

SERIA BEZ RECEPTY



LEKI I LAKTACJA **ALERGIA**



mgr farmacji Karolina Morze



WYDAWNICTWO
LAKTACEUTA

"Leki i laktacja: Alergia" Seria Bez Recepty
Autor: mgr farm. Karolina Morze

Redakcja: Anna Gonciarz-Dytman
Korekta: Joanna Fiuk
Skład: InkPad.pl

ISBN: 978-83-961251-0-1

Informacje zawarte w niniejszej publikacji zostały przygotowane w oparciu o aktualny stan wiedzy medycznej, wiedzy o laktacji, wiedzy z zakresu farmakologii, farmakokinetyki leków oraz fizjologii człowieka. Z uwagi na stały postęp w naukach medycznych oraz ze względu na złożoność i specyfikę ludzkiego organizmu oraz indywidualne predyspozycje pacjenta, należy podczas rekomendowania leków, suplementów diety i środków dietetycznych specjalnego przeznaczenia żywieniowego pacjentkom karmiącym piersią brać pod uwagę możliwość wystąpienia nieopisanych dotąd w literaturze działań niepożądanych i każdy przypadek rozpatrywać indywidualnie z ostrożnością oceniając stosunek korzyści ze stosowania leków i możliwości ekspozycji dziecka na ilość leku w mleku do ryzyka związanego z odstawieniem dziecka od piersi, zachowaniem odstępu i wprowadzenia preparatu zastępującego mleko kobiece.

Deklaruję brak konfliktu interesów. Informacje podane w niniejszej publikacji nie są sponsorowane, użycie nazw handlowych ma cele edukacyjne i nie stanowią reklamy czy antyreklamy konkretnych preparatów.

Wydawnictwo Laktacea
Poznań 2021

Spis treści

PRZEDMOWA.....7

WPROWADZENIE.....8

GRANICE SAMOLECZENIA.....10

ZANIM ZACZNIESZ.....11

PAMIĘTAJ.....15

O ALERGII.....16

LEKI DO OCZU.....18

AZELASTYNA.....19

OLOPATADYNA.....19

KETOTIFEN.....20

KROMOGLIKAN SODOWY.....21

TETRYZOLINA.....22

LEKI DO NOSA.....24

AZELASTYNA.....25

BROMEK IPRATROPIUM.....26

FENYLEFRYNA I DIMETYNDEN.....27

KROMOGLIKAN SODOWY.....28

KSYLOMETAZOLINA.....29

MOMETAZON.....29

OKSYMETAZOLINA.....29

Spis treści

LEKI STOSOWANE OGÓLNIEM.....33

LORATADYNA I DESLORATADYNA.....34

CETYRYZYNA I LEWOCETYRYZYNA.....35

FEKSOFENADYNA.....36

PSEUDOEFEEDRYNA.....38

LEKI STOSOWANE NA SKÓRĘ.....40

HYDROKORTYZON.....41

DIMETYNDEN.....42

LECZENIE NIEFARMAKOLOGICZNE.....43

MATERIAŁ DODATKOWY - LEKI STOSOWANE W REAKCJACH ANAFILAKTYCZNYCH.....44

EPINEFRYNA.....45

KLEMASTYNA.....45

HYDROKORTYZON.....46

BIBLIOGRAFIA.....48

O AUTORCE.....52





Przedmowa

Bardzo się cieszę, że karmienie piersią jest dla Ciebie ważne i że chcesz wiedzieć więcej o stosowaniu leków w okresie laktacji.

Ta pozycja powstała po to, żeby pomóc Ci w zmaganiach z problemami, z którymi często się spotykamy jako mamy karmiące piersią czy specjaliści medyczni pracujący z pacjentkami w okresie laktacji.

Wieloletnia praktyka obejmująca konsultacje z pacjentkami karmiącymi piersią, moja edukacja w tym zakresie, doświadczenie z różnymi problemami laktacyjnymi i lekowymi, współpraca z innymi specjalistami doprowadziły mnie do stworzenia serii publikacji dotyczących stosowania leków w czasie laktacji. Wierzę, że te publikacje posłużą zarówno pacjentkom w podejmowaniu świadomych decyzji w samoleczeniu, jak i specjalistom w ich codziennej praktyce.

Moim celem jest przekazywanie rzetelnych i aktualnych informacji na temat ryzyka związanego z farmakoterapią, co pozwoli uniknąć niepotrzebnego, nieplanowanego, niechcianego odstawienia od piersi z powodu konieczności stosowania leków.



Wprowadzenie

Karmienie piersią jest optymalnym sposobem karmienia noworodka i niemowlęcia. Wraz ze wzrostem świadomości społecznej oraz z pojawiającymi się licznymi badaniami wykazującymi potencjał mleka matki w kształtowaniu odporności, metabolizmu i rozwoju dziecka liczba kobiet decydujących się na karmienie piersią i osiągających swoje cele laktacyjne wzrasta. Mimo że okres karmienia piersią wydaje się krótkim fragmentem życia pacjentki, nadal może się zdarzyć, że będzie ona w tym czasie wymagała pomocy medycznej, stomatologicznej, dobrania terapii. Warto mieć wiedzę na temat możliwości przeprowadzenia zabiegów i wyboru leków z poszanowaniem decyzji kobiety o kontynuacji karmienia piersią, a w sytuacji, gdy wydaje się to zbyt ryzykowne – wiedzę na temat czasu, po którym pacjentka będzie mogła bezpiecznie dla dziecka wrócić do karmienia piersią.

Uczestnicząc w procesie diagnostycznym i terapeutycznym, mama karmiąca i specjalista, do którego się zgłasza, nawiązują relację opierającą się na zaufaniu. To, w jaki sposób ta relacja wygląda, determinuje w dużej mierze efekt terapeutyczny. Obie strony mają swoje zadanie w tym procesie.

W przypadku kobiety bardzo ważne jest, aby wyraziła jasno, jaki jest jej cel w karmieniu piersią (czyli jak długo chce karmić, jak często, czy w jej sytuacji możliwe są odstępy między zażyciem leku a karmieniem). Z kolei specjalista powinien uszