

## KISA ÜRÜN BİLGİSİ

### 1. BEŞERİ TIBBİ ÜRÜNÜN ADI

PİNRAI 25 mg çiğnenebilir/çözünebilir tablet

### 2. KALİTATİF VE KANTİTATİF BİLEŞİM

#### Etkin madde:

Her tablet 25 mg lamotrijin içerir.

#### Yardımcı maddeler:

Sodyum sakkarin 0.130 mg

Sodyum nişasta glikolat 2.00 mg

Yardımcı maddeler için 6.1'e bakınız.

### 3. FARMASÖTİK FORM

Çiğnenebilir/çözünebilir tablet  
Beyaz renkte, yuvarlak tabletler

### 4. KLİNİK ÖZELLİKLER

#### 4.1. Terapötik endikasyonlar

Epilepsi

Yetişkinler (12 yaş üzeri)

PİNRAI epilepsi tedavisinde, parsiyel nöbetlerde ve tonik-klonik nöbetleri ve Lennox-Gastaut Sendromu ile ilişkili nöbetleri de içeren generalize nöbetlerde, ek tedavi veya monoterapi olarak endikedir.

Çocuklarda (2 - 12 yaş arası)

PİNRAI epilepsi tedavisinde, parsiyel nöbetlerde ve tonik-klonik nöbetleri ve Lennox-Gastaut Sendromu ile ilişkili nöbetleri de içeren generalize nöbetlerde, ek-tedavi olarak endikedir.

Ek tedavi sırasında epileptik kontrol sağlandıktan sonra beraberinde kullanılan antiepileptik ilaçlar (AEİ'lar) bırakılabilir ve hastalar PİNRAI monoterapisine devam edebilir.

PİNRAI tipik absans nöbetlerinin tedavisinde monoterapi olarak endikedir.

Bipolar Bozukluk

Yetişkinler (18 yaş ve üzeri)

PİNRAI, bipolar bozukluğu olan hastalarda, özellikle depresif atakları önleyerek, duygudurum ataklarının önlenmesinde endikedir.

## 4.2 Pozoloji ve uygulama şekli

### Pozoloji:

Hesaplanan lamotrijin dozu çocuklarda (sadece epileptik) veya karaciğer yetmezliği olan hastalarda kullanım için tam tablet sayısına eşdeğer değilse uygulanacak doz daha düşük miktarda ilaç içeren tam tablet sayısına eşitlenir.

Tedaviye yeniden başlama:

Hekimler, daha önce herhangi bir nedenden dolayı PİNRAAL'i kesen hastalarda yeniden PİNRAAL'e başlayacakları zaman idame doza kadar doz artırımına gerek olup olmadığını değerlendirmelidir, çünkü ciddi döküntü riski yüksek başlangıç dozlarıyla ve lamotrijin için önerilen doz artırımının atlanmasıyla ilişkilidir (bkz. Özel kullanım uyarıları ve önlemleri). Bir önceki dozdan sonra geçen süre ne kadar uzunsa, idame doza ulaşmak için gereken doz artırımını konusunda o kadar fazla dikkat gereklidir. PİNRAAL'in kesilmesinden sonra geçen süre 5 yarı ömrü geçerse ilaç miktarı uygun program doğrultusunda idame dozuna kadar artırılmalıdır (bkz. Farmakokinetik özellikler).

Daha önceki PİNRAAL tedavisi döküntü nedeniyle kesilen hastalarda, potansiyel yararı, riskinden açıkça daha fazla değilse, PİNRAAL'in yeniden başlanması önerilmemektedir.

Epilepsi:

PİNRAAL monoterapisine geçmek için beraberinde kullanılan antiepileptik ilaçlar bırakıldığında veya lamotrijin içeren tedavi rejimlerine diğer antiepileptik ilaçlar eklendiğinde lamotrijin farmakokinetiği üzerine olabilecek etkiler dikkate alınmalıdır (bkz. Diğer tıbbi ürünlerle etkileşimler ve diğer etkileşim şekilleri).

Yetişkinler (12 yaş üzeri) (bkz. Tablo 1)

Epilepsi monoterapisinde doz:

Monoterapide PİNRAAL başlangıç dozu ilk iki hafta için günde bir kez 25 mg, takibeden iki hafta için günde bir kez 50 mg'dır. Daha sonra, optimal cevabı alana kadar doz her 1 - 2 haftada maksimum 50 - 100 mg artırılmalıdır. Optimal cevabı almak için idame dozu günde bir kez veya iki doza bölünmüş olarak 100 - 200 mg/gün'dür. Bazı hastalar beklenen cevaba ulaşmak için 500 mg/gün lamotrijine ihtiyaç duyarlar.

Başlangıç dozu ve sonraki doz artırımını döküntü riski nedeniyle atlanmamalıdır (bkz. Özel kullanım uyarıları ve önlemleri).

Epilepsi ek tedavisinde doz:

Valproatı tek başına veya başka herhangi bir antiepileptik ilaçla birlikte alan hastalarda, PİNRAAL başlangıç dozu ilk iki hafta için gün aşırı 25 mg, takibeden iki hafta için günde bir kez 25 mg'dır. Daha sonra, optimal cevabı alana kadar doz her 1 - 2 haftada maksimum 25 - 50 mg artırılmalıdır. Optimal cevabı almak için idame dozu günde bir kez veya iki doza bölünmüş olarak 100 - 200 mg/gün'dür.

Diğer antiepileptik ilaçlarla (valproat hariç) veya antiepileptik ilaçlar olmaksızın lamotrijin glukuronidasyonunu indükleyen antiepileptik ilaçları veya diğer ilaçları (bkz. Diğer tıbbi

ürünlerle etkileşimler ve diğer etkileşim şekilleri) birlikte alan hastalarda, PİNRAL başlangıç dozu ilk iki hafta için günde bir kez 50 mg, takibeden iki hafta için iki doza bölünmüş olarak 100 mg/gün'dür. Daha sonra, optimal cevabı alana kadar doz her 1 - 2 haftada maksimum 100 mg artırılmalıdır. Optimal cevabı almak için idame dozu iki doza bölünmüş olarak 200 - 400 mg/gün'dür.

Bazı hastalar beklenen cevaba ulaşmak için 700 mg/gün lamotrijine ihtiyaç duyarlar.

Lamotrijin glukuronidasyonunu belirgin olarak indüklemeyen veya inhibe etmeyen ilaçları alan hastalarda, PİNRAL başlangıç dozu ilk iki hafta için günde bir kez 25 mg, takibeden iki hafta için günde bir kez 50 mg'dır (*bkz.* Diğer tıbbi ürünlerle etkileşimler ve diğer etkileşim şekilleri). Daha sonra, optimal cevabı alana kadar doz her 1 - 2 haftada maksimum 50 - 100 mg artırılmalıdır. Optimal cevabı almak için idame doz günde bir kez veya iki doza bölünmüş olarak 100 - 200 mg/gün'dür.

Tablo 1: Epilepsi tedavisi gören 12 yaş üzeri yetişkinler için önerilen tedavi rejimi

| Tedavi rejimi   |   | Hafta 1 - 2                 | Hafta 3 - 4                         | İdame Dozu   |
|---|---|-----------------------------|-------------------------------------|--|
| Monoterapi  |   | 25 mg<br>(günde bir kez)    | 50 mg<br>(günde bir kez)            | 100 - 200 mg<br>(günde bir kez veya iki doza bölünmüş olarak)<br>İdame duruma ulaşmak için dozlar her 1 - 2 haftada 50 - 100 mg artırılabilir. |
| Birlikte alınan ilaçlara bakılmaksızın valproat ile ek tedavi |   | 12.5 mg<br>(gün aşırı 25mg) | 25 mg<br>(günde bir kez)            | 100 - 200 mg<br>(günde bir kez veya iki doza bölünmüş)<br>İdame duruma ulaşmak için dozlar her 1 - 2 haftada 25 - 50 mg artırılabilir.         |
| Valproat olmaksızın ek-tedavi                                 | Bu doz rejimi aşağıdakilerle kullanılmalıdır:<br>Fenitoin<br>Karbamazepin<br>Fenobarbiton<br>Primidon<br><br>Veya diğer lamotrijin glukuronidasyon indükleyicileri ( <i>bkz.</i> Diğer tıbbi ürünlerle etkileşimler ve diğer etkileşim şekilleri) | 50 mg<br>(günde bir kez)    | 100 mg<br>(ikiye bölünmüş dozlarda) | 200 - 400 mg<br>(iki doza bölünmüş)<br>İdame duruma ulaşmak için dozlar her 1 - 2 haftada 100 mg artırılabilir.                                |
|   | Bu doz rejimi lamotrijinin glukuronidasyonunu anlamlı derecede inhibe etmeyen veya indüklemeyen diğer ilaçlarla birlikte uygulanmalıdır ( <i>bkz.</i> Diğer tıbbi ürünlerle etkileşimler ve diğer etkileşim şekilleri).                           | 25 mg<br>(günde bir kez)    | 50 mg<br>(günde bir kez)            | 100 - 200mg<br>(günde bir kez veya iki doza bölünmüş)<br><br>İdame duruma ulaşmak için dozlar her 1 - 2 haftada 50 - 100 mg artırılabilir.     |

Lamotrijin ile farmakokinetik etkileşimi henüz bilinmeyen AEI'ları alan hastalarda (bkz. Diğer tıbbi ürünlerle etkileşimler ve diğer etkileşim şekilleri), PİNRAL ile valproat birlikte alınırken önerilen tedavi rejimi uygulanmalıdır.

Döküntü riski nedeniyle başlangıç dozu ve sonraki doz artırımını aşılmamalıdır (bkz. Özel kullanım uyarıları ve önlemleri).

Çocuklar (2 - 12 yaş arası) (bkz. Tablo 2)

Tipik absans nöbetinde monoterapi olarak lamotrijin başlanmasında başlangıç dozu günde bir ya da iki kez uygulanmak üzere toplam 0.3 mg/kg/gün olup sonraki 2 hafta günde bir ya da iki kez uygulanmak üzere toplam 0.6 mg/kg/gün doz ile sürdürülür. Ardından doz her 1-2 haftada olmak üzere en fazla 0.6 mg/kg artırılarak optimal doza ulaşılır. Genellikle optimal yanıtın alındığı idame dozu günde 1 ya da iki kez olmak üzere toplam 1-10 mg/kg/gün olmaktadır; tipik absans nöbeti olan bazı hastalarda istenen yanıtın alınması için daha yüksek dozlar gerekebilir.

Valproatı tek başına veya başka herhangi bir antiepileptik ilaçla birlikte alan hastalarda, PİNRAL başlangıç dozu ilk iki hafta için günde bir kez 0.15 mg/kg/gün, takibeden iki hafta için günde bir kez 0.3 mg/kg/gün'dür. Daha sonra, optimal cevabı alana kadar doz her 1 - 2 haftada maksimum 0.3 mg/kg artırılmalıdır. Optimal cevabı almak için idame dozu maksimum 200 mg/gün olmak üzere günde bir kez veya iki doza bölünmüş olarak 1-5 mg/kg/gün'dür.

Diğer antiepileptik ilaçlarla (valproat hariç) veya antiepileptik ilaçlar olmaksızın lamotrijin glukuronidasyonunu indükleyen antiepileptik ilaçları veya diğer ilaçları (bkz. Diğer tıbbi ürünlerle etkileşimler ve diğer etkileşim şekilleri) birlikte alan hastalarda, PİNRAL başlangıç dozu ilk iki hafta için iki doza bölünmüş olarak 0.6 mg/kg/gün, takibeden iki hafta için iki doza bölünmüş olarak 1.2 mg/kg/gün'dür. Daha sonra, optimal cevabı alana kadar doz her 1 - 2 haftada maksimum 1.2 mg/kg artırılmalıdır. Optimal cevabı almak için idame dozu maksimum 400 mg/gün olmak üzere iki doza bölünmüş olarak 5 - 15 mg/kg/gün'dür.

