

## CHARAKTERYSTYKA PRODUKTU LECZNICZEGO

### 1. NAZWA PRODUKTU LECZNICZEGO

Histigen, 24 mg, tabletki

### 2. SKŁAD JAKOŚCIOWY I ILOŚCIOWY

Każda tabletki zawiera 24 mg dichlorowodoru betahistyny

Pełna lista substancji pomocniczych znajduje się w punkcie 6.1

### 3. POSTAĆ FARMACEUTYCZNA

Tabletka.

Białe lub prawie białe, okrągłe, obustronnie wypukłe tabletki ze ściętymi krawędziami i linią podziału, oznaczone „289” po obu stronach linii podziału na jednej stronie tabletki. Średnica tabletki wynosi około 10 mm.

Linia podziału na tabletki ułatwia tylko jej przełamanie, w celu łatwiejszego połknięcia, a nie podział na równe dawki.

### 4. SZCZEGÓŁOWE DANE KLINICZNE

#### 4.1 Wskazania do stosowania

Choroba Ménière'a, charakteryzująca się triadą następujących, zasadniczych objawów:

- zawroty głowy (z nudnościami, wymiotami)
- utrata słuchu (pogorszenie słyszenia)
- szumy uszne

#### 4.2 Dawkowanie i sposób podawania

##### Dawkowanie

*Dorośli (w tym osoby w podeszłym wieku):*

Dawkowanie u dorosłych wynosi 12 - 24 mg dwa razy na dobę, przyjmowane podczas posiłku.

Podawanie produktu leczniczego jest rozłożone w ciągu dnia.

Dawkowanie powinno być ustalone indywidualnie w zależności od reakcji pacjenta. Niekiedy poprawę można obserwować dopiero po kilku tygodniach leczenia. Optymalne wyniki uzyskuje się czasem dopiero po kilku miesiącach.

W pewnych wskazaniach, stosowanie produktu leczniczego na początku choroby może zapobiegać rozwojowi stanu lub utracie słuchu w późniejszych etapach choroby.

*Pacjenci z zaburzeniami czynności nerek*

Nie przeprowadzono badań klinicznych w tej grupie pacjentów, ale obserwacje po wprowadzeniu leku do obrotu wykazały, że nie jest wymagana modyfikacja dawkowania.

#### *Pacjenci z zaburzeniami czynności wątroby*

Nie przeprowadzono badań klinicznych w tej grupie pacjentów, ale obserwacje po wprowadzeniu leku do obrotu wykazały, że nie jest wymagana modyfikacja dawkowania.

#### *Dzieci i młodzież:*

Nie zaleca się stosowania betahistyny w postaci tabletek u dzieci i młodzieży w wieku poniżej 18 lat z powodu niewystarczających danych dotyczących bezpieczeństwa i skuteczności leku.

#### *Osoby w podeszłym wieku*

Chociaż dane kliniczne w tej grupie wiekowej są ograniczone, bogate doświadczenie po wprowadzeniu produktu do obrotu wskazują, że nie jest konieczne dostosowanie dawki u osób w podeszłym wieku.

#### Sposób podawania

Podanie doustne.

Histigen można przyjmować z jedzeniem lub bez jedzenia. Jednak Histigen może powodować łagodne dolegliwości żołądkowe (patrz punkt 4.8). Przyjmowanie leku Histigen z jedzeniem może pomóc zmniejszyć dolegliwości żołądkowe.

### **4.3 Przeciwwskazania**

Nadwrażliwość na substancję czynną lub na którąkolwiek substancję pomocniczą wymienioną w punkcie 6.1.

Guz chromochłonny nadnerczy.

### **4.4 Specjalne ostrzeżenia i środki ostrożności dotyczące stosowania**

Pacjentów z astmą oskrzelową i chorobą wrzodową żołądka lub dwunastnicy w wywiadzie należy dokładnie kontrolować w trakcie leczenia.

### **4.5 Interakcje z innymi produktami leczniczymi i inne rodzaje interakcji**

Nie wykonano badań *in vivo* dotyczących interakcji. W oparciu o badania *in vitro*, nie przewiduje się zahamowania *in vivo* enzymów cytochromu P450.

