanılmalıdır. Bireysel hasta değerlendirmesine bağlı olarak dozun günde 300 mg'a yükseltilmesi gerekiyorsa bu tedavinin 22. gününden önce olmamalıdır.

Bipolar bozukluk çerçevesinde 65 yaş üzeri hastalardaki depresif ataklarda etkililik ve güvenlilik değerlendirilmemiştir.

**4.3 Kontrendikasyonlar**

QUELEPT XR formülasyonunda bulunan etkin maddeye veya yardımcı maddelerden herhangi birine karşı aşırı duyarlılıkta kontrendikedir.

QUELEPT XR'nin HIV-proteaz inhibitörleri, azol sınıfı antifungal ilaçlar, eritromisin, klaritromisin ve nefazodon gibi, sitokrom P450 3A4 inhibitörleriyle birlikte kullanılması kontrendikedir (Bkz. Bölüm 4.5).

**4.4 Özel kullanım uyarıları ve önlemleri**

**QUELEPT XR demansa bağlı psikoz tedavisinde onaylı değildir. Konvansiyonel ve atipik antipsikotik ilaçlar, demansa bağlı psikozu olan yaşlı hastaların tedavisinde kullanıldığında ölüm riskinde artışa neden olmaktadır.**

QUELEPT XR birkaç endikasyona sahip olduğundan, hastaya konan teşhis ve uygulanan doz açısından güvenlilik profili göz önünde bulundurulmalıdır.

MDB hastalarında ek tedavi olarak kullanımda uzun dönemli etkililik ve güvenlilik değerlendirilmemiştir; ancak erişkin hastalarda monoterapi olarak kullanımda uzun dönemli etkililik ve güvenlilik değerlendirilmiştir (Bkz. Bölüm 5.1).

**Pediyatrik popülasyon**

**Antidepresan ilaçların çocuklar ve 24 yaşına kadar olan gençlerdeki kullanımlarının intihar düşünce ya da davranışlarını artırma olasılığı bulunmaktadır. Bu nedenle, özellikle tedavinin başlangıcı veya ilk aylarında ilaç dozunun artırılma/azaltılma ya da kesilme dönemlerinde hastanın gösterebileceği**

**huzursuzluk, aşırı hareketlilik gibi beklenmedik davranış değişiklikleri ya da intihar olasılığı gibi nedenlerle hastanın gerek ailesi gerekse tedavi edicilerle yakından izlenmesi gereklidir.**

**QUELEPT XR'nin 18 yaşın altındaki hastalarda kullanımı önerilmez.**

Ketiapinin 18 yaşından küçük çocuklarda ve ergenlerde kullanımı, bu yaş grubunda kullanımı destekleyen veriler olmadığından önerilmez. Ketiapinle yürütülen klinik çalışmalar erişkinlerde tanımlanan (Bkz. Bölüm 4.8), bilinen güvenlik profiline ilave yan etkiler göstermiştir; bazı advers olayların (iştah artışı, serum prolaktin yükselmesi, kusma, rinit ve senkop) erişkinlere kıyasla çocuklar ve ergenlerde görülme sıklığı daha fazladır ya da çocuklar ve ergenler için farklı sonuçlar (ekstrapiramidal semptomlar ve iritabilite) ortaya çıkabilir. Örneğin daha önce erişkinlerde görülmeyen bir olay (kan basıncı artışı) tanımlanmıştır. Çocuklar ve ergenlerde tiroid fonksiyon testlerinde değişiklikler de gözlenmiştir.

Ayrıca büyüme ve matürasyon üzerine ketiapiin tedavisinin uzun süreli güvenlik sonuçları 26 haftadan daha fazla çalışılmamıştır. İdrak ve davranış gelişimi için uzun süreli sonuçlar bilinmemektedir.

Çocuk ve ergen hastalarla yürütülen plasebo kontrollü klinik çalışmalarda ketiapiin şizofreni, bipolar mani ve bipolar depresyon için tedavi edilen hastalarda plaseboyla karşılaştırıldığında ekstrapiramidal semptomların (EPS) insidansında artış ile ilişkilendirilmiştir (Bkz. Bölüm 4.8)

#### İntihar/ intihar düşüncesi veya klinik kötüleşme:

Depresyon; intihar düşüncesi, kendine zarar verme ve intihar (intihar ile ilgili olaylar) riskinin artması ile ilişkilendirilmektedir. Bu risk anlamlı bir düzelme oluşana kadar devam eder. Düzelme tedavinin ilk birkaç haftasında veya daha sonrasında olmayabileceğinden, düzelme görülene kadar hastalar yakından takip edilmelidir. İntihar riskinin iyileşmenin erken evrelerinde artabileceği genel bir klinik deneyimdir.

Ayrıca, hekimler tedavi edilen hastalığın bilinen risk faktörleri nedeni ile ketiapiin tedavisinin kesilmesinden sonra intihar ile ilintili olayların potansiyel riskini dikkate almalıdır.

Ketiapiin diğer psikiyatrik koşullarda reçete edildiğinde intihar ile ilintili olayların risk artışı ile de ilişkili olabilir. İlaveten, bu koşullar majör depresif ataklara eşlik edebilir. Buna bağlı olarak, diğer psikiyatrik bozukluklar için tedavi edilen hastalar gözlemlenen majör depresif ataklar için tedavi edildiklerinde aynı önlemlerin alınması gözetilmelidir.

İntihar ile ilintili olay öyküsü olan, tedavi başlangıcından önce kayda değer oranda intihar düşüncesi sergileyen hastaların intihar düşüncesi veya intihar teşebbüsü açısından daha büyük bir risk altında oldukları bilinmektedir ve tedavi boyunca dikkatli izlem altında tutulmalıdır. Psikiyatrik bozukluğu olan erişkin hastalarda yürütülen plasebo kontrollü bir meta analiz 25 yaşından küçük hastalarda plasebo ile kıyaslandığında antidepresanlarla intihar davranışında risk artışı göstermiştir.

Hastalar, özellikle tedavinin erken dönemlerinde ilaç tedavisi ile ilişkili olarak yüksek risk altında olanlar doz değişikliklerini takiben yakın gözetim altında tutulmalıdır. Hastalar (ve hasta bakıcılar) herhangi bir klinik kötüleşme, intihar davranışı veya

düşüncesi ve beklenmeyen davranış değişikliklerinin izlenmesi gerektiği hususunda uyarılmalıdır ve eğer bu semptomlar mevcutsa derhal doktora başvurulmalıdır.

Bipolar bozuklukta majör depresif atakları olan hastalarla yapılan kısa süreli plasebo kontrollü klinik çalışmalarda, ketiapin ile tedavi edilen genç yetişkin hastalarda (25 yaşından daha genç) plasebo ile tedavi edilenlerle kıyaslandığında intihar ile ilgili olaylar riskinde artış gözlenmiştir (sırasıyla %3 ve %0). MDB'li hastalarla yürütülen klinik çalışmalarda gözlenen intihar ile ilintili olayların insidansı genç erişkin hastalarda (25 yaşından daha genç) ketiapin için %2,1 (3/144) ve plasebo için %1,3 (1/75)'di. Majör depresif bozukluğu olan hastaların ketiapin tedavisi için yapılan popülasyon bazlı geriye dönük bir çalışmada, diğer antidepresanlarla birlikte ketiapin kullanımı sırasında kendine zarar verme öyküsü olmayan 24 ila 64 yaşındaki hastalarda kendine zarar verme ve intihar riskinde artış görülmüştür.

#### Metabolik risk

Klinik çalışmalarda gözlenen kilo, kan şekeri (bakınız hiperglisemi) ve lipid değişiklikleri dahil metabolik profillerinde gözlenen kötüleşme riski değerlendirildiğinde, hastaların metabolik parametreleri tedavinin başlangıcında değerlendirilmeli ve tedavinin seyri sırasında bu parametrelerdeki değişiklikler düzenli olarak kontrol edilmelidir. Bu parametrelerdeki kötüleşmeler klinik açıdan uygun olduğu şekilde yönetilmelidir (Bkz. Bölüm 4.8).

#### Ekstrapiramidal semptomlar

Erişkin hastalarda yürütülen plasebo kontrollü klinik çalışmalarda, bipolar bozukluğa ve majör depresif bozukluğa eşlik eden majör depresif atakları tedavi edilen hastalarda, plasebo ile karşılaştırıldığında ketiapin, ekstrapiramidal semptomların (EPS) insidansında artış ile ilişkilendirilmiştir (Bkz. Bölüm 4.8 ve 5.1).

Ketiapin kullanımı, sübjektif olarak memnuniyetsiz olma veya tedirgin edici bir huzursuzluk hali ile oturma veya ayakta durma becerisinde yetersizliğe eşlik eden sık sık hareket etme ihtiyacı ile karakterize akatizi gelişimi ile ilişkilendirilmiştir.

Bunun tedavinin ilk birkaç haftasında görülmesi olasıdır. Bu semptomların oluştuğu hastalarda doz artışı zararlı olabilir.

#### Tardif diskinezi

Tardif diskinezi belirtileri ve semptomları gelişirse, ketiapin dozunun azaltılması veya kullanımına son verilmesi düşünülmelidir. Tardif diskinezi semptomları kötüleşebilir ya da tedavi kesildikten sonra da artabilir (Bkz. Bölüm 4.8).

#### Somnolans ve baş dönmesi

Ketiapin tedavisi sedasyon gibi somnolans ve ilgili semptomlarla ilişkilendirilmiştir (Bkz. Bölüm 4.8). Bipolar depresyonu ve majör depresif bozukluğu olan hastaların tedavisi için yapılan klinik çalışmalarda, başlangıç genellikle tedavinin ilk 3 gününde oldu ve çoğunlukla hafif ila orta yoğunlukta idi. Şiddetli yoğunlukta somnolans deneyimleyen hastalar, somnolansın başlangıcından itibaren minimum 2 hafta veya semptomlar iyileşene kadar daha sık temasa gerek duyabilir ve tedavinin kesilmesinin değerlendirilmesi gerekebilir.

#### Ortostatik hipotansiyon

Ketiapin tedavisi genellikle başlangıç doz ayarlaması periyodunda başlayan somnolans gibi ortostatik hipotansiyon ve buna bağlı baş dönmesi ile ilişkilendirilmiştir (Bkz.

Bölüm 4.8). Bu bilhassa yaşlı hasta popülasyonunda kazara incinme (düşme) görülme sıklığını artırabilir. Bu yüzden hastalara tedavinin potansiyel etkilerine aşına olana dek egzersiz yaparken dikkat etmeleri önerilmelidir.

Ketiapin; bilinen kardiyovasküler hastalığı, serebrovasküler hastalığı veya hipotansiyona zemin hazırlayan diğer koşulları bulunan hastalarda dikkatle kullanılmalıdır. Ortostatik hipotansiyon görülürse dozun azaltılması ya da doz titrasyonunun daha kademeli yapılması, özellikle kardiyovasküler hastalığı olan hastalarda düşünülmelidir.

#### Uyku apnesi sendromu

Ketiapin kullanan hastalarda uyku apnesi sendromu rapor edilmiştir. Eş zamanlı olarak santral sinir sistemi depresanı kullanan hastalar ile uyku apnesi öyküsü olan ya da uyku apnesi riski taşıyan aşırı kilolu/ obez veya erkek hastalarda ketiapin kullanırken dikkatli olunmalıdır.