Lamotrijin glukuronidasyonunu belirgin olarak indüklemeyen veya inhibe etmeyen ilaçları alan hastalarda, PİNRAL başlangıç dozu ilk iki hafta için günde bir kez veya iki doza bölünmüş olarak 0.3 mg/kg/gün, takibeden iki hafta için günde bir kez veya iki doza bölünmüş olarak 0.6 mg/kg/gün'dür. Daha sonra optimal cevabı alana kadar doz her 1 - 2 haftada maksimum 0.6 mg/kg artırılmalıdır. Optimal cevabı almak için idame dozu maksimum 200 mg/gün olmak üzere günde bir kez veya iki doza bölünmüş olarak 1 - 10 mg/kg/gün'dür.

Terapötik dozun devam ettiğinden emin olmak için çocuğun ağırlığı izlenmeli ve ağırlık değiştikçe doz gözden geçirilmelidir.

Tablo 2: Epilepsi tedavisi gören 2-12 yaş arası çocuklar için kombine ilaç tedavisinde önerilen tedavi rejimi (mg/kg vücut ağırlığı/gün olarak toplam günlük doz)

| Tedavi rejimi                                       | Hafta 1 - 2   | Hafta 3 - 4   | İdame Dozu  |
|---|---|---|---|
| Tipik absans nöbetinde monoterapi                   | 0.3 mg/kg<br>(günde bir kez<br>ya da iki doz<br>bölünmüş) | 0.6 mg/kg<br>(günde bir kez<br>ya da iki doz<br>bölünmüş) | İdame doz için 1-2 hafta ara ile 0.6 mg/kg artışlarla optimal doza ulaşma (1 - 10 mg/kg; günde bir kez ya da iki doz bölünmüş; maksimum doz 200 mg/gün. |
| Birlikte alınan ilaçlara bakılmaksızın valproat ile | 0.15 mg/kg*<br>(günde bir kez)                            | 0.3 mg/kg<br>(günde bir kez)                              | 1 - 5 mg/kg<br>(günde bir kez veya iki doza)  |

|   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|
| ek tedavi   |   |   |   | bölünmüş)<br>idame duruma ulaşmak için dozlar her 1 - 2 haftada 0.3 mg/kg artırılabilir (maksimum 200 mg/gün).  |
| Valproat olmaksızın ek tedavi   | Bu doz rejimi aşağıdakilerle kullanılmalıdır:<br><br>Fenitoin<br>Karbamazepin<br>Fenobarbiton<br>Primidon<br><br>Veya diğer lamotrijin glukuronidasyon indükleyicileri (bkz. Diğer tıbbi ürünlerle etkileşimler ve diğer etkileşim şekilleri) | 0.6 mg/kg<br>(iki doza bölünmüş)                    | 1.2 mg/kg<br>(iki doza bölünmüş )                   | 5 - 15 mg/kg<br>(Günde bir kez veya iki doza bölünmüş)<br>idame duruma ulaşmak için dozlar her 1 - 2 haftada 1.2 mg/kg artırılabilir (maksimum 400 mg/gün). |
|   | Bu doz rejimi lamotrijinin glukuronidasyonunu anlamlı derecede inhibe etmeyen veya indüklemeyen diğer ilaçlarla birlikte uygulanmalıdır (bkz. Diğer tıbbi ürünlerle etkileşimler ve diğer etkileşim şekilleri).                               | 0.3 mg/kg<br>(günde bir kez veya iki doza bölünmüş) | 0.6 mg/kg<br>(günde bir kez veya iki doza bölünmüş) | 1-10 mg/kg<br>(günde bir kez veya iki doza bölünmüş)<br>idame duruma ulaşmak için dozlar her 1-2 haftada 0.6 mg/kg artırılabilir (maksimum 200 mg/gün).     |
| Lamotrijin ile farmakokinetik etkileşimi henüz bilinmeyen AEİ'ları alan hastalarda (bkz. Diğer tıbbi ürünlerle etkileşimler ve diğer etkileşim şekilleri) lamotrijin ile valproat birlikte alınırken önerilen tedavi rejimi uygulanmalıdır. |   |   |   |   |
| *Eğer valproat kullanan hastalarda hesaplanan günlük doz 1 ila 2 mg ise, ilk iki haftada iki günde bir 2 mg lamotrijin alınabilir. Eğer valproat kullanan hastalarda hesaplanan günlük doz 1 mg'ın altında ise lamotrijin uygulanmamalıdır. |   |   |   |   |

Döküntü riski nedeniyle başlangıç dozu ve sonraki doz artırımını aşılmamalıdır (bkz. Özel kullanım uyarıları ve önlemleri).

2 - 6 yaş arasındaki hastaların önerilen en yüksek idame dozuna ihtiyaç duymaları beklenir.

2 yaşın altındaki çocuklar:

Lamotrijin, 2 yaşın altındaki çocuklarda monoterapi veya 1 aylıktan daha küçük çocuklarda ek tedavi olarak incelenmemiştir. Lamotrijinin 1 aylık ila 2 yaş arasındaki çocuklarda parsiyel nöbetlerin ek tedavisinde güvenilirlik ve etkinliği gösterilmemiştir (bkz. Klinik Çalışmalar). Bu nedenle, lamotrijinin iki yaşın altındaki çocuklarda kullanılması önerilmemektedir.

Bipolar Bozukluk

Yetişkinler (18 yaş ve üzeri)

Döküntü riski nedeniyle başlangıç dozu ve sonraki doz artırımını aşılmamalıdır (bkz. Özel kullanım uyarıları ve önlemleri).

PİNRAL, ileride depresif atak gelişme riski bulunan bipolar hastalarda kullanım için önerilmektedir.

Depresif atakların tekrarlanmasını önlemek için aşağıdaki geçiş rejimi izlenmelidir. Geçiş rejimi, altı hafta boyunca lamotrijin dozunu bir idame stabilizasyon dozuna artırmayı içermektedir (*bkz.* Tablo 3). Bundan sonra klinik olarak endike ise diğer psikotropik ve/veya antiepileptik ilaçlar kesilebilir (*bkz.* Tablo 4).

Manik atakların önlenmesi için ek tedavi yapılması düşünülmelidir, çünkü manik ataklarda lamotrijinin etkinliği kesin olarak belirlenmemiştir.

Tablo 3: Bipolar bozukluk tedavisi gören yetişkinler için (18 yaş üstü) idame toplam günlük stabilizasyon dozuna ulaşmak için önerilen doz artırımı

| Tedavi rejimi  | Hafta 1 - 2                  | Hafta 3 - 4                                     | Hafta 5  | Hedef stabilizasyon dozu (Hafta 6)**   |
|--|------------------------------|---|--|--|
| a) Lamotrijin glukuronidasyon inhibitörleri ile ek tedavi, örneğin Valproat  | 12,5 mg<br>(gün aşırı 25 mg) | 25 mg<br>(günde bir kez)                        | 50 mg<br>(günde bir kez veya iki doza bölünmüş)  | 100 mg<br>(günde bir kez veya iki doza bölünmüş)<br>(maksimum günlük doz 200 mg)           |
| b) Valproat gibi inhibitörleri ALMAYAN hastalarda lamotrijin glukuronidasyon indükleyicileri ile ek- tedavi<br><br>Bu doz rejimi aşağıdakilerle kullanılmalıdır:<br>Fenitoin<br>Karbamazepin<br>Fenobarbiton<br>Primidon<br><br>Veya diğer lamotrijin glukuronidasyon indükleyicileri ( <i>bkz.</i> Diğer tıbbi ürünlerle etkileşimler ve diğer etkileşim şekilleri) | 50 mg<br>(günde bir kez)     | 100 mg<br>(iki doza bölünmüş)                   | 200 mg<br>(iki doza bölünmüş)                    | Hafta 6'da 300 mg, gerekliyse hafta 7'de 400 mg/güne artırılır.<br><br>(iki doza bölünmüş) |
| c) PİNRAL ile monoterapi veya lamotrijinin glukuronidasyonunu anlamlı derecede inhibe etmeyen veya indüklemeyen diğer ilaçları alan hastalarda ek tedavi   | 25 mg<br>(günde bir kere)    | 50 mg<br>(günde bir kez veya iki doza bölünmüş) | 100 mg<br>(günde bir kez veya iki doza bölünmüş) | 200 mg<br>(100-400 mg doz aralığı)<br>(günde bir kez veya iki doza bölünmüş)               |
| NOT: PİNRAL ile farmakokinetik etkileşimi henüz bilinmeyen AEİ'ları alan hastalarda, PİNRAL ile valproat birlikte alınırken önerilen doz artırımı uygulanmalıdır.  |                              |   |  |  |

\*\* Hedef stabilizasyon dozu klinik cevaba göre ayarlanır.

a) Lamotrijin glukuronidasyon inhibitörleri ile ek tedavi, örneğin Valproat  
Valproat gibi glukuronidasyonu inhibe eden ilaçları birlikte alan hastalarda PİNRAL başlangıç dozu ilk iki hafta için gün aşırı 25 mg, takibeden iki hafta için günde bir kez 25 mg'dır. Doz, 5. haftada günde bir kez (veya iki doza bölünmüş olarak) 50 mg'a artırılmalıdır. Optimal cevabı almak için hedef doz, günde bir kez veya iki doza bölünmüş olarak 100 mg/gün'dür. Ancak, klinik cevaba bağlı olarak, maksimum günlük doz 200 mg'a kadar artırılabilir.

b) Valproat gibi inhibitörleri ALMAYAN hastalarda lamotrijin glukuronidasyon indükleyicileri ile ek tedavi

Bu doz rejimi fenitoin, karbamazepin, fenobarbiton, primidon ve lamotrijin glukuronidasyonunu indüklediği bilinen diğer ilaçlarla kullanılmalıdır (bkz. Diğer tıbbi ürünlerle etkileşimler ve diğer etkileşim şekilleri).

Halen lamotrijin glukuronidasyonunu indükleyen ilaçları alan ve valproat ALMAYAN hastalarda, PİNRAL başlangıç dozu ilk iki hafta için günde bir kez 50 mg, takibeden iki hafta için iki doza bölünmüş olarak 100 mg/gün'dür. Doz, 5. haftada iki doza bölünmüş olarak 200 mg/gün'e artırılmalıdır. Doz, 6. haftada 300 mg/gün'e artırılabilir, ancak optimal cevabı almak için hedef doz, 7. haftadan itibaren verilebilen iki doza bölünmüş olarak 400 mg/gün'dür.

c) PİNRAL ile monoterapi veya lamotrijin glukuronidasyonunu anlamlı derecede inhibe etmeyen veya indüklemeyen diğer ilaçları alan hastalarda ek tedavi

PİNRAL başlangıç dozu ilk iki hafta için günde bir kez 25 mg, takibeden iki hafta için günde bir kez (veya iki doza bölünmüş olarak) 50 mg'dır. Doz, 5. haftada 100 mg/gün'e artırılmalıdır. Optimal cevabı almak için hedef doz günde bir kez veya iki doza bölünmüş olarak 200 mg/gün'dür. Bununla birlikte, 100 - 400 mg'lık doz aralığı klinik çalışmalarda kullanılmıştır.

Hedef günlük idame stabilizasyon dozuna ulaşıldığında aşağıdaki doz şemasında belirtildiği gibi diğer psikotropik ilaçlar kesilebilir (bkz. Tablo 4).

