

## CHARAKTERYSTYKA PRODUKTU LECZNICZEGO

### 1. NAZWA PRODUKTU LECZNICZEGO

PYRAZINAMID FARMAPOL, 500 mg, tabletki

### 2. SKŁAD JAKOŚCIOWY I ILOŚCIOWY

1 tabletki zawiera 500 mg pirazynamidu (*Pyrazinamidum*).

Pełny wykaz substancji pomocniczych, patrz punkt 6.1.

### 3. POSTAĆ FARMACEUTYCZNA

Tabletka

Biała, okrągła z oznakowaniem „PYRAZINAMID” wytłoczonym po jednej stronie.

### 4. SZCZEGÓŁOWE DANE KLINICZNE

#### 4.1. Wskazania do stosowania

Produkt Pyrazinamid Farmapol jest wskazany do stosowania:

- w pierwszej fazie leczenia gruźlicy, tj. podczas leczenia intensywnego (pierwsze dwa miesiące) w skojarzeniu z ryfampicyną i izoniazydem; zwiększa to skuteczność leczenia, przyspiesza odprątkowanie i zmniejsza liczbę nawrotów;
- w leczeniu gruźlicy płuc i gruźlicy pozapłucnej, wywołanej przez prątki odporne na główne chemioterapeutyki przeciwgruźlicze (izoniazyd lub ryfampicynę), zawsze w skojarzeniu z innymi lekami przeciwgruźliczymi.

#### 4.2. Dawkowanie i sposób podawania

##### Dawkowanie

Zwykle stosuje się 20 do 30 mg/kg masy ciała w jednej dawce dobowej.

U dorosłych najczęściej podaje się 1,5 g raz na dobę.

Nie należy podawać dawki większej niż 2 g na dobę.

Dawkę należy zmniejszyć w przypadku niewydolności nerek.

##### Sposób podawania

Należy przyjmować doustnie, popijając wodą.

#### 4.3. Przeciwwskazania

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

Niewydolność wątroby, dna moczanowa, porfiria.

Nie należy stosować u kobiet w ciąży i w okresie karmienia piersią.

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

Toksyczność pirazynamidu jest znaczna już w dawkach leczniczych i zależy przede wszystkim od wielkości zastosowanej dawki.

Pirazynamid w dawce powyżej 1,5 g na dobę może doprowadzić do uszkodzenia wątroby i żółtaczk.

Dawka 3,0 g na dobę może spowodować wystąpienie ostrego żółtego zaniku wątroby.

Pirazynamid hamuje wydalanie nerkowe moczanów, powodując często nadmierne stężenie kwasu moczowego we krwi, co zwykle powoduje wystąpienie objawów dny.

U pacjentów, u których rozpoczęto leczenie pirazynamidem, należy na początku leczenia oznaczyć w surowicy stężenie kwasu moczowego i bilirubiny całkowitej oraz aktywność enzymów wątrobowych.

Należy ściśle obserwować pacjentów z przebytymi wcześniej chorobami wątroby oraz pacjentów o zwiększonym ryzyku zapalenia wątroby w związku ze stosowaniem pirazynamidu (np. nadużywających alkohol).

Nie należy kontynuować leczenia pirazynamidem dopóki widoczne są oznaki uszkodzeń komórek wątrobowych i objawy ostrego dnawego zapalenia stawów.

Należy zachować następujące środki ostrożności:

- u dzieci zaleca się stosowanie pirazynamidu tylko w leczeniu zamkniętym;
- u dorosłych wskazane jest rozpoczęcie leczenia w oddziale leczenia zamkniętego, a dalsze prowadzenie leczenia pod kierunkiem lekarza chorób płuc;
- zaleca się systematyczną (co 10-14 dni) i porównawczą kontrolę czynności wątroby (oznaczenie aktywności aminotransferaz i fosfatazy zasadowej, określenie stężenia bilirubiny w surowicy krwi i urobilinogenu w moczu);
- nie stosować pirazynamidu u chorych na gruźlicę z przebytymi schorzeniami wątroby; u alkoholików i u osób, u których wyniki prób wątrobowych już przed rozpoczęciem leczenia wskazują na niewydolność wątroby;
- jeśli wystąpi hiperurykemia i spowoduje ostre zapalenie stawów, pirazynamid należy odstawić;
- pirazynamid należy ostrożnie stosować u pacjentów z niewydolnością nerek;
- pirazynamid należy ostrożnie stosować u pacjentów z cukrzycą, gdyż może powodować trudności w jej leczeniu.

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

U chorych na cukrzycę, którym jednocześnie podawano insulinę lub doustne leki przeciwcukrzycowe i pirazynamid, zwiększa się trudność kontrolowania stężenia glukozy we krwi.

