

CHARAKTERYSTYKA PRODUKTU LECZNICZEGO

1. NAZWA PRODUKTU LECZNICZEGO

Efferalgan Vitamin C, 330 mg + 200 mg, tabletki musujące

2. SKŁAD JAKOŚCIOWY I ILOŚCIOWY

Jedna tabletkę musująca zawiera 330 mg paracetamolu (*Paracetamolum*) i 200 mg kwasu askorbowego (*Acidum ascorbicum*).

Substancje pomocnicze o znanym działaniu:

330 mg sodu, 17 mg potasu, 300 mg sorbitolu (E420) i 50 mg benzoesu sodu (E211) w jednej tabletkę.

Pełny wykaz substancji pomocniczych, patrz punkt 6.1.

3. POSTAĆ FARMACEUTYCZNA

Tabletkę musująca.

4. SZCZEGÓŁOWE DANE KLINICZNE

4.1 Wskazania do stosowania

- Ból o łagodnym i średnim nasileniu różnego pochodzenia (bólę głowy, zębów, stawów, mięśni, bólę miesiączkowe, nerwobólę i inne).
- Leczenie objawowe stanów grypopodobnych i przeziębienia.
- Gorączka.

4.2 Dawkowanie i sposób podawania

Produkt leczniczy jest wskazany do stosowania u dorosłych i dzieci o masie ciała większej niż 27 kg (tzn. w wieku od około 8 lat).

Dawkowanie

Zalecana dawka jednorazowa paracetamolu wynosi 10 do 15 mg/kg masy ciała (mc.) co 4 do 6 godzin, do maksymalnej dawki dobowej 75 mg/kg mc. Całkowita dawka dobowa paracetamolu nie może być większa niż 4 g. Minimalny odstęp między dawkami wynosi 4 godziny.

Przybliżony wiek odpowiadający określonej masie ciała został podany jedynie jako wskazówka.

Szczególne grupy pacjentów

Dorośli i młodzież o masie ciała powyżej 50 kg (w wieku powyżej 15 lat)

Dawka jednorazowa to jedna lub dwie tabletki. W razie konieczności dawkę można powtarzać, lecz po czasie nie krótszym niż 4 godziny. Zwykle nie ma konieczności stosowania dobowej dawki paracetamolu większej niż 3 g (9 tabletek). Jednak w przypadku nasilonego bólu dawkę można zwiększyć do maksymalnej dawki dobowej 4 g (12 tabletek).

Dzieci i młodzież o masie ciała do 50 kg

Dawkę ustala się na podstawie masy ciała dziecka.

Zalecana dawka jednorazowa paracetamolu wynosi 10 mg/kg mc. W razie konieczności dawkę można powtarzać, lecz po czasie nie krótszym niż 4, 6 lub 8 godzin. Maksymalna dawka dobową paracetamolu wynosi 60 mg/kg mc. na dobę.

Dzieci o masie ciała 27 do 33 kg (w wieku 8 do 12 lat)

Dawka jednorazowa to jedna tabletkę, w razie konieczności dawkę można powtarzać co 4 godziny. Nie należy stosować więcej niż 6 tabletek na dobę (1980 mg paracetamolu).

Dzieci o masie ciała 33 do 50 kg (w wieku od 12 do 15 lat)

Dawka jednorazowa to jedna do dwóch tabletek, w razie konieczności dawkę można powtarzać co 6 godzin. Nie należy stosować więcej niż 8 tabletek na dobę (2640 mg paracetamolu).

Osoby w podeszłym wieku

Nie ma konieczności modyfikacji dawki.

Zaburzenia czynności nerek

U pacjentów z zaburzeniami czynności nerek minimalny odstęp pomiędzy dawkami powinien być zgodny z następującym schematem:

Klirens kreatyniny	Odstęp pomiędzy dawkami
CrCl \geq 50 ml/min	4 godziny
CrCl 10-50 ml/min	6 godzin
CrCl < 10 ml/min	8 godzin

Zaburzenia czynności wątroby

U pacjentów z zaburzeniami czynności wątroby należy zmniejszyć dawkę leku lub wydłużyć odstępy pomiędzy kolejnymi dawkami. W następujących sytuacjach maksymalna dawka dobową nie powinna być większa niż 60 mg/kg mc. na dobę (nie powinna być większa niż 2 g na dobę):

- u dorosłych o masie ciała poniżej 50 kg,
- przewlekła lub wyrównana czynna choroba wątroby, zwłaszcza łagodna do umiarkowanej niewydolność wątroby,
- zespół Gilberta (rodzinna hiperbilirubinemia niehemolityczna),
- przewlekła choroba alkoholowa,
- długotrwałe niedożywienie (małe rezerwy glutationu w wątrobie),
- odwodnienie.

