

## KISA ÜRÜN BİLGİSİ

▼Bu ilaç ek izlemeye tabidir. Bu üçgen yeni güvenlilik bilgisinin hızlı olarak belirlenmesini sağlayacaktır. Sağlık mesleği mensuplarının şüpheli advers reaksiyonları TÜFAM'a bildirmeleri beklenmektedir. Bakınız Bölüm 4.8 Advers reaksiyonlar nasıl raporlanır?

### 1. BEŞERİ TIBBİ ÜRÜNÜN ADI

HALFPRİN 10 mg Uzatılmış Salımlı Tablet

### 2. KALİTATİF VE KANTİTATİF BİLEŞİMİ

**Etkin madde:** Her bir uzatılmış salımlı tablet 10 mg fampiridin içerir.

**Yardımcı maddeler :** Yardımcı maddeler için 6.1'e bakınız.

### 3. FARMASÖTİK FORM

Uzatılmış salımlı tablet.

Beyazımsı, oval bikonveks düz kenarlı bir yüzü "F10" baskılı diğer yüzü baskısız film kaplı tablettir.

### 4. KLİNİK ÖZELLİKLER

#### 4.1. Terapötik endikasyonlar

HALFPRİN, yürüme güçlüğü yaşayan yetişkin Multipl Skleroz hastalarında yürümenin iyileştirilmesi için endikedir (EDSS 4-7).

#### 4.2. Pozoloji ve uygulama şekli

HALFPRİN tedavisi, MS konusunda uzman hekimlerin reçetesi ve gözetimi altında gerçekleştirilmek üzere sınırlandırılmıştır.

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

Önerilen doz, 12 saat arayla günde iki defa (bir tablet sabah ve bir tablet akşam olmak üzere) alınan 10 mg'lık tek tablet şeklindedir. HALFPRİN önerilenden daha sık veya daha yüksek dozda kullanılmamalıdır (Bkz. Bölüm 4.4). Tabletler aç karnına alınmalıdır (Bkz. Bölüm 5.2).

#### HALFPRİN tedavisinin başlatılması ve değerlendirilmesi:

- Klinik faydanın sağlanıp sağlanmadığı genellikle HALFPRİN tedavisine başlandıktan sonraki iki ila dört hafta içinde tespit edildiği için başlangıç reçetesi iki ila dört hafta ile sınırlandırılmalıdır.
- İki ila dört hafta içindeki gelişimin değerlendirilmesi için yürüme yeteneği değerlendirmesi, örneğin Zamanlı 25 Adım Yürüme Testi (T25FW) ya da On İki Maddeli Multipl Skleroz Yürüme Skalası (MSWS-12) önerilmektedir. Herhangi bir iyileşme gözlenmezse HALFPRİN kullanımını sonlandırılmalıdır.
- Hasta tarafından fayda görüldüğü bildirilmemişse HALFPRİN kullanımını sonlandırılmalıdır.

#### HALFPRİN tedavisinin yeniden değerlendirilmesi:

Yürüme yeteneğinde bir gerileme gözlenirse, hekim tarafından HALFPRİN'in yararı yeniden değerlendirilmelidir. Bu belge 30/0 sayılı Elektronik İmza Kanunu uyarınca elektronik olarak imzalanmıştır. Doküman <https://www.turkiye.gov.tr/saglik-tick-ebys> adresinden kontrol edilebilir. Güvenli elektronik imza aslı ile aynıdır. Dokümanın do rulum kodu : 1Z1AxM0FyM0FyZW56Q3NRM0FyQ3NR

değerlendirilmeli ve tedavinin kesilmesi düşünülmelidir (yukarıda belirtilen “HALFPRİN tedavisinin başlatılması ve değerlendirilmesi” bölümüne bakınız). Yeniden değerlendirme, HALFPRİN’in kesilmesini ve yürüme yeteneği değerlendirmesinin yapılmasını içermelidir. Hastanın yürümesinde daha fazla iyileşme görülmemesi halinde HALFPRİN kullanımı sonlandırılmalıdır.

#### **Uygulama şekli:**

HALFPRİN ağızdan kullanım içindir. Tabletler bütün olarak yutulmalıdır. Tabletler bölünmemeli, ezilmemeli, eritilmemeli, emilmemeli ve çiğnenmemelidir.

#### **Unutulan doz:**

Her zaman uygulanan doz rejimi izlenmelidir. Bir doz unutulduğu zaman çift doz alınmamalıdır.

#### **Özel popülasyona ilişkin ek bilgiler:**

##### **Böbrek yetmezliği:**

HALFPRİN hafif, orta veya şiddetli böbrek yetmezliği olan (kreatinin klirensi <80 ml/dk) hastalarda kontrendikedir (Bkz. Bölüm 4.3).

##### **Karaciğer yetmezliği:**

Karaciğer yetmezliği olan hastalarda doz ayarlamasına gerek olmadığı düşünülmektedir.