#### Nöbetler

Kontrollü klinik çalışmalarda nöbet insidansı bakımından ketiapin veya plasebo verilen hastalar arasında hiçbir fark görülmemiştir. Nöbet bozukluğu öyküsü olan hastalarda nöbet insidansı hakkında veri yoktur. Diğer antipsikotiklerde de olduğu gibi nöbet geçirme hikayesi olan hastaların tedavisinde dikkatli olunması önerilmektedir (Bkz. Bölüm 4.8).

#### Nöroleptik malign sendrom

Nöroleptik malign sendromun, ketiapin dahil antipsikotik ilaç tedavisine eşlik edebildiği bilinmektedir (Bkz. Bölüm 4.8 ). Klinik belirtilere hipertermi, mental durum değişikliği, kas rijiditesi, otonom instabilite ve kreatinin fosfokinaz düzeylerinin yükselmesi dahildir. Bu durumda ketiapin tedavisi durdurulmalı ve gereken tıbbi tedavi uygulanmalıdır.

#### Ciddi nötropeni ve agranülositoz

Ketiapin ile yapılan klinik çalışmalarda ciddi nötropeni ( $<0,5 \times 10^9/L$ ) rapor edilmiştir. Ciddi nötropeni vakalarının birçoğu ketiapin ile tedaviye başlanmasından sonraki birkaç ay içinde gelişmiştir. Doz ile belirgin bir ilişki yoktur. Pazarlama sonrası deneyimde, bazı olgular ölümcüldü. Olası nötropeni risk faktörlerine önceden mevcut düşük lökosit sayımı (WBC) ve ilaçla indüklenen nötropeni öyküsü dahildir. Bununla birlikte, bazı vakalar önceden mevcut risk faktörleri olmayan hastalarda meydana gelmiştir. Nötrofil sayımı  $<1 \times 10^9/L$  olan hastalarda ketiapin kesilmelidir. Hastalar enfeksiyon belirti ve semptomları açısından değerlendirilmeli ve nötrofil sayımı takip edilmelidir ( $1,5 \times 10^9/L$ 'yi aşana kadar) (Bkz. Bölüm 5.1).

Enfeksiyon ya da ateş ile başvuran hastalarda, özellikle bariz predispozan faktörlerin bulunmadığı durumlarda nötropeni düşünülmelidir ve bu hastaların yönetimi klinik olarak uygun şekilde yapılmalıdır.

Hastalara, ketiapin tedavisi sırasında herhangi bir zamanda meydana gelebilecek, agranülositoz ya da enfeksiyon ile uyumlu belirtileri/ semptomları (örn. ateş, güçsüzlük, letarji ya da boğaz ağrısı) hemen bildirmeleri söylenmelidir. Bu hastalarda, özellikle de predispozan faktörlerin bulunmadığı durumlarda, hemen lökosit sayımı ve mutlak nötrofil sayımı (MNS) yapılmalıdır.

### Antikolinerjik (muskarinik) etkiler

Ketiapinin aktif bir metaboliti olan norquetiapin, birkaç muskarinik reseptör alt tipi için orta ila güçlü afiniteye sahiptir. Bu etki, ketiapin, önerilen dozlarda, antikolinerjik etkilere sahip diğer ilaçlarla birlikte ve aşırı dozda kullanıldığında, antikolinerjik etkileri yansıtan ADR'lere katkıda bulunur. Ketiapin, antikolinerjik (muskarinik) etkilere sahip ilaçları alan hastalarda dikkatli kullanılmalıdır. Ketiapin, halihazırda tanı almış ya da üriner retansiyon, klinik olarak anlamlı prostatik hipertrofi, bağırsak tıkanıklığı veya ilişkili durumlar, artmış göz içi basıncı veya dar açılı glokom öyküsü olan hastalarda dikkatli kullanılmalıdır (Bkz. Bölüm 4.5, 4.8, 5.1 ve 4.9).

### Etkileşimler

Bölüm 4.5'e de bakınız.

Karbamazepin veya fenitoin gibi kuvvetli hepatik enzim indükleyicisi ile ketiapinin birlikte kullanımı ketiapin plazma konsantrasyonlarında önemli oranlarda azalmaya yol açar ki bu ketiapin tedavisinin etkililiğini etkileyebilir. Hepatik enzim indükleyici alan hastalarda, ketiapin tedavisine başlama sadece hekimin ketiapinin yararlarının hepatik enzim indükleyicinin kesilmesinin yol açacağı risklerden daha fazla olduğunu düşünmesi halinde olmalıdır. İndükleyicideki herhangi bir değişimin kademeli olması önemlidir ve gerekirse indükleyici olmayan bir ilaçla değiştirilmelidir (örn. Sodyum valproat).

### Kilo

Ketiapin kullanan hastalarda, kilo artışı bildirilmiştir. Bu hastalar, kullanılan antipsikotik kılavuzlarına uygun olarak klinik açıdan uygun şekilde gözlemlenmeli ve yönetilmelidir (Bkz. Bölüm 4.8 ve 5.1).

### Hiperglisemi

Ketoasidoz ya da koma ile ilişkili hiperglisemi gelişmesi ve/veya önceden mevcut diyabetin şiddetlenmesi birkaç fatal olgu dahil koma nadiren bildirilmiştir (Bkz. Bölüm 4.8).

Bazı vakalarda, yatkınlaştırıcı etken olabilen, kilo artışı rapor edilmiştir. Kullanılan antipsikotik kılavuzlara göre, uygun klinik izleme tavsiye edilebilir. Ketiapin dahil herhangi bir antipsikotik ilaç ile tedavi edilen hastalar hiperglisemi belirti ve bulguları açısından (polidipsi, poliüri, polifaji ve güçsüzlük) gözlenmeli ve diyabetes mellitus hastalarının veya diyabetes mellitus risk faktörleri bulunan hastaların glukoz kontrollerinin kötüleşmesi düzenli olarak takip edilmelidir. Kilo da düzenli olarak izlenmelidir.

### Lipidler

Trigliseridlerde, LDL ve toplam kolesterol düzeylerinin yükselmesi ile HDL kolesterolde düşme, ketiapin ile yürütülen klinik çalışmalarda gözlenmiştir (Bkz. Bölüm 4.8). Lipid düzeylerindeki değişiklikler, klinik açıdan uygun şekilde tedavi edilmelidir.

### QT aralığının uzaması

Klinik çalışmalarda ve Kısa Ürün Bilgisi'ne uygun olarak kullanıldığında ketiapin, mutlak QT aralığının devamlı uzun olması ile ilişkili değildir. Pazarlama sonrası deneyimde, ketiapinin terapötik dozlarında (Bkz. Bölüm 4.8) ve doz aşımında (Bkz. Bölüm 4.9) QT uzaması gözlenmiştir. Diğer antipsikotiklerde de olduğu gibi ketiapin de, kardiyovasküler hastalığı olanlar veya ailelerinde QT uzaması hikayesi olan hastalarda dikkatle reçete edilmelidir. Ayrıca, ketiapin QT aralığını uzattığı bilinen

ilaçlarla reçete edildiğinde veya nöroleptiklerle birlikte kullanıldığında bilhassa konjenital uzun QT sendromu, konjestif kalp yetmezliği, kalp hipertrofisi, hipokalemisi veya hipomagnezemisi olan, özellikle yaşlı hastalara reçete edildiğinde dikkatli olmak gerekir (Bkz. Bölüm 4.5).

#### Kardiyomiyopati ve miyokardit

Klinik çalışmalarda ve pazarlama sonrası deneyimde kardiyomiyopati ve miyokardit bildirilmiştir; ancak, ketiapi ile nedensellik ilişkisi tespit edilmemiştir. Kardiyomiyopatiden ya da miyokarditten şüphelenilen hastalarda ketiapi tedavisi yeniden değerlendirilmelidir.

#### Şiddetli kütanöz advers reaksiyonlar

Ketiapi tedavisi sırasında çok seyrek olarak Stevens-Johnson sendromu (SJS), toksik epidermal nekroliz (TEN) ve eozinofili ve sistemik semptomlarla seyreden ilaç reaksiyonu (DRESS) dahil olmak üzere, yaşamı tehdit edici veya ölümcül olabilen şiddetli kütanöz advers reaksiyonlar (SCAR) bildirilmiştir. SCAR genellikle; yaygın kütanöz kızarıklık veya ekzfoliyatif dermatit, ateş, lenfadenopati ve olası eozinofili semptomlarının kombinasyonu olarak açığa çıkmaktadır. Şiddetli deri reaksiyonlarına işaret eden bu belirtiler ve semptomlar görülürse, ketiapi derhal durdurulmalı ve alternatif tedavi düşünülmelidir.

#### Yoksunluk

Ketiapi kullanıma aniden son verilmesinden sonra uykusuzluk, bulantı, baş ağrısı, diyare, kusma, sersemlik ve aşırı duyarlılık gibi akut yoksunluk semptomları tanımlanmıştır. Tedaviye en az bir ila iki haftalık bir periyotta yavaş yavaş son verilmesi önerilir. (Bkz. Bölüm 4.8).

#### Demansla ilişkili psikoza olan yaşlı hastalar

Ketiapi demansla ilişkili psikoza tedavisinde kullanılması onaylı değildir.

Demansı olan hasta popülasyonlarında bazı atipik antipsikotiklerle yapılan, randomize, plasebo kontrollü çalışmalarda serebrovasküler advers olay riskinin yaklaşık 3 kat arttığı görülmüştür. Bu risk artışının mekanizması bilinmemektedir. Risk artış olasılığı, diğer antipsikotiklerde veya diğer hasta popülasyonlarında göz ardı edilemez. Ketapi, inme risk faktörleri olan hastalarda dikkatle kullanılmalıdır.

Atipik antipsikotik ilaçlara ait bir meta-analizde, atipik antipsikotiklerin, demansla ilişkili psikoza olan yaşlı hastalarda, plaseboya kıyasla ölüm riskinde artışa neden olma olasılığı taşıdığı rapor edilmiştir. Bununla birlikte aynı hasta popülasyonunda (n=710; ortalama yaş 83, yaş aralığı 56-99) ketiapi kullanılarak yapılan, 10 haftalık, plasebo kontrollü iki çalışmada mortalite insidansı, ketiapi ile tedavi edilen hastalarda %5,5, plasebo verilen hastalarda %3,2 olarak bildirilmiştir. Bu çalışmalara katılan hastalar, söz konusu popülasyonda beklenen nedenlerle ölmüştür.

#### Parkinson hastalığı (PD)/parkinsonizm olan yaşlı hastalar

MDB hastalarının tedavisinde ketiapi incelenen popülasyon bazlı geriye dönük bir çalışmada, 65 yaş üzerindeki hastalarda ketiapi kullanımı sırasında ölüm riskinde artış olduğu görülmüştür. PD hastaları analizden çıkarıldığında bu ilişki yoktur. Ketapi yaşlı PD hastalarına reçete edildiği durumlara dikkat edilmesi önerilmektedir.