Dane z badań *in vitro* wskazują na hamowanie metabolizmu betahistyny przez produkty lecznicze hamujące aktywność monoaminooksydazy (MAO), w tym inhibitory MAO-B (np. seleglina). Zaleca się ostrożność w czasie równoczesnego stosowania betahistyny i inhibitorów MAO (w tym selektywnych MAO-B).

Ponieważ betahistyna jest analogiem histaminy interakcje betahistyny z lekami antyhistaminowymi mogą teoretycznie wpłynąć na skuteczność tych produktów leczniczych.

### **4.6 Wpływ na płodność, ciążę i laktację**

#### Ciąża

Brak dostatecznych danych odnośnie stosowania betahistyny u kobiet ciężarnych.

Badania na zwierzętach nie wykazały bezpośredniego lub pośredniego szkodliwego wpływu na reprodukcję przy narażeniu na kliniczne dawki terapeutyczne. W celu zachowania ostrożności zaleca się unikanie stosowania betahistyny w czasie ciąży.

#### Karmienie piersią

Nie wiadomo czy betahistyna przenika do mleka kobiet karmiących piersią. Betahistyna przenika do mleka samic szczurów. W badaniach na zwierzętach zaobserwowany wpływ w

okresie pourodzeniowym był ograniczony do bardzo dużych dawek. Należy ocenić potencjalne korzyści ze stosowania tego produktu leczniczego dla kobiety karmiącej piersią i potencjalne ryzyko dla dziecka.

#### Płodność

Badania na zwierzętach nie wykazały wpływu na płodność u szczurów.

### **4.7 Wpływ na zdolność prowadzenia pojazdów i obsługiwanie maszyn**

Betahistyna jest wskazana w leczeniu zespołu Ménière'a z objawami, takimi jak: zawroty głowy, szumy uszne oraz utrata słuchu. Choroba ta może mieć negatywny wpływ na prowadzenie pojazdów i obsługę maszyn. Badania kliniczne wykazały, że betahistyna nie wywiera wpływu lub wywiera nieistotny wpływ na prowadzenie pojazdów i obsługę maszyn.

### **4.8 Działania niepożądane**

W trakcie badań klinicznych kontrolowanych placebo obserwowano następujące działania niepożądane u pacjentów stosujących betahistynę z następującą częstością: bardzo często ( $\geq 1/10$ ), często ( $\geq 1/100$  do  $< 1/10$ ), niezbyt często ( $\geq 1/1000$  do  $< 1/100$ ), rzadko ( $\geq 1/10000$  do  $< 1/1000$ ), bardzo rzadko ( $< 1/10000$ ).

#### Zaburzenia układu nerwowego

Często: ból głowy

#### Zaburzenia żołądka i jelit

Często: nudności i zaburzenia trawienia

Oprócz działań niepożądanych, zgłaszanych w trakcie badań klinicznych zgłaszano działania niepożądane po wprowadzeniu leku do obrotu oraz w literaturze naukowej. Częstość tych działań nie może być określana na podstawie dostępnych danych i określa się ją jako „nieznana”.

#### Zaburzenia układu immunologicznego

Reakcje nadwrażliwości, np. odnotowano przypadki anafilaksji.

#### Zaburzenia żołądka i jelit

Łagodne dolegliwości żołądkowo-jelitowe (np. wymioty, bóle żołądka i jelit, wzdęcia i gazy), które zwykle ustępują po przyjmowaniu leku podczas posiłku lub po zmniejszeniu dawki.

#### Zaburzenia skóry i tkanki podskórnej

Skórne i podskórne reakcje nadwrażliwości, zwłaszcza obrzęk naczynioruchowy, pokrzywka, wysypka i świąd.

#### Zgłaszanie podejrzewanych działań niepożądanych

Po dopuszczeniu produktu leczniczego do obrotu istotne jest zgłaszanie podejrzewanych działań niepożądanych. Umożliwia to nieprzerwane monitorowanie stosunku korzyści do ryzyka stosowania produktu leczniczego. Osoby należące do fachowego personelu medycznego powinny zgłaszać wszelkie podejrzewane działania niepożądane za pośrednictwem Departamentu Monitorowania Niepożądanych Działań Produktów Leczniczych Urzędu Rejestracji Produktów Leczniczych, Wyrobów Medycznych i Produktów Biobójczych Al. Jerozolimskie 181C, 02-222 Warszawa, tel.: + 48 22 49 21 301, faks: + 48 22 49 21 309, strona internetowa: <https://smz.ezdrowie.gov.pl>  
Działania niepożądane można zgłaszać również podmiotowi odpowiedzialnemu.

