

## KISA ÜRÜN BİLGİSİ

### 1. BEŞERİ TIBBİ ÜRÜNÜN ADI

NEVRALON B 300 mg Film Kaplı Tablet

### 2. KALİTATİF VE KANTİTATİF BİLEŞİMİ

#### Etkin madde:

Benfotiamin 300 mg

#### Yardımcı maddeler:

Yardımcı maddeler için bölüm 6,1'e bakınız.

### 3. FARMASÖTİK FORMU

Film tablet.

Oblong,bikonveks bir yüzü 'N300' baskılı, beyaz renkte film kaplı tablet.

### 4. KLİNİK ÖZELLİKLER

#### 4.1. Terapötik endikasyonlar

- Beslenme yoluyla giderilemeyen klinik B1 vitamin eksikliğinde kullanılır.

#### 4.2. Pozoloji ve uygulama şekli

##### Pozoloji/uygulama sıklığı ve süresi:

B<sub>1</sub> vitamin eksikliğini tedavi etmek için günde 300 mg kullanılır. Günde bir kez 1 tablet verilebilir.

##### Uygulama şekli:

Film tabletler: Oral yolla alınmalı ve sıvıyla beraber bütün olarak yutulmalıdır.

##### Özel popülasyonlara ilişkin ek bilgiler:

##### Böbrek/Karaciğer yetmezliği:

Özel bir doz önerisi verilmemiştir.

##### Pediyatrik popülasyon:

12 yaş altındaki çocuklarda kontrendikedir



### **Geriatrik popülasyon:**

Özel bir doz önerisi verilmemiştir.

### **4.3. Kontrendikasyonlar**

- Benfotiamin / Tiamine veya ekşiipyanların herhangi bileşenine karşı aşırı duyarlılığı olduğu bilinen hastalarda NEVRALON B kullanımı kontrendikedir.

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

Yardımcı maddelerden kaynaklanan özel bir uyarı gerekmemektedir.

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

- Tiamin antagonistleri tiyosemikarbazon ve 5-florourasil, tiaminin etkisini nötralize edebilir. Bu tedavilerden herhangi birini kullanan hastaların tiamin dozunun ayarlanması gerekebilir.
- Tiamin, Ehrlich reaksiyonu ile ürobilinojen tayini için yanlış pozitif sonuçlar verebilir. Yüksek dozlarda tiamin, teofilin plazma konsantrasyonunun spektrofotometrik analizlerini etkileyebilir.

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

#### **Genel tavsiye**

Gebelik kategorisi: C

Bu ürün hamile veya emziren kadınlarda kullanılmak üzere tasarlanmamıştır.

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

Gebelik döneminde kontrendikedir. Çocuk doğurma potansiyeli olan kadınlar tedavi süresince etkili doğum kontrolü uygulamak zorundadırlar.

### **Gebelik dönemi**

Gebelik ve emzirme döneminde B1 vitamini için önerilen günlük vitamin alım miktarı 1.4 ila 1.6 mg arasındadır. Günlük önerilen dozdan daha yüksek dozların kullanımı güvenilir olmadığından, gebelikte bu doz ancak hastanın kanıtlanmış B<sub>1</sub> vitamin eksikliği olduğu durumlarda kullanılabilir. Hayvanlar üzerinde yapılan çalışmalar gebelik /ve-veya/ embriyonal/fetal gelişim /ve-veya/ doğum /ve-veya/ doğum sonrası gelişim üzerindeki etkileri bakımından yetersizdir.



İnsanlara yönelik potansiyel risk bilinmemektedir. Nevralon B gerekli olmadıkça (kullanıldığında anneye sağlayacağı fayda fetüs için oluşturacağı riskten yüksek olmadıkça) gebelik döneminde kullanılmamalıdır.

### **Laktasyon dönemi**

B<sub>1</sub> vitamini anne sütüne geçer. Emzirme döneminde kullanılmamalıdır.

### **Üreme yeteneği / fertilite**

NEVRALON B ile yapılmış fertilite çalışması bulunmamaktadır.

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

Araç ve makine kullanma yeteneği üzerinde hiçbir etkisi gözlemlenmemiştir. Bununla birlikte, hastalar araç veya makine kullanmadan önce nasıl tepki verdikleri konusunda uyarılmalıdır.

### **4.8. İstenmeyen etkiler**

Tüm ilaçlar gibi NEVRALON B içeriğinde bulunan maddelere duyarlı olan kişilerde yan etkiler olabilir.

İstenmeyen etkilerin değerlendirilmesi aşağıdaki sıklıklara dayanarak yapılır:

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)

Bazı durumlarda, aşırı duyarlılık reaksiyonları oluşabilir (ürtiker, döküntü).