Tablo 4: Bipolar bozuklukta birlikte kullanılan psikotropik veya antiepileptik ilaçların kesilmesini takiben toplam günlük idame stabilizasyon dozu

| Tedavi rejimi   | Hafta 1   | Hafta 2   | Hafta 3'ten itibaren* |
|---|---|---|-----------------------|
| a) Lamotrijin glukuronidasyon inhibitörlerinin kesilmesini takiben<br>Örneğin valproat  | 100 mg/haftayı aşmayacak şekilde stabilizasyon dozunun iki katı<br><br>örneğin 100 mg/gün hedef stabilizasyon dozu, 1. haftada 200 mg/güne artırılabilecektir | Bu dozu devam ettirin (200 mg/gün)<br><br>(iki doza bölünmüş) |                       |
| b) Lamotrijin glukuronidasyon indükleyicilerinin orijinal doza bağlı olarak kesilmesini takiben.<br><br>Bu doz rejimi aşağıdakilerle kullanılmalıdır:<br>Fenitoin<br>Karbamazepin<br>Fenobarbiton<br>Primidon<br><br>Veya diğer lamotrijin glukuronidasyon indükleyicileri ile (bkz. Diğer tıbbi ürünlerle etkileşimler ve diğer etkileşim şekilleri) | 400 mg  | 300 mg  | 200 mg                |
|   | 300 mg  | 225 mg  | 150 mg                |
|   | 200 mg  | 150 mg  | 100 mg                |
| c) Lamotrijin glukuronidasyonunu anlamlı derecede inhibe etmeyen veya indüklemeyen ilaçların bırakılmasını takiben (bkz. Diğer tıbbi ürünlerle etkileşimler ve diğer etkileşim şekilleri)   | Doz artırımında elde edilen hedef dozu devam ettirin (200 mg/gün)<br><br>(iki doza bölünmüş)<br><br>(100 - 400 mg doz aralığı)                                |   |                       |
| NOT: Lamotrijin ile farmakokinetik etkileşimi henüz bilinmeyen AEİ'ları alan hastalarda başlangıçta doz sabit tutularak klinik yanıtı göre lamotrijin tedavisi ayarlanır.   |   |   |                       |

\* Doz, gerekli olduğunda 400 mg/gün'e artırılabilir.

a) Lamotrijin glukuronidasyon inhibitörleriyle olan ek tedavinin kesilmesini takiben, örneğin valproat  
Valproatın kesilmesini takiben PİNRAL dozu, orijinal hedef stabilizasyon dozunun iki katına çıkarılmalıdır ve bu seviyede korunmalıdır.

b) Lamotrijin glukuronidasyon indükleyicileri ile ek tedavinin orijinal doza bağlı olarak kesilmesini takiben:  
Bu rejim fenitoin, karbamazepin, fenobarbiton, primidon veya lamotrijin glukuronidasyonunu indüklediği bilinen diğer ilaçlarla kullanılmalıdır (bkz. Diğer tıbbi ürünlerle etkileşimler ve diğer etkileşim şekilleri).

PİNRAL dozu, lamotrijin glukuronidasyon indükleyici ajan kesilirken 3 hafta boyunca kademeli olarak düşürülmelidir.

c) Lamotrijin glukuronidasyonunu anlamlı derecede inhibe etmeyen veya indüklemeyen ilaçların bırakılmasını takiben (bkz. Diğer tıbbi ürünlerle etkileşimler ve diğer etkileşim şekilleri)

Doz artırım programında ulaşılan hedef doz, diğer ilacın kesilmesi sırasında korunmalıdır.

Bipolar bozukluğu olan hastalarda diğer ilaçların eklenmesinden sonra lamotrijin günlük dozunun ayarlanması:

Diğer ilaçların eklenmesinden sonra lamotrijin günlük dozunun ayarlanması konusunda klinik deneyim yoktur. Ancak, ilaç etkileşim çalışmalarına dayanarak aşağıdaki öneriler yapılabilir (bkz. Tablo 5):

Tablo 5. Bipolar bozukluğu olan hastalarda diğer ilaçların eklenmesinden sonra PİNRAL günlük dozunun ayarlanması:

| Tedavi rejimi  | Mevcut PİNRAL stabilizasyon dozu (mg/gün) | Hafta 1 | Hafta 2                            | Hafta 3'ten itibaren |
|--|---|---------|------------------------------------|----------------------|
| a) PİNRAL'in orijinal dozuna bağlı olarak lamotrijin glukuronidasyon inhibitörlerinin, örneğin valproat, eklenmesi   | 200 mg                                    | 100 mg  | Bu dozu devam ettirin (100 mg/gün) |                      |
|  | 300 mg                                    | 150 mg  | Bu dozu devam ettirin (150 mg/gün) |                      |
|  | 400 mg                                    | 200 mg  | Bu dozu devam ettirin (200 mg/gün) |                      |
| b) Valproat ALMAYAN hastalarda ve PİNRAL orijinal dozuna bağlı olarak lamotrijin glukuronidasyon indükleyicilerin eklenmesi.<br><br>Bu dozaj rejimi aşağıdakilerle kullanılmalıdır:<br>Fenitoin<br>Karbamazepin<br>Fenobarbiton<br>Primidon<br><br>Veya diğer lamotrijin glukuronidasyon indükleyicileri (bkz. Diğer tıbbi ürünlerle | 200 mg                                    | 200 mg  | 300 mg                             | 400 mg               |
|  | 150 mg                                    | 150 mg  | 225 mg                             | 300 mg               |
|  | 100 mg                                    | 100 mg  | 150 mg                             | 200 mg               |



|   |   |  |  |  |
|---|---|--|--|--|
| etkileşimler ve diğer etkileşim şekilleri)  |   |  |  |  |
| c) Lamotrijin glukuronidasyonunu anlamlı derecede inhibe etmeyen veya indüklemeyen diğer ilaçların ilave edilmesi ( <i>bkz.</i> Diğer tıbbi ürünlerle etkileşim ve diğer etkileşim şekilleri) | Doz artırımında elde edilen hedef dozu devam ettirin (200 mg/gün)<br><br>(100-400 mg doz aralığı) |  |  |  |
| NOT: Lamotrijin ile farmakokinetik etkileşimi henüz bilinmeyen AEİ'ları alan hastalarda, lamotrijin ile valproat birlikte alınırken önerilen doz artırımı uygulanmalıdır.                     |   |  |  |  |

Bipolar bozukluğu olan hastalarda PİNRAL'in kesilmesi

Klinik çalışmalarda, plasebo ile karşılaştırıldığında lamotrijinin aniden kesilmesinden sonra advers olayların insidansı, şiddeti veya tipi ile ilgili artış olmamıştır. Bu nedenle, hastalar, dozu adım adım azaltmadan lamotrijini kesebilirler.

### Uygulama sıklığı ve süresi:

Uygulama sıklığı ve süresi hastaların durumuna, tedaviye vereceği yanıt ve ilacın monoterapi şeklinde veya başka ilaçlarla birlikte alınıp alınmayacağına bağlı olarak değişir. Daha ayrıntılı bilgi için Tablo 1, Tablo 2, Tablo 3, Tablo 4 ve Tablo 5'ye bakınız.

### Uygulama şekli:

PİNRAL çiğnenebilir/çözünebilir tabletler çiğnenebilir, az miktar su içinde (en az tableti kaplayacak kadar) çözümlenebilir veya az miktar su ile bütün olarak yutulabilir.

### Özel hasta popülasyonlarına ilişkin ek bilgiler:

#### Böbrek yetmezliği:

PİNRAL böbrek yetmezliği olan hastalara verilirken dikkatli olunmalıdır. Son aşamada böbrek yetmezliği olan hastalar için, PİNRAL başlangıç dozları, hastaların antiepileptik ilaçlar rejimine dayandırılmalıdır; azaltılmış idame dozları, belirgin böbrek fonksiyon bozukluğu olan hastalar için etkili olabilir (*bkz.* Özel kullanım uyarıları ve önlemleri). Daha ayrıntılı farmakokinetik bilgi için (*bkz.* Farmakokinetik özellikler).

#### Karaciğer yetmezliği:

Başlangıç, artırma ve idame dozları, genel olarak karaciğer bozukluğu orta derecede (Child-Pugh derecesi B) olan hastalarda yaklaşık %50 ve şiddetli (Child-Pugh derecesi C) olanlarda yaklaşık %75 azaltılmalıdır. Artırma ve idame dozları, klinik cevaba göre ayarlanmalıdır (*bkz.* Farmakokinetik özellikler).

#### Pediyatrik popülasyon:

Epilepsi tedavisinde:

2 yaşın altındaki çocuklar: 2 yaşın altındaki çocuklarda lamotrijin kullanımıyla ilgili henüz yeterli bilgi bulunmamaktadır.

Bipolar bozukluk tedavisinde:

Çocuklar ve adolesanlar (18 yaş altı): PİNRAL 18 yaş altı çocuk ve adolesanlarda bipolar bozuklukta kullanım için endike değildir (*bkz.* Özel kullanım uyarıları ve önlemleri). Bipolar bozuklukta lamotrijinin güvenilirliği ve etkililiği bu yaş grubunda değerlendirilmemiştir. Bu nedenle bir doz önerisi yapılamamaktadır.

**Geriyatrik popülasyon (65 yaş üstü):**

Önerilen şemadan farklı doz ayarlaması gerekmemektedir. Bu yaş grubunda lamotrijinin farmakokinetiği, yaşlı olmayan yetişkin popülasyonundan anlamlı derecede farklılık göstermemektedir.

**Hormonal kontraseptif alan kadınlar:**

a) Halen hormonal kontraseptifleri alan hastalarda PİNRAE'e başlanması:

Oral kontraseptifin lamotrijinin klerensini artırdığı gösterilmişse de (bkz. Özel kullanım uyarıları ve önlemleri) sadece hormonal kontraseptif kullanımına dayanarak lamotrijin için önerilen doz artırımı kılavuzunda ayarlama tavsiye edilmez (bkz. Epilepsi için Tablo 1 ve Bipolar Bozukluk için Tablo 3). Doz artırımı lamotrijinin lamotrijin glukuronidasyon inhibitörüne eklenip eklenmediğine örn. valproat, lamotrijinin lamotrijin glukuronidasyon indükleyicisine eklenip eklenmediğine, örn. karbamazepin, fenitoin, fenobarbital, primidon veya rifampin veya lamotrijinin valproat, karbamazepin, fenitoin, fenobarbital, primidon veya rifampisin olmaksızın eklenip eklenmediğine dayanarak önerilen kılavuzlara göre yapılmalıdır.

b) Halen PİNRAE idame dozlarını alan ve lamotrijin glukuronidasyon indükleyicilerini ALMAYAN hastalarda hormonal kontraseptiflerin başlanması:

Çoğu durumda PİNRAE idame dozunun iki misli kadar artırılması gerekecektir. (bkz. Özel kullanım uyarıları ve önlemleri; Diğer tıbbi ürünlerle etkileşimler ve diğer etkileşim şekilleri). Hormonal kontraseptif kullanımına başlanmasından sonra lamotrijin dozunun bireysel klinik yanıtı göre her hafta 50 ila 100 mg artırılması önerilmektedir. Klinik yanıt daha yüksek doz artırımlarını desteklemediği sürece doz artırımları bu hızı aşmamalıdır.

c) Halen PİNRAE idame dozlarını alan ve lamotrijin glukuronidasyon indükleyicileri ALMAYAN hastalarda hormonal kontraseptiflerin kesilmesi:

Çoğu durumda lamotrijin idame dozunun %50 kadar azaltılması gerekecektir (bkz. Özel kullanım uyarıları ve önlemleri; Diğer tıbbi ürünlerle etkileşimler ve diğer etkileşim şekilleri). Klinik yanıt aksini gerektirmedikçe, günlük lamotrijin dozunun 3 haftalık bir periyotta kademeli şekilde her hafta 50 ila 100 mg (bir haftada en fazla toplam günlük dozun %25'i oranında) düşürülmesi önerilmektedir.

**Atazanavir/ritonavir ile kullanım:**

Atazanavir/ritonavirin lamotrijin plazma konsantrasyonunu düşürdüğü gösterilmiş olmakla birlikte (bkz. Bölüm 4.5) yalnızca atazanavir/ritonavir kullanımı nedeniyle lamotrijinin önerilen doz artırma şemasında değişiklik yapılması gerekmez. Doz artırımı için lamotrijin tedavisine valproat (lamotrijin glukuronidasyonu inhibitörü) ya da bir lamotrijin glukuronidasyon indükleyicisi eklenmesi veya lamotrijinin valproat ya da bir lamotrijin glukuronidasyon indükleyicisi olmadan verilmesine göre önerilen şema izlenmelidir.

İdame dozunda lamotrijin kullanırken glukuronidasyon indükleyici kullanmayan hastalarda lamotrijin dozunun atazanavir/ritonavir eklendiğinde artırılması ya da kesildiğinde azaltılması gerekebilir.

### 4.3 Kontrendikasyonlar

PİNRAL, lamotrijine veya ilacın bileşimindeki diğer maddelerden herhangi birine karşı aşırı duyarlı olduğu bilinen kişilerde kontrendikedir.

### 4.4 Özel kullanım uyarıları ve önlemleri

Deri döküntüsü

Lamotrijin tedavisi başlangıcından sonra genellikle ilk 8 hafta içinde oluşan advers deri reaksiyonları bildirilmiştir. Bu döküntülerin büyük kısmı hafif ve sınırlıdır, ancak hastaneye yatırmayı ve lamotrijin tedavisinin kesilmesini gerektiren ciddi döküntüler de bildirilmiştir. Bunlar; Stevens Johnson sendromu (SJS) ve toksik epidermal nekroliz (TEN) gibi potansiyel olarak yaşamı tehdit edici döküntüleri de içerir. (*bkz.* İstenmeyen etkiler).

Tavsiye edilen mevcut lamotrijin dozlarının kullanıldığı çalışmalara katılan yetişkinlerde ciddi deri döküntüleri insidansı 500 epilepsi hastasında 1'dir. Bu vakaların yaklaşık yarısı SJS olarak bildirilmiştir (1/1000).

Bipolar bozukluğu olan hastalarda yapılan klinik çalışmalarda, ciddi döküntü insidansı yaklaşık 1/1000'dir.

Çocuklarda ciddi deri döküntüleri riski yetişkinlerdekinden yüksektir.

Bazı çalışmalardan elde edilen mevcut veriler epileptik çocuklarda hastaneye yatma ile ilişkili döküntü insidansının 1/300 ile 1/100 arasında olduğunu göstermektedir.

Çocuklarda, döküntünün ilk oluşumu enfeksiyon ile karıştırılabilir. Hekim, tedavinin ilk 8 haftasında döküntü semptomları ve ateş gelişen çocuklarda ilaç reaksiyonu olasılığını göz önünde bulundurmalıdır.

Ayrıca genel döküntü riskinin aşağıdakilerle güçlü ilişkisi olduğu gösterilmiştir.

- Yüksek lamotrijin başlangıç dozları ve lamotrijin tedavisinde önerilen doz artırımının aşılması (*bkz.* Pozoloji ve uygulama şekli)
- Beraberinde valproat kullanımı (*bkz.* Pozoloji ve uygulama şekli)

Diğer antiepileptik ilaçlara karşı allerji veya döküntü öyküsü olan hastaların tedavisinde de dikkatli olmak gerekir. Zira lamotrijin tedavisi sırasında ciddi olmayan döküntü sıklığı bu hastalarda bu tür öyküsü bulunmayanlara göre yaklaşık üç kat daha sıktır.

Döküntü gelişen tüm hastalar (yetişkin ve çocuk) derhal değerlendirilmeli ve döküntünün lamotrijine bağlı olmadığı açık değilse kullanımı hemen kesilmelidir. Daha önce lamotrijin ile tedaviye bağlı döküntü nedeniyle tedavisi kesilen hastalarda beklenen yararları riskinden açık olarak fazla değilse tekrar lamotrijin tedavisine başlanması önerilmez.

Döküntü; ateş, lenfadenopati, yüz ödemi ve kan ve karaciğer anormallikleri ve aseptik meninjit dahil çeşitli sistemik semptomlarla birlikte görülen aşırı duyarlılık sendromunun bir parçası olarak da bildirilmektedir (*bkz.* İstenmeyen etkiler). Sendrom, klinik şiddet açısından geniş bir yayılım gösterebilir ve nadiren dissemine intravasküler koagülasyona ve çokluorgan bozukluğuna neden olabilir. Dikkat edilmesi gereken nokta, döküntü olmasa dahi aşırı duyarlılığın erken belirtilerinin (örneğin ateş, lenfadenopati) olabileceğidir. Eğer bu gibi

belirtiler ve bulgular varsa hasta hemen değerlendirilmelidir ve eğer alternatif bir etyoloji mevcut değilse PİNRAI kesilmelidir.

Aseptik meninjit olguların çoğunda ilaç kesildiğinde geri dönüşlüdür fakat bazı olgularda tekrar lamotrijin başlandığında tekrarlamıştır. Tekrar lamotrijin başlanması semptomların hızla ve sıklıkla daha şiddetli olarak tekrarlamasına yol açmıştır. Lamotrijin önceden aseptik meninjit nedeniyle lamotrijin tedavisi kesilen hastalarda tekrar başlanmamalıdır.

Bipolar bozuklukta klinik kötüleşme

İntihar riski

Epilepsi hastalarında depresyon ve/veya bipolar bozukluk semptomları meydana gelebilir ve epilepsi ve bipolar bozukluk hastalarında intihar riskinin arttığına ilişkin kanıt mevcuttur.

Bipolar bozukluğu olan hastaların %25 – %50'si en az bir kez intihar girişimde bulunmuştur ve bipolar bozukluk için lamotrijin dahil ilaç alsın veya almasın depresif belirtilerin kötüleşmesi ve/veya intihar düşüncesi ve davranışı (intihar eğilimi) ortaya çıkabilir. Epilepsi hastalarının da intihar riskinin artmış olduğuna dair kanıtlar bulunmaktadır.

Bu ilaçla tedavi edilen hastalarda intihar düşüncesi ve davranışı bildirilmiştir. Bu nedenle hastalar intihar düşüncesi ve davranışı açısından yakından izlenmelidir. İntihar düşüncesi ve davranışı açısından yakından izlenmelidir. İntihar düşüncesi ve davranışı ortaya çıktığında, hasta ve hasta yakınının tıbbi destek alması önerilmelidir.

Antiepileptik ilaçların (lamotrijin dahil) randomize plasebo kontrollü bir meta-analizi, ayrıca intihar düşüncesi ve davranışında küçük ölçekli bir artış göstermiştir. Bu riskin mekanizması bilinmemekte olup mevcut veriler lamotrijin için risk artışı olasılığını elimine etmemektedir.

Bipolar bozukluk için lamotrijin alan hastalar, özellikle tedavinin başlangıcında veya doz değişikliği sırasında klinik kötüleşme (yeni belirtilerin ortaya çıkması) ve intihar eğilimi bakımından yakından izlenmelidir. İntihar davranışı veya intihar düşüncesi hikâyesi olanlar, genç yetişkinler ve tedavi başlamadan önce belirgin olarak intihar düşüncesi olan bazı hastalar intihar düşüncesi veya intihar girişimi bakımından daha fazla risk taşırlar ve tedavi boyunca dikkatle izlenmeleri gereklidir.

Hastalar (ve hastaların bakıcıları), durumlarında herhangi bir kötüleşme (yeni belirtilerin ortaya çıkması dâhil) ve/veya intihar düşüncesi/davranışı veya kendine zarar verme düşüncesi konusunda izlenmeleri gerektiği ve bu belirtiler oluştuğunda hemen tıbbi yardım aramaları konusunda uyarılmalıdır.

Klinik kötüleşme (yeni belirtilerin gelişmesi dâhil) ve/veya intihar düşüncesi/davranışı ortaya çıkan hastalarda ve özellikle eğer bu belirtiler şiddetliyse, aniden ortaya çıktıysa veya hastanın mevcut belirtilerinin bir parçası değilse, tedavinin bırakılma olasılığı da dâhil tedavi rejiminin değiştirilmesi düşünülmelidir.

Hormonal kontraseptifler

Hormonal kontraseptiflerin lamotrijin etkinliğine etkisi:

Etinil östradiol/levonorgestrel (30 mikrogram/150 mikrogram) kombinasyonunun lamotrijinin klerensini yaklaşık iki misli artırarak lamotrijin düzeylerinin azalmasına yol açtığı

gösterilmiştir (bkz. Diğer tıbbi ürünlerle etkileşimler ve diğer etkileşim şekilleri). Titrasyonu takiben, maksimal bir terapötik yanıt için çoğu durumda daha yüksek idame dozları (2 misli kadar) gerekecektir. Lamotrijin glukuronidasyon indükleyicisi olmayan ve bir haftalık inaktif ilaç içeren (ör. ilaçsız hafta) bir hormonal kontraseptif alan kadınlarda, inaktif ilaç haftasında lamotrijin düzeylerinde kademeli olarak geçici artışlar meydana gelebilir. Bu artışlar lamotrijin doz artışları inaktif ilaç haftasından önceki günlerde veya bu hafta içinde yapılırsa daha fazla olacaktır. Doz talimatları için 'Pozoloji ve uygulama şekli, Özel hasta popülasyonları için genel doz önerileri'ne bakınız.

Klinisyenler lamotrijin tedavisi sırasında hormonal kontraseptiflere başlayan veya durduran kadınların klinik tedavisini uygun şekilde yönetmelidir ve çoğu durumda lamotrijin doz ayarlaması gerekecektir.

Diğer oral kontraseptifler ve hormon replasman tedavileri (HRT) çalışılmamıştır, ancak bunlar da lamotrijinin farmakokinetiğini benzer şekilde etkileyebilirler.

Lamotrijinin hormonal kontraseptif etkinliğine etkisi:

16 sağlıklı gönüllüde yapılan bir etkileşim çalışması lamotrijin ve hormonal kontraseptif (etinilöstradiol/levonorgestrel kombinasyonu) birlikte uygulandığında, levonorgestrel klerensinde önemsiz artışlar ve serum FSH ve LH'da değişiklikler olduğunu göstermiştir (bkz. Diğer tıbbi ürünlerle etkileşimler ve diğer etkileşim şekilleri). Bu değişikliklerin overlerin ovülasyon aktivitesine etkisi bilinmemektedir. Ancak, hormonal preparatlarla birlikte lamotrijin alan bazı hastalarda bu değişikliklerin kontraseptif etkinliğinin azalmasına yol açma olasılığı göz ardı edilemez. Bu nedenle hastalar beklenmeyen kanamalar gibi menstrual düzendeki değişiklikleri hemen bildirmeleri konusunda uyarılmalıdır.