### **4.9 Przedawkowanie**

Istnieją doniesienia o kilku przypadkach przedawkowania leku. U niektórych pacjentów obserwowano łagodne lub umiarkowane objawy przedawkowania po dawkach do 640 mg

(np. nudności, senność, bóle brzucha). Poważniejsze objawy (np. drgawki, powikłania płucne lub sercowe) obserwowano w przypadku zamierzonego przedawkowania betahistyny, zwłaszcza w połączeniu z przedawkowaniem innych produktów leczniczych. W przypadku przedawkowania leku zaleca się rutynowe postępowanie zgodnie z przyjętymi standardami.

## 5 WŁAŚCIWOŚCI FARMAKOLOGICZNE

### 5.1 Właściwości farmakodynamiczne

Grupa farmakoterapeutyczna: leki przeciw zawrotom głowy, kod ATC: N07C A01

Mechanizm działania betahistyny jest tylko częściowo poznany. Istnieje kilka możliwych hipotez, które są poparte badaniami na zwierzętach oraz danymi zebranymi u ludzi:

- Betahistyna wywiera wpływ na układ histaminergiczny  
Betahistyna działa nie tylko jako częściowy agonista receptorów histaminergicznych  $H_1$ , ale także jako antagonist receptorów histaminergicznych  $H_3$  w tkance nerwowej, jak również wywiera nieistotny wpływ na receptory  $H_2$ . Betahistyna zwiększa przemianę i uwalnianie histaminy poprzez blokowanie presynaptycznych receptorów  $H_3$  i indukowanie zmniejszenia pobudzania receptorów  $H_3$ .
- Betahistyna może zwiększyć przepływ krwi w obszarze ślimaka i w całym mózgu:  
Badania farmakologiczne na zwierzętach wykazały poprawę przepływu krwi w naczyniach ucha wewnętrznego, prawdopodobnie poprzez rozkurcz zwieraczy przedwłośniczkowych w mikrokrążeniu ucha wewnętrznego. Wykazano również, że betahistyna zwiększenia przepływu krwi w mózgu człowieka.
- Betahistyna ułatwia kompensację przedsionkową:  
Betahistyna przyspiesza proces zdrowienia po jednostronnej neurotomii u zwierząt poprzez wspieranie i ułatwienie ośrodkowej kompensacji przedsionkowej. Efekt ten charakteryzuje się zwiększeniem przemiany i uwalniania histaminy i jest regulowany za pośrednictwem antagonizmu do receptorów  $H_3$ . Czas zdrowienia po neurotomii przedsionkowej u ludzi leczonych betahistyną także ulega skróceniu.
- Betahistyna zmienia transfer neuronalny w jądrach przedsionkowych:  
Betahistyna ma również, zależny od dawki, hamujący wpływ na czynność pobudzającą neuronów w bocznych i środkowych jądrach przedsionkowych.

Właściwości farmakodynamiczne obserwowane u zwierząt mogą mieć wpływ na korzyści terapeutyczne betahistyny w układzie przedsionkowym.

W badaniach z udziałem pacjentów z zawrotami głowy pochodzenia przedsionkowego i chorobą Meniere'a wykazano skuteczność betahistyny poprzez jej wpływ na zmniejszenie ciężkości i częstości napadów zawrotów głowy.

### 5.2 Właściwości farmakokinetyczne

#### Wchłanianie

Po podaniu doustnym betahistyna jest szybko oraz prawie całkowicie wchłaniana z wszystkich odcinków przewodu pokarmowego. Po wchłonięciu, produkt leczniczy jest szybko i prawie całkowicie metabolizowany do kwasu 2-pirydylooctowego (2-PAA). Betahistyna osiąga bardzo niski poziom stężenia w osoczu. Dlatego, analizy farmakokinetyczne są oparte na pomiarach 2-PAA w osoczu i moczu. Wartość  $C_{max}$  po posiłku jest niższa niż na czczo. Jednak całkowite wchłanianie betahistyny jest podobne w obu tych stanach, co wskazuje, że spożycie posiłku tylko opóźnia wchłanianie betahistyny.