##### **Pediyatrik popülasyon:**

0 ila 18 yaş arasındaki çocuklarda HALFPRİN’in güvenlilik ve etkililiği bildirilmemiştir. Bu konuda hiçbir veri bulunmamaktadır.

##### **Geriyatrik popülasyon:**

HALFPRİN ile tedaviye başlamadan önce yaşlı hastalarda böbrek fonksiyonları kontrol edilmelidir. Herhangi bir böbrek fonksiyonunun bozukluğunu tespit etmek için böbrek fonksiyonlarının izlenmesi yaşlılarda önerilmektedir (Bkz. Bölüm 4.4).

#### **4.3. Kontrendikasyonlar**

- Fampiridine ya da bölüm 6.1 de listelenen yardımcı maddelerden herhangi birine aşırı duyarlılık bulunması
- Fampiridin (4-aminopiridin) içeren başka bir ilaçla eş zamanlı tedavi
- Nöbet geçmişi olan veya nöbet geçirmekte olan hastalar
- Hafif, orta veya şiddetli böbrek yetmezliği olan (kreatinin klirensi < 80 ml/dk) hastalar
- HALFPRİN’in Organik Katyon Taşıyıcı 2 (OCT2) inhibitörü (simetidin gibi) ilaçlar ile birlikte kullanım.

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

##### Nöbet riski

HALFPRİN tedavisi nöbet riskini arttırmaktadır (Bkz. Bölüm 4.8).

HALFPRİN nöbet geçirme eşiğini düşürebilen herhangi bir faktörün varlığında dikkatli uygulanmalıdır.

### Böbrek yetmezliği

HALFPRİN değişikliğe uğramadan, çoğunlukla böbrekler tarafından atılmaktadır. Böbrek yetmezliği olan hastalarda, artmış yan etkilerle özellikle nörolojik etkilerle ilişkilendirilen yüksek plazma konsantrasyonu gözlenmiştir. Tedaviye başlamadan önce böbrek fonksiyonunun belirlenmesi ve tedavi boyunca düzenli izlenmesi bütün hastalarda (özellikle böbrek fonksiyonunda azalma olabilen yaşlı hastalarda) önerilmektedir. Kreatinin klirensi Cockcroft-Gault formülü kullanılarak hesaplanabilmektedir. HALFPRİN böbrek yetmezliği olan hastalara (kreatinin klirensi < 80 ml/dk) uygulanmamalıdır (Bkz. Bölüm 4.3).

HALFPRİN OCT2 substratı olan (karvedilol, propranolol ve metformin gibi) ilaçlarla aynı zamanda reçetelendirildiğinde dikkatli olunmalıdır.

### Hipersensitivite reaksiyonları

Pazarlama sonrası deneyimlerde, vakaların çoğunluğu tedavinin ilk haftasında meydana gelen ciddi hipersensitivite reaksiyonları (anafilaktik reaksiyon dahil) bildirilmiştir. Alerjik reaksiyon öyküsü olan hastalara özel uyarı yapılmalıdır. Eğer anafilaktik bir reaksiyon veya ciddi bir alerjik reaksiyon meydana gelirse HALFPRİN kullanımı sonlandırılmalı ve yeniden başlanmamalıdır.

### Diğer uyarılar ve önlemler

HALFPRİN, ritim bozukluğu ve sinoatrial veya atrioventriküler iletim bozukluğunun kardiyovasküler semptomları (bu belirtiler aşırı doz alındığında görülmektedir) olan hastalarda dikkatli uygulanmalıdır. Bu hastalarda güvenlik bilgisi sınırlıdır.

HALFPRİN ile görülen sersemlik ve denge bozukluğunun artmış insidansı, düşme riskinin artmasıyla sonuçlanabilir. Bu nedenle, hastalar gerektiğinde yürüme desteği kullanmalıdır.

Klinik çalışmalarda düşük beyaz kan hücre sayısı, plasebo grubundaki hastaların %1,9'unda görülmesine karşın fampiridin kullanan hastaların %2,1'inde görülmüştür. Enfeksiyonlar klinik çalışmalarda görülmüştür (Bkz. bölüm 4.8) ve enfeksiyon oranındaki artış ve immün cevap bozukluğu dışlanamaz.

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

Etkileşim çalışmaları sadece yetişkinler üzerinde gerçekleştirilmiştir.

Fampiridin (4-aminopiridin) içeren diğer ilaçlarla eş zamanlı tedavi kontrendikedir (Bkz. Bölüm 4.3).

Fampiridin yaklaşık %60'lık kısmı aktif renal sekresyon ile öncelikli olarak böbrekler üzerinden atılmaktadır (Bkz. Bölüm 5.2). OCT2, fampiridin aktif sekresyonundan sorumlu taşıyıcıdır. Bu nedenle, fampiridin OCT2 inhibitörü olan ilaçlarla (örneğin simetidin) birlikte kullanımı kontrendikedir (Bkz. Bölüm 4.3) ve fampiridin, OCT2 substratı ilaçlarla (örneğin karvedilol, propranolol ve metformin) birlikte kullanımına dikkat edilmelidir.