Lamotrijinin organik katyonik taşıyıcı 2 (OCT 2) maddelerine etkisi:

Lamotrijin OCT 2 proteinleri aracılığıyla bir renal tübüler sekresyon inhibitörüdür (bkz. Bölüm 4.5). Bu nedenle esas olarak bu yol ile atılan bazı ilaçların plazma düzeylerinde artışa yol açabilir. Lamotrijinin dofetilid gibi dar terapötik indekse sahip OCT 2 maddeleri ile eşzamanlı kullanımı önerilmez.

Dihidrofolat redüktaz

Lamotrijin dihidrofolat redüktazın zayıf bir inhibitörüdür, bu nedenle uzun süreli tedavide folat metabolizmasıyla etkileşim gösterme olasılığı vardır. Buna rağmen, lamotrijin, insanda uzun süreli uygulama sırasında, hemoglobin konsantrasyonunda, ortalama korpüsküler hacim (MCV) veya serum veya eritrosit folat konsantrasyonlarında bir yıla kadar veya eritrosit folat konsantrasyonlarında beş yıla kadar belirgin değişiklikler oluşturmamıştır.

Böbrek yetmezliği

Son dönem böbrek yetmezliği olan bireylerde yapılan tek doz çalışmalarında lamotrijin plazma konsantrasyonları anlamlı derecede değişmemiştir. Ancak, glukuronid metabolitinin birikmesi beklenebileceğinden, böbrek yetmezliği olan hastalar tedavi edilirken dikkatli olunmalıdır.

Lamotrijin içeren başka preparatları alan hastalar

PİNRAL, lamotrijin içeren bir başka preparatla tedavi edilen hastalara doktora danışmadan verilmemelidir.

## Epilepsi

Diğer antiepileptik ilaçlarda olduğu gibi PİNRAL'in aniden kesilmesi nöbetlerin geri dönmesini tetikleyebilir. Eğer güvenilirliği ilgilendiren bir nedenle (örneğin döküntü) ani ilaç kesilmesi gerekmiyorsa, PİNRAL dozu iki haftalık bir sürede kademeli olarak azaltılmalıdır.

Literatürde, status epileptikus dâhil çok şiddetli konvülsif nöbetlerin rabdomiyolizis, çokluorgan disfonksiyonu ve dissemine intravasküler koagülasyona neden olabileceğine dair raporlar bulunmaktadır. Bunlar bazen ölümlü sonuçlanabilir. Benzer vakalar lamotrijin kullanımı ile de oluşabilir.

## Bipolar Bozukluk

Çocuklar ve adolesanlar (18 yaş altı):

Antidepresanlarla tedavi, majör depresif bozukluğu ve diğer psikiyatrik bozukluğu olan çocuklarda ve adolesanlarda intihar düşüncesi ve davranışı riskinde artış ile ilişkilidir.

Bu tıbbi ürün her dozunda 1 mmol (23 mg)'dan daha az sodyum ihtiva eder; yani esasında "sodyum içermez".

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

UDP-glukuronil transferazlar lamotrijin metabolizmasından sorumlu enzimler olarak belirlenmiştir. Lamotrijinin hepatik oksidatif ilaç metabolize edici enzimleri klinikte belirgin olarak inhibe ettiğine veya indüklediğine dair herhangi bir kanıt bulunmamaktadır ve lamotrijin ve sitokrom P450 enzimleri tarafından metabolize olan ilaçlar arasında bir etkileşim beklenmez. Lamotrijin kendi metabolizmasını indükleyebilirse de, bu etki önemli oranda değildir ve belirgin klinik sonuçlara neden olması beklenmez.

Tablo 6. Diğer ilaçların lamotrijin glukuronidasyonu üzerine etkileri (bkz. Pozoloji ve uygulama şekli)

| Lamotrijin glukuronidasyonunu önemli derecede inhibe eden ilaçlar | Lamotrijin glukuronidasyonunu önemli derecede indükleyen ilaçlar  | Lamotrijin glukuronidasyonunu önemli derecede inhibe etmeyen veya indüklemeyen ilaçlar   |
|---|---|--|
| Valproat  | Karbamazepin<br>Fenitoin<br>Primidon<br>Fenobarbiton<br>Rifampisin<br>Lopinavir/ritonavir<br>Atazanavir/ritonavir*<br>Etinilöstradiol/levonorgestrel kombinasyonu** | Lityum<br>Bupropiyon<br>Olanzapin<br>Okskarbazepin<br>Felbamat<br>Gabapentin<br>Levetirasetam<br>Pregabalin<br>Topiramet<br>Zonisamid<br>Aripiprazol |

\* Doz şeması için bkz. Bölüm 4.2 - Özel hasta popülasyonlarına ilişkin ek bilgiler

\*\*Diğer oral kontraseptifler ve HRT çalışılmamıştır, ancak bunlar lamotrijin farmakokinetik parametrelerini benzer şekilde etkileyebilirler (bkz. Pozoloji ve uygulama şekli - Özel Hasta Popülasyonlarında PİNRAL İçin Genel Doz Önerileri (Hormonal kontraseptif kullanan kadınlarda dozlama); Özel kullanım uyarıları ve önlemleri – Hormonal kontraseptifler).

Antiepileptik ilaçlarla etkileşim (bkz. Kullanım Şekli ve Dozu)

Lamotrijinin glukuronidasyonunu inhibe eden valproat, lamotrijin metabolizmasını azaltır ve lamotrijinin ortalama yarı ömrünü yaklaşık iki kat artırır.

Hepatik ilaç metabolize edici enzimleri indükleyen belirli antiepileptik ilaçlar (örneğin fenitoin, karbamazepin, fenobarbiton ve primidon) lamotrijinin glukuronidasyon metabolizmasını indükler ve lamotrijin metabolizmasını artırır.

Karbamazepin almakta olan hastalarda lamotrijin tedavisinin başlangıcını takiben baş dönmesi, ataksi, diplopi, bulanık görme ve bulantı gibi merkezi sinir sistemine ait bulgular kaydedilmiştir. Bu bulgular genellikle, karbamazepin dozunun azaltılması ile ortadan kalkar. Benzer bir etki lamotrijin ve okskarbazepin alan sağlıklı yetişkin gönüllülerdeki bir çalışmada da görülmüştür, fakat doz azaltımı araştırılmamıştır.

Sağlıklı yetişkin gönüllülerde 200 mg lamotrijin ve 1200 mg okskarbazepin kullanılan bir çalışmada, okskarbazepin lamotrijin metabolizmasını ve lamotrijin de okskarbazepin metabolizmasını değiştirmemiştir.

Sağlıklı gönüllüler üzerinde yapılan bir çalışmada birlikte uygulanan felbamat (günde 2 kez 1.200 mg) ve lamotrijininin (10 gün boyunca günde 2 kez 100 mg) lamotrijininin farmakokinetiği üzerinde klinik olarak ilişkili bir etkisinin olmadığı ortaya çıkmıştır.

Lamotrijini tek başına veya gabapentin ile birlikte alan hastaların plazma seviyelerinin retrospektif analizlerine dayanarak, gabapentinin lamotrijininin görünen klerensini değiştirmedini söyleyebiliriz.

Plasebo kontrollü klinik çalışmalar sırasında levetirasetam ve lamotrijin arasındaki olası ilaç etkileşimi her iki ajanın da serum konsantrasyonlarının değerlendirilmesiyle belirlenmiştir. Bu veriler lamotrijinin levetirasetamın farmakokinetiğini ve levetirasetamın da lamotrijinin farmakokinetiğini etkilemediğini göstermiştir.

Lamotrijinin kararlı durum plazma konsantrasyonları pregabalinin birlikte uygulanmasından (günde 3 kez 200 mg) etkilenmemiştir. Lamotrijin ve pregabalin arasında farmakokinetik etkileşim bulunmamaktadır.

Topiramamat lamotrijinin plazma konsantrasyonlarında değişime yol açmamıştır. Lamotrijinin uygulanması topiramamat konsantrasyonlarında %15 artış ile sonuçlanmıştır.

Epilepsi hastalarında yapılan bir çalışmada 35 gün boyunca zonisamidin (200 – 400 mg/gün) lamotrijin (150 – 500 mg/gün) ile birlikte uygulanması, lamotrijinin farmakokinetiğini anlamlı düzeyde etkilememiştir.

Diğer antiepileptik ilaçların plazma konsantrasyonlarında değişiklikler bildirilmiş olmasına rağmen kontrollü çalışmalarda lamotrijinin birlikte uygulandığı antiepileptik ilaçların plazma konsantrasyonlarını etkilediğine dair bir kanıt rastlanmamıştır. *In vitro* çalışmalardan elde edilen kanıtlar lamotrijinin protein bağlanma noktalarından diğer antiepileptik ilaçların yerine geçmediğini göstermiştir.

Diğer psikoaktif ajanlarla etkileşmeler (bkz. Pozoloji ve uygulama şekli)

20 sağlıklı deneğe altı gün süreyle günde iki kez verilen 2 g anhidroz lityum glukonattan sonra lityum farmakokinetiği, 100 mg/gün lamotrijinin birlikte verilmesiyle değişmemiştir.

12 denekte çoklu oral bupropiyon dozları, tek doz lamotrijinin farmakokinetiği üzerine istatistiksel olarak anlamlı etkilere yol açmamıştır ve sadece lamotrijin glukuronide ait eğri altında kalan alanda hafif bir artışa neden olmuştur.

Sağlıklı yetişkin gönüllülerdeki bir çalışmada 15 mg olanzapin lamotrijinin  $C_{maks}$  ve EAA değerlerini sırasıyla %20 ve %24 azaltmıştır. Bu büyüklükte bir etkinin klinik olarak anlamlı olması beklenmez. Lamotrijin 200 mg olanzapinin farmakokinetiğini etkilemez.

Günde 400 mg lamotrijinin çoklu oral dozlar halinde uygulanması 14 sağlıklı yetişkin gönüllüde 2 mg risperidonun tek doz farmakokinetiği üzerinde klinik olarak anlamlı etki göstermemiştir. 2 mg risperidonun lamotrijin ile birlikte uygulanmasını takiben 14 gönüllünün 12'sinde somnolans bildirilmiştir, buna karşın risperidon tek başına uygulandığında 20 hastanın 1'inde somnolans bildirilirken lamotrijin tek başına uygulandığında hiç bildirilmemiştir.

Bipolar I bozukluğu olan ve saptanmış lamotrijin ( $\geq 100$  mg/gün) tedavisi gören 18 yetişkin içeren bir çalışmada 10 mg/gün olan aripiprazol dozu 7 günde hedef doza (30 mg/gün) çıkarılmış ve 7 gün daha tedaviye devam edilmiştir. Lamotrijinin ortalama  $C_{maks}$  ve EAA değerlerinde yaklaşık %10 azalma gözlenmiştir. Bu etki büyüklüğünün klinik bir sonuca yol açması beklenmemektedir.

*In vitro* inhibisyon deneyleri, lamotrijinin primer metaboliti olan 2-N-glukuronidin oluşumunun, amitriptilin, bupropiyon, klonazepam, fluoksetin, haloperidol veya lorazepamla ko-enküasyonu ile minimal olarak etkilendiğini göstermiştir. İnsan karaciğeri mikrozomunda bufuralol metabolizması ile ilgili veriler, lamotrijinin başlıca CYP2D6 tarafından elimine edilen ilaçların klerensini azaltmadığını öne sürmektedir. *In vitro* deneylerinin sonuçları, lamotrijin klerensinin, klozapin, fenelzin, risperidon, sertralin veya trazodon tarafından etkilenmesinin mümkün olmadığını göstermektedir.