### Dystrybucja

Stopień wiązania się betahistyny z białkami osocza wynosi poniżej 5%.

### Metabolizm

Betahistyna po wchłonięciu jest szybko i prawie całkowicie metabolizowana do kwasu 2-pirydylooctowego (2-PAA) (który nie ma aktywności farmakologicznej).

Po doustnym podaniu betahistyny, stężenie 2-PAA w osoczu (i w moczu) osiąga maksimum po 1 godzinie i zaczyna następnie spadać osiągając okres półtrwania około 3,5 godziny.

### Eliminacja

2-PAA jest szybko wydalany z moczem. Przy stosowaniu dawek od 8 do 48 mg, około 85% pierwotnej dawki znajduje się w moczu. Wydalanie niezmienionej betahistyny przez nerki lub z kałem ma drugorzędne znaczenie.

### Liniowość

Rozkład jest stały przy dawce doustnej w zakresie 8-48 mg, co wskazuje, że farmakokinetyka betahistyny jest liniowa i sugeruje, że jej szlak metaboliczny nie jest wysycony.

## **5.3 Przedkliniczne dane o bezpieczeństwie**

### Toksyczność przewlekła

Dożylne dawki 120 mg/kg i wyższe powodowały niekorzystne zmiany w układzie nerwowym u psów i pawianów.

Badania toksyczności przewlekłej po podaniu doustnym betahistyny przez 18 miesięcy u szczurów w dawce 500 mg/kg i 6 miesięcy u psów w dawce 25 mg/kg, wykazały dobrą tolerancję, bez działania toksycznego.

### Właściwości mutagenne i rakotwórcze

Betahistyna nie ma właściwości mutagennych.

W trwającym 18 miesięcy badaniu toksyczności przewlekłej u szczurów nie stwierdzono dowodów działania rakotwórczego w dawce do 500 mg/kg.

### Toksyczny wpływ na rozrodczość

W badaniach dotyczących toksycznego wpływu na reprodukcję zaobserwowano wpływ tylko w dawkach przekraczających maksymalne dawki terapeutyczne stosowane u ludzi, co ma niewielkie znaczenie dla zastosowania klinicznego.

## **6 DANE FARMACEUTYCZNE**

### **6.1 Wykaz substancji pomocniczych**

Celuloza mikrokrystaliczna  
Mannitol  
Krzemionka koloidalna bezwodna  
Talk  
Kwas cytrynowy jednowodny

### **6.2 Niezgodności farmaceutyczne**

Nie dotyczy.

### **6.3 Okres ważności**

3 lata

#### **6.4 Specjalne środki ostrożności przy przechowywaniu**

Brak specjalnych zaleceń dotyczących przechowywania produktu leczniczego.

#### **6.5 Rodzaj i zawartość opakowania**

Blistry z folii PVC/PVDC/Al.

Dostępne w opakowaniach po 20, 30, 50, 60, 90, 100, 120, 180 i 200 tabletek.

Nie wszystkie wielkości opakowań muszą znajdować się w obrocie.

#### **6.6 Szczególne środki ostrożności dotyczące usuwania**

Brak szczególnych wymagań.

#### **7 PODMIOT ODPOWIEDZIALNY POSIADAJĄCY POZWOLENIE NA DOPUSZCZENIE DO OBROTU**

Viartis Limited  
Damastown Industrial Park  
Mulhuddart, Dublin 15  
DUBLIN  
Irlandia

#### **8 NUMER(-Y) POZWOLENIA(Ń) NA DOPUSZCZENIE DO OBROTU**

14599

#### **9 DATA WYDANIA PIERWSZEGO POZWOLENIA NA DOPUSZCZENIE DO OBROTU/DATA PRZEDŁUŻENIA POZWOLENIA**

Data wydania pierwszego pozwolenia na dopuszczenie do obrotu: 29 kwietnia 2008

Data ostatniego przedłużenia pozwolenia: 03 lipca 2013

#### **10 DATA ZATWIERDZENIA LUB CZĘŚCIOWEJ ZMIANY TEKSTU CHARAKTERYSTYKI PRODUKTU LECZNICZEGO**

11/2022