İnterferon: Fampiridin interferon-beta ile birlikte kullanılmış ve herhangi bir farmakokinetik ilaç etkileşimi gözlenmemiştir.

Baklofen: Fampiridin baklofen ile birlikte uygulanmış ve herhangi bir farmakokinetik ilaç etkileşimi gözlenmemiştir.

## Özel popülasyonlara ilişkin ek bilgiler

### Pediyatrik popülasyon

Pediyatrik popülasyonda herhangi bir etkileşim çalışması yapılmamıştır.

### 4.6. Gebelik ve laktasyon

#### Genel tavsiye

Gebelik kategorisi: C

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

HALFPRİN'in çocuk doğurma potansiyeli bulunan kadınlarda kullanımına ilişkin yeterli veri mevcut değildir.

#### Gebelik dönemi:

Hamile kadınlarda fampiridinin kullanımı hakkında sınırlı miktarda veri bulunmaktadır.

Hayvan çalışmalarında reproduktif toksisite gözlenmiştir (Bkz. Bölüm 5.3). İnsanlara yönelik potansiyel risk bilinmemektedir. Dolayısıyla önlem olarak gebelikte HALFPRİN kullanımından kaçınılması önerilmektedir.

#### Laktasyon dönemi:

Fampiridinin insanlarda ve hayvanlarda süte geçip geçmediği bilinmemektedir. Fampiridinin süt ile atılımına yönelik fizyokimyasal ve eldeki farmakodinamik/toksikolojik veriler nedeniyle emzirme dönemindeki çocuk açısından bir risk olduğu göz ardı edilemez. HALFPRİN'in emzirme döneminde kullanılması önerilmemektedir.

#### Üreme yeteneği / Fertilite:

Hayvanlar üzerinde yapılan çalışmalarda fertilite üzerine herhangi bir etkisi görülmemiştir (Bkz. Bölüm 5.3).

### 4.7. Araç ve makine kullanımı üzerindeki etkiler

HALFPRİN sersemliğe neden olabileceği için, araç veya makine kullanımı üzerinde orta düzeyde etki göstermektedir. Hastalara araç ve makine kullanmamaları konusunda uyarı yapılmalıdır.

### 4.8. İstenmeyen etkiler

HALFPRİN'in güvenliliği, randomize edilmiş kontrollü klinik çalışmalarda, uzun süreli açık çalışmalarda ve pazarlama sonrası düzenlemelerde değerlendirilmiştir.

Tanımlanan advers reaksiyonlar; çoğunlukla nörolojiktir ve nöbet, insomnia, anksiyete, denge bozukluğu, sersemlik, parestezi, tremor, baş ağrısı ve asteniye içermektedir. Bu etkiler fampiridinin farmakolojik aktivitesiyle uyumludur. Önerilen dozda HALFPRİN verilen Multipl Skleroz hastalarında gerçekleştirilen plasebo kontrollü deneylerde en sık karşılaşılan yan etki idrar yolu enfeksiyonlarıdır (hastaların yaklaşık %12'sinde).

Aşağıda yer alan advers reaksiyonlar, sistem organ sınıfı ve mutlak görülme sıklığına göre belirtilmiştir. Görülme sıklıkları şu şekilde tanımlanmıştır: Çok yaygın ( $\geq 1/10$ ); yaygın ( $\geq 1/100$ ); yaygın olmayan ( $> 1/1.000$  ila  $\leq 1/100$ ); seyrek ( $> 1/10.000$  ila  $\leq 1/1.000$ ); çok seyrek ( $> 1/100.000$  ila  $\leq 1/10.000$ ).

Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu uyarınca elektronik olarak imzalanmıştır. Doküman <https://www.turkiye.gov.tr/saglik-ttick-ebys> adresinden kontrol edilebilir. Güvenli elektronik imza aslı ile aynıdır. Dokümanın do rulumu kodu : 1Z1AxM0FyM0FyZW56Q3NRM0FyQ3NR

(<1/10.000), bilinmiyor (eldeki verilerle hesaplanamamaktadır).

Her görülme sıklığı grubunda advers reaksiyonlar, azalan ciddiyet derecesine göre sıralanmıştır.

MedDRA SOC	Advers Reaksiyon	Görülme sıklığı kategorisi
<b>Enfeksiyonlar ve enfestasyonlar</b>	İdrar yolu enfeksiyonu İnfluenza <sup>1</sup> Nazofarenjit <sup>1</sup> Viral enfeksiyon <sup>1</sup>	Çok yaygın Yaygın Yaygın Yaygın
<b>Bağışıklık sistemi hastalıkları</b>	Anafilaksi Anjiyoödem Hipersensitivite	Yaygın olmayan Yaygın olmayan Yaygın olmayan
<b>Psikiyatrik hastalıklar</b>	İnsomnia Anksiyete	Yaygın Yaygın
<b>Sinir sistemi hastalıkları</b>	Sersemlik Baş ağrısı Denge bozukluğu Parestezi Tremor Nöbet Trigeminal nevraljinin alevlenmesi	Yaygın Yaygın Yaygın Yaygın Yaygın Yaygın olmayan Yaygın olmayan
<b>Kardiyak hastalıklar</b>	Palpitasyon Taşikardi	Yaygın Yaygın olmayan
<b>Vasküler hastalıklar</b>	Hipotansiyon <sup>2</sup>	Yaygın olmayan
<b>Solunum, göğüs bozuklukları ve mediastinal hastalıklar</b>	Dispne Faringolaringeal ağrı	Yaygın Yaygın
<b>Gastrointestinal hastalıklar</b>	Bulantı Kusma Konstipasyon Dispepsi	Yaygın Yaygın Yaygın Yaygın
<b>Deri ve deri altı doku hastalıkları</b>	Döküntü Ürtiker	Yaygın olmayan Yaygın olmayan
<b>Kas-iskelet bozuklukları, bağ doku ve kemik hastalıkları</b>	Sırt ağrısı	Yaygın
<b>Genel bozukluklar ve uygulama bölgesine ilişkin hastalıklar</b>	Asteni Göğüs rahatsızlığı <sup>2</sup>	Yaygın Yaygın olmayan

<sup>1</sup> Bkz. Bölüm 4.4

<sup>2</sup> Bu semptomlar, aşırı duyarlılık bağlamında gözlenmiştir.

#### Seçilen advers reaksiyonların tanımlanması

##### Nöbet

Pazarlama sonrası deneyimlerde nöbet vakaları bildirilmiştir, görülme sıklığı bilinmemektedir (eldeki verilerle hesaplanamamaktadır). Nöbet riski hakkında daha fazla bilgi için lütfen Bölüm 4.4'teki kontrol listesi ile hesaplanamamaktadır. Nöbet riski hakkında daha fazla bilgi için lütfen Bölüm 4.4'teki kontrol listesi ile hesaplanamamaktadır.

4.3 ve 4.4'e bakınız.

### Hipersensitivite

Pazarlama sonrası deneyimlerde, aşağıda yer alan bulgulardan biri veya birkaçıyla birlikte hipersensitivite reaksiyonları (anafilaksi dahil) bildirilmiştir; dispne, göğüs rahatsızlığı, hipotansiyon, anjioödem, döküntü ve ürtiker. Hipersensitivite reaksiyonları hakkında daha fazla bilgi için lütfen bölüm 4.3 ve 4.4'e bakınız.

### Şüpheli advers reaksiyonların raporlanması

Ruhsatlandırma sonrası şüpheli ilaç advers reaksiyonların 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](http://www.titck.gov.tr); e- posta: [tufam@titck.gov.tr](mailto:tufam@titck.gov.tr); tel: 0 800 314 00 08; faks: 0 312 218 35 99)

## **4.9. Doz aşımı ve tedavisi**

### Semptomlar

HALFPRİN'in doz aşımına bağlı akut semptomları, merkezi sinir sistemi eksitasyonu ile uyumludur ve konfüzyon, ürkeklik, diaforez, nöbet ve amnezi semptomlarını içermektedir.

4-aminopiridinin yüksek dozlarında merkezi sinir sistemi yan etkileri, konfüzyon, nöbet, status epileptikus, istemsiz ve koreoatetoid hareketleri içermektedir. Yüksek doz verilmesi halinde görülen diğer yan etkiler arasında, kardiyak aritmiler (örneğin, supraventriküler taşikardi ve bradikardi) ve olası QT uzamasının bir sonucu olarak gelişen ventriküler taşikardi yer almaktadır. Ayrıca hipertansiyon vakaları da bildirilmiştir.

### Tedavi

Aşırı doz almış hastalara destek tedaviler uygulanmalıdır. Tekrarlayan nöbet durumunda hastalara benzodiazepin, fenitoin veya uygun başka bir akut nöbet önleyici tedavi uygulanmalıdır.

## **5. FARMAKOLOJİK ÖZELLİKLER**

### **5.1. Farmakodinamik özellikler**

Farmakoterapötik grubu: Diğer sinir sistemi ilaçları  
ATC kodu: N07XX07

### Farmakodinamik etkiler

HALFPRİN bir potasyum kanal blokörüdür. HALFPRİN potasyum kanallarını bloke ederek iyon akımının bu kanallardan sızmasını azaltmaktadır ve bu sayede repolarizasyon uzamaktadır. Böylece demiyelinize aksonlarda aksiyon potansiyeli oluşumunu ve nörolojik fonksiyonları iyileştirmektedir. Aksiyon potansiyeli oluşumunu arttırarak, merkezi sinir sisteminde daha fazla uyarımın oluşmasını sağlayabildiği tahmin edilmektedir.

### Klinik etkililik ve güvenlilik

Üç adet faz III, randomize edilmiş, çift körlü, plasebo kontrollü doğrulama çalışması (MS-F203 ve MS-F204 ve 218MS305) gerçekleştirilmiştir. Yanıt verenlerin oranı, eş zamanlı kullanılan immünomodülatör tedaviden (interferonlar, glatiramer asetat, fingolimod ve natalizumab dahil) bağımsızdır. HALFPRİN dozu günde iki kez 10 mg'dır.

Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu uyarınca elektronik olarak imzalanmıştır. Doküman <https://www.turkiye.gov.tr/saglik-titck-ebys> adresinden kontrol edilebilir. Güvenli elektronik imza aslı ile aynıdır. Dokümanın doğrulama kodu : 1Z1AxM0FyM0FyZW56Q3NRM0FyQ3NR

### Çalışma MS-F203 ve MS-F204

Çalışma MS-F203 ve MS-F204'te primer sonlanım noktası Zamanlı 25 Adım Yürüme Testi (T25FW) ile ölçülen yürüme hızına yanıtı hasta oranıdır. Yanıt veren hasta, tedavi dışı beş ziyaretin maksimum değeri kıyaslanarak çift kör çalışma dönemindeki olası dört ziyaretten en az üçünde tutarlı bir şekilde daha yüksek yürüme hızı sergileyen hasta olarak tanımlanmıştır.

Plaseboyla karşılaştırıldığında fampiridin ile tedavi edilen hastaların daha büyük kısmı yanıt veren hasta grubunda yer almıştır (MS-F203: % 34,8'e karşılık % 8,3, p<0,001; MS-F204: % 42,9'a karşılık % 9,3, p<0,001).

Fampiridin tedavisine yanıt veren hastaların yürüme hızında ortalama olarak plaseboya göre % 26,3'e karşılık % 5,3 oranında (p<0,001) (MS-F203) ve % 25,3'e karşılık % 7,8 oranında (p<0,001) (MS-F204) iyileşme yaşanmıştır. Yaşanan iyileşme fampiridin kullanmaya başlandıktan sonra hızlı (birkaç hafta içinde) biçimde görülmüştür.

12-maddeli Multipl Skleroz Yürüme Skalası ile ölçülen yürümede istatistiksel ve klinik açıdan anlamlı gelişme kaydedilmiştir.

**Tablo 1: Çalışma MS-F203 ve MS-F204**

ÇALIŞMA *	MS-F203		MS-F204	
	Plasebo	Fampiridin Günde iki defa 10 mg	Plasebo	Fampiridin Günde iki defa 10 mg
Katılımcı sayısı	72	224	118	119
<b>Tutarlı iyileşme</b>	<b>%8,3</b>	<b>% 34,8</b>	<b>%9,3</b>	<b>%42,9</b>
Fark		% 26,5		%33,5
GA <sub>%95</sub>		% 17,6 , %35,4		%23,2 %43,9
P değeri		<0,001		<0,001
<b>≥%20 iyileşme</b>	% 11,1	% 31,7	% 15,3	% 34,5
Fark		% 20,6		% 19,2
GA <sub>%95</sub>		%11,1, %30,1		% 8,5, % 29,9
P değeri		<0,001		<0,001
Yürüme hızı Adım/saniye	Adım/sn.	Adım/sn.	Adım/sn.	Adım/sn.
Başlangıç noktası	2,04	2,02	2,21	2,12
Sonlanım noktası	2,15	2,32	2,39	2,43
Değişim miktarı	0,11	0,30	0,18	0,31
Fark		0,19		0,12
p-değeri		0,010		0,038
% olarak Ortalama Değişim	5,24	13,88	7,74	14,36
Fark		8,65		6,62
p-değeri		<0,001		0,007
MSWS-12-puanlı (ortalama, sem) (Multipl Skleroz Yürüme Ölçeği)				
Başlangıç noktası	69,27 (2,22)	71,06 (1,34)	67,03 (1,90)	73,81 (1,87)
Ortalama değişim	-0,01 (1,46)	-2,84 (0,878)	0,87 (1,22)	-2,77 (1,20)

Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu uyarınca elektronik olarak imzalanmıştır. Doküman https://www.turkiye.gov.tr/saglik-titck-ebys adresinden kontrol edilebilir. Güvenli elektronik imza aslı ile aynıdır. Dokümanın doğrulama kodu : 1Z1AxM0FyM0FyZW56Q3NRM0FyQ3NR

Fark	2,83		3,65	
p-değeri	0,084		0,021	
LEMMT (ortalama, sem) (Alt Ekstremitte Manuel Kas Testi)				
Başlangıç noktası	3,92 (0,070)	4,01 (0,042)	4,01 (0,054)	3,95 (0,053)
Ortalama değişim	0,05 (0,024)	0,13 (0,014)	0,05 (0,024)	0,10 (0,024)
Fark	0,08		0,05	
p-değeri	0,003		0,106	
Ashworth Skoru (Kas spastisitesi için bir test)				
Başlangıç noktası	0,98 (0,078)	0,95 (0,047)	0,79 (0,058)	0,87 (0,057)
Ortalama değişim	-0,09 (0,037)	-0,18 (0,022)	-0,07(0,033)	-0,17 (0,032)
Fark	0,10		0,10	
p-değeri	0,021		0,015	

### Çalışma 218MS305

Çalışma 218MS305, multipl sklerozlu ve yürüme güçlüğü yaşıyan 636 denekte yürütülmüştür. Çift kör tedavinin süresi, 2 hafta tedavi sonrası takip ile birlikte 24 haftadır. Primer sonlanım noktası, 24 haftada temel MSWS-12 skorundan ortalama  $\geq 8$  puan iyileşme gösteren hastaların oranı olarak ölçülen, yürüme yeteneğindeki gelişmeydi. Bu çalışmada, istatistiksel anlamda önemli bir tedavi farkı bulunmaktadır; plasebo kontrollü hastalara kıyasla, HALFPRİN ile tedavi edilen hastaların daha büyük bir kısmının yürüme yeteneğinde iyileşme göstermiştir (1,38 Rölatif risk (%95 GA:[1,06, 1,70])). İyileşme genellikle tedavi başladıktan sonra 2 ila 4 hafta içinde görülür ve tedavi kesildikten sonra 2 hafta içinde ortadan kalkar.

Fampiridin ile tedavi edilen hastalar, statik ve dinamik denge ve fiziksel hareketliliğin bir ölçütü olan Zamanlı Kalk ve Yürü (TUG) testinde istatistiksel olarak önemli bir iyileşme göstermişlerdir. İkincil sonlanım noktası, plaseboya kıyasla fampiridin ile tedavi edilen hastaların daha büyük bir kısmı 24 haftalık bir periyotta temel TUG hızından  $\geq 15$  iyileşme göstermiştir. Berg Denge Ölçeği'ndeki fark (BBS; statik dengenin bir ölçütü), istatistiksel olarak önemli değildir.

Ayrıca, fampiridin ile tedavi edilen hastalar Multipl Skleroz Etki Ölçeği (MSIS-29) fiziksel skorunda plaseboya kıyasla başlangıçtan istatistiksel olarak anlamlı bir iyileşme göstermiştir (LSM farkı -3,31,  $p < 0,001$ ).



Tablo 2: Çalışma 218MS305

24 hafta	Placebo N=318*	Fampiridin 10 mg BID N=315*	Fark (%95 GA) p - değeri
Başlangıç MSWS skorundan ortalama $\geq 8$ puan iyileşme gösteren hastaların oranı	%34	%43	Risk farkı: %10,4 (%3; %17,8) 0,006
<b>MSWS-12 skoru</b>			LSM: -4.14 (-6,22; -2,06)
Başlangıç	65,4	63,6	
Başlangıç noktasından itibaren görülen iyileşme	-2,59	-6,73	<0,001
<b>TUG</b>			Risk farkı: %9,2 (%0,9; %17,5)
TUG hızında ortalama $\geq$ %15 iyileşme gösteren hastaların oranı	%35	%43	0,03
<b>TUG</b>			LSM: -1,36 (-2,85; 0,12)
Başlangıç	27,1	24,9	
Başlangıç noktasından itibaren görülen iyileşme (sn)	-1,94	-3,3	0,07
<b>MSIS-29 fiziksel skor</b>			LSM: -3,31 (-5,13; -1,50)
Başlangıç	55,3	52,4	
Başlangıç noktasından itibaren görülen iyileşme	-4,68	-8,0	<0,001
<b>BBS skoru</b>			LSM: 0,41 (-0,13; 0,95)
Başlangıç	40,2	40,6	
Başlangıç noktasından itibaren görülen iyileşme	1,34	1,75	0,141

\*Tedavi amaçlı popülasyon = 633; LSM= En küçük kareler ortalaması

Avrupa İlaç Ajansı, pediatrik popülasyonların tüm alt gruplarındaki yürüme zorluğu çeken Multipl Skleroz vakalarının fampiridin ile tedavisine ilişkin çalışmasının sunulma zorunluluğundan vazgeçmiştir (pediatrik hastalarda kullanıma ilişkin bilgi için Bkz. bölüm 4.2).