#### Disfaji

Ketiapin ile disfaji (Bkz. Bölüm 4.8) bildirilmiştir. Aspirasyon pnömonisi riski bulunan hastalarda ketiapin dikkatli şekilde kullanılmalıdır.

#### Kabızlık ve intestinal tıkanma

Kabızlık intestinal tıkanma için bir risk faktörünü temsil edebilir. Kabızlık ve intestinal tıkanma ketiapin ile bildirilmiştir (Bkz. Bölüm 4.8). Bunlar, intestinal hareketlilik azalmasına yol açan çoklu eşzamanlı tedavi alanlar dahil intestinal tıkanma için yüksek risk altında olan hastalardaki ölümcül raporları da kapsar ve/veya kabızlık bulguları bildirilmeyebilir. İntestinal obstrüksiyon/ ileus olan hastaların yönetimi yakından izlenmeli ve acil bakım uygulanarak yapılmalıdır.

#### Venöz tromboembolizm (VTE)

Antipsikotik ilaçlarla venöz tromboembolik olaylar (VTE) bildirilmiştir. Antipsikotikler ile tedavi edilen hastaların çoğu kez VTE için risk faktörleri taşımalarından ötürü, ketiapin ile tedavi öncesinde ve sırasında VTE için olası tüm risk faktörleri belirlenmeli ve gerekli önlemler alınmalıdır.

#### Pankreatit

Klinik çalışmalarda ve pazarlama sonrası deneyim süresince pankreatit bildirilmiştir. Pazarlama sonrası raporlarda, tüm vakalar risk faktörleri ile ilişkilendirilemezken, çoğu hastada pankreatitle ilişkili olabileceği bilinen, trigliserid düzeylerinde yükselme (Bkz. Bölüm 4.4), safra kesesi taşları ve alkol tüketimi gibi faktörlerin olduğu belirlenmiştir.

#### İlave bilgi

Akut orta ve şiddetli mani ataklarında ketiapinin divalproeks veya lityum ile birlikte kullanımına ait veriler kısıtlıdır. Bununla beraber bu kombinasyon tedavileri iyi tolere edilmiştir (Bkz. Bölüm 4.8 ve 5.1). Elde edilen verilere göre 3. haftada aditif etki ortaya çıkmıştır.

#### Hatalı ve kötüye kullanım

Hatalı kullanım ve kötüye kullanım vakaları bildirilmiştir. Alkol veya ilaç kötüye kullanımı öyküsü olan hastalara ketiapin reçetelenirken dikkatli olunması gerekebilir.

#### Laktoz

QUELEPT XR tabletler laktoz içerir. Nadir kalıtsal galaktoz intoleransı, lapp laktaz yetmezliği ya da glukoz-galaktoz malabsorpsiyonu gibi nadir genetik problemlili hastalar bu ilacı kullanmamalıdır.

### **4.5 Diğer tıbbi ürünlerle etkileşim ve diğer etkileşim şekilleri**

Ketiapin öncelikle merkezi sinir sisteminde etkili bir ilaç olduğundan, ketiapin, yine merkezi sinir sistemini etkileyen diğer ilaçlarla ve alkolle birlikte dikkatle kullanılmalıdır.

Anti-kolinergik (muskarinik) etkilere sahip başka ilaçlar almakta olan hastaların tedavisinde dikkatli olunmalıdır (Bkz. Bölüm 4.4).

Sitokrom P450 (CYP) 3A4, ketiapinin sitokrom P450 enzim sistemi aracılığıyla gerçekleşen metabolizmasından sorumlu başlıca enzimdir. Sağlıklı gönüllülerdeki etkileşim çalışmalarında 25 mg ketiapinin, bir CYP3A4 inhibitörü olan ketokonazol ile birlikte kullanılması, ketiapin EAA değerinin 5-8 kat artmasıyla sonuçlanmıştır. Ketiapinin CYP3A4 inhibitörleriyle birlikte kullanılması, bu nedenle kontrendikedir.

Ketiapinin ayrıca, greyfurt suyuyla alınması da önerilmemektedir.

Bilinen bir karaciğer enzim indükleyicisi olan karbamazepin tedavisi öncesinde ve sırasında verilen ketiapiin farmakokinetiğinin değerlendirildiği çok dozlu çalışmada, karbamazepinle birlikte kullanımın, ketiapiin klerensini önemli ölçüde artırdığı görülmüştür. Klerensteki bu artışla, EAA değeriyle ölçülen, sistemik ketiapiin etkisi, normal ketiapiin uygulamasına göre, karbamazepin ile birlikte kullanılan ketiapiinde ortalama %13'e düşer ancak bu düşüş, bazı hastalarda çok daha yüksek oranda gerçekleşmiştir. Bu etkileşimin bir sonucu olarak plazmadaki ketiapiin konsantrasyonları azalabilir, bu da ketiapiin tedavisinin etkinliğini azaltabilir. Ketiapiinin, bir diğer mikrozomal enzim indükleyicisi olan fenitoinle birlikte verilmesi, ketiapiin klerensinin çok yüksek oranda (%450) artmasına sebep olmuştur. Karaciğer enzim indükleyicisi kullanmakta olan hastalarda ketiapiin tedavisine başlanması sadece hekimin, ketiapiin tedavisinin faydalarının, karaciğer enzim indüktörü tedavisine son verilmesinden doğacak risklerden fazla olduğunu düşündüğü takdirde başlanmalıdır. İndükleyici ilaçta yapılacak herhangi bir değişiklik, yavaş yavaş gerçekleştirilmeli ve gerekirse bunun yerine, karaciğer enzim indükleyicisi olmayan bir ilaca (örneğin sodyum valproata) geçilmelidir (Bkz. Bölüm 4.4).

Ketiapiin farmakokinetiği, bilinen bir CYP 2D6 inhibitörü olan antidepresan imipramin veya bilinen bir CYP 3A4 ve CYP 2D6 inhibitörü olan fluoksetinle birlikte verildiğinde, önemli ölçüde değişmemiştir.

Birer antipsikotik olan risperidon veya haloperidol ile birlikte kullanılması, ketiapiinin farmakokinetiğinde önemli değişikliklere neden olmamıştır. Ketiapiin ve tiyoridazinin birlikte kullanılması, ketiapiin klerensini yaklaşık %70 oranında arttırmıştır.

Simetidin ile birlikte kullanımı takiben ketiapiinin farmakokinetiğinde değişiklik olmamıştır.

Ketiapiinle birlikte kullanıldığında lityumun farmakokinetiği değişmemiştir.

Akut manisi olan erişkin hastalarda, plasebo ve ketiapiin XR'ye karşı lityum ve ketiapiin XR'ın 6 haftalık, randomize bir çalışmada lityum eklenen grupta plasebo eklenen gruba kıyasla gözlenen ekstrapiramidal ilişkili olayların (bilhassa titreme), somnolans ve kilo alma insidansı daha yüksekti (Bkz. Bölüm 5.1).

Birlikte kullanıldığında sodyum valproat ve ketiapiinin farmakokinetikleri, klinik olarak anlamlı şekilde değişmemiştir. Valproat, ketiapiin veya her ikisini birlikte alan çocuklar ve ergenlerde monoterapi gruplarına karşı kombinasyon gruplarında lökopeni ve nötropeni insidansı daha yüksek bulunmuştur.

Yaygın olarak kullanılan kardiovasküler tıbbi ürünlerle formal etkileşim çalışmaları yapılmamıştır.

Ketiapiin, elektrolit dengesizliğine veya QT aralığının uzamasına sebep olduğu bilinen ilaçlarla birlikte dikkatle kullanılmalıdır.

Ketiapiin alan hastalarda metadon ve trisiklik antidepresanlar için enzim immünoanalizlerinde yalancı pozitif sonuçlar rapor edilmiştir. Uygun bir kromatografik teknik ile şüpheli immünoanaliz tarama sonuçlarının doğrulanması tavsiye edilmektedir.

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

Herhangi bir etkileşim çalışması yapılmamıştır.

### **Pediyatrik popülasyon:**

Herhangi bir etkileşim çalışması yapılmamıştır.

## **4.6 Gebelik ve laktasyon**

### **Genel tavsiye**

Gebelik kategorisi: C

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

Çocuk doğurma potansiyeli bulunan kadınlar/doğum kontrolüne ilişkin veri mevcut değildir.

### **Gebelik dönemi**

Ketiapinin gebe kadınlarda kullanımına ilişkin yeterli veri mevcut değildir.

Hayvanlar üzerinde yapılan araştırmalar üreme toksisitesinin bulunduğunu göstermiştir (Bkz. Bölüm 5.3). Hayvan bulgularının insanlara yönelik potansiyel ilgisi bilinmemektedir.

#### Birinci trimester

Bireysel raporlar ve bazı gözlemsel çalışmalarda dahi maruziyetin olduğu gebeliklerin (yani 300-1000 gebelik sonucu) çok fazla miktarda olmayan yayınlanmış verileri malformasyonlarla ilgili olarak tedaviden kaynaklanan bir risk artışının olduğunu düşündürmemektedir. Bununla birlikte, mevcut verilere dayanarak kesin bir sonuç çıkarılamamaktadır. Hayvanlarla yapılan çalışmalarda üreme toksisitesi görülmüştür (Bkz. Bölüm 5.3). Bu yüzden ketiapiin gebelik esnasında yalnızca; beklenen faydalar, doğabilecek risklerden açıkça daha fazlaysa kullanılmalıdır.

#### Üçüncü trimester

Gebeliğin üçüncü trimesterinde antipsikotik ilaçlara (ketiapiin dahil) maruz kalan yeni doğanlar, doğumu takiben şiddeti değişebilen, anormal kas hareketleri (ekstrapiramidal işaretler/ekstrapiramidal semptomlar) ve/veya ilaç kesilme semptomları açısından risk altındadırlar. Bu semptomlar, ajitasyon, hipertoni, hipotoni, tremor, somnolans, respiratuar distres veya beslenme bozukluklarını içermektedir. Dolayısı ile yeni doğanlar dikkatle izlenmelidir.

### **Laktasyon dönemi**

Ketiapinin insanlarda anne sütüne geçmesi hakkında yayınlanmış raporlarda yer alan çok sınırlı verilere istinaden terapötik dozlarda ketiapinin anne sütüne geçmesi tutarlı görünmemektedir. Kuvvetli veriler mevcut olmadığından, emzirmenin çocuk için yararı ve tedavinin kadın için yararı dikkate alınarak emzirme ya da QUELEPT XR tedavisinden hangisinin kesilmesi gerektiğine karar verilmelidir.

### **Üreme yeteneği/Fertilite**

Ketiapinin insan fertilitesi üzerindeki etkileri incelenmemiştir. Sıçanlarda yükselmiş prolaktin düzeylerine bağlı etkiler görülmüştür; ancak bu etkiler insanlar açısından doğrudan ilgili değildir (Bkz. Bölüm 5.3).

#### 4.7 Araç ve makine kullanımı üzerindeki etkiler

Santral sinir sistemi üzerindeki primer etkilerinden dolayı ketiapiin zihinsel dikkatin gerekli olduğu aktivitelerde kafa karışıklığına neden olabilir. Bu nedenle hastalara, bu konudaki bireysel yatkınlıkları öğrenilinceye kadar, araç ya da makine kullanmamaları önerilmelidir.

#### 4.8 İstenmeyen etkiler

Ketiapiin ile en çok bildirilen Advers İlaç Reaksiyonları (ADR) ( $\geq 10\%$ ) somnolans, baş dönmesi, baş ağrısı, ağız kuruluğu, yoksunluk (ilaç kesilmesi) semptomları, serum trigliserid düzeylerinde yükselme, toplam kolesterolde (ağırlıklı olarak LDL kolesterol) artış, HDL kolesterolde düşme, ağırlık artışı, hemoglobin düşüşü ve ekstrapiramidal semptomlardır.

Ketiapiin tedavisiyle ilişkilendirilen ADR insidansları aşağıdaki tabloda, Tıp Bilimleri Uluslararası Organizasyonlar Konseyi'nin önerdiği formata göre (CIOMS III Çalışma Grubu; 1995) tablolastırılmıştır.

Sıklıklar şu şekilde tanımlanır:

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

#### Kan ve lenf sistemi hastalıkları

|                 |                                                                                         |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| Çok yaygın:     | Hemoglobinde azalma <sup>22</sup>                                                       |
| Yaygın:         | Lökopeni <sup>1, 28</sup> , nötrofil sayısında azalma, eozinofilde artış <sup>27</sup>  |
| Yaygın olmayan: | Trombositopeni, anemi, platelet sayısında azalma <sup>13</sup> , nötropeni <sup>1</sup> |
| Seyrek:         | Agranülositoz <sup>26</sup>                                                             |

#### Bağışıklık sistemi hastalıkları

|                 |                                                        |
|-----------------|--------------------------------------------------------|
| Yaygın olmayan: | Hipersensitivite (alerjik deri reaksiyonları da dahil) |
| Çok seyrek:     | Anaflaktik reaksiyon <sup>5</sup>                      |

#### Endokrin hastalıkları

|                 |                                                                                                                                                                         |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Yaygın:         | Hiperprolaktinemi <sup>15</sup> , total T4'de azalma <sup>24</sup> , serbest T4'de azalma <sup>24</sup> , total T3'te azalma <sup>24</sup> , TSH'da artış <sup>24</sup> |
| Yaygın olmayan: | Serbest T3'de azalma <sup>24</sup> , hipotiroidizm <sup>21</sup>                                                                                                        |
| Çok seyrek:     | Uyumsuz antidiüretik hormon sekresyonu                                                                                                                                  |

#### Metabolizma ve beslenme hastalıkları

|                 |                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Çok yaygın:     | Serum trigliserid düzeylerinde artış <sup>10,30</sup> , total kolesterol (genellikle LDL kolesterol) düzeylerinde artış <sup>11,30</sup> , HDL kolesterol düzeyinde azalma <sup>17,30</sup> , kilo artışı <sup>8,30</sup> |
| Yaygın:         | İştah artışı, hiperglisemik düzeylere yükselmiş kan glukozu <sup>6,30</sup>                                                                                                                                               |
| Yaygın olmayan: | Hiponatremi <sup>19</sup> , Diabetes Mellitus <sup>1,5</sup> , önceden var olan diyabetin şiddetlenmesi                                                                                                                   |
| Seyrek:         | Metabolik sendrom <sup>29</sup>                                                                                                                                                                                           |

#### Psikiyatrik hastalıklar

|         |                                                                                               |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Yaygın: | Anormal rüyalar ve kabuslar, intihar düşüncesi ve intihara eğilimli davranışlar <sup>20</sup> |
| Seyrek: | Uyurgezerlik ve uykuda konuşma ile uykuyla ilişkili yeme                                      |

bozuklukları gibi ilişkili olaylar

### **Sinir sistemi hastalıkları**

Çok yaygın: Baş dönmesi<sup>4,16</sup>, somnolans<sup>2,16</sup>, baş ağrısı, ekstrapiramidal semptomlar<sup>1,21</sup>,  
Yaygın: Disartri  
Yaygın olmayan: Nöbet<sup>1</sup>, huzursuz bacak sendromu, tardif diskenezi<sup>1,5</sup>, senkop<sup>4,16</sup>

### **Göz hastalıkları**

Yaygın: Bulanık görme

### **Kardiyak hastalıklar**

Yaygın: Taşikardi<sup>4</sup>, çarpıntı<sup>23</sup>  
Yaygın olmayan: QT uzaması<sup>1,12,18</sup>, bradikardi<sup>32</sup>

### **Vasküler hastalıklar**

Yaygın: Ortostatik hipotansiyon<sup>4,16</sup>  
Seyrek: Venöz tromboembolizm<sup>1</sup>  
Bilinmiyor: İnme<sup>33</sup>

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

Yaygın: Dispne<sup>23</sup>  
Yaygın olmayan: Rinit

### **Gastrointestinal hastalıklar**

Çok yaygın: Ağız kuruluğu  
Yaygın: Kabızlık, dispepsi, kusma<sup>25</sup>  
Yaygın olmayan: Disfaji<sup>7</sup>  
Seyrek: Pankreatit<sup>1</sup>, intestinal obstrüksiyon/ ileus

### **Hepato-bilier hastalıklar**

Yaygın: Serum alanin aminotransaminaz (ALT) düzeylerinde yükselme<sup>3</sup>, Gamma-GT düzeylerinin yükselmesi<sup>3</sup>  
Yaygın olmayan: Serum aspartat aminotransferaz (AST) düzeylerinde yükselme<sup>3</sup>  
Seyrek: Sarılık<sup>5</sup>, hepatit

### **Deri ve deri-altı dokusu hastalıkları**

Çok seyrek: Anjiyoödem<sup>5</sup>, Stevens-Johnson sendromu<sup>5</sup>  
Bilinmiyor: Toksik epidermal nekroliz, eritema multiforme, eozinofili ve sistemik semptomların eşlik ettiği ilaç döküntüsü (DRESS)

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

Çok seyrek: Rabdomiyoliz

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

Yaygın olmayan: İdrar retensiyonu

### **Gebelik puerperiyum durumları ve perinatal hastalıkları**

Bilinmiyor: Yenidoğan ilaç yoksunluk sendromu<sup>31</sup>

## Üreme sistemi ve meme hastalıkları

Yaygın olmayan: Seksüel aktivitede bozukluk

Seyrek: Priapizm, galaktore, memede şişme, adet düzensizliği

## Genel bozukluklar ve uygulama bölgesine ilişkin hastalıklar

Çok yaygın: Yoksunluk (ilaç kesilme) semptomları<sup>1,9</sup>

Yaygın: Hafif asteni, periferik ödem, iritabilite, pireksi

Seyrek: Nöroleptik malign sendrom<sup>1</sup>, hipotermi

## Laboratuvar bulguları

Seyrek: Kan kreatinin fosfokinaz seviyelerinde artış<sup>14</sup>

- (1) Bkz. Bölüm 4.4
- (2) Özellikle tedavinin ilk iki haftası somnolans gözlenir ve genellikle ketiapin uygulamasının kesilmesiyle etkisi geçer.
- (3) Ketiapin uygulanan bazı hastalarda serum transaminaz (ALT, AST), veya gama-GT düzeylerinde asemptomatik yükselmeler (herhangi bir zamanda normalden >3X ULN'ye geçiş) gözlenmiştir. Bu yükselmeler genellikle devam eden ketiapin tedavisinde düzelmiştir.
- (4) Alfa-1 adrenerejik blokör aktivitesine sahip diğer antipsikotikler gibi ketiapin de: özellikle başlangıçtaki doz titrasyon döneminde olmak üzere göz kararması, taşikardi ve bazı hastalarda senkop ve ortostatik hipotansiyona neden olabilmektedir (Bkz. bölüm 4.4).
- (5) Bu advers ilaç reaksiyonlarının sıklığı, ketiapin film tablet (çabuk salımlı tablet) formülasyonunun pazara verilme sonrası kullanım verileri temel alınarak hesaplanmıştır.
- (6) En az bir kez açlık kan şekerinin  $\geq 126$  mg/dL ( $\geq 7,0$  mmol/L) veya tokluk kan şekerinin  $\geq 200$  mg/dL ( $\geq 11,1$  mmol/L) ölçülmesi
- (7) Plasebova karşı ketiapin ile disfaji sıklığındaki artış sadece bipolar depresyon için yapılan klinik çalışmalarda görülmüştür.
- (8) Başlangıça göre %7'den fazla kilo artışı baz alınır. Özellikle tedavinin ilk haftalarında ortaya çıkar.
- (9) Aşağıdaki yoksunluk semptomları sıklıkla tedavi kesilmesi semptomlarının değerlendirildiği akut plasebo kontrollü, monoterapi klinik çalışmalarda gözlenmiştir, bu semptomlar uykusuzluk, bulantı, baş ağrısı, ishal, kusma, baş dönmesi ve iritabilitedir. Bu reaksiyonların görülme sıklığı, tedavinin kesilmesinden 1 hafta sonra belirgin derecede düşmüştür.
- (10) Trigliseridin en az bir defa  $\geq 200$  mg/dL ( $\geq 2,258$  mmol/L) (18 yaş ve üzeri hastalar) ya da  $\geq 150$  mg/dL ( $\geq 1,694$  mmol/L) (18 yaş altındaki hastalar) olarak ölçülmesi
- (11) Kolesterolün en az bir defa  $\geq 240$  mg/dL ( $\geq 6,2064$  mmol/L) (18 yaş ve üzeri hastalar) ya da  $\geq 200$  mg/dL ( $\geq 5,172$  mmol/L) (18 yaş altındaki hastalar) olarak ölçülmesi. LDL kolesterolünde  $\geq 30$  mg/dL ( $\geq 0,769$  mmol/L)'lik artış çok yaygın olarak gözlenmektedir. Hastalarda görülen bu artışın ortalaması  $\geq 41,7$  mg/dL ( $\geq 1,07$  mmol/L).
- (12) Aşağıdaki metne bakınız.
- (13) Plateletlerin en az bir defa  $\leq 100 \times 10^9$  L olarak ölçülmesi
- (14) Kan kreatinin fosfokinazın klinik çalışma advers olay raporlarının nöroleptik malign sendrom ile bağlantılı olmaması baz alınmıştır.
- (15) Herhangi bir zamandaki prolaktin düzeyleri (18 yaş üzeri hastalarda):  $>20$  mcg/L ( $>869,56$  pmol/L) erkekler:  $>30$  mcg/L ( $>1304,34$  pmol/L) kadınlar.
- (16) Düşüşlere neden olabilir.
- (17) Herhangi bir zamanda HDL kolesterol:  $<40$  mg/dL (1,025 mmol/L) erkeklerde;  $<50$  mg/dL (1,282 mmol/L) kadınlarda.
- (18) QTC değerinde  $\geq 30$  milisaniyelik artışla  $<450$  milisaniyeden  $\geq 450$  milisaniyeye sapması olan hastaların insidansı. Ketiapin ile gerçekleştirilen plasebo kontrollü çalışmalarda, ortalama değışiklik ve klinik olarak anlamlı düzeye sapma gösteren hastaların insidansı ketiapin ile plasebo arasında benzerdir.
- (19) En az bir defa  $>132$  mmol/L'den  $\leq 132$  mmol/L'ye geçiş.
- (20) Ketiapin XR ketiapin tedavisi sırasında ya da tedavi kesildikten sonraki erken dönemde intihar düşüncesi ve intihar davranışları olguları bildirilmiştir (Bkz. Bölüm 4.4 ve 5.1).
- (21) Bkz. Bölüm 5.1
- (22) Açık etiketli ekstansiyon da dahil tüm çalışmalarda ketiapin kullanan hastaların %11'inde en az bir kez hemoglobin düzeyinde erkeklerde  $<13$  g/dL (8,07 mmol/L), kadınlarda  $<12$  g/dL (7,45 mmol/L)'ye düşüş ortaya çıkmıştır. Bu hastalarda, herhangi bir zamanda hemoglobindeki ortalama en yüksek düşüş 1,50 g/dL'dir.
- (23) Bu reaksiyonlar sıklıkla taşikardi, baş dönmesi, ortostatik hipotansiyon ve/veya altta yatan kalp/solunum hastalığı zemininde meydana gelmiştir.
- (24) Tüm çalışmalarda başlangıç sonrası herhangi bir zamanda normal başlangıç değerinden olasılıkla klinik olarak önemli değere geçiş. Total T4, serbest T4, total T3 ve serbest T3'teki değışiklikler herhangi bir zamanda  $<0,8 \times \text{LLN}$  (pmol/L) ve TSH'deki değışiklik herhangi bir zamanda  $>5$  mLU/L olarak tanımlanmıştır.
- (25) Yaşlı hastalarda ( $\geq 65$  yaş) kusma sıklığında artış esas alınmıştır.
- (26) Tedavi sırasındaki herhangi bir zamanda nötrofil sayısının başlangıç değeri  $\geq 1,5 \times 10^9$ /L'den  $<1,5 \times 10^9$ /L'ye geçişe ve şiddetli nötropeni hastalarına ( $<0,5 \times 10^9$ /L) ve tüm ketiapin klinik çalışmaları sırasında enfeksiyona