Sposób podawania

Podanie doustne.

Tabletkę należy rozpuścić w szklance wody i wypić przygotowany roztwór. Nie należy żuć ani połykać tabletek.

Częstość stosowania

Regularne stosowanie produktu pozwala zapobiec okresowym nasileniom bólu lub gorączki:

- u dzieci należy zachować regularny odstęp w podawaniu dawek zarówno w dzień, jak i w nocy,
- u dorosłych odstęp pomiędzy dawkami nie może być krótszy niż 4 godziny.

Czas stosowania

U dorosłych nie stosować produktu bez zalecenia lekarza dłużej niż 5 dni w przypadku bólu, a w przypadku przeziębienia i grypy lub gorączki – dłużej niż 3 dni. U dzieci i młodzieży nigdy nie stosować produktu dłużej niż 3 dni.

4.3 Przeciwwskazania

- Nadwrażliwość na paracetamol lub chlorowodorek propacetamolu (prekursor paracetamolu), kwas askorbowy lub na którąkolwiek substancję pomocniczą wymienioną w punkcie 6.1.
- Nie stosować u dzieci o masie ciała mniejszej niż 27 kg.
- Pierwszy trymestr ciąży.

Związane z paracetamolem

- Ciężka niewydolność wątroby lub czynna niewyrównana choroba wątroby.
- Ciężka niewydolność nerek.
- Choroba alkoholowa.
- Niedobór dehydrogenazy glukozy-6-fosforanowej (G6PD), może prowadzić do anemii hemolitycznej.
- Leczenie inhibitorami MAO oraz w okresie do 14 dni po zakończeniu leczenia.
- Jednoczesne stosowanie z lekami przeciwbólowymi o działaniu agonistyczno-antagonistycznym: buprenorfiną, nalbufiną, pentazocyną (patrz punkt 4.5).

Związane z kwasem askorbowym

- Kamica nerkowa, w przypadku, gdy podawane są duże dawki witaminy C (większe niż 1 g).

4.4 Specjalne ostrzeżenia i środki ostrożności dotyczące stosowania

Ostrzeżenia

Ten produkt leczniczy zawiera paracetamol. Aby uniknąć ryzyka przedawkowania należy sprawdzić, czy inne przyjmowane produkty lecznicze (w tym wydawane na receptę lub bez recepty) nie zawierają paracetamolu.

Nie stosować dawek większych niż zalecane. Podawanie dawek paracetamolu większych niż zalecane niesie ryzyko bardzo ciężkiego uszkodzenia wątroby. Kliniczne, podmiotowe i przedmiotowe objawy uszkodzenia wątroby (obejmujące nagłe ostre zapalenie wątroby, niewydolność wątroby, zastoinowe zapalenie wątroby, cytolityczne zapalenie wątroby) pojawiają się zazwyczaj po jednym do dwóch dni od przedawkowania paracetamolu, z maksymalnym nasileniem występującym zazwyczaj po 3-4 dniach. Leczenie z zastosowaniem antidotum powinno zostać wdrożone tak szybko, jak to możliwe (patrz punkt 4.9).

Paracetamol może powodować ciężkie reakcje skórne, takie jak ostra uogólniona osutka krostkowa, zespół Stevensa-Johnsona oraz toksyczne martwicze oddzielenie się naskórka, które mogą być śmiertelne. Należy poinformować pacjentów o objawach ciężkich reakcji skórnych i przestaniu stosowania produktu w przypadku wystąpienia wysypki skórnej lub jakiegokolwiek innego objawu nadwrażliwości.

Podczas stosowania produktu nie należy pić alkoholu ani przyjmować leków zawierających alkohol, ze względu na zwiększone ryzyko wystąpienia toksycznego uszkodzenia wątroby. Szczególne ryzyko uszkodzenia wątroby istnieje u osób głodzonych i regularnie pijących alkohol.

Ostrzeżenia dotyczące substancji pomocniczych

Produkt zawiera 330 mg sodu w jednej tabletkie musującej, co odpowiada 16,5% zalecanej przez WHO maksymalnej 2 g dobowej dawki sodu u osób dorosłych. Maksymalna dawka dobowego tego produktu leczniczego pokrywa 198% zalecanego przez WHO dziennego spożycia sodu.

Produkt leczniczy Efferalgan Vitamin C jest produktem o dużej zawartości sodu. Należy to szczególnie uwzględnić u pacjentów stosujących dietę z małą zawartością sodu.

Produkt zawiera 300 mg sorbitolu w każdej tabletkie musującej. Nie stosować u pacjentów z dziedziczną nietolerancją fruktozy. Należy wziąć pod uwagę addytywne działanie podawanych jednocześnie produktów zawierających fruktozę (lub sorbitol) oraz pokarmu zawierającego fruktozę (lub sorbitol). Sorbitol zawarty w produkcie może wpływać na biodostępność innych, podawanych równocześnie drogą doustną produktów leczniczych.

Produkt zawiera 17 mg potasu w każdej tabletkie musującej, co należy wziąć pod uwagę u pacjentów ze zmniejszoną czynnością nerek i pacjentów kontrolujących zawartość potasu w diecie.

Ze względu na zawartość benzoesu sodu może zwiększać ryzyko wystąpienia żółtaczki (zażółcenie skóry i białówek oczu) u noworodków (do 4. tygodnia życia), których matki stosowały produkt w okresie ciąży.

Środki ostrożności

Związane z paracetamolem

Należy zachować ostrożność przy stosowaniu paracetamolu (patrz punkt 4.2):

- w zaburzeniach czynności wątroby, w tym zespole Gilberta (rodzinnej hiperbilirubinemii),
- w zaburzeniach czynności nerek (patrz punkty 4.2 oraz 5.2),
- w chorobie alkoholowej, przy nadmiernym spożyciu alkoholu (przyjmowanie 3 lub więcej napojów alkoholowych codziennie),
- w przypadku anoreksji, bulimii lub kacheksji,
- u pacjentów długotrwale niedożywionych,
- u pacjentów z małymi rezerwami glutationu w wątrobie np. z zaburzeniami łaknienia, mukowiscydozą, zakażonych wirusem HIV, głodzonych lub wyniszczonych, z posocznicą,
- w odwodnieniu organizmu,
- w przypadku hipowolemii.

Związane z kwasem askorbowym

Należy zachować ostrożność stosując produkt leczniczy u pacjentów z zaburzeniami metabolizmu żelaza oraz predyspozycjami do powstawania kamieni moczowych lub nerkowych.

4.5 Interakcje z innymi produktami leczniczymi i inne rodzaje interakcji

Związane z paracetamolem

Przeciwwskazane jest stosowanie produktu jednocześnie z inhibitorami MAO oraz w ciągu 2 tygodni po zakończeniu leczenia tymi lekami ze względu na możliwość wystąpienia stanu pobudzenia i wysokiej gorączki.

Podczas stosowania paracetamolu nie należy pić alkoholu, ze względu na zwiększone ryzyko wystąpienia toksycznego uszkodzenia wątroby.

Salicylamid może wydłużać czas wydalania paracetamolu.

Substancje indukujące enzymy: należy zachować ostrożność podczas jednoczesnego stosowania paracetamolu i substancji indukujących enzymy.

Jednoczesne stosowanie paracetamolu i leków zwiększających metabolizm wątrobowy, takich jak: ziele dziurawca, leki przeciwpadaczkowe, barbiturany, ryfampicyna, może prowadzić do uszkodzenia wątroby, nawet podczas stosowania zalecanych dawek paracetamolu (patrz punkt 4.9).

Należy zachować ostrożność podczas jednoczesnego stosowania izoniazydu i zydowudyny.

Jednoczesne podawanie paracetamolu i niesteroidowych leków przeciwzapalnych zwiększa ryzyko

wystąpienia zaburzeń czynności nerek.

Leki przeciwzakrzepowe: jednoczesne stosowanie paracetamolu z lekami przeciwzakrzepowymi z grupy kumaryny, w tym warfaryną, może prowadzić to wystąpienia nieznacznych zmian w wartościach współczynnika INR. W takim przypadku należy zwiększyć częstość monitorowania wartości współczynnika INR w trakcie jednoczesnego stosowania, jak również przez tydzień po odstawieniu paracetamolu.

Jednocześnie podana fenytoina może spowodować zmniejszenie skuteczności paracetamolu i zwiększenie ryzyka toksyczności dla wątroby. Pacjenci leczeni fenytoiną powinni unikać dużych i (lub) przewlekłe stosowanych dawek paracetamolu. Tych pacjentów należy monitorować pod kątem wystąpienia objawów hepatotoksyczności.

Probenecyd powoduje prawie dwukrotne zmniejszenie klirensu paracetamolu poprzez hamowanie jego wiązania z kwasem glukuronowym. Podczas jednoczesnego stosowania produktu z probenecydem należy rozważyć zmniejszenie dawki paracetamolu.

Flukloksacylina: należy zachować ostrożność podczas równoczesnego podawania flukloksacyliny z paracetamolem, ze względu na zwiększone ryzyko rozwoju kwasicy metabolicznej z dużą luką anionową (HAGMA, ang. high anion gap metabolic acidosis), szczególnie u pacjentów z czynnikami ryzyka niedoboru glutationu, takimi jak ciężkie zaburzenia czynności nerek, posocznica, niedożywienie i przewlekły alkoholizm. Zaleca się ścisłą obserwację pacjenta, w tym wykonywanie badań wykrywających 5-oksoprolinę w moczu, w celu wykrycia zaburzeń kwasowo-zasadowych, a mianowicie HAGMA.

Związane z kwasem askorbowym

Jednoczesne stosowanie dużych dawek witaminy C z deferoksaminą (substancją chelatującą) może zwiększać toksyczność tkankową żelaza i prowadzić do niewydolności serca.

Witamina C przyspiesza wchłanianie żelaza z przewodu pokarmowego.

Stosowanie dużych dawek witaminy C z substancjami o charakterze kwasów lub zasad może powodować zmniejszenie wydalania produktów kwasowych z moczem oraz zwiększenie wydalania produktów zasadowych z moczem.

Wpływ na wyniki badań laboratoryjnych

Paracetamol może wpływać na oznaczenie stężenia kwasu moczowego we krwi metodą fosforowolframową oraz oznaczenie stężenia glukozy we krwi metodą oksydazowo-peroksydazową, Kwas askorbowy może wpływać na wyniki oznaczania stężenia glukozy we krwi lub moczu, a także na oznaczanie krwi utajonej w kale.

4.6 Wpływ na płodność, ciążę i laktację

Nie zaleca się stosowania produktu Efferalgan Vitamin C w czasie ciąży i laktacji chyba, że pod nadzorem lekarza.

Ciąża

Związane z paracetamolem

Duża ilość danych dotyczących kobiet w ciąży wskazuje na to, że lek nie wywołuje wad rozwojowych ani nie jest toksyczny dla płodów lub noworodków. Wnioski z badań epidemiologicznych dotyczących rozwoju układu nerwowego u dzieci narażonych na działanie paracetamolu *in utero* są niejednoznaczne. Paracetamol można stosować w okresie ciąży, jeżeli jest to klinicznie uzasadnione. Jednak należy wówczas podawać najmniejszą skuteczną dawkę przez jak najkrótszy czas i możliwie najrzadziej.

Związane z kwasem askorbowym

Witamina C przenika z krwi matki do krwi płodu poprzez mechanizm aktywnego transportu.

Karmienie piersią

Po podaniu doustnym paracetamol przenika do mleka matek karmiących w małych ilościach.

Obserwowano występowanie wysypki u noworodków, które są karmione piersią.

Paracetamol może być stosowany w okresie karmienia piersią tylko za zgodą lekarza i w indywidualnych przypadkach.

Witamina C przenika do mleka matek karmiących.

4.7 Wpływ na zdolność prowadzenia pojazdów i obsługiwanie maszyn

Efferalgan Vitamin C nie wpływa na sprawność psychofizyczną.

4.8 Działania niepożądane

Ponieważ działania niepożądane opisane poniżej zgłaszane były dobrowolnie z populacji o nieznaney wielkości, nie zawsze możliwe jest wiarygodne oszacowanie ich częstości.

W razie wystąpienia:

- reakcji uczuleniowych obejmujących świąd, wysypkę, pokrzywkę, rumień, duszność, skurcz oskrzeli, ostrą uogólnioną osutkę krostkową, obrzęk naczynioruchowy i wstrząs anafilaktyczny,
- toksycznego martwiczego oddzielania się naskórka, zespołu Stevensa-Johnsona

pacjent powinien odstawić lek Efferalgan Vitamin C i natychmiast zostać objęty opieką medyczną, ponieważ reakcje te mogą zagrażać życiu.

Poniżej wymieniono działania niepożądane związane ze stosowaniem produktu leczniczego Efferalgan Vitamin C, jak również samego paracetamolu oraz witaminy C, w okresie po wprowadzeniu do obrotu.

Klasyfikacja układ/organ	Częstość	Działanie niepożądane
Zaburzenia krwi i układu chłonnego	Nieznana	agranulocytoza ¹ , trombocytopenia ² , leukopenia ² , neutropenia ²
Zaburzenia żołądka i jelit	Nieznana	ból brzucha ^{1,2,3} , biegunka ^{2,3}
Zaburzenia wątroby i dróg żółciowych	Nieznana	zapalenie wątroby ¹ , zwiększona aktywność aminotransferaz wątrobowych ²
Zaburzenia układu immunologicznego	Nieznana	reakcje anafilaktyczne ¹ , reakcje nadwrażliwości ^{1,2} , wstrząs anafilaktyczny ² , obrzęk naczynioruchowy ²
Badania diagnostyczne	Nieznana	zmniejszenie wartości INR ² , zwiększenie wartości INR ²
Zaburzenia skóry i tkanki podskórnej	Nieznana	obrzęk naczynioruchowy ¹ , zapalenie skóry ¹ , świąd ¹ , wysypka ^{1,2,3} , pokrzywka ^{1,2,3} , rumień ² , ostra uogólniona osutka krostkowa ² , toksyczne martwicze oddzielanie się naskórka ² , zespół Stevensa-Johnsona ²

Zaburzenia naczyniowe	Nieznana	obniżenie ciśnienia krwi (jako objaw anafilaksji) ²
Zaburzenia układu nerwowego	Nieznana	zawroty głowy ³
Zaburzenia nerek i dróg moczowych	Nieznana	hiperoksaluria ³ , zmiana zabarwienia moczu ³

¹ związane ze stosowaniem produktu leczniczego Efferalgan Vitamin C

² związane ze stosowaniem paracetamolu

³ związane ze stosowaniem witaminy C

Ponadto paracetamol bardzo rzadko powoduje częstoskurcz, kolkę nerkową, martwicę brodawek nerkowych, ostrą niewydolność nerek, wymioty i nudności oraz rzadko złe samopoczucie.

Duże dawki kwasu askorbowego (większe niż 1 g) mogą u niektórych osób powodować rozwój kamicy szczawianowej i moczanowej oraz nasilać hemolizę u osób z niedoborem G6PD w postaciach z przewlekłą hemolizą.

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

Zwiększone ryzyko uszkodzenia wątroby (obejmującego nagłe ostre zapalenie wątroby, niewydolność wątroby, zastoinowe zapalenie wątroby, cytolityczne zapalenie wątroby) dotyczy szczególnie pacjentów w wieku podeszłym, małych dzieci, pacjentów długotrwale niedożywionych, z chorobą alkoholową, chorobami wątroby oraz pacjentów przyjmujących leki indukujące enzymy wątrobowe (równie często występuje przypadkowe zatrucie, jak i przedawkowanie).

W tych przypadkach przedawkowanie może mieć nawet skutek śmiertelny.

Objawy przedawkowania paracetamolu

Przedawkowanie produktu może spowodować w ciągu kilku – kilkunastu godzin objawy, takie jak: nudności, wymioty, jadłowstręt, błądź, nadmierną potliwość, senność i ogólne osłabienie. Objawy te mogą ustąpić następnego dnia, pomimo że zaczyna rozwijać się uszkodzenie wątroby, objawiające się rozpięciem w nadbrzuszu, powrotem nudności i żółtaczką.