Hormonal kontraseptiflerle etkileşim

Hormonal kontraseptiflerin lamotrijin farmakokinetiği üzerine etkisi:

16 kadın gönüllüdeki bir çalışmada 30 mikrogram etinilöstradiol/150 mikrogram levonorgestrel içeren oral bir kontraseptif kombinasyonu, lamotrijinin oral klerensinde yaklaşık iki misli artışa neden olarak lamotrijin EAA ve  $C_{maks}$  değerlerinde sırasıyla ortalama %52 ve %39 azalmaya neden olmuştur. Serum lamotrijin konsantrasyonları inaktif ilaç haftası süresince (örneğin "ilaçsız hafta") kademeli olarak artarak inaktif ilaç haftası sonunda doz öncesi konsantrasyonlar ile birlikte tedavi sırasındakinden yaklaşık iki misli yüksek olmuştur (bkz. Pozoloji ve uygulama şekli - Özel Hasta Popülasyonlarında PİNRAİL İçin Genel Doz Önerileri (Hormonal kontraseptif kullanan kadınlarda dozlama); Özel kullanım uyarıları ve önlemleri – Hormonal kontraseptifler).

Lamotrijinin hormonal kontraseptif farmakokinetiğine etkisi:

16 kadın gönüllüdeki bir çalışmada, 300 mg lamotrijin kararlı durum dozunun kombine oral kontraseptifin etinilöstradiol komponentinin farmakokinetiğine hiçbir etkisi olmamıştır.



Levonorgestrel komponentinin oral klerensinde, levonorgestrel EAA ve  $C_{maks}$  değerlerinde sırasıyla ortalama %19 ve %12 azalmaya yol açan önemsiz bir artış gözlenmiştir. Çalışma sırasında serum FSH ve LH ve östradiol ölçümleri bazı kadınlarda overlerin hormonal aktivitesinde bir miktar baskılanmaya işaret etmişse de serum progesteron ölçümü 16 denegin hiçbirinde ovülasyona ait hormonal kanıt göstermemiştir. Levonorgestrel klerensinin az miktarda artışının ve serum FSH ve LH değişikliklerinin overlerin ovülasyon aktivitesi üzerindeki etkisi bilinmemektedir (bkz. Özel kullanım uyarıları ve önlemleri). 300 mg/gün dışındaki lamotrijin dozlarının etkisi çalışılmamıştır ve diğer kadın hormon preparatları ile çalışmalar yapılmamıştır.

#### Diğer ilaçlarla etkileşimler

10 erkek gönüllüdeki bir çalışmada, rifampisin lamotrijinin klerensini artırmış ve glukuronidasyondan sorumlu hepatik enzimlerin indüksiyonundan ötürü lamotrijin yarılanma ömrünü azaltmıştır. Birlikte rifampisin alan hastalarda, lamotrijin ile birlikte glukuronidasyon indükleyicisi alanlar için önerilen tedavi rejimi kullanılmalıdır (bkz. Pozoloji ve uygulama şekli).

Sağlıklı gönüllülerde yapılan bir çalışmada lopinavir/ritonavir büyük ihtimalle glukuronidasyonu indükleyerek lamotrijinin plazma konsantrasyonlarını yaklaşık olarak yarıya indirmiştir. Lopinavir/ritonavir ile birlikte tedavi gören hastalarda lamotrijin ve glukuronidasyon indükleyicileri birlikte uygulandığında tavsiye edilen tedavi rejimi uygulanmalıdır (bkz. Pozoloji ve uygulama şekli).

Sağlıklı gönüllülerle yapılan bir çalışmada atazanavir/ritonavir (300 mg/100 mg) lamotrijinin (tek 100 mg doz) plazma EAA ve  $C_{maks}$  değerlerini sırasıyla yaklaşık %32 ve %6 oranında düşürmüştür (bkz. Bölüm 4.2 - Özel hasta popülasyonlarına ilişkin ek bilgiler).

Lamotrijinin OCT 2 üzerindeki etkisini değerlendiren in vitro veriler lamotrijinin (N(2)-glukuronid metabolitinin değil) klinik olarak anlamlı konsantrasyonlarda OCT 2 inhibisyon potansiyelini göstermiştir. Bu veriler lamotrijinin simetidinden daha güçlü bir OCT 2 inhibitörü olduğunu göstermektedir (IC50 değerleri sırasıyla 53.8 mikromolar ve 186 mikromolar) (bkz. Bölüm 4.4).

#### Laboratuvar testlerinde etkileşim

Lamotrijinin özellikle fensiklidin (PCP) olmak üzere bazı idrarda hızlı ilaç taraması tayinlerinde yalancı pozitif sonuca yol açabildiği bildirilmiştir. Pozitif sonucun doğrulanması için daha spesifik bir alternatif kimyasal yöntem kullanılmalıdır.

### 4.6 Gebelik ve laktasyon

#### Genel tavsiye

Gebelik Kategorisi C

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

Hayvanlar üzerinde yapılan reproduksiyon çalışmalarında lamotrijin uygulaması fertiliteye zarar vermemiştir.

Çocuk doğurma potansiyeli bulunan kadınlarda lamotrijinin kullanımıyla ilgili herhangi bir veri yoktur.

## **Gebelik dönemi**

Lamotrijinin gebe kadınlarda kullanımına ilişkin yeterli veri mevcut değildir. İnsanlara yönelik potansiyel risk bilinmemektedir.

PİNRAL gerekli olmadıkça gebelik döneminde kullanılmamalıdır.

Çok sayıda prospektif gebelik kayıtlarından elde edilen pazarlama sonrası veriler, gebeliğin ilk üç ayında lamotrijin monoterapisine maruz kalan 2000'in üzerinde kadının gebelik sonuçlarını içermektedir. Toplamda bu veriler, sınırlı sayıdaki kayıtlardan izole damak yarığı malformasyonu riskinde artış bildirilmişse de, majör konjenital malformasyon riskinde büyük ölçüde bir artış ortaya koymamaktadır. Bir vaka kontrol çalışması, lamotrijine maruziyet sonrasında oluşan defektlerle karşılaştırıldığında, damak yarığı riskinde artış göstermemiştir.

Lamotrijinin çoklu ilaç kombinasyonları içinde kullanımından elde edilen veriler, diğer ajanlarla ilişkili malformasyon riskinin eşzamanlı lamotrijin kullanımı ile etkilenip etkilenmediğini değerlendirmek için yetersizdir.

PİNRAL gebelikte ancak beklenen yararın, fetüseye olan potansiyel riskten daha fazla olduğu durumlarda kullanılmalıdır.

Gebelik sırasındaki fizyolojik değişiklikler lamotrijin düzeylerini ve/veya terapötik etkisini etkileyebilir. Gebelik sırasında lamotrijin düzeylerinin azaldığına dair raporlar bildirilmiştir. PİNRAL tedavisi sırasında gebe kadınlara uygun klinik tedavi sağlanmalıdır.

## **Laktasyon dönemi**

Lamotrijinin anne sütüne oldukça değişken konsantrasyonlarda geçtiği ve bebeklerde annedeki düzeyin yaklaşık %50'sine varan total lamotrijin düzeylerine neden olduğu bildirilmiştir. Bu nedenle emzirilen bazı bebeklerde lamotrijin serum konsantrasyonları farmakolojik etkilerin meydana geldiği düzeylere erişebilir.

Emzirmenin potansiyel faydaları, bebekte oluşabilecek potansiyel advers etki riski karşısında değerlendirilmelidir.

## **Üreme yeteneği (fertilite)**

PİNRAL'in insan fertilesi üzerine etkisi hakkında hiçbir deneyim bulunmamaktadır.

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

Gönüllülerle yapılan iki çalışmada lamotrijinin ince görsel motor koordinasyonu, göz hareketleri, vücut sallanması ve subjektif sedatif etkiler üzerine olan etkilerinin plasebodan farksız olduğu gösterilmiştir. Lamotrijin ile yapılan klinik çalışmalarda, baş dönmesi ve diplopi gibi nörolojik özellik taşıyan advers olaylar bildirilmiştir. Bu nedenle, hastalar, araç veya makine kullanmadan önce lamotrijin tedavisinin kendilerini nasıl etkilediğini görmelidir.

### **Epilepsi**

Tüm antiepileptik ilaç tedavilerinin kişilere göre değişkenlik gösteren cevabından dolayı, hastalar araç kullanma ve epilepsi konusunu kendi hekimine danışmalıdır.

### **4.8 İstenmeyen etkiler**

Epilepsi ve bipolar endikasyonlar için istenmeyen etkiler kontrollü klinik çalışmalar ve diğer klinik deneyimlerle elde edilmiş verileri temel alır ve aşağıda listelenmiştir. Sıklık kategorileri kontrollü klinik çalışmalardan elde edilir (epilepsi monoterapisi († ile tanımlanan) ve bipolar

bozukluk (§ ile tanımlanan)). Sıklık kategorilerinin epilepsi ve bipolar bozukluktan klinik veriler arasında farklı olduğu durumlarda, en konservatif sıklık gösterilmektedir. Bununla birlikte kontrollü klinik çalışma verilerinin mevcut olmadığı durumlarda, sıklık kategorileri diğer klinik deneyimleri temel almıştır.

İstenmeyen etkilerin sınıflandırılmasında şu sistem kullanılmıştır: Çok yaygın (>1/10), yaygın (>1/100, <1/10), yaygın olmayan (>1/1000, <1/100), seyrek (>1/10,000, <1/1000), çok seyrek (<1/10,000), bilinmiyor (eldeki verilerden hareketle tahmin edilemiyor).

### **Kan ve lenfatik sistem bozuklukları**

Çok seyrek: Nötropeni, lökopeni, anemi, trombositopeni, pansitopeni, aplastik anemi, agranülositoz dahil hematolojik anomaliler<sup>1</sup>

Bilinmeyen: Lenfadenopati<sup>1</sup>

### **Bağışıklık sistemi bozuklukları**

Çok seyrek: Aşırı duyarlılık sendromu<sup>2</sup> (ateş, lenfadenopati, yüz ödemi, kan ve karaciğer anomalileri, dissemine intravasküler koagülasyon, çoklu organ yetmezliği gibi semptomlar dahil).

### **Psikiyatrik Bozukluklar**

Yaygın: Agresyon, iritabilite

Çok seyrek: Tik, halüsinasyon, konfüzyon.

### **Sinir sistemi bozuklukları**

Çok yaygın: Baş ağrısı.

Yaygın: Somnolans<sup>†§</sup>, baş dönmesi<sup>†§</sup>, titreme<sup>†</sup>, uykusuzluk<sup>†</sup>, ajitasyon<sup>§</sup>

Yaygın olmayan: Ataksi<sup>†</sup>

Seyrek: Göz titremi<sup>†</sup>, Aseptik menenjit (bkz. Bölüm 4.4)

Çok seyrek: Kararsızlık, hareket bozuklukları, Parkinson hastalığında kötüleşme<sup>3</sup>, ekstrapiramidal etkiler, koreoatetoz<sup>†</sup>, nöbet sıklığında artış

### **Göz bozuklukları**

Yaygın olmayan: Çift görme<sup>†</sup>, bulanık görme<sup>†</sup>

Seyrek: Konjunktivit.

### **Gastrointestinal bozuklukları**

Yaygın: Bulantı<sup>†</sup>, kusma<sup>†</sup>, diyare<sup>†</sup>, ağız kuruluğu<sup>§</sup>

### **Hepato-biliyer bozuklukları**

Çok seyrek: Hepatik yetmezlik, hepatik fonksiyon bozukluğu<sup>4</sup>, karaciğer fonksiyon testlerinde yükselme

### **Deri ve deri altı doku bozuklukları**

Çok yaygın: Deri döküntüsü<sup>5†§</sup>.

