

## KISA ÜRÜN BİLGİSİ

### 1. BEŞERİ TIBBİ ÜRÜNÜN ADI

DUOVİTA-B IM Enjeksiyonluk Çözelti

Steril

### 2. KALİTATİF VE KANTİTATİF BİLEŞİM

#### Etkin madde:

##### Ampul Tip I

Her 1 mL enjeksiyonluk çözeltide;

Hidroksokobalamin(B<sub>12</sub> vitamini).....1 mg

##### Ampul Tip II

Her 2 mL enjeksiyonluk çözeltide;

Piridoksin hidroklorür (B<sub>6</sub> vitamini).....100 mg

Tiamin hidroklorür (B<sub>1</sub> vitamini).....100 mg

Lidokain hidroklorür monohidrat.....10 mg

#### Yardımcı madde(ler):

##### Ampul Tip I

Her 1 mL enjeksiyonluk çözeltide;

Sodyum tartarat.....2 mg

Benzil alkol.....10 mg

Yardımcı maddeler için Bölüm 6.1'e bakınız.

### 3. FARMASÖTİK FORM

#### Ampul Tip I

Enjeksiyonluk çözelti

Kırmızı, karakteristik kokulu, berrak 1 mL'lik enjeksiyonluk çözelti

#### Ampul Tip II

Enjeksiyonluk çözelti

Hemen hemen renksiz, açık sarı renkli, karakteristik kokulu, berrak 2 mL'lik enjeksiyonluk çözelti

### 4. KLİNİK ÖZELLİKLER

#### 4.1 Terapötik endikasyonlar

DUOVİTA-B, B vitaminleri eksikliklerinde, bu vitaminlerin dokulara süratle dağılımının istendiği ve gastrointestinal yoldan emilimin tam olmadığı durumlarda parenteral uygulamayı olanaklı kılar.

DUOVİTA-B, ameliyat öncesi ve sonrasında, ağır hastalıklarda multipl kırıklarda, yanık vakalarında, nevritler, polinevritler, nevralji, periferik tipte fasiyal paralizilerde, post enfeksiyöz paralizilerde, alkol ve ilaca bağlı toksik psikozlarda, tüberküloz hastalarının ilaç

zehirlenmelerinde, bazı ilaçlarla yüksek dozda veya uzun süren tedavilerde görülebilen vitamin yetersizliklerini önlemekte, kansızlık ve nekahat döneminde kullanılır.

#### **4.2. Pozoloji ve uygulama şekli**

DUOVİTA-B dozu, profilaktik veya terapötik kullanılış amacına göre ayarlanır.

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

Genellikle başlangıç dozu olarak günde bir defa Tip I ve Tip II ampul karışımının enjekte edilmesi yeterlidir. Tedaviye, aynı dozun haftada 2-3 defa tekrarlanması ile devam edilir.

##### **Uygulama şekli:**

İntramüsküler (i.m.) olarak uygulanır.

Steril bir enjektöre önce Ampul Tip II (renksiz) sonra Ampul Tip I (kırmızı solüsyon) çekilir ve i.m. olarak hastaya uygulanır.

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

###### **Böbrek yetmezliği:**

DUOVİTA-B'nin böbrek yetmezliği olan hastalarda güvenliliği ve etkililiği incelenmemiştir.

###### **Karaciğer yetmezliği:**

Karaciğer fonksiyon bozukluğunda piridoksinin degradasyon oranı artmaktadır.

###### **Pediyatrik popülasyon:**

Prematüre bebeklere ve yeni doğanlara uygulanmaması gerekir. Çocuklara verilmesi tavsiye edilmemektedir.

###### **Geriatrik popülasyon:**

DUOVİTA-B'nin yaşlı hastalarda güvenliliği ve etkililiği incelenmemiştir.

#### **4.3. Kontrendikasyonlar**

- Hidroksokobalamine, siyanokobalamine, kobalta, tiamin hidroklorüre, piridoksin hidroklorüre veya DUOVİTA-B'nin bileşiminde bulunan yardımcı maddelerden herhangi birine karşı aşırı duyarlılığı olduğu bilinen hastalarda,
- Hamilelik ve emzirme döneminde DUOVİTA-B kontrendikedir.

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

Ciddi B<sub>12</sub> vitamini eksikliğine bağlı megaloblastik anemi, anemi rezolüsyonu ile oluşan intraselüler potasyum değişimleri nedeniyle, bazen ölümcül olabilen trombositoz ve ciddi hipokalemi ile sonuçlanabilir. Bu nedenle B<sub>12</sub> vitamini ile tedavinin ilk dönemlerinde serum potasyum düzeylerinin izlenmesi tavsiye edilmektedir. Gerekli görüldüğü takdirde potasyum takviyesi yapılmalıdır.