Pirazynamid może podwyższać stężenie kwasu moczowego w surowicy i zmniejszać skuteczność leczenia dny; dlatego w trakcie leczenia pirazynamidem niezbędna jest korekta dawek allopurynolu, kolchicyny, probenecydu czy sulfinpirazonu.

Pirazynamid może zmniejszać stężenie cyklosporyny, co może być przyczyną niedostatecznej immunosupresji; dlatego w trakcie jednoczesnego stosowania obydwu leków należy monitorować stężenia cyklosporyny i ewentualnie korygować dawki.

Probenecyd hamuje wydalanie pirazynamidu.

Podczas równoczesnego podawania pirazynamidu i lewofloksacyny mogą występować u pacjentów działania niepożądane dotyczące układu mięśniowo-szkieletowego, żołądka i jelit, ośrodkowego układu nerwowego oraz skóry.

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

Nie stosować w czasie ciąży i karmienia piersią.

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

Brak danych dotyczących wpływu na sprawność psychofizyczną, zdolność prowadzenia pojazdów i obsługiwanie maszyn.

#### **4.8. Działania niepożądane**

Podstawowe działanie niepożądane po podawaniu pirazynamidu to hepatotoksyczność. Ryzyko uszkodzenia miąższu wątroby wzrasta z dawką i czasem leczenia.

Podawanie pirazynamidu w dawce nie przekraczającej 30 mg/kg masy ciała w skojarzeniu z izoniazydem i ryfampicyną przez 2 pierwsze miesiące leczenia nie zwiększa istotnie hepatotoksyczności zestawu.

Pirazynamid stosowany w dawce ponad 1,5 g na dobę może uszkadzać miąższ wątroby i powodować wystąpienie żółtaczki (zwiększa się aktywność AlAT i AspAT we krwi).

Toksyczne działanie na wątrobę zależy od dawki i może wystąpić w dowolnym momencie leczenia.

Pirazynamid może wywołać nadmierne stężenie kwasu moczowego we krwi, dnę moczanową.

Przewód pokarmowy: pirazynamid może wywołać zaburzenia ze strony przewodu pokarmowego, tj. nudności, wymioty, brak łaknienia (anoreksję).

Układ krwionośny i układ limfatyczny: niedokrwistość z niedoboru żelaza, niedokrwistość syderoblastyczna, trombocytopenia; rzadko występują zaburzenia mechanizmu krzepnięcia krwi.

Inne: lekki ból stawów i ból mięśni; złe samopoczucie, odczyny alergiczne, tj. wysypka skórna, pokrzywka, świąd; rzadko występuje gorączka, trądzik, nadwrażliwość na światło, porfiria, trudności w oddawaniu moczu, śródmiąższowe zapalenie nerek.

#### **Zgłaszanie podejrzewanych działań niepożądanych**

Po dopuszczeniu produktu leczniczego do obrotu istotne jest zgłaszanie podejrzanych 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**

Dane dotyczące przedawkowania pirazynamidu są ograniczone.

W jednym przypadku przedawkowania pirazynamidu wystąpiły zaburzenia czynności wątroby, które samoistnie ustąpiły po zaprzestaniu podawania pirazynamidu.

Po przedawkowaniu należy stosować leczenie podtrzymujące czynności życiowe i kontrolować czynność wątroby oraz stężenie kwasu moczowego w surowicy.

W ciężkich przypadkach należy przeprowadzić dializę krwi.

## 5. WŁAŚCIWOŚCI FARMAKOLOGICZNE

### 5.1. Właściwości farmakodynamiczne

Grupa farmakoterapeutyczna: leki przeciw mykobakteriom, inne leki przeciwgruźlicze.

Kod ATC: J 04 AK 01.

Gruźlica jest wywoływana przez bakterie należące do zespołu *Mycobacterium tuberculosis*. Choroba zwykle obejmuje płuca, chociaż w około jednej trzeciej przypadków zajęte są także inne narządy. Jeżeli gruźlica jest wywoływana przez szczepy prątków wrażliwych na leki, to prawidłowa terapia prowadzi zawsze do wyleczenia. Gruźlica nie poddana leczeniu po upływie 5 lat kończy się zgonem u ponad połowy chorych. Wprowadzenie leków przeciwprątkowych w znaczny sposób wpłynęło na naturalny przebieg choroby.

Produkty lecznicze stosowane w leczeniu gruźlicy dzieli się na leki pierwszego i drugiego rzutu.

Pirazynamid jest jednym z pięciu leków przeciwprątkowych zaliczanych do grupy pierwszego rzutu. Pirazynamid odgrywa ważną rolę w pierwszej fazie leczenia, ponieważ wykazuje szczególnie silne działanie przeciwprątkowe ze względu na specyficzne warunki występujące w początkowym etapie rozwoju choroby. Zachodzące na tym etapie zakwaszenie miejsca zakażenia, wywołane rozwojem komórek bakteryjnych, jest korzystne, gdyż ważnym czynnikiem warunkującym działanie pirazynamidu jest pH środowiska – im mniejsze pH tym silniejsze działanie leku.