- dayanır (Bkz. Bölüm 4.4).
- (27) Tüm çalışmalarda başlangıç sonrası herhangi bir zamanda normal başlangıç değerinden olasılıkla klinik olarak önemli değere geçiş. Eozinofillerdeki değişiklikler herhangi bir zamanda  $\geq 1 \times 10^9$  hücre/L olarak tanımlanmıştır.
- (28) Tüm çalışmalarda başlangıç sonrası herhangi bir zamanda normal başlangıç değerinden olasılıkla klinik olarak önemli değere geçiş, WBC'lerdeki değişiklikler herhangi bir zamanda  $\leq 3 \times 10^9$  hücre/L olarak tanımlanmıştır.
- (29) Tüm klinik çalışmalarda ketiapiin ile metabolik advers olay raporlarına dayalı.
- (30) Klinik çalışmalarda bazı hastalarda ağırlık, kan glukoz ve lipitleri içeren metabolik faktörlerin birden fazlasında kötüleşme gözlenmiştir (Bkz. Bölüm 4.4).
- (31) Bkz. Bölüm 4.6
- (32) Tedavinin başlangıcında veya sırasında meydana gelir ve hipertansiyon ve/veya baygınlık ile ilişkilendirilir. Sıklığı, bradikardi yan etkisine ve ketiapiin ile yapılan klinik çalışmalardaki ilgili olaylara bağlıdır.
- (33) Randomize olmayan, geriye dönük epidemiyolojik bir çalışmaya dayanmaktadır.

QT uzaması, ventriküler aritmi, ani açıklanmamış ölüm, kardiyak arrest ve torsades de pointes nöroleptiklerin kullanımı ile rapor edilen vakalardır ve sınıf etkileri oldukları düşünülmektedir.

Ketiapiin tedavisiyle ilişkili olarak Stevens-Johnson sendromu (SJS), toksik epidermal nekroliz (TEN) ve eozinofili ve sistemik semptomlarla seyreden ilaç reaksiyonu (DRESS) dahil olmak üzere, şiddetli kütanöz advers reaksiyonlar (SCAR) bildirilmiştir.

#### Pediyatrik popülasyon

Yukarıda erişkinlerde tanımlanan advers ilaç etkilerinin aynılarının çocuklar ve ergenlerde de görüleceği dikkate alınmalıdır. Aşağıdaki tabloda çocuklar ve ergenlerde (10-17 yaş aralığında olanlar) erişkinlere nazaran daha sık görülen veya erişkin popülasyonunda tanımlanmamış olan yan etkiler özetlenmiştir.

#### **Çocuklar ve ergenlerde ketiapiin tedavisi ile ilişkilendirilen, erişkinlere nazaran daha sık görülen veya erişkin popülasyonunda tanımlanmamış Advers İlaç Etkileri**

Sıklıklar şu şekilde tanımlanır:

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

#### **Endokrin hastalıkları**

Çok yaygın: Prolaktinde yükselme<sup>1</sup>

#### **Metabolizma ve beslenme hastalıkları**

Çok yaygın: İştah artışı

#### **Sinir sistemi hastalıkları**

Çok yaygın: Ekstrapiramidal semptomlar<sup>3,4</sup>

Yaygın: Senkop

#### **Vasküler hastalıklar**

Çok yaygın: Kan basıncı artışı<sup>2</sup>

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

Yaygın: Rinit

#### **Gastrointestinal hastalıkları**

Çok yaygın: Kusma

## Genel bozukluklar ve uygulama bölgesine ilişkin hastalıklar

Yaygın: İritabilite<sup>3</sup>

1. Herhangi bir zamanda prolaktin seviyeleri (hastalar <18 yaş): >20 mcg/L (>869,56 pmol/L) erkekler; >26 mcg/L (>1130,428 pmol/L) kızlar. Hastaların %1'inden daha azında prolaktin düzeyi >100 mcg/L olmuştur.
2. Klinik olarak anlamlı olan eşiklerin üzerindeki gruplara göre (Milli Sağlık Enstitüsü (the National Institutes of Health) kriterlerinden uyarlanmıştır) ya da herhangi bir zamanda >20 mmHg sistolik veya >10 mmHg diastolik kan basıncı, çocuklar ve ergenlerde yürütülen iki akut (3-6 haftalık) plasebo kontrollü çalışmada.
3. Not: Sıklık erişkinlerde gözlenendir, ama farklı klinik çalışmalarla ilişkilendirilebilir, çocuklar ve ergenlerde erişkinlerle kıyaslanabildiği çıkarımı yapılabilir.
4. Bkz. Bölüm 5.1

### Şüpheli advers reaksiyonların raporlanması

Ruhsatlandırma sonrası şüpheli advers ilaç 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 e-posta: tufam@titck.gov.tr; Tel: 0 800 314 00 08; Faks: 0 312 218 35 99).

## 4.9 Doz aşımı ve tedavisi

### Semptomlar

Doz aşımında bildirilen belirti ve semptomlar genellikle, ilacın bilinen farmakolojik etkilerinin (uyuşukluk, sedasyon, taşikardi, hipotansiyon ve antikolinerjik etkiler) aşırıya kaçması şeklindedir. Doz aşımı QT-uzaması, nöbetler, kesintisiz epilepsi, rabdomiyoliz, solunum depresyonu, üriner retansiyon, konfüzyon, deliryum ve/veya ajitasyon, koma ve ölüme neden olabilir. Önceden şiddetli kardiyovasküler hastalığı olan hastalarda doz aşımı etkilerinde artmış bir riskle karşı karşıya olabilir (Bkz. Bölüm 4.4 Ortostatik Hipotansiyon).

### Doz aşımının yönetimi

Ketiapinin spesifik bir antidotu yoktur. Şiddetli doz aşımı belirtileri karşısında, hastanın aynı anda birkaç farklı ilaç almış olabileceği de düşünülmeli. Açık bir hava yolunun sağlanıp devam ettirilmesi, yeterli oksijenasyon ve ventilasyon sağlanması, kardiyovasküler sistemin izlenmesi ve desteklenmesi gibi yoğun bakım prosedürleri önerilmektedir.

Literatüre göre, hezeyan ve ajitasyonu ve bariz antikolinerjik sendromu olan hastalar 1-2 mg fizostigminle (daimi EKG izlemi altında) tedavi edilebilir. Fizostigminin kardiyak iletim üzerine olası yan etkileri nedeniyle bu, standart tedavi olarak önerilmez. Fizostigmin EKG yükselmeleri yoksa kullanılabilir. Disaritmi, herhangi bir seviyede kalp durması veya QRS genişlemesi olan vakalarda fizostigmin kullanılmaz.

Doz aşımında emilimin önlenmesi incelenmemiştir. Ciddi zehirlenme durumunda mide yıkanmalı ve eğer mümkünse bu, ilaç alımından sonraki bir saat içinde uygulanmalıdır. Aktif tıbbi kömür verilmesi düşünülmelidir.

Aşırı doz ketiapiin olgularında, refrakter hipotansiyon intravenöz sıvılar ve/veya semptomimetik ajanlar gibi uygun önlemlerle tedavi edilmelidir. Ketiapinin indüklediği alfa blokajında, beta uyarımı hipotansiyonu ağırlaştırabileceğinden epinefrin ve dopaminden kaçınılmalıdır.

Hasta iyileşinceye kadar, yakın tıbbi gözetim altında tutulmalı ve izlenmelidir.



Uzatılmış salımlı ketiapin ile doz aşımı durumunda, çabuk salımlı ketiapin doz aşımıyla karşılaştırıldığında pik sedasyon ve pik nabızda gecikme ve geri kazanımda uzama olmaktadır.

Uzatılmış salımlı ketiapin doz aşımı durumunda, gastrik bezoar oluşumu bildirilmiştir ve hasta yönetimine yol göstermesi amacıyla uygun tanılayıcı görüntülemeler önerilmektedir.

Bezoar kütesinin sakız benzeri yapışkan kıvamı nedeniyle, rutin gastrik lavaj bezoarın uzaklaştırılmasında etkili olmayabilir.

Bazı olgularda başarılı endoskopik farmakobezoar uzaklaştırma yapılmıştır.

## **5. FARMAKOLOJİK ÖZELLİKLER**

### **5.1 Farmakodinamik özellikler**

Farmakoterapötik grup: Antipsikotikler; Diazepinler, oksazepinler, tiazepinler  
ATC kodu: N05AH04

#### Etki mekanizması

Ketiapin atipik bir antipsikotiktir. Ketiapin ve insanlarda aktif metaboliti norketiapin çok sayıda nörotransmitter reseptörü ile etkileşime girer. Ketiapin ve norketiapinin beyin serotonin (5HT<sub>2</sub>), dopamin D<sub>1</sub> ve D<sub>2</sub> reseptörlerine afinite gösterir. D<sub>2</sub> reseptörlerine nazaran 5HT<sub>2</sub> için daha yüksek seçicilikteki reseptör antagonizminin bu kombinasyonunun tipik antipsikotiklerle karşılaştırıldığında ketiapinin klinik antipsikotik özelliklerine ve düşük ekstrapiramidal yan etkisine (EPS) katkıda bulunduğuna inanılmaktadır. Ketiapin ve norketiapin, benzodiazepin reseptörlerinde belirgin bir afiniteye sahip değildir; ancak histaminerjik ve adrenerjik alfa<sub>1</sub> reseptörlerinde yüksek afiniteye, adrenerjik alfa<sub>2</sub> reseptörlerinde orta düzeyde afiniteye sahiptir. Ketiapinin muskarinik reseptörlerinde de düşük afiniteye sahipken veya afinitesi yokken, norketiapin bazı muskarinik reseptörlerde orta ila yüksek afiniteye sahiptir, bu da antikolinergik (muskarinik) etkileri açıklayabilir. Norketiapinin 5HT<sub>1A</sub> bölgelerinde kısmi agonist etkisi ve NET inhibisyonu, antidepresan olarak ketiapin XR'ın terapötik etkililiğine katkıda bulunuyor olabilir.