## 5.2. Farmakokinetik özellikler

### Genel özellikler

#### Emilim:

Oral olarak uygulanan fampiridin, gastrointestinal sistemden hızlıca ve tamamen emilir. Fampiridin dar bir terapötik indekse sahiptir. Fampiridin uzatılmış salımlı tabletlerin mutlak biyoyararlanımı değerlendirilmemiştir. Ancak, bağıl biyoyararlanımı (sulu bir oral solüsyonla karşılaştırıldığında) %95'tir. HALFPRİN uzatılmış salımlı tablet, emilim derecesi üzerinde herhangi bir etki olmaksızın, daha düşük pik konsantrasyonuna daha yavaş yükselerek fampiridin emiliminde bir gecikme göstermektedir.

HALFPRİN tabletler yiyecekler ile birlikte alındığında fampiridin plazma konsantrasyonu-zaman eğrisi ( $EAA_{0-\infty}$ ) altında kalan alandaki azalma yaklaşık %2-7'dir (10 mg'lık doz).  $EAA$  değerindeki bu küçük azalmanın terapötik etkinlik üzerinde herhangi bir azalmaya neden olması beklenmemektedir. Ancak,  $C_{maks}$  değerinde %15-23 oranında bir artış gözlenir.  $C_{maks}$  ve doza bağlı

Bu belge 2070 sayılı Elektronik İmza Kanunu uyarınca elektronik olarak imzalanmıştır. Dokümanı <https://dpu.gov.tr/saglik-tick-dhys> adresinden kontrol edilebilir. Güvenli elektronik imza aslı ile aynıdır. Dokümanın doğrulama kodu : IZ1AxM0FyM0FyZW56Q3NRM0FyQ3NR

önerilmektedir (Bkz. Bölüm 4.2).

#### Dağılım:

Fampiridin kan-beyin bariyerini kolaylıkla geçen yağda çözünen bir tıbbi üründür. Fampiridin plazma proteinlerine bağlanma oranı çok düşüktür (bağlanmış olan kısım insan plazmasında %3-7 arasındadır). Fampiridin dağılım hacmi yaklaşık 2,6 L/kg'dır.

Fampiridin bir P-glikoprotein substratı değildir.

#### Biyotransformasyon:

Fampiridin insanlarda 3-hidroksi-4-aminopiridine oksidasyonu ve 3-hidroksi-4-aminopiridin sülfata konjugasyonu ile metabolize olmaktadır. *In vitro* ortamda fampiridin metabolitlerinin seçilmiş potasyum kanallarına karşı herhangi bir farmakolojik aktivitesi bulunmamıştır.

Fampiridin insan karaciğer mikrozoamları tarafından 3-hidroksi-4-aminopiridine 3-hidroksilasyonunun Sitokrom P450 2E1 (CYP2E1) tarafından katalizlendiği görülmüştür.

10 mg tablet için ölçülen ortalama plazma fampiridin konsantrasyonunun yaklaşık 100 katına karşılık gelen 30 µM'de fampiridin tarafından CYP2E1'in doğrudan inhibisyonunun gerçekleştiğine (yaklaşık %12 inhibisyon) ilişkin bulgular mevcuttur.

Kültürü yapılmış insan hepatositlerinin fampiridin ile tedavisi, CYP1A2, CYP2B6, CYP2C9, CYP2C19, CYP2E1 ya da CYP3A4/5 enzim aktivitelerinin induksiyonunda hiç etki göstermemiştir ya da çok az etki göstermiştir.

#### Eliminasyon:

Fampiridin eliminasyonu öncelikli olarak böbreklerden yapılmaktadır ve 24 saat içinde ana tıbbi ürünün yaklaşık %90'ı idrarla atılmaktadır. Renal klirens (CLR 370 ml/dk), kombine edilmiş glomerüler filtrasyon ve renal OCT2 taşıyıcısı tarafından gerçekleştirilen aktif ekskresyon nedeniyle glomerüler filtrasyon hızından oldukça yüksektir. Fekal atılan kısım, uygulanan dozun %1'inden daha azına karşılık gelmektedir.

Böbrek fonksiyonları tam olan hastalarda, önerilen dozda alındığında fampiridin akümüasyonu olduğuna dair klinik bir kanıt yoktur. Böbrek yetmezliği olan hastalarda akümüasyon, yetmezlik derecesiyle ilişkili olarak meydana gelmektedir.

#### Doğrusallık/Doğrusal olmayan durum

HALFPRİN yaklaşık 6 saatlik terminal eliminasyon yarı ömrüne sahip lineer (doz orantılı) farmakokinetiklerle karakterize edilmektedir. C<sub>maks</sub> -daha küçük oranda olmak üzere- ve EAA dozla orantılı olarak artmaktadır.

#### Hastalardaki karakteristik özellikler

##### Geriyatrik popülasyon:

Fampiridin klinik çalışmaları, daha genç hastalardan farklı yanıt verip vermediğini belirlemek için 65 yaş ve üzerinde yeterli sayıda hasta içermemektedir. HALFPRİN değişikliğe uğramaksızın öncelikli olarak böbrek yoluyla atılır ve kreatinin klerensinin yaşla birlikte azalması nedeniyle yaşlı hastalarda böbrek fonksiyonlarının izlenmesi dikkate alınmalıdır (Bkz. Bölüm 4.2).