Przedawkowanie po przyjęciu paracetamolu w dawce 7,5 g lub więcej w przypadku osób dorosłych lub 140 mg/kg masy ciała u dzieci, powoduje cytolityczne zapalenie wątroby, mogące spowodować pełną i nieodwracalną martwicę, objawiającą się niewydolnością wątroby, kwasicy metaboliczną i encefalopatią wątrobową, która może doprowadzić do śpiączki lub śmierci.

Jednocześnie w ciągu 12-48 godzin po przyjęciu, obserwuje się zwiększone poziomy enzymów wątrobowych (transaminaz AspAT i AlAT), dehydrogenazy mleczanowej oraz bilirubiny, przy zmniejszonych poziomach protrombiny. Kliniczne objawy uszkodzenia wątroby pojawiają się zazwyczaj po 1-2 dniach od podania produktu, z maksymalnym nasileniem występującym zazwyczaj po 3-4 dniach.

Postępowanie przy przedawkowaniu

Leczenie zatrucia paracetamolem musi odbywać się w szpitalu, w warunkach intensywnej terapii.

W każdym przypadku przyjęcia jednorazowo paracetamolu w dawce 5 g lub więcej trzeba spowodować wymioty, jeśli od spożycia nie upłynęło więcej niż godzina i skontaktować się natychmiast z lekarzem. Zaleca się podanie 60-100 g węgla aktywnego doustnie, najlepiej rozmieszanego z wodą.

Wiarygodnej oceny ciężkości zatrucia dostarcza oznaczenie stężenia paracetamolu we krwi. Należy je wykonać przed rozpoczęciem leczenia, możliwie jak najszybciej, ale nie wcześniej niż 4 godziny po przyjęciu paracetamolu. Wysokość tego stężenia w stosunku do czasu, jaki upłynął od spożycia paracetamolu jest wartościową wskazówką, czy i jak intensywne leczenie odtrutkami trzeba prowadzić. Jeśli takie badanie jest niewykonalne, a prawdopodobna dawka paracetamolu była duża, to trzeba wdrożyć bardzo intensywne leczenie odtrutkami: należy podać co najmniej 2,5 g metioniny i kontynuować (już w szpitalu) leczenie acetylocysteina (podawaną dożylnie lub doustnie w ciągu 8 godzin po przyjęciu produktu) i (lub) metioniną, które są bardzo skuteczne w pierwszych 10-12 godzinach od zatrucia, ale prawdopodobnie są także pożyteczne i po 24 godzinach.

W razie potrzeby należy wdrożyć leczenie objawowe.

Na początku leczenia należy przeprowadzić próby wątrobowe i powtarzać je co 24 godziny. W większości przypadków poziomy transaminaz wracają do normy po upływie 1-2 tygodni z pełnym przywróceniem pierwotnej czynności wątroby. Jednakże w bardzo ciężkich przypadkach może być konieczne przeszczepienie wątroby.

Objawy przedawkowania kwasu askorbowego

Podanie dawki kwasu askorbowego, większej niż 1 g na dobę, może powodować: zaburzenia żołądkowo-jelitowe (zgaga, biegunka, wzdęcia) oraz zaburzenia nerek i dróg moczowych (kamica szczawianowa, kamica cystynowa i (lub) kamica moczanowa).

Podanie dawki kwasu askorbowego, większej niż 2 g na dobę, może wpływać na wyniki następujących badań laboratoryjnych: stężenia kreatyniny lub glukozy we krwi i moczu metodą oksydazowo-peroksydazową, może powodować zaburzenia metabolizmu żelaza.

Przekroczenie dawki kwasu askorbowego, wynoszącej 3 g na dobę, niesie ryzyko wystąpienia hemolizy u pacjentów z niedoborem G6PD.

5. WŁAŚCIWOŚCI FARMAKOLOGICZNE

5.1 Właściwości farmakodynamiczne

Grupa farmakoterapeutyczna: Inne leki przeciwbólowe i przeciwgorączkowe, anilidy.
Kod ATC: N02 BE 51

Produkt Efferalgan Vitamin C jest lekiem przeciwbólowym, zawierającym dwie substancje czynne: paracetamol oraz kwas askorbowy.