B<sub>12</sub> vitamini eksikliği polisitemi vera belirtilerini baskılayabileceğinden, siyanokobalamin veya hidroksokobalamin ile tedavide bu durum açığa çıkabilecektir.

DUOVİTA-B tedavisi medulla spinalisin subakut dejenerasyonu semptomlarını maskeleyebileceğinden, medulla spinalisin subakut dejenerasyonu tam olarak teşhis edilmedikçe preparat kullanılmamalıdır.

Tiamin hidroklorür ihtiva eden, intravenöz veya intramüsküler kullanılan enjeksiyonluk çözeltiler allerjik veya anafilaktik reaksiyonlara sebep olabilir. Bu nedenle, geçmişinde herhangi bir hassasiyeti olanlarda DUOVİTA-B kullanılmadan önce çok dikkatli olunmalıdır.

Bu tıbbi ürün 3 mL'sinde 10 mg benzil alkol ihtiva eder. Prematüre bebeklere ve yeni doğanlara uygulanmaması gerekir. Bebeklerde ve 3 yaşına kadar olan çocuklarda toksik reaksiyonlara ve anafilaktoid reaksiyonlara sebebiyet verebilir.

Bu tıbbi ürün her 3 mL'sinde 1 mmol (23 mg)'den daha az sodyum ihtiva eder; yani esasında "sodyum içermez".

Işıktan koruyarak saklanmalıdır.

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

B<sub>12</sub> vitamini eksikliği görülen hastalarda B<sub>12</sub> vitamini ile kloramfenikolün birlikte kullanımı B<sub>12</sub> vitaminine karşı hematopoetik yanıtı engelleyebilir.

Klinik açıdan önemi bilinmemekle birlikte tiaminin nöromüsküler blokör ilaçların etkisini artırabileceği bildirilmiştir.

Piridoksin hidroklorür levodopanin periferik metabolizmasını hızlandırarak etkinliğini azaltır. Bu durum ancak levodopanin karbidopa ile birlikte kullanılmasıyla engellenebilmektedir. Yalnız başına levodopa kullanan hastalara 5 mg'ın üzerinde piridoksin verilmesi tavsiye edilmez.

Piridoksin antineoplastik ilaç olan altretamin, psikoleptik ilaç olan barbitüratlar ve antiepileptik ilaç olan fenitoinin etkisini azaltmaktadır.

Oral kontraseptiflerle birlikte kullanıldığında serum B<sub>12</sub> düzeyleri azalabilir.

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

##### **Genel tavsiye**

Gebelik kategorisi: X

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

DUOVİTA-B gebelik döneminde uygulandığı takdirde ciddi doğum kusurlarına yol açtığından şüphelenilmektedir.

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

### **Gebelik dönemi**

İlaç “Önerilen Günlük Besin Alım Miktarını” büyük ölçüde aşan yüksek doz B<sub>6</sub> vitamini içermesinden dolayı DUOVİTA-B, gebelik döneminde kontrendikedir.

### **Laktasyon dönemi**

İlaç “Önerilen Günlük Besin Alım Miktarını” büyük ölçüde aşan yüksek doz B<sub>6</sub> vitamini içermesinden dolayı laktasyon döneminde kontrendikedir.

### **Üreme yeteneği/Fertilite**

Üreme yeteneği üzerine klinik ya da klinik dışı çalışma mevcut değildir.

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

DUOVİTA-B’nin araç ve makine kullanımı üzerine bilinen bir etkisi bulunmamaktadır.

### **4.8. İstenmeyen etkiler**

DUOVİTA-B’nin kullanımına ilişkin istenmeyen etkiler için aşağıdaki terimler ve sıklık dereceleri kullanılmıştır:

Çok yaygın ( $\geq 1/10$ ); yaygın ( $\geq 1/100$  ila  $< 1/10$ ); yaygın olmayan ( $\geq 1/1000$  ila  $< 1/100$ ); seyrek ( $\geq 1/10.000$  ila  $< 1/1000$ ); çok seyrek ( $< 1/10.000$ ); bilinmiyor (eldeki verilerden hareketle tahmin edilemiyor).