Seyrek: Stevens-Johnson Sendromu<sup>§</sup>

Çok seyrek: Toksik epidermal nekroliz

### **Kas-iskelet bozuklukları ve bağ dokusu bozuklukları**

Yaygın: Eklem ağrısı<sup>§</sup>

Çok seyrek: Lupus-benzeri reaksiyonlar

## Genel bozukluklar ve uygulama bölgesine ilişkin bozukluklar

Yaygın: Yorgunluk<sup>†</sup>, ağrı<sup>§</sup>, sırt ağrısı<sup>§</sup>

### Seçili advers reaksiyonların açıklaması

<sup>1</sup>Hematolojik anomaliler ve lenfadenopati aşırı duyarlılık sendromu ile ilişkili olabilir ya da olmayabilir (bkz., Bağışıklık sistemi bozuklukları).

<sup>2</sup>Döküntü ateş, lenfadenopati, yüz ödemi ve kan ve karaciğer anomalileri dahil değişken sistemik semptomlar paterni ile ilişkili aşırı duyarlılık sendromunun bir parçası olarak bildirilmiştir.

Sendrom geniş bir klinik şiddet spektrumu gösterir ve nadiren dissemine intravasküler koagülasyon ve çoklu organ yetmezliğine yol açabilir. Döküntü belirgin olmasa da erken aşırı duyarlılık göstergelerinin (ateş, lenfadenopati) mevcut olabileceğine dikkat edilmelidir. Bu tip belirti ve semptomlar mevcutsa, hasta derhal değerlendirilmeli ve alternatif etiyoloji belirlenemezse PİNRAL bırakılmalıdır.

<sup>3</sup>Bu etkiler diğer klinik deneyimler sırasında bildirilmiştir. Lamotrijinin önceden Parkinson hastalığı mevcut olan hastalarda parkinsonian semptomları kötüleştirebileceğine dair raporlar ve bu altta yatan rahatsızlığın görüldüğü hastalarda ekstrapiramidal etkiler ve koreoatetoza ilişkin izole raporlar alınmıştır.

<sup>4</sup>Hepatik fonksiyon bozukluğu genellikle aşırı duyarlılık reaksiyonları ile ilişkili olarak meydana gelmekle birlikte, aşikar aşırı duyarlılık belirtileri yokluğunda da izole vakalar bildirilmiştir.

<sup>5</sup>Yetişkinlerde yürütülen klinik çalışmalarda, deri döküntüleri lamotrijin kullanan hastaların %8-12'sine kadarında ve plasebo alan hastaların %5-6'sında meydana gelmiştir. Deri döküntüleri hastaların %2'sinde lamotrijin tedavisinin kesilmesine yol açmıştır. Genellikle makulopapüler görüntüde döküntü tedavi başlatıldıktan sonraki sekiz hafta içinde ortaya çıkar ve lamotrijinin kesilmesi ile düzelir (bkz., bölüm 4.4).

Nadiren, Stevens-Johnson sendromu ve toksik epidermal nekroliz (Lyell sendromu) dahil olmak üzere ciddi potansiyel olarak yaşamı tehdit eden deri döküntüleri bildirilmiştir. Her ne kadar çoğu ilaç kesildiğinde düzelse de, bazı hastalarda geri dönüşümsüz skarlaşma görülmüş ve nadir ilişkili ölüm vakaları bildirilmiştir (bkz., bölüm 4.4).

Genel döküntü riski aşağıdakilerle güçlü ilişki göstermektedir:

- Lamotrijinden yüksek başlangıç dozları ve lamotrijin tedavisi için önerilen doz artırımının aşılması (bkz., bölüm 4.2)
- Eşzamanlı valproat kullanımı (bkz., bölüm 4.2)

Döküntü ayrıca değişken sistemik semptomlar paterni ile ilişkili aşırı duyarlılık sendromunun bir parçası olarak bildirilmiştir (bkz., İmmün sistem bozuklukları).

Lamotrijin ile uzun vadeli tedavi gören hastalarda kemik mineral yoğunluğunda azalma, osteopeni, osteoporoz ve kırık raporları alınmıştır. Lamotrijinin kemik metabolizmasını etkilediği metabolizma belirlenmemiştir.

### Şüpheli advers reaksiyonların raporlanması

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

## 4.9 Doz aşımı ve tedavisi

Maksimum terapötik dozu 10 - 20 kat aşan dozların akut olarak alımı bildirilmiş olup, ölümle sonuçlanan olgular da buna dahildir. Doz aşımı sonucunda meydana gelen semptomlar arasında nistagmus, ataksi, bilinç bozukluğu, grand mal konvülsiyonu ve koma yer almaktadır. Doz aşımı hastalarında QRS genişlemesi (intraventriküler ileti gecikmesi) de gözlenmiştir.

Doz aşımı durumunda, hasta hastaneye yatırılmalı ve uygun destekleyici tedavi uygulanmalıdır.

## 5. FARMAKOLOJİK ÖZELLİKLER

### 5.1 Farmakodinamik özellikler

Farmakoterapötik grup: Antiepileptikler

ATC kodu: N03A X09

Etki mekanizması:

Farmakolojik araştırmaların sonuçları, lamotrijinin, voltaj kapılı sodyum kanalları için kullanıma bağlı bir bloker olduğunu ortaya koymaktadır. Lamotrijin, nöron kültürlerinde, uzun süreli tekrarlayan uyarılarda, kullanıma ve voltaja bağlı bir blokaj meydana getirir ve glutamatın (epileptik nöbetlerin ortaya çıkmasında önemli bir rol oynayan bir aminoasit) patolojik salımını inhibe etmenin yanında, glutamatın meydana getirdiği aksiyon potansiyeli deşarjlarını da inhibe eder.

Farmakodinamik etkiler:

İlaçların merkezi sinir sistemi üzerindeki etkilerini değerlendirmek için tasarlanmış testlerde, sağlıklı gönüllülere 240 mg lamotrijin kullanımının sonuçları, plasebodan farklı olmamış; ancak gerek 1000 mg fenitoin, gerekse 10 mg diazepam ince görsel motor koordinasyonu ve göz hareketlerini anlamlı ölçüde bozmuş, vücut sallanmasını artırmış ve sübjektif sedatif etkiler yaratmıştır.

Başka bir çalışmada, 600 mg tek doz oral karbamazepin ince görsel motor koordinasyonu ve göz hareketlerini anlamlı ölçüde bozarken, vücut sallanmasını ve kalp atım hızını da artırmış, ancak 150 mg ve 300 mg dozlarındaki lamotrijinle elde edilen sonuçlar plasebodan farklı olmamıştır.

Klinik Çalışmalar

1-24 aylık parsiyel nöbetli hastalarda ek tedavinin klinik etkinliği ve güvenilirliği

1-24 aylık parsiyel nöbetli hastalarda ek tedavi olarak lamotrijinin etkinliği birçok merkezli, çift kör, plasebo kontrollü ek çalışmada değerlendirilmiştir (LAM20006 Çalışması). Lamotrijin bir açık faz sırasında 1 veya 2 antiepileptik ilaca eklenmiştir (n=177).

Lamotrijin, başlangıç toplam dozu veya 2 mg'ın altında bir doz titrasyon basamağına ihtiyaç duyulması halinde günde iki kez veya iki günde bir verilmiştir. İki haftalık titrasyon periyodunun sonunda serum düzeyleri ölçülmüş ve konsantrasyon, bu zaman noktasında erişkinlerde beklenen konsantrasyon değerini (0.41 µg/mL) aştığı takdirde sonraki dozlar

azaltılmış veya artırılmamıştır. Antiepileptik ilaç olarak valproat kullanıldığı takdirde, lamotrijin ancak bir bebekte karaciğer fonksiyon test anomalileri olmaksızın 6 ay süreyle valproat kullanıldığında eklenmiştir. Vücut ağırlığı 6.7 kg'nin altında olan ve valproat veya karbamazepin, fenitoin, fenobarbital veya primidon dışında bir antiepileptik verilen hastalarda lamotrijinin güvenilirlik ve etkinliği değerlendirilmemiştir.

Parsiyel nöbet frekansında %40 veya üstünde bir düşüş sağlanan hastalar (n=38) kademeli olarak tedavi kesilerek plaseboya geçmek (n=19) veya 8 haftaya kadar lamotrijin tedavisine devam etmek üzere (n=19) randomize edilmiştir. Primer etkinlik sonlanma noktası, lamotrijin ve plasebo verilen ve çıkış kriterlerini yerine getiren deneklerin oranındaki farka dayanmıştır. Primer sonlanma noktasında istatistiksel anlamlılığa erişilmemesine karşın plaseboya kıyasla (%84) lamotrijin grubundaki daha az sayıda hastada (%58) çıkış kriterleri yerine getirilmiş ve bu kriterlerin yerine getirilmesi için daha uzun bir süre gerekmiştir (22 güne karşı 42 gün).

Yan etki profili daha büyük çocuklarda görülene benzerdi.

Bipolar bozukluğu olan hastalarda depresif atakların önlenmesindeki klinik etkinlik

Bipolar I bozukluğu olan hastalarda depresif atakların önlenmesindeki etkinliği iki temel çalışmada gösterilmiştir.

SCAB20003, bipolar I bozukluğu olan ve yakın zamanda ya da o sırada majör depresif atak geçirmekte olan hastalarda depresyon ve/veya maninin nüksünü veya yinelemesini uzun vadede önlemeye yönelik çok merkezli, çift kör, ikili plasebo ve lityum kontrollü, randomize sabit doz değerlendirmeli bir klinik çalışmadır. Lamotrijin monoterapisi veya lamotrijin + psikotropik tedavi kullanarak stabilize edilen hastalar, şu beş tedavi grubundan birine randomize edilmişlerdir: Maksimum 76 hafta (18 ay) süreyle lamotrijin (50, 200, 400 mg/gün), lityum (serum seviyesi 0.8 – 1.1 mMol/L) veya plasebo. Depresif veya manik bir ataktan dolayı ek ilaç tedavisi ya da elektrokonvülsif tedavi (EKT) ile müdahale etmek gerekmedikçe tedavi rejimlerine devam edilmiştir.

Birincil sonlanma noktası gerek ek ilaç tedavisi veya EKT şeklinde müdahalelerde “Duygudurum Atağı için Müdahaleye kadar geçen Zaman [TIME-(DAMZ)]” olmuştur. Bu sonlanma noktasının analizinde müdahale yapılmadan çalışmadan çıkan hastalarda elde edilen verilerin kullanıldığı üç yöntem uygulanmıştır. Bu analizlerde p-değerleri 0.003 ile 0.029 arasında değişmiştir. İlk depresif atağa kadar geçen zaman ile ilk manik/hipomanik ya da mikst atağa kadar geçen zamanın destekleyici analizlerinde lamotrijin alan hastalarda ilk depresif atağa kadar geçen süre plasebo alan hastalara göre daha uzun olmuş (p=0.047), tedavide de manik/hipomanik ya da mikst ataklarda zamanla ilgili olarak istatistiksel anlamlı bir farklılık bulunmamıştır.

SCAB2006, bipolar I bozukluğu olan ve yakın zamanda mani veya hipomani atağı geçiren ya da o sırada geçirmekte olanlar hastalarda mani ve/veya depresyonun nüks veya yinelemesinin uzun süreli önlenmesinde lamotrijinin çok merkezli, çift kör, ikili plasebo, lityum kontrollü, randomize, esnek dozlu değerlendirilmesini kapsayan bir klinik çalışmadır. Hastalar bir kez lamotrijin monoterapisi ya da lamotrijin ve beraberinde psikotrop ilaç tedavisi ile stabilize edildikten sonra, aşağıdaki üç gruptan birine rastgele dağıtılmışlardır: Hepsi maksimum 76 haftaya (18 ay) süreyle olmak üzere lamotrijin (100 – 400 mg/gün), lityum (serum seviyesi 0.8 – 1.1 mMol/L) veya plasebo. Bir duygudurum atağından (depresif ya da manik) dolayı ek ilaç tedavisi veya elektrokonvülsif tedavi (EKT) ile müdahale etmek gerekmedikçe tedavi şemalarına devam edilmiştir.