Bazı özel vakalarda yapılan klinik çalışmalarda gastrointestinal bozukluk vakaları gibi vakalarda bulantı veya diğer semptomlar raporlansa da B<sub>1</sub> Vitamini ile mevcut olan nedensel bağlantılar ilişkisi hala yeterince açıklığa kavuşturulmamıştır.

### **Bağışıklık sistemi hastalıkları**

Aşırı duyarlılık reaksiyonları bildirilmiştir (esas olarak parenteral uygulamadan sonra) Bilinmiyor: Kaşıntı, ürtiker, kurdeşen, anjiyoödem, karın ağrısı, solunum sıkıntısı, taşikardi, çarpıntı ve şok semptomları ile alerjik ve anafilaktik reaksiyonlar tek vakalarda bildirilmiştir.

### **Gastrointestinal hastalıklar**

Bilinmiyor: Bulantı, kusma, diyare, abdominal ağrı



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

Bilinmiyor: Ürtiker, döküntüler

### **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**

Bu ürünün önerildiği şekilde kullanılması halinde doz aşımına neden olabileceğine dair herhangi bir kanıt bulunmamaktadır.

## **5. FARMAKOLOJİK ÖZELLİKLER**

### **5.1. Farmakodinamik özellikler**

Farmakoterapötik Grup: Vitaminler Benfotiamin

ATC Kodu: A11DA03

B<sub>1</sub> vitamini önemli bir etken maddedir. Yağda çözünür ön ilaç benfotiamin organizmada biyolojik olarak aktif Tiaminpirofosfat (TPP)'a dönüştürülür. Tiaminpirofosfat, karbonhidrat metabolizmasının önemli fonksiyonlarını düzenler.

Tiaminpirofosfat, piruvatın asetil-COA'ya dönüşümünde bir koenzim görevi görür ve pentoz fosfat döngüsünde transketolaz olarak katılır. Aynı zamanda sitrik asit döngüsünde alfa-ketoglutaratın süksinil-COA'ya dönüştürülmesi için de işlev görür. Metabolizmadaki benzerliklerinden yakın bağlardan dolayı, B kompleksinin diğer vitaminlerle etkileşimleri vardır.

Kokarboksilaz, oksidatif glukoz degradasyonunda önemli bir rol oynayan piruvat dehidrojenazın koenzimidir. Sinir hücrelerinde enerji üretimi esas olarak oksidatif glukoz degradasyonundan kaynaklanır, sinirlerin fonksiyonu için yeterli tiamin temini esastır. Yüksek glikoz seviyelerinde tiamine ilave bir ihtiyaç vardır.



Kanda yeterli miktarda kokarboksilaz olmaması kaslarda, kalp kasında ve merkezi sinir sisteminde ve özellikle hassas olduğu kan ve dokularda piruvat, laktat ve ketoglutarat gibi ara metabolitlerin birikmesine neden olur. Benfotiamin bu toksik maddelerin birikmesini engeller.

B<sub>1</sub> vitamininin durumunu belirlemek için, eritrositlerdeki transketolaz (ETK) gibi tiamin difosfata bağılı enzim aktivitelerinin ölçümü ve aktive edilebilirliğinin derecesine bakılır. Plazmadaki ETK konsantrasyonları 2 ila 4 pg / 100 ml arasındadır.

Hayvanlar üzerinde yapılan deneylerde B<sub>1</sub> vitamininin (veya benfotiaminin) nöronlar üzerine etkisi gösterilmiştir. Alkol bağımlılarının tedavisinden, aktivasyon faktörü olarak transketolazlar üzerinde olumlu bir etkisi bilinmektedir.

Wernicke ensefalopatisinin tedavisinde yüksek doz B<sub>1</sub> vitamini takviyelerinin etkinliği kanıtlanmıştır ve vitaminin doğrudan merkezi sinir sistemine olan etkisi değerlendirilmiştir.

Benfotiaminin diyabetik polinöropatideki etkinliği, çok sayıda çift-kör, plasebo-kontrollü bilimsel çalışmada belgelendirilmiştir. Ledermann (1989) tarafından yapılan bilimsel çalışmada, benfotiamin, B<sub>6</sub> vitamini ve B<sub>12</sub> vitamini bir arada hazırlanarak kullanılmıştır. Tedavi esnasında elde edilen nöropati sonuçlarında ve titremelerde 3 hafta içerisinde belirgin bir iyileşme meydana gelmiştir. Duyusal bozukluklarla ilgili sonuçlarda da önemli bir iyileşme olmuştur.

Ağrı hissi durumunda, serum ile tedavi edilen hastaların % 47'sinde, plasebo alan hastaların sadece % 10'unda iyileşme sağlanmıştır.

Stracke ve Federlin (1996) tarafından yapılan bilimsel çalışma, sinir iletim hızının ölçülebilir parametresini kullanarak diyabetik polinöropatide benfotiamin içeren kombine preparatın etkinliğini doğrulamaktadır.