### **Bağışıklık sistemi hastalıkları**

Seyrek: Alerjik reaksiyonlar

Çok seyrek: Anafilaksi

### **Endokrin hastalıkları**

Bilinmiyor: Süt salgılanmasını azaltması, asidoz

### **Sinir sistemi hastalıkları**

Bilinmiyor: Baş ağrısı, nöropati, parestezi

### **Gastrointestinal hastalıklar**

Bilinmiyor: Mide bulantısı, orta şiddette geçici diyare

### **Hepato-biliyer hastalıklar**

Bilinmiyor: Karaciğer enzim düzeyinde (AST’de) artış

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

Bilinmiyor: Ekzantem (geçici), kaşıntı

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

Bilinmiyor: Enjeksiyon bölgesinde ağrı

#### 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: 0800 314 0008; faks: 03122183599)

#### **4.9. Doz aşımı ve tedavisi**

Herhangi bir doz aşımı vakası bildirilmemiştir.

### **5. FARMAKOLOJİK ÖZELLİKLER**

#### **5.1. Farmakodinamik özellikler**

Farmakoterapötik grup: Vitamin B Kompleks (yalın)

ATC kodu: B03BA53

Etki mekanizması:

DUOVİTA-B antinevraljik ve nörotrofik etkileri çok iyi bilinen B<sub>1</sub>, B<sub>6</sub>, B<sub>12</sub> vitaminlerinin karışımıdır. Bu vitaminlerin etkileri sinir hücreleri ve liflerin üzerindedir. Bunların her birinin kendi farmakodinamik özelliklerine bağlı etkileri, doz oranlarının uygun olması ile daha da artmıştır.

B<sub>12</sub> (hidroksokobalamin) vitamini organizmada koenzim görevi yaparak metionin, timidin, protoporfirin biyosentezini aktive eder ve nükleoprotein ile hemoglobinin yapılmasında katalizör rol oynayarak normal eritropoezi sağlar. Bu etkilerinden dolayı hidroksokobalamin, pernisiyöz anemi ile hiperkrom makrositer anemide tabloyu süratle düzeltir. Nükleoproteinlerin sentezindeki rolü ve lipid metabolizmasındaki etkililiği dolayısıyla nöronların disfonksiyonunda ve miyelin tabakasının rejenerasyonunda çok önemli bir yeri olan B<sub>12</sub> vitamini, nöropatilere karşı etkilidir. Hidroksokobalamin vücutta siyanokobalaminden daha uzun süre kaldığı ve eşit dozlarda verildiğinde daha yüksek plazma konsantrasyonuna ulaştığı için farmakolojik etkinliği daha uzun süreli ve daha etkilidir.

B<sub>1</sub> vitamini oksidoredüksiyon olaylarındaki önemli rolü ile hücre solunumuna katılır. Karbonhidrat metabolizması için gereklidir. Eksikliği pirüvik asidin birikmesine, sinir dokusunun harabiyetine ve bu yüzden periferik nöropatiye neden olur.

B<sub>6</sub> vitamini protein metabolizmasında birçok aminoasitin dekarboksilasyonu ve transaminasyonunda rol alır. Sinir dokusunun beslenmesinde ve glutamik asidin metabolizmasında da önemli rolü olup, eksikliğinde konvülsiyonlar, hipokrom anemiler, cilt ve ağız lezyonları, polinevitritler görülür.

#### **5.2. Farmakokinetik özellikler**

##### **Genel Özellikler**

##### **Hidroksokobalamin (B<sub>12</sub> vitamini) ile ilişkili:**

##### Emilim:

Hidroksokobalamin siyanokobalamine kıyasla enjeksiyon yerinden daha yavaş emilir.

##### Dağılım:

Sağlıklı bireylerde ve B<sub>12</sub> vitamini eksikliği olan hastalarda hidrokso kobalamin i.m. olarak uygulandığında siyanokobalamine göre plazma konsantrasyonlarında daha istikrarlı bir yükselme sağlar.

Hidrokso kobalamin siyanokobalamine göre doku ve kandaki spesifik ve spesifik olmayan bağlayıcı proteinlere (transkobalaminler) daha yüksek afinite ile bağlanır. B<sub>12</sub> vitamini plasenta dahil karaciğer, kemik iliği ve dokulara dağılır.

Vücuttaki toplam B<sub>12</sub> vitamininin %50-90'ı karaciğerde depo edilmektedir.

#### Biyotransformasyon:

Hidrokso kobalaminin karaciğerden geri alımı siyanokobalamine göre daha fazla olabilmektedir. B<sub>12</sub> vitaminin karaciğerde koenzim formuna dönüştürüldüğü ve dokularda da bu formda bulunduğu tahmin edilmektedir.