Paracetamol

Wykazuje działanie przeciwbólowe i przeciwgorączkowe.

W wyniku hamowania cyklooksygenazy kwasu arachidonowego, paracetamol hamuje syntezę prostaglandyn w ośrodkowym układzie nerwowym. Skutkiem tego oddziaływania jest zmniejszenie

wrażliwości na działanie takich mediatorów jak kininy i serotonina, co zaznacza się podwyższeniem progu bólowego.

Zmniejszenie stężenia prostaglandyn w podwzgórzu odpowiedzialne jest za działanie przeciwgorączkowe paracetamolu. Paracetamol nie hamuje agregacji płytek krwi.

Paracetamol w mniejszym stopniu niż salicylany podrażnia błonę śluzową żołądka

Kwas askorbowy

Jest niezbędną dla człowieka witaminą rozpuszczalną w wodzie. Bierze udział w syntezie kolagenu i substancji międzykomórkowej oraz w procesach oksydoredukcyjnych. Kwas askorbowy uczestniczy w wielu procesach metabolicznych, takich jak: metabolizm fenyloalaniny, tyrozyny, kwasu foliowego, noradrenaliny, histaminy, żelaza, a także w przemianie enzymatycznej niektórych leków, węglowodanów, syntezie lipidów, białek i karnityny, w procesach immunologicznych, hydroksylacji serotoniny, ochronie ciągłości naczyń krwionośnych. Ułatwia wchłanianie żelaza.

Stosowanie kwasu askorbowego jest korzystne w przebiegu chorób przeziębieniowych, podczas których występuje zwiększone zapotrzebowanie na witaminę C.

5.2 Właściwości farmakokinetyczne

Paracetamol

Wchłanianie

Paracetamol ulega szybkiemu i prawie całkowitemu wchłonięciu po podaniu doustnym. Osiąga maksymalne stężenie w osoczu po 30- 60 minutach.

Dystrybucja

Paracetamol szybko przenika do wszystkich tkanek. Stężenia we krwi, ślinie i osoczu są porównywalne. W niewielkim stopniu wiąże się z białkami osocza.

Metabolizm

Paracetamol jest metabolizowany głównie w wątrobie. Dwa główne szlaki metaboliczne to sprzężanie z kwasem glukuronowym i kwasem siarkowym. Inny szlak metaboliczny, katalizowany przez cytochrom P450 prowadzi do powstawania toksycznego metabolitu pośredniego (N-acetylo-benzochinoiminy), który podczas stosowania zalecanych dawek ulega szybkiej detoksykacji poprzez zredukowany glutation i wydaleniu z moczem po sprzężeniu z cysteiną i kwasem merkapturowym. Mechanizm ten ulega szybkiemu wysyceniu w przypadku przyjmowania dawek większych niż zalecane, co może prowadzić do nagromadzenia toksycznego metabolitu i uszkodzenia wątroby.

Eliminacja

Wydalenie odbywa się głównie z moczem. 90% przyjętej dawki ulega wydaleniu przez nerki w ciągu 24 godzin, głównie w postaci sprzężonych glukuronianów (60 - 80%) oraz siarczanów (20 - 30%). Mniej niż 5% przyjętej dawki wydalana jest w niezmienionej postaci. Okres półtrwania wynosi około 2 godzin.

Zmienność patofizjologiczna

Osoby w podeszłym wieku: wydajność procesu sprzężania nie ulega zmianie, obserwowano wydłużenie okresu półtrwania. Dostosowanie dawki w tej grupie pacjentów nie jest zwykle wymagane.

Niewydolność nerek: w przypadkach ciężkiej niewydolności nerek okres półtrwania paracetamolu i jego metabolitów jest wydłużony. Dlatego też u tych pacjentów minimalny odstęp między dawkami wynosi 6 lub 8 godzin.

Niewydolność wątroby: należy zachować ostrożność podczas stosowania paracetamolu u pacjentów z niewydolnością wątroby. Stosowanie paracetamolu jest przeciwwskazane w przypadku stwierdzonej

niewyrównanej aktywnej choroby wątroby, a szczególnie alkoholowego zapalenia wątroby, kiedy CYP 2E1 ulega indukcji, powoduje zwiększenie powstawania hepatotoksycznych metabolitów paracetamolu.