Birincil son nokta gerek ek ilaç tedavisi veya EKT şeklinde müdahalelerde “Duygudurum Atağı için Müdahaleye kadar geçen Zamanı [TIME-(DAMZ)]” olmuştur. Bu ölçütün analizinde müdahale yapılmadan çalışmadan çıkan hastalarda elde edilen verilerin kullanıldığı üç yöntem uygulanmıştır. Bu analizlerde p- değerleri 0.003 ile 0.023 arasında değişmiştir. İlk depresif atağa kadar geçen zaman ile ilk manik/hipomanik ya da mikst atağa kadar geçen zamanın destekleyici analizlerinde lamotrijin alan hastalarda ilk depresif atağa kadar geçen süre plasebo alan hastalara göre daha uzun olmuştur (p=0.015), tedavide de manik/hipomanik ya da mikst ataklarda zamanla ilgili olarak istatistiksel anlamlı bir farklılık bulunmamıştır.

Klinik çalışmalarda destabilizasyon, mani veya hipomaniyi uyarma eğilimi, lamotrijin tedavisi sırasında plasebodan istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermemiştir.

## 5.2 Farmakokinetik özellikler

### Genel özellikler

Lamotrijin feniltriazin sınıfına dahildir, beyazdan açık krem rengine değişen renklerde bir tozudur ve suda az oranda çözünür.

#### Emilim:

Lamotrijin önemli bir ilk geçiş metabolizması olmaksızın barsaktan hızla ve tamamen emilir. Doruk plazma konsantrasyonlarına ilacın oral yoldan alınmasından yaklaşık 2.5 saat sonra ulaşılır. Maksimum konsantrasyona ulaşma süresi yemekten sonra alındığında hafif gecikirse de, emilim derecesi besinlerden etkilenmez. İlacın farmakokinetik özellikleri, test edilen en yüksek tek doz olan 450 mg'a kadar lineerdir. Kararlı durum maksimum konsantrasyonu, kişiler arasında fazla değişkenlik gösterirse de aynı kişide konsantrasyon nadiren değişir.

#### Dağılım:

Plazma proteinlerine bağlanma oranı yaklaşık %55'tir. Plazma proteinlerinden ayrılmanın toksisiteyle sonuçlanma olasılığı hemen hiç yoktur.

Dağılım hacmi 0.92 ile 1.22 L/kg arasında değişir.

#### Biyotransformasyon:

UDP-glukuronil transferazlar lamotrijinin metabolizmasından sorumlu enzimler olarak tanımlanmıştır.

Lamotrijin kendi metabolizmasını doza bağlı olarak çok az indükler. Ancak, lamotrijinin diğer antiepileptik ilaçların farmakokinetiğini etkilediğine ilişkin kanıt olmayıp, eldeki veriler lamotrijin ve P<sub>450</sub> enzimleri tarafından metabolize edilen ilaçlar arasında etkileşim olasılığının pek bulunmadığını göstermektedir.

#### Eliminasyon:

Sağlıklı yetişkinlerde ortalama kararlı durum klerensi 39±14 mL/dak'dır. Lamotrijinin klerensi esas olarak metaboliktir ve glukuronid ile konjüge olmuş matriyelinden idrarla eliminasyonu şeklindedir. İlacın %10'undan azı değişmemiş olarak idrarla atılır. İlaçla ilgili maddenin sadece %2 kadarı feçesle atılır. Klerensi ve yarı ömrü dozdan bağımsızdır. Sağlıklı yetişkinlerdeki ortalama eliminasyon yarı ömrü 24 ile 35 saat arasındadır. Gilbert Sendromu olan hastalarda yapılan bir çalışmada, görünür ortalama klerens normal kontrol kişileriyle

karşılaştırıldığında %32 oranında azalmıştır, ancak bu değerler genel popülasyon için geçerli olan yayılım aralığı içindedir.

Lamotrijinin yarı ömrü beraberinde kullanılan ilaçlardan büyük ölçüde etkilenir. Ortalama yarı ömrü karbamazepin ve fenitoin gibi glukuronidasyon indükleyici ilaçlarla birlikte verildiğinde yaklaşık 14 saate düşmekte, tek başına valproat ile birlikte verildiğinde ortalama yaklaşık 70 saate çıkmaktadır (*bkz.* Pozoloji ve uygulama şekli ve Diğer tıbbi ürünlerle etkileşimler ve diğer etkileşim şekilleri).

#### Doğrusallık/Doğrusal olmayan durum:

İlacın farmakokinetik özellikleri, test edilen en yüksek tek doz olan 450 mg'a kadar lineerdir.

#### Besinlerin etkisi:

Maksimum konsantrasyona ulaşma süresi yemekten sonra alındığında hafif gecikirse de, emilim derecesi besinlerden etkilenmez.

#### **Hastalarda karakteristik özellikler**

- Böbrek yetmezliği olan hastalarda:

Kronik böbrek yetmezliği olan 12 gönüllüye ve hemodiyalize giren başka 6 bireye tek doz 100 mg lamotrijin verilmiştir. Ortalama CL/F, sağlıklı gönüllülerdeki 0.58 mL/dak/kg'a kıyasla 0.42 mL/dak/kg (kronik böbrek yetmezliği), 0.33 mL/dak/kg (hemodiyaliz sırasında) ve 1.57 mL/dak/kg (hemodiyaliz sırasında) olarak gerçekleşmiştir. Ortalama plazma yarı ömürleri ise sağlıklı gönüllülerdeki 26.2 saate kıyasla 42.9 saat (kronik böbrek yetmezliği), 57.4 saat (hemodiyaliz sırasında) ve 13.0 saat (hemodiyaliz sırasında) olarak gerçekleşmiştir. Ortalama olarak, vücutta mevcut olan lamotrijin miktarının yaklaşık %20'si (yayılım aralığı = 5.6 - 35.1) 4 saatlik bir hemodiyaliz sırasında elimine olmuştur. Bu hasta popülasyonu için, başlangıç lamotrijin dozları için hastaların anti-epileptik ilaç rejimi esas alınmalıdır. Azaltılmış idame dozları, anlamlı böbrek fonksiyon bozukluğu bulunan hastalarda etkili olabilir.

- Karaciğer yetmezliği olan hastalarda:

Çeşitli derecelerde karaciğer bozukluğu olan 24 gönüllü ve kontrol grubu olarak 12 sağlıklı gönüllü üzerinde tek dozluk bir farmakokinetik çalışma gerçekleştirilmiştir. Lamotrijinin medyan görünür klerensi Derece A, B veya C (Child-Pugh Sınıflandırması) karaciğer bozukluğu olan hastalarda sırasıyla 0.31, 0.24 veya 0.10 mL/dak/kg iken, sağlıklı kontrollerde 0.34 mL/dak/kg olmuştur. Başlangıç, artırım ve idame dozları genellikle orta şiddette (Child-Pugh Derece B) karaciğer bozukluğu olan hastalarda yaklaşık %50, ağır (Child-Pugh Derece C) karaciğer bozukluğu olan hastalarda ise yaklaşık %75 azaltılmalıdır. Artırım ve idame dozları klinik yanıtı göre ayarlanmalıdır.

- Pediyatrik hastalarda kullanım:

Vücut ağırlığına göre ayarlanmış klerens, çocuklarda yetişkinlerde olduğundan daha yüksek olup, en yüksek değerlere beş yaş altı çocuklarda ulaşılmaktadır. Lamotrijinin yarı ömrü çocuklarda yetişkinlerde olduğundan daha kısa olup karbamazepin ve fenitoin gibi enzim indükleyici ilaçlarla birlikte verildiğinde ortalama değeri yaklaşık 7 saat olmakta, tek başına sodyum valproat ile birlikte uygulandığında ise ortalama 45 ile 50 saat arası değerlere ulaşmaktadır (*bkz.* Pozoloji ve uygulama şekli).



- Geriyatrik hastalarda kullanım:

Aynı çalışmalara katılan epilepsi hastası gençlerin ve yaşlıların dahil edildiği farmakokinetik analizden elde edilen klinik sonuçlar, yaşlılarda lamotrijin klerensinin klinik açıdan önemli derecede değişmediğini göstermiştir. Tek dozdan sonra görünür klerens 20 yaşlarında 35 mL/dak'dan 70 yaşlarında 31 mL/dak'ya %12 oranında azalmıştır. 48 haftalık tedaviden sonraki azalma, genç ve yaşlı gruplar arasında 41 mL/dak'dan 37 mL/dak'ya olmak üzere %10 olarak gerçekleşmiştir. Buna ilaveten, lamotrijinin farmakokinetik özellikleri 150 mg'lık tek dozu takiben 12 sağlıklı yaşlı gönüllüde incelenmiştir. Yaşlılardaki ortalama klerens (0.39 mL/dak/kg), 30 ile 450 mg arası tek dozlar sonrası yaşlı olmayan yetişkinlerle yapılan 9 çalışmadan elde edilen ortalama klerens (0.31 - 0.65 mL/dak/kg) değerleri yayılım aralığında bulunmaktadır.

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

Hayvanlarda lamotrijinin insanlardaki terapötik dozlarından daha yüksek dozlarla yapılan reproduktif toksikoloji çalışmalarında teratojenik etkiler görülmemiştir. Ancak, lamotrijin zayıf bir dihidrofolat redüktaz inhibitörü olduğundan, anne gebelik süresince folat inhibitörü ile tedavi gördüğünden teorik de olsa insan fetal malformasyon riski vardır.

Geniş bir yelpaze oluşturan mutajenisite çalışmaları lamotrijin kullanımının insanlar üzerinde genetik risk oluşturmadığını göstermiştir.

Fare ve sıçanlar üzerinde yapılan uzun süreli çalışmalar lamotrijinin karsinojenik özelliği olmadığını göstermiştir.

## **6. FARMASÖTİK ÖZELLİKLER**

### **6.1 Yardımcı maddelerin listesi**

Kalsiyum Karbonat  
Hidroksipropil Selüloz  
Magnezyum Aluminyum Silikat  
Polivinil Prolidon K<sub>30</sub>  
Sodyum Sakkarin  
Sodyum Nişasta Glikolat  
Kuş Üzümü Aroması  
Magnezyum Stearat

### **6.2 Geçimsizlikler**

Bilinen bir geçimsizliği bulunmamaktadır.

### **6.3 Raf ömrü**

24 ay

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

30°C'nin altındaki oda sıcaklığında ve kuru bir yerde saklayınız. Işıktan koruyunuz.

### **6.5 Ambalajın niteliđi ve içeriđi**

30 iđnenebilir/özünebilir tablet içeren Al/Al folyo blister ve karton kutu ambalaj

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

Özel bir gereklilik yoktur.

### **7. RUHSAT SAHİBİ**

**Adı** : SANOVEL İLAÇ SAN. VE TİC. A.Ş.

**Adresi** : İstinye Mahallesi, Balabandere Caddesi, No:14 34460 Sarıyer/İstanbul

**Tel No** : (212) 362 18 00

**Faks No** : (212) 362 17 38

### **8. RUHSAT NUMARASI (LARI)**

223/1

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

İlk ruhsat tarihi: 31.12.2009

Ruhsat yenileme tarihi: -

### **10. KÜB'ün YENİLENME TARİHİ**