#### Eliminasyon:

Sağlıklı bireylere ve B<sub>12</sub> vitamini eksikliği olan hastalara hidrokso kobalamin i.m. olarak uygulandığında, siyanokobalamine göre idrarla atılım daha geç olur. İ.m. olarak uygulanan 0,5-1 mg hidrokso kobalaminin %16-66'sı 72 saat içinde idrarla atılır. Enterohepatik döngüye girer, safra ile atılımı da vardır. İlacın büyük bir kısmı ilk 24 saat içinde atılır.

### **Tiamin (B<sub>1</sub> vitamini) ile ilişkili:**

#### Emilim:

Tiamin i.m. uygulamayı takiben hızla ve tamamen emilir.

#### Dağılım:

Vücut dokularına yaygın olarak dağılır. Tiaminin vücuttaki miktarı günlük 1 mg'lık bir döngü ile ortalama 30 mg olarak tahmin edilmektedir.

#### Biyotransformasyon:

İnsanlarda tiaminin idrarla atılan birçok metaboliti tanımlanmıştır.

#### Eliminasyon:

Fizyolojik dozlardan sonra tiaminin idrarla değişmeden atılan miktarı ya çok az ya da hiç yoktur. Yüksek dozlardaki uygulamayı takiben dokularda belli bir doyunluğa ulaşıldıktan sonra tiamin hem değişmemiş hem de metabolitleri halinde idrarla atılabilmektedir.

### **Piridoksin (B<sub>6</sub> vitamini) ile ilişkili:**

#### Emilim:

B<sub>6</sub> vitamini iyi emilir. B<sub>6</sub> vitamini en çok karaciğerde, az miktarda da kas ve beyinde depo edilir.

#### Dağılım:

Vücuttaki toplam miktarının yaklaşık 167 mg olduğu tahmin edilmektedir.

#### Biyotransformasyon:

Piridoksal ve piridoksal fosfat vitaminin kanda bulunan başlıca formlarından olup proteinlere yüksek oranda bağlanır. Piridoksinin biyolojik yarı ömrü 15-20 gündür. Piridoksal karaciğerde 4-piridoksik asite okside olur ve idrarla atılır. Sirozlu hastalarda degradasyon oranı artabilir.

#### Eliminasyon:

Piridoksal hemodiyalizle vücuttan uzaklaştırılır.

### 5.3. Klinik öncesi güvenlik verileri

DUOVİTA-B'nin içerdiği etkin maddeler klinikte uzun yıllardır kullanılan maddelerdir. Bu maddeler ile ilgili olarak yapılan çalışmalar tamamlanmıştır. Kullanımları ile ilgili olarak görülebilecek olumsuz etkiler ilgili bölümlerde yer almaktadır (bkz. Bölüm 4.4, Bölüm 4.6, Bölüm 4.8 ve Bölüm 4.9).

## 6. FARMASÖTİK ÖZELLİKLER

### 6.1. Yardımcı maddelerin listesi

Benzil alkol  
Sodyum tartarat  
Tartarik asit  
Propil galat  
Sodyum hidroksit (pH ayarı için)  
Enjeksiyonluk su

### 6.2. Geçimsizlikler

Geçimlilik çalışmaları yapılmamışsa, bu tıbbi ürün başka tıbbi ürünler ile karıştırılmamalıdır.

### 6.3. Raf ömrü

24 ay

### 6.4. Saklamaya yönelik özel tedbirler

25°C altındaki oda sıcaklığında ve ışıktan koruyarak saklayınız.

### 6.5. Ambalajın niteliği ve içeriği

TİP I Ampul; üzeri baskılı, 1 mL'lik renksiz ampul  
TİP II Ampul, üzeri baskılı, 2 mL'lik amber renkli ampul  
Her bir kutu, şeffaf PVC separatöre yerleştirilmiş 5 adet Tip I ampul ve 5 adet Tip II ampul içermektedir.

### 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”lerine uygun olarak imha edilmelidir.

## 7. RUHSAT SAHİBİ

HAYER FARMA İlaç A.Ş.  
Beykoz/İSTANBUL

## 8. RUHSAT NUMARASI

2024/118

## 9. İLK RUHSAT TARİHİ/RUHSAT YENİLEME TARİHİ

İlk ruhsat tarihi: 22.04.2024  
Ruhsat yenileme tarihi: -

## 10. KÜB'ÜN YENİLENME TARİHİ