Kwas askorbowy

Szybko wchłania się z przewodu pokarmowego i jest dystrybuowany do wszystkich tkanek. Największe stężenie stwierdzono w płytkach krwi, białych krwinkach, tkance wątroby i soczewkach oczu. Około 25% kwasu askorbowego wiąże się z białkami osocza.

Kwas askorbowy jest metabolizowany w wątrobie i wydalany przez nerki, częściowo w postaci niezmienionej, częściowo w postaci metabolitów szczawianowych.

5.3 Przedkliniczne dane o bezpieczeństwie

W badaniach prowadzonych na szczurach i myszach oceniano efekt działania paracetamolu podawanego w stężeniu 0, 600, 3000 oraz 6000 ppm przez 2 lata. Nie zaobserwowano rakotwórczego działania paracetamolu na szczury, osobniki męskie, ani na myszy, osobniki męskie i żeńskie. Niejednoznaczne oznaki działania rakotwórczego zanotowano u osobników żeńskich szczurów, w oparciu o zwiększone występowanie białaczki z komórek jednojądrzastych.

Porównawcze dane literaturowe dotyczące genotoksyczności oraz działania rakotwórczego paracetamolu pokazały, że efekty genotoksyczne pojawiają się tylko w przypadku stosowania dawek powyżej zalecanych limitów i objawiają się poważnym toksycznym działaniem na wątrobę oraz szpik kostny. Poziom progowy dla działania genotoksycznego nie został osiągnięty przy stosowaniu dawek terapeutycznych paracetamolu. Badania na zwierzętach nie wykazują działania rakotwórczego przy stosowaniu dawek nietoksycznych dla wątroby. Rakotwórcze działanie paracetamolu było obserwowane jedynie w starszych badaniach przy podawaniu bardzo wysokich, cytotoksycznych dawek.

Nie zaobserwowano działań teratogennych u myszy oraz u szczurów, którym podawano kwas askorbowy w dawkach 20-4000 razy większych niż dobowe zapotrzebowanie dla człowieka.

Konwencjonalne badania kliniczne zgodnie z aktualnie obowiązującymi standardami dotyczącymi oceny toksycznego wpływu na rozród i rozwój potomstwa nie są dostępne.

6. DANE FARMACEUTYCZNE

6.1 Wykaz substancji pomocniczych

Potasu wodorowęglan, sodu wodorowęglan, sorbitol (E420), kwas cytrynowy bezwodny, sodu benzoosan (E211), sodu dokuzynian, powidon.

6.2 Niezgodności farmaceutyczne

Nie dotyczy.

6.3 Okres ważności

3 lata.

6.4 Specjalne środki ostrożności podczas przechowywania

Przechowywać w temperaturze poniżej 25°C. Chronić przed wilgocią.

6.5 Rodzaj i zawartość opakowania

Tuba polipropylenowa, zamykana korkiem polietylenowym (zawierającym środek pochłaniający wilgoć: sito molekularne), w tekturowym pudełku, zawierającym 1 lub 2 tuby po 10 tabletek musujących.

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

Bez specjalnych wymagań.

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

7. PODMIOT ODPOWIEDZIALNY POSIADAJĄCY POZWOLENIE NA DOPUSZCZENIE DO OBROTU

UPSA SAS
3 rue Joseph Monier
92500 Rueil-Malmaison
Francja

8. NUMER POZWOLENIA NA DOPUSZCZENIE DO OBROTU

R/3374

9. DATA WYDANIA PIERWSZEGO POZWOLENIA NA DOPUSZCZENIE DO OBROTU / DATA PRZEDŁUŻENIA POZWOLENIA

Data wydania pierwszego pozwolenia na dopuszczenie do obrotu: 20.12.1994

Data ostatniego przedłużenia pozwolenia: 11.02.2014

10. DATA ZATWIERDZENIA LUB CZĘŚCIOWEJ ZMIANY TEKSTU CHARAKTERYSTYKI PRODUKTU LECZNICZEGO

12.2015/08.2016/01.2019/03.2021/...2022