#### Farmakodinamik etki

Ketiapin, kaçınma davranışı gibi antipsikotik aktivite testlerinde aktiftir. Dopamin agonistlerinin davranışsal ve elektrofizyolojik olarak ölçülen etkilerini bloke eder ve D<sub>2</sub>-reseptör blokajının nörokimyasal indeksi olan dopamin metabolit konsantrasyonlarını yükseltir.

Klinik öncesi testlerde EPS'nin tahmin edilmesi ketiapinde tipik antipsikotiklere benzemez ve atipik bir profili vardır. Ketiapin, kronik uygulamadan sonra dopamin D<sub>2</sub> reseptör aşırı duyarlılığı oluşturmaz. Ketiapin dopamin D<sub>2</sub> reseptörlerini etkili bir şekilde bloke eden dozlarda, yalnızca hafif bir katalepsiye neden olur. Kronik uygulamayı takiben depolarizasyon blokajını sağlayarak, limbik sistem için seçicilik gösterir, ancak nigrostriatal dopamin içeren nöronlarda göstermez. Ketiapin akut ve kronik uygulama sonrasında haloperidole karşı duyarlı hale getirilmiş veya ilaç tedavisi görmemiş Cebus maymunlarında minimal düzeyde distoniye neden olmuştur (Bkz. Bölüm 4.8).

## Klinik etkililik

### *Şizofreni*

Ketiapin XR'ın şizofreni tedavisindeki etkililiği, DSM-IV şizofreni kriterlerini karşılayan hastalarda yürütülen 6 haftalık plasebo kontrollü bir çalışmada ve klinik açıdan stabil olup ayakta tedavi gören hastalarda yürütülen aktif kontrollü ketiapinden, ketiapin XR'a geçiş çalışmasında ortaya konmuştur.

Plasebo kontrollü çalışmadaki primer sonuç değişkeni, PANSS (Positive and Negative Syndrome Scale) skorunda başlangıçtan son değerlendirmeye kadar olan değişiklik olmuştur. Plaseboya kıyasla, ketiapin XR 400 mg/gün, 600 mg/gün ve 800 mg/gün istatistiksel açıdan anlamlı iyileşme sağlamıştır. 600 mg ve 800 mg dozlarının etki boyutu, 400 mg dozuyla sağlanandan daha büyük olmuştur.

6 haftalık aktif kontrollü geçiş çalışmasındaki primer sonuç değişkeni etkililik gözlenmeyen hastaların yani, etkililik sağlanmadığından dolayı tedaviyi bırakan veya PANSS total skorları randomizasyondan itibaren herhangi bir vizitte %20 artmış olan hastaların oranı olmuştur. 400 mg ile 800 mg ketiapin tedavisiyle stabil hale gelmiş olan hastalarda günde bir kez verilen eşdeğer dozdaki ketiapin XR'a geçiş yapıldığında etkililiğin korunduğu görülmüştür.

16 hafta boyunca ketiapin XR tedavisi sürdürülmüş olan stabil şizofreni hastalarındaki uzun süreli bir çalışmada, relapsın önlenmesi bakımından ketiapin XR'ın plasebodan daha etkili olduğu izlenmiştir. 6 aylık tedavi sonrasında hesaplanan relaps riski plaseboyla saptanan %68,2'ye kıyasla ketiapin XR tedavi grubu için %14,3 olmuştur. Ortalama doz 669 mg olmuştur. Ketiapin XR tedavisi ile 9 aya kadar (ortalama 7 ay) herhangi bir ilave güvenlilik bulgusu ilişkilendirilmemiştir. Özellikle EPS ile ilişkili advers olaylar ve kilo artışı, uzun dönem ketiapin XR tedavisi ile artmamıştır.

### *Bipolar bozukluk*

Orta ila şiddetli manik epizotların tedavisinde, ketiapin,iki monoterapi çalışmasında 3 ve 12. haftalarda manik semptomların azaltılmasında plaseboya kıyasla üstün etkililik göstermiştir. Ketiapin XR'ın etkililiği, ilave 3 haftalık çalışmada da plaseboya kıyasla anlamlı bulunmuştur. Ketiapin XR'ın doz aralığı 400 ila 800 mg/gün olup, ortalama doz yaklaşık 600 mg/gün olmuştur. 3. ve 6. haftalarda akut orta ila şiddetli manik epizotlarda divalproeks ile kombinasyon verileri sınırlı olup, kombine tedavi iyi tolere edildi. Bu veriler, 3. haftada ilave etki göstermiştir. İkinci çalışmada ise, 6. haftada ilave bir etki gözlenmedi.

Yapılan bir klinik çalışmada, bipolar I veya bipolar II bozuklukta depresif epizotlarda 300 mg/gün ketiapin fumarat XR, plaseboya kıyasla, Montgomery-Asberg Depresyon Değerlendirme Ölçeği (MADRS) total skorun azaltılmasında üstün etkililik gösterdi.

Ketiapin ile yürütülen 4 ilave klinik çalışmada, bipolar I veya bipolar II bozuklukta orta ve şiddetli depresif atakları olan hastalarda, 8 hafta boyunca Ketiapin Film Tablet'in 300 mg ve 600 mg'lık dozlarının plasebo ile tedavi edilen hastalara nazaran sonuç ölçümlerinde; MADRS'de ortalama iyileşme ve MADRS total skorunda başlangıca kıyasla en az %50'lik iyileşme olarak tanımlanan yanıtta anlamlı düzeyde üstünlük sağladı. Ketiapin Film Tablet'in 600 mg'lık dozunu alan hastalarla 300 mg'lık dozunu alanlar arasında etki şiddeti açısından bir fark gözlenmedi.

Bu çalışmaların ikisinin devam fazında, 300 veya 600 mg Ketiapin Film Tablete yanıt veren hastalarda uzun süreli tedavi, plaseboya kıyasla manik semptomlar değil fakat depresif semptomlar açısından etki gösterdi.

Ketiapinin duygudurum stabilize edici ajanlarla birlikte kullanımının değerlendirildiği iki rekürens önleme çalışmasında, ketiapin kombinasyonunun, manik, depresif veya mikst tip duygudurum epizodu olan hastalarda, duygu durum stabilize edici ajan monoterapisine kıyasla, herhangi bir duygudurum olayının rekürens süresinin artmasında (manik, mikst tip veya depresif) üstün olduğu gösterilmiştir. Ketiapin, lityum veya valproat ile birlikte günde iki kere toplam 400 mg ila 800 mg/gün dozda uygulanmıştır.

Altı haftalık, randomize bir çalışmada, akut manisi olan erişkin hastalarda, lityum ve ketiapin fumarat XR, plasebo ve ketiapin fumarat XR ile karşılaştırılmıştır. Lityum eklenen grup ve plasebo eklenen grup arasında YMRS'de (Young Mania Rating Scale) ortalama iyileşme farkı 2,8 olarak bulunmuştur ve tedaviye yanıt veren (başlangıca kıyasla YMRS'de %50'lik iyileşme) hastalar açısından bu fark %11 olarak belirlenmiştir (lityum ilave edilen grupta %79, plasebo ilave edilen grupta %68).

Manik, depresif veya mikst tip duygudurum epizodu olan hastalarda rekürens önlenmesini değerlendiren uzun dönem (2 yıla kadar tedavi) bir çalışmada, ketiapin, bipolar I bozukluğu olan hastalarda herhangi bir duygudurum olayının rekürensine kadar geçen süreyi artırması açısından, plaseboya kıyasla, üstün bulundu. Duygudurum olayı yaşayan hasta sayısı ketiapin grubunda 91 (%22,5), plasebo grubunda 208 (%51,5) ve lityum grubunda 95 idi (%26,1). Devam eden ketiapinden lityuma geçen hastalara kıyasla, ketiapine yanıt veren hastalarda bu sonuç, lityum tedavisine geçişin duygudurum olayının rekürensine kadar geçen sürede bir artış ile ilişkilendirilmediğini ortaya koymuştur.

#### *MDB'de majör depresif epizotlar*

İki kısa süreli (6 haftalık) bir çalışmaya, önceden en az bir antidepresana yetersiz yanıt vermiş olan hastalar dahil edildi. MADRS total skorundaki iyileşme ile ölçülen depresif semptomlarda azalma bakımından, devam etmekte olan antidepresan tedavisine (amitriptilin, bupropiyon, sitaloqram, duloksetin, essitaloqram, fluoksetin, paroksetin, sertralin veya venlafaksin) ek olarak uygulanan 150 mg ve 300 mg/gün günlük dozlarındaki ketiapin XR tek başına antidepresan tedavisine kıyasla üstünlük gösterdi (plaseboya kıyasla LS (low salt) ortalama değişiklik 2-3,3 puan).

MDB'de uzun dönem etkililik ve güvenlilik, ilave tedavi olarak değerlendirilmedi; ancak, erişkin hastalarda monoterapi olarak değerlendirildi (aşağıya bakınız).

Aşağıdaki çalışmalar ketiapin XR monoterapisi ile gerçekleştirilmiştir; ancak ketiapin XR yalnızca ilave tedavi olarak endikedir:

Yapılan dört monoterapi çalışmasının üçünde (8 haftaya kadar), majör depresif bozukluk olan hastalarda ketiapin XR 50 mg, 150 mg ve 300 mg/gün, Montgomery-Asberg Depresyon Değerlendirme Ölçeğinin (MADRS) total skorunda iyileşme ile ölçüldüğü üzere, depresif semptomları azaltmada plaseboya kıyasla üstünlük gösterdi (plaseboya kıyasla LS ortalama değişiklik 2-4 puan).

Monoterapi ile relaps önleme çalışmasında, depresif epizotlu hastalar en az 12 hafta boyunca açık etiketli ketiapin XR tedavisi ile stabilize edildi ve 52 hafta süreyle günde bir kere ketiapin XR'a veya plaseboya randomize edildi. Randomizasyon fazında ortalama ketiapin XR dozu 177 mg/gün idi. Relaps insidansı, ketiapin XR ile tedavi edilen hastalarda %14,2; plasebo grubunda %34,4 idi.

Majör depresif bozukluğu olan ve demansı bulunmayan yaşlı hastalarda (66 ila 89 yaşlarında) yürütülen kısa süreli (9 haftalık) bir çalışmada, 50 mg ila 300 mg/gün aralığında esnek dozlama yapılan ketiapin XR, MADRS total skoru ile ölçülen depresif semptomları azaltma bakımından plasebo karşısında üstünlük ortaya koymuştur (plaseboya kıyasla LS ortalama değişiklik -7,54). Bu çalışmada ketiapin XR'a randomize edilen hastalara 1-3. günlerde 50 mg/gün ilaç verilmiş, bu doz 4. Gün'de 100 mg/gün'e, 8. Gün'de 150 mg/gün'e ve klinik yanıt ve tolerabiliteye bağlı olarak 300 mg/gün'e kadar arttırılabilmektedir. Ortalama ketiapin XR dozu 160 mg/gün olmuştur. Ekstrapiramidal semptom insidansı haricinde (Bkz. Bölüm 4.8), günde bir kez ketiapin XR'ın yaşlı hastalardaki tolerabilitesi yetişkinlerdeki (18-65 yaş arası) tolerabiliteyle karşılaştırılabilir düzeyde olmuştur. Randomize edilen 75 yaş üzerindeki hastaların oranı % 19 olmuştur.

#### Klinik Güvenlilik

Kısa süreli, plasebo kontrollü klinik çalışmalarda, şizofreni ve bipolar manili hastalarda ekstrapiramidal semptom insidansı, plasebo ile benzer bulunmuştur (şizofreni: ketiapin ile %7,8, plasebo ile %8,0; bipolar mani: ketiapin ile %11,2, plasebo ile %11,4). Kısa süreli plasebo kontrollü MDB ve bipolar depresyon çalışmalarında, plaseboya kıyasla ketiapin ile tedavi edilen hastalarda ekstrapiramidal semptom oranı daha yüksek seyretmiştir. Kısa süreli, plasebo kontrollü bipolar depresyon çalışmalarında, ekstrapiramidal semptom insidansı ketiapin ile %8,9, plasebo ile %3,8 idi. Kısa süreli, plasebo kontrollü, majör depresif bozuklukta monoterapi klinik çalışmalarında, ekstrapiramidal semptom insidansı ketiapin XR ile %5,4, plasebo ile %3,2 idi. Kısa süreli plasebo kontrolü, majör depresif bozukluğu olan yaşlılarda yapılan çalışmalarda, ekstrapiramidal semptom insidansı ketiapin XR ile %9,0, plasebo ile %2,3 idi. Hem bipolar depresyon hem de MDB'de, advers olay insidansı (akatizi, ekstrapiramidal bozukluk, tremor, diskinezi, distoni, huzursuzluk, istemsiz kas kasılması, psikomotor hiperaktivite ve kas katılığı), tedavi gruplarında %4'ü geçmedi.

Kısa süreli sabit doz (50 mg/gün ila 800 mg/gün) plasebo kontrollü çalışmada (3 ila 8 hafta), ketiapin ile tedavi edilen hastalarda ortalama kilo artışı, 50 mg doz ila 0,8 kg ve 600 mg doz ile 1,4 kg (800 mg/gün doz ile daha düşük); plasebo grubunda ise 0,2 kg olmuştur. Ketiapin ile tedavi edilen ve vücut ağırlığının  $\geq$  %7'si kadar kilo artışı yaşayan hastaların oranı 50 mg/gün dozunda %5,3, 400 mg/gün dozunda %15,5 (600 ve 800 mg/gün dozlarda daha düşük); plasebo ile %3,7 olmuştur.

6 haftalık, randomize bir çalışmada lityum ve ketiapin fumarat XR'ye kıyasla plasebo ve ketiapin XR verilen akut manili erişkin hastalarda, lityum ile kombine tedavi daha fazla advers olaya neden oldu (plasebo ilave edilen grupta %48'e kıyasla lityum ilave edilen grupta %63). Güvenlilik bulguları, lityum grubunda hastaların %16,8'inde, plasebo grubunda hastaların %6,6'sında ekstrapiramidal semptom geliştiğini ortaya koydu. Bu semptomların büyük bir çoğunluğu lityum grubunda %15,6 ve plasebo grubunda %4,9 oranında bildirildiği üzere tremor idi. Somnolans insidansı da plasebo ilave edilen ketiapin XR grubuna kıyasla (%5,5), lityum ilave edilen ketiapin XR grubunda daha yüksekti(%12,7). Ayrıca, lityum ilave edilen grupta daha fazla hastada

(%8,0), plasebo grubuna kıyasla (%4,7) tedavi sonrasında kilo artışı gözlemlendi ( $\geq$ %7).

Uzun süreli relaps önleme çalışmalarında, hastaların ketiapin ile tedavi edildiği açık etiketli faz (4 ila 36 hafta) ve hastaların ketiapin veya plaseboya randomize edildiği randomize geri çekilme fazı vardı. Ketiapine randomize edilen hastalarda açık etiketli fazda ortalama kilo artışı 2,56 kg olmuş; 48. hafta itibarıyla, randomizasyon döneminde ortalama kilo artışı, açık etiketli başlangıç fazına kıyasla 3,22 kg idi. Plaseboya randomize edilen hastalarda, açık etiketli fazda ortalama kilo artışı 2,39 kg idi; 48. hafta itibarıyla, açık etiketli başlangıç fazına kıyasla 0,89 kg idi.

Demans ile ilişkili psikoza olan yaşlı hastaların katıldığı plasebo kontrollü çalışmalarda, 100 hasta yılında görülen serebrovasküler advers olay insidansı, plaseboya kıyasla, ketiapin grubunda yüksek değildi.

Başlangıç nötrofil sayıları  $\geq 1,5 \times 10^9/L$  olan hastalardaki tüm kısa süreli, plasebo kontrollü monoterapi çalışmalarında, en az bir kez  $< 1,5 \times 10^9/L$ 'ye dönüşme oranı, ketiapin uygulanan hastalarda %1,9 iken plasebo uygulananlarda %1,5 olmuştur. Ketiapin ve plasebo ile tedavi edilen hastalarda nötrofil sayısının  $> 0,5 - < 1,0 \times 10^9/L$ 'ye dönüşme insidansı aynı olmuştur (%0,2). Başlangıç nötrofil sayıları  $\geq 1,5 \times 10^9/L$  olan hastalarla yapılan tüm klinik çalışmalarda (plasebo kontrollü, açık etiketli, aktif karşılaştırma tedavili) ketiapin uygulanan hastalarda nötrofil sayısında en az bir kez  $< 1,5 \times 10^9/L$ 'ye dönüşme insidansı %2,9 iken aynı oran  $< 0,5 \times 10^9/L$  değeri için %0,21 olmuştur.

Ketiapin tedavisi, tiroid hormon düzeylerinde doza bağımlı düşüş ile ilişkilendirildi. TSH düzeyinde değişiklik insidansı, ketiapin grubunda %3,2, plasebo grubunda %2,7 idi. Bu çalışmalarda T3 veya T4 ve TSH düzeylerinde karşılıklı ve muhtemelen klinik açıdan anlamlı değişiklikler nadiren görüldü ve tiroid hormon düzeylerinde gözlenen değişiklikler, klinik semptomatik hipotiroidi ile ilişkilendirilmedi.

Total ve serbest T4 düzeyinde maksimum ilk 6 haftalık ketiapin tedavisi sırasında görülen düşüş, uzun süreli tedavi ile devam etmemiştir. Tüm vakaların yaklaşık üçte ikisinde, ketiapin tedavisinin sonlandırılması, tedavi süresinden bağımsız olarak, total ve serbest T4 üzerinde geriye döndürülebilir bir etki ile ilişkilendirilmiştir.

#### *Katarakt/ lens bulanıklıkları*

Risperidona (2-8 mg/gün) karşı ketiapinin (200-800 mg/gün) kataraktojenik potansiyelini değerlendirmek için düzenlenmiş uzun süreli bir klinik çalışmada şizofrenili veya şizoafektif bozukluğu olan hastalarda, en az 21 aylık maruziyette lens bulanıklığı derecesinde artış olan hastaların yüzdesi risperidona kıyasla (%10), ketiapin (%4) ile daha yüksek değildi.

#### *Pediyatrik Popülasyon*

##### Klinik etkililik

Ketiapinin etkililiği ve güvenliliği, mani tedavisinde 3 haftalık plasebo kontrollü bir çalışmada değerlendirildi (n=284 hasta, ABD; 10-17 yaş). Hasta popülasyonunun yaklaşık %45'inde Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu (DEHB) tanısı kondu. Bununla birlikte, 6 haftalık plasebo kontrollü şizofreni tedavisi çalışması (n=222, yaş 13-17) yapılmıştır. Her iki çalışmada da, ketiapine yanıt vermediği bilinen hastalar dışlandı. Ketiapin tedavisine 50 mg/gün dozda başlandı ve doz 2. gün 100 mg/gün'e çıkarıldı. Takiben doz, hedef doza titre edildi (mani 400-600 mg/gün; şizofreni 400-800

mg/gün); doz günde iki veya üç kere 100 mg/gün artırıldı.

Mani çalışmasında YMRS (aktif eksi plasebo) total skorunda başlangıca kıyasla LS ortalama değişiklikte farklılık, 400 mg/gün ketiapin için -5,21 ve 600 mg/gün ketiapin için -6,56 idi. Cevap oranları (YMRS iyileşmesi  $\geq$ %50) ketiapin 400 mg/gün için %64, 600 mg/gün için %58 ve plasebo kolu için %37 idi.

Şizofreni çalışmasında PANSS total skorunda (aktif eksi plasebo) başlangıca kıyasla LS ortalama değişiklikte farklılık, 400 mg/gün ketiapin fumarat için -8,16 ve 800 mg/gün ketiapin için -9,29 idi. Düşük doz ya da yüksek doz ketiapin rejimi, başlangıca kıyasla PANSS total skorunda %30'luk azalma olarak tanımlanan yanıt elde edilen hasta yüzdesi açısından plasebodan üstün değildi. Hem mani hem de şizofrenide, yüksek dozlar sayısal olarak daha düşük yanıt oranları ile sonuçlandı.

Üç kısa dönem plasebo kontrollü monoterapi çalışmasında, bipolar depresyonlu çocuklarda ve ergenlerde (10-17 yaş) ketiapin XR etkililik göstermedi.

Bu yaş grubunda etkililiğin sürdürülmesi veya rekürensın önlenmesine ilişkin veri mevcut değildir.

#### Klinik güvenlilik

Yukarıda sözü edilen kısa süreli pediatrik ketiapin çalışmalarında, plaseboya kıyasla aktif tedavi kolunda EPS oranları, şizofreni çalışmasında %5,3'e kıyasla %12,9; bipolar mani çalışmasında %1,1'e kıyasla %3,6 ve bipolar depresyon çalışmasında %0'a kıyasla %1,1 idi. Plaseboya kıyasla aktif tedavi kolunda başlangıç vücut ağırlığının  $\geq$ %7 oranında kilo artışı, şizofreni ve bipolar çalışmalarda %2,5'e kıyasla %17 ve bipolar depresyon çalışmasında %6,8'e kıyasla %13,7 idi. Plaseboya kıyasla aktif tedavi kolunda intihar ile ilişkili olay oranı, şizofreni çalışmasında %1,3'e kıyasla %1,4, bipolar mani çalışmasında %0'a kıyasla %1,0 ve bipolar depresyon çalışmasında %0'a kıyasla %1,1 idi. Bipolar depresyon çalışmasının tedavi sonrası uzatma takip fazında, iki hastada iki ilave intihar ile ilişkili olay görüldü; bu hastalardan biri olay sırasında ketiapin tedavisi alıyordu.