##### Geriyatrik popülasyon:

Bu belge 30.04.2024 tarihinde 6098 sayılı Elektronik İmza Kanunu uyarınca elektronik olarak imzalanmıştır. Doküman adresinden kontrol edilebilir. Güvenli elektronik imza aslı ile aynıdır. Dokümanın doğrulama kodu : 1Z1AxM0FyM0FyZW56Q3NRM0FyQ3NR

Pediyatrik popülasyonla ilgili veri bulunmamaktadır.

#### Böbrek yetmezliği olan hastalar:

Fampiridin, öncelikli olarak böbrek yoluyla değişmemiş tıbbi ürün olarak atılır ve bu nedenle böbrek fonksiyonlarında bozulma olabilecek hastalarda böbrek fonksiyonlarının kontrol edilmesi gerekmektedir. Hafif böbrek yetmezliği olan hastalarda, böbrek fonksiyonu normal olan hastalarda ulaşılan konsantrasyona göre yaklaşık 1,7 ile 1,9 kat daha fazla fampiridin konsantrasyonu olması beklenebilir. HALFPRİN, hafif, orta ve şiddetli böbrek yetmezliği olan hastalarda kullanılmamalıdır (Bkz. Bölüm 4.3).

### **5.3. Klinik öncesi güvenlilik verileri**

Fampiridin çeşitli hayvan türleri üzerinde oral yinelenen doz toksisitesi çalışmaları gerçekleştirilmiştir.

Oral olarak kullanılan fampiridine başlangıçta hızlı bir şekilde, daha çok doz alımını takip eden 2 saat içerisinde meydana gelen, advers yanıt alınmıştır. Yüksek tek dozlar veya yinelenen düşük dozlar alındıktan sonra çalışılan tüm türlerde titreme, konvülsiyonlar, ataksi, dispne, pupillerde dilatasyon, halsizlik, anormal ses çıkışı, solunum hızında artış ve aşırı tükürük salgılanması da dahil olmak üzere benzer klinik belirtiler gözlenmiştir. Ayrıca, yürüme bozuklukları ve hipereksitabilite de gözlenmiştir. Bu klinik belirtiler beklenmeyen belirtiler değildir ve fampiridin aşırı farmakolojik etkisini temsil etmektedir. Buna ek olarak, fatal üriner sistem tıkanıklıklarına ilişkin tek vaka sıçanlarda gözlenmiştir. Bu bulguların klinik önemi açıklığa kavuşturulmaya çalışılmaktadır ancak bu bulguların fampiridin tedavisi ile nedensel ilişkisi göz ardı edilmemelidir.

Sıçanlar ve tavşanlarda yapılan reproduksiyon toksisite çalışmalarında maternal toksik dozlarda, fetüs ve yavruların kilosunda ve canlılığında azalma görülmüştür. Yine de malformasyon riskinde herhangi bir artış ya da fertilité üstünde advers etkiler görülmemiştir.

*In vitro* ve *in vivo* bir grup çalışmada fampiridin mutajenik, klastojenik veya karsinojenik olduğuna dair herhangi bir bulgu göstermemiştir.

## **6. FARMASÖTİK ÖZELLİKLER**

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

Hipromelloz  
Mikrokristalin selüloz  
Kolloidal silikon dioksit  
Magnezyum stearat

#### Film kaplaması:

Opadry 03B28796 White\*

\*Hipromelloz, titanyum dioksit, polietilen glikol

### **6.2. Geçimsizlikler**

Bulunmamaktadır

Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu uyarınca elektronik olarak imzalanmıştır. Dokümanın doğruluğunu kontrol edilebilir. Güvenli elektronik imza aslı ile aynıdır. Dokümanın doğrulama kodu : 1Z1AxM0FyM0FyZW56Q3NRM0FyQ3NR

### **6.3. Raf ömrü**

24 ay

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

25°C altındaki oda sıcaklığında, ışık ve nemden korumak için orijinal ambalajında saklayınız.

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

28 ve 56 tablet içeren Alüminyum/Alüminyum folyo ambalajlarda sunulmaktadır.

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

Özel bir gereklilik bulunmamaktadır.

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

## **7. RUHSAT SAHİBİ**

Abdi İbrahim İlaç San. ve Tic. A.Ş.  
Reşitpaşa Mahallesi, Eski Büyükdere Caddesi No:4 34467  
Maslak/Sarıyer/İstanbul  
Tel: 0212 366 84 00  
Faks: 0212 276 20 20

## **8. RUHSAT NUMARASI**

2020/76

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

İlk ruhsat tarihi: 09.04.2020  
Ruhsat yenileme tarihi:

## **10. KÜB'ÜN YENİLENME TARİHİ**