Ayrıca, toplam 12 ay boyunca gerçekleştirilen uzun süreli gözlem, bu olumlu etkiyi doğrulamıştır.

Başka bir plasebo-kontrollü çift-kör çalışmada, bir benfotiamin mono preparasyonu, nöropati skorunda önemli bir gelişme sağlamıştır



## 5.2. Farmakokinetik özellikler

### Genel Özellikler

#### Emilim:

B<sub>1</sub> Vitamini birçok gıdada, biyolojik olarak aktif formda, tiaminpirofosfat olarak bulunur. B<sub>1</sub> vitamini, büyük kısmı proksimal ince bağırsakta olmak üzere insanlarda hızlı absorbe olur. Bir tanesi düşük fizyolojik konsantrasyonlarda (< 2 pm) bir taşıyıcı (carrier) temelli taşıma yoluyla, diğeri ise daha yüksek konsantrasyonlarda pasif difüzyon yoluyla gerçekleşen iki mekanizma vardır. Absorpsiyon genellikle yüksektir, ancak insanlardaki intestinal absorpsiyon hız açısından sınırlıdır.

#### Dağılım:

Lipid çözünür ön ilaç benfotiaminin oral yoldan uygulanmasının ardından, fosfatazlar bağırsakta yağda çözünen S-benzoiltiamin (SBT) fosforilata dönüşür. Bu, suda çözünür tiamin türevlerinden daha iyi emilir ve dolaşımdaki kandan hücre içine geçer. Tiamin daha sonra aktif koenzim formunda tiamindifosfokinaz ile tiamindifosfat ve kokarboksilaze dönüştürülür. Benfotiamin ile daha yüksek hücre içi konsantrasyonlara sahip tiamin ve aktif koenzimlerin birlikte uygulanması oral yolla uygulanan suda çözünür tiamin türevlerinden daha etkilidir.

#### Biyotransformasyon:

Organizmada günde 1 mg tiamin metabolize edilir.

#### Eliminasyon:

Benfotiaminin emilimi, tiaminden farklı olarak yağda çözünmediğinden doz ile orantılıdır. Tiamine göre doyma kinetiğine tabi değildir. İdrar ile fazla miktarda tiamin atılır.

## 5.3. Klinik öncesi güvenlik verileri

### Akut, subkronik ve kronik toksisite

Hayvanlarda, çok yüksek B<sub>1</sub> vitamini dozları bradikardiye neden olur.

Kronik toksisite çalışmalarında 100 mg/kg dozlarında organlarda patolojik değişikliklere rastlanmamıştır.



### Mutajenik ve tümörojenik potansiyel

Klinik kullanım koşulları altında, B<sub>1</sub> vitamininin mutajenik etkilerinin ortaya çıkması beklenmemektedir.

B<sub>1</sub> vitamininin tümörojenik potansiyeli üzerine uzun süreli hayvan çalışmaları mevcut değildir.

### Üreme toksisitesi

B<sub>1</sub> vitamini aktif olarak fetusa taşınır. Fetus ve yenidoğan konsantrasyonları anne B<sub>1</sub> vitamini konsantrasyonları üzerinde bulunmaktadır. Yüksek dozlarda B<sub>1</sub> vitamini verilmesiyle ilgili hayvanlar üzerinde yapılan çalışmalar yetersizdir.

## **6. FARMASÖTİK ÖZELLİKLER**

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

Mikrokristalin selüloz

Povidon K 30

Kroskarmeloz sodyum

Kolloidal anhidrus silika

Talk

Magnezyum stearat

Opadry Beyaz 03F180011

Hidroksi propil metil selüloz

Titanyum dioksit

Makrogol

Sodyum sakkarin

Saf su

### **6.2. Geçimsizlikler**

Bilinen herhangi bir geçimsizliği bulunmamaktadır.

### **6.3. Raf ömrü**

24 ay

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

25 °C'nin altındaki oda sıcaklığında saklayınız. Nemden koruyunuz.



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

NEVRALON B adlı rnmz Alu-PVC/PVDC blister içinde ambalajlanır. Her karton kutu, bir kullanma talimatı ile birlikte 30 film tablet içerir.

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

Kullanılmamış olan ürünler ya da atık materyaller ‘‘Tıbbi Atıkların Kontrolü Yönetmeliđi’’ ve ‘‘Ambalaj ve Ambalaj Atıklarının Kontrolü Yönetmelikleri’’ne uygun olarak imha edilmelidir.

#### **7. RUHSAT SAHİBİ**

World Medicine İlaç San. ve Tic. A.ř.  
Bağcılar/İstanbul

#### **8. RUHSAT NUMARASI**

2023/210

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

İlk ruhsat tarihi: 29.05.2023

Ruhsat yenileme tarihi:

#### **10. KÜB’N YENİLENME TARİHİ**