#### Uzun dönem güvenlilik

26 haftalık açık etiketli uzatma fazlı akut çalışmalarda (n=380), esnek doz aralığında uygulanan 400-800 mg/gün ketiapin , ilave güvenlilik verileri sağladı. Çocuklarda ve ergenlerde kan basıncında artış ve iştah artışı bildirildi; erişkin hastalara kıyasla, çocuklarda ve ergenlerde ekstrapiramidal semptomlar ve serum prolaktin düzeylerinde artış daha sık görüldü (Bkz. Bölüm 4.4 ve 4.8). Kilo artışı açısından, uzun dönemde normal büyüme açısından değerlendirildiğinde, başlangıç vücut kütle indeksi (VKİ) en az 0,5'lik standart sapma artışı, klinik olarak anlamlı değişiklik ölçütü olarak kullanıldı; en az 26 hafta süreyle ketiapin ile tedavi edilen hastaların %18,3'ü bu kriteri karşıladı.

## **5.2 Farmakokinetik özellikler**

### **Genel özellikler**

#### Emilim:

Ketiapin, oral uygulama sonrası iyi emilir. Ketiapin XR uygulandıktan yaklaşık 6 saat sonra ketiapin ve norketiapin pik plazma seviyelerine ( $T_{maks}$ ) ulaşılır. Ketiapinin aktif

metaboliti olan norketiapinin sabit düzeylerdeki maksimal molar konsantrasyonları, ketiapienin % 35'i kadardır.

Ketiapin ve norketiapinin farmakokinetiği günde bir kez uygulanan 800 mg'a kadar dozlarda doğrusal ve doz ile orantılıdır. Günde bir defa kullanılan ketiapiin fumarat XR ile günde iki defa aynı günlük toplam dozda kullanılan çabuk salımlı ketiapiin (ketiapiin fumarat film tablet) karşılaştırıldığında, Eğri Altındaki Alan (EAA) değeri eşit fakat sabit durumda maksimal plazma konsantrasyonu ( $C_{maks}$ ) %13 düşük bulunmuştur. Ketiapiin fumarat XR, ketiapiin fumarat çabuk salımlı tabletle (ketiapiin fumarat film tablet) karşılaştırıldığında, norketiapiin metabolitinin Eğri Altındaki Alan (EAA) değeri %18 düşüktür.

Besinlerin ketiapiin biyoyararlanımı üzerindeki etkilerinin incelendiği bir çalışmada, yağ bakımından zengin bir yemeğin, ketiapiin fumarat XR tabletlerin  $C_{maks}$  ve EAA (Eğri Altındaki Alan) değerlerinde istatistiki anlama sahip sırasıyla yaklaşık %50 ve %20 oranlarında artışlara neden olduğu bildirilmiştir. Yüksek yağ içeren bir yemeğin formülasyon üzerindeki etkisinin daha büyük olabileceği göz ardı edilemez. Buna karşılık az miktarda yağ içeren bir yemeğin, ketiapiinin  $C_{maks}$  ve EAA değerleri üzerinde anlamlı etki yapmadığı bulunmuştur. Ketiapiin XR'ın günde bir defa aç karnına alınması önerilmektedir.

#### Dağılım:

Ketiapiin plazma proteinlerine % 83 oranında bağlanır.

#### Biyotransformasyon:

Ketiapiin yaygın olarak karaciğerden metabolize edilir ve radyoaktif olarak işaretlenmiş ketiapiin verilmesinden sonra idrar veya dışkı ile değişmemiş olarak çıkan miktar ana bileşiğin % 5' inden daha azdır.

Ketiapiinin sitokrom P450 aracılığıyla metabolize edilmesinden sorumlu başlıca enzimin CYP3A4 olduğu, *in vitro* araştırmalarda gösterilmiştir. Norketiapiin oluşması ve eliminasyonu esasen CYP3A4 enzimi tarafından gerçekleştirilir.

Ketiapiinin ve norketiapiin dahil birçok metabolitinin insan sitokrom P450 1A2, 2C9, 2C19, 2D6 ve 3A4 aktivitelerinin zayıf inhibitörleri olduğu *in vitro* olarak gösterilmiştir. İnsanlarda *in vitro* CYP inhibisyonu yalnızca, günde 300-800 mg arasında değişen ketiapiin dozlarına eşlik eden plazma konsantrasyonlarının 5-50 katı daha yüksek konsantrasyonlarda gerçekleşmektedir. Bu *in vitro* sonuçlara göre ketiapiinin diğer ilaçlarla birlikte verilmesinin, sitokrom P450 sistemi aracılığıyla metabolize edilen diğer ilaçların metabolizmasını klinikte önem taşıyacak derecede inhibe etmesi olası değildir. Hayvanlarda yapılan çalışmalarda ketiapiin, sitokrom P450 enzimlerinin indüksiyonuna neden olabileceği izlenimini vermiştir. Buna rağmen psikotik hastalarda yapılan, özel bir etkileşim çalışmasında ketiapiin uygulamasından sonra sitokrom P450 aktivitesinde hiçbir yükselme olmadığı bulunmuştur.

#### Eliminasyon:

Ketiapiinin ve norketiapiinin eliminasyon yarı-ömürleri, sırasıyla 7 ve 12 saattir. Radyoaktif olarak işaretlenmiş ilacın yaklaşık %73'ü idrarla ve %21'i dışkıyla uzaklaştırılır. Toplam radyoaktivitenin %5'ten daha az bir miktarını temsil eden ilaçla ilişkili madde ise değişmeden vücuttan atılır.

Serbest ketiapinin ve insan plazmasındaki aktif metabolit olan norketiapinin ortalama molar doz fraksiyonunun %5'ten daha küçük bir bölümü, idrarla vücuttan atılır.

Doğrusallık/doğrusal olmayan durum:

Günde bir defa uygulanan 800 mg'a kadar dozlarda ketiapin ve norketiapin farmakokinetiği doğrusal ve doz orantılıdır.

**Hastalardaki karakteristik özellikler**

Cinsiyet:

Ketiapinin erkeklerle kadınlar arasındaki farmakokinetiğinde fark yoktur.

Yaşlılar ( $\geq 65$  yaş):

Yaşlılarda ortalama ketiapin klerensi, yaşları 18-65 yaş arasındaki yetişkinlere göre yaklaşık %30-50 arasında azalmıştır.

Böbrek yetmezliği:

Ketiapinin ortalama plazma klerensi, şiddetli böbrek bozukluğu (kreatinin klerensi  $<30$  mL/dakika/1,73m<sup>2</sup>) olan hastalarda, yaklaşık %25 oranında azalmıştır ama bireysel klerens değerleri, normal insanlardaki sınırlar arasındadır.

Karaciğer yetmezliği:

Bilinen karaciğer yetmezliği olan (stabil alkolik siroz) vakalarda ortalama plazma klerensi yaklaşık %25 azalmıştır. Ketiapin geniş olarak karaciğer tarafından metabolize edildiğinden karaciğer bozukluğu olan kişilerde plazma seviyelerinde yükselme beklenir. Bu grup hastalarda doz ayarlaması gerekli olabilir (Bkz. Bölüm 4.2).

Pediyatrik popülasyon

Günde iki, kez kararlı halde 400 mg ketiapin ile tedavi edilen, yaşları 10-12 arasında olan 9 çocuk ve 12 ergenden farmakokinetik veriler elde edildi. Kararlı halde doz ile normalleşen ana bileşik ketiapinin plazma düzeyleri, çocuklarda ve ergenlerde (10-17 yaş), erişkinlerinkine benzerdi; ancak çocuklarda  $C_{maks}$  değeri, erişkinlere kıyasla gözlenen aralığın daha yüksek ucundaydı. Erişkinlere kıyasla, aktif metabolit norketiapinin EAA ve  $C_{maks}$  değeri de çocuklarda daha yüksekti (sırasıyla %62 ve %49); ergenlerde (13-17 yaş) ise bu değerler sırasıyla %28 ve %14 idi.

Ketiapin XR'in çocuklarda ve ergenlerde kullanımına ilişkin veri mevcut değildir.

**5.3 Klinik - öncesi güvenlilik verileri**

*In vitro* ve *in vivo* çalışma serilerinde herhangi bir genotoksisite kanıtı yoktur. Laboratuvar hayvanlarında klinikle ilintili dozları takiben sapmalar görüldü, ancak bunlar uzun süreli klinik araştırmalarla doğrulanmamıştır.

Sıçanlarda tiroid bezinde ortaya çıkan pigmentasyon gözlemlendi; sinomolgus maymunlarında tiroid folikül hücresi hipertrofisi, T3 düzeylerinde azalma, hemoglobin konsantrasyonunda düşme ile kırmızı ve beyaz kan hücresi sayısında düşme; köpeklerde lens opaklığı ve katarakt gözlemlendi (Bkz. Bölüm 5.1. Katarakt/ lens bulanıklıkları).

Tavşanlarda embriyofötal toksisite çalışmasında karpal/ tarsal fleksuranın fötal sıklığı artmıştır. Bu etki, vücut ağırlığı artışında azalma gibi bariz maternal etkilerin varlığında görüldü. Bu etkiler, maksimal terapötik dozda insanlardaki maruziyete benzer veya çok



az üzerinde olan maternal maruziyet seviyelerinde görüldü. İnsanlar için bu bulgunun ilintili olup olmadığı bilinmemektedir.

Sıçanlarda bir fertilité çalışmasında erkek fertilitesinde sınırda azalma ve yalancı gebelik, diestrus dönemlerinin uzaması, koit öncesi aralığın uzaması ve gebelik oranının düşmesi görülmüştür. Bu etkiler prolaktin seviyelerinin yükselmesi ile ilişkilidir ve hormonal üreme kontrolünün türler arasında farklı olması nedeniyle insanları doğrudan ilgilendiren bir durum değildir.

## **6. FARMASÖTİK ÖZELLİKLER**

### **6.1 Yardımcı maddelerin listesi**

Laktoz monohidrat  
Mikrokristalin selüloz  
Trisodyum sitrat dihidrat  
Magnezyum stearat  
Hidroksipropil metilselüloz

### **6.2 Geçimsizlikler**

Bilinmiyor.

### **6.3 Raf ömrü**

24 ay

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

25°C'nin altındaki oda sıcaklığında saklanmalıdır.

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

30 tablet içeren PVC//PVdC - Alu blister ambalajlarda sunulmaktadır.

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

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

## **7. RUHSAT SAHİBİ**

İlko İlaç San. ve Tic. A.Ş.  
Veysel Karani Mah. Çolakoğlu Sok.  
No: 10 / 34885 Sancaktepe/ İstanbul  
Tel: 0 (216) 564 80 00  
Fax: 0 (216) 564 80 99

## **8. RUHSAT NUMARASI**

2024/257

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

İlk ruhsat tarihi:18.07.2024

Ruhsat yenileme tarihi:

## **10. KÜB'ÜN YENİLENME TARİHİ**