Pirazynamid stosowany z ryfampicyną powoduje zabicie większości prątków gruźlicy.

Mechanizm działania pirazynamidu jest prawdopodobnie najmniej wyjaśnionym i zrozumiałym spośród mechanizmów działania wszystkich preparatów stosowanych w leczeniu tej choroby.

Pirazynamid jest prolekiem, który przekształcany jest do aktywnej pochodnej kwasu pirazynowego przez bakteryjny enzym nikotynamidazę. Powstała w ten sposób pochodna wykazuje działanie przeciwko *Mycobacterium tuberculosis*.

Mechanizm wychwytywania pirazynamidu przez komórki *Mycobacterium tuberculosis* jest nie do końca wyjaśniony.

### 5.2. Właściwości farmakokinetyczne

Pirazynamid szybko i prawie całkowicie wchłania się z przewodu pokarmowego. Po podaniu doustnym stężenie maksymalne pirazynamidu w osoczu występuje po 1 do 2 h, a kwasu pirazynowego po 4 do 5 h.

Pirazynamid dobrze przenika do płynów ustrojowych i wszystkich tkanek – do wątroby, płuc i płynu mózgowo-rdzeniowego, w którym osiąga od 87% do 105% wartości stężeń występujących w surowicy. Pirazynamid przenika do makrofagów oraz osiąga duże stężenia w wydzielinie płucnej i oskrzelowej, co warunkuje jego wysoką skuteczność przeciwgruźliczą.

Pirazynamid wiąże się z białkami w niewielkim stopniu (10%-20%), także w niewiele większym stopniu (około 31%) wiąże się kwas pirazynowy.

Pirazynamid w niewielkim stopniu przenika przez łożysko i do mleka matek karmiących.

Pirazynamid w wątrobie z udziałem deaminazy mikrosomalnej jest hydrolizowany do aktywnego metabolitu – kwasu pirazynowego, który jest przekształcany przez oksydazę ksantynową do kwasu 5-hydroksypirazynowego, głównego wydalanego metabolitu. Pirazynamid może być w niewielkim stopniu hydrolizowany w żołądku i pęcherzyku żółciowym.

U chorych z prawidłową czynnością wątroby i nerek biologiczny okres półtrwania ( $t_{0,5}$ ) pirazynamidu waha się od 9 do 10 h, a  $t_{0,5}$  kwasu pirazynowego ma wartość około 12 h. U chorych z niewydolnością nerek  $t_{0,5}$  pirazynamidu wydłuża się do około 26 h, a kwasu pirazynowego do 22 h.

Pirazynamid i jego metabolity są wydalane przez nerki, głównie w wyniku przesączania kłębuszkowego.

W ciągu pierwszych 24 h po doustnym przyjęciu leku około 70% dawki jest wydalane z moczem. Po 72 h wydalą się około 33% kwasu pirazynowego, 36% kwasu 5-hydroksypirazynowego i około 3% niezmiennego leku.

### **5.3. Przedkliniczne dane o bezpieczeństwie**

Brak danych przedklinicznych dotyczących produktu leczniczego Pirazynamid Farmapol.

## **6. DANE FARMACEUTYCZNE**

### **6.1. Wykaz substancji pomocniczych**

Skrobia ziemniaczana

Talk

Karboksymetyloskrobia sodowa (typ C)

### **6.2. Niezgodności farmaceutyczne**

Nie dotyczy.

### **6.3. Okres ważności**

3 lata.

### **6.4. Specjalne środki ostrożności podczas przechowywania**

Nie przechowywać w temperaturze powyżej 25°C.

Przechowywać w oryginalnym opakowaniu w celu ochrony przed wilgocią.

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

Pojemnik polipropylenowy

250 szt (1 pojemnik po 250 szt.)

### **6.6. Specjalne środki ostrożności dotyczące usuwania i przygotowania produktu leczniczego do stosowania**

Bez specjalnych wymagań.

Wszystkie niewykorzystane resztki produktu leczniczego lub jego odpady należy usunąć zgodnie z lokalnymi przepisami.

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

Przedsiębiorstwo Farmaceutyczne Farmapol Sp. z o.o.

ul. Święty Wojciech 29

61-749 Poznań

tel. +48 61 852 63 53

e-mail: info@farmapol.pl

**8. NUMER POZWOLENIA NA DOPUSZCZENIE DO OBROTU**

Pozwolenie nr R/2635

**9. DATA WYDANIA PIERWSZEGO POZWOLENIA NA DOPUSZCZENIE DO OBROTU I DATA PRZEDŁUŻENIA POZWOLENIA**

Data wydania pierwszego pozwolenia na dopuszczenie do obrotu: 07.01.1963 r.

Data ostatniego przedłużenia pozwolenia: 22.03.2013 r.

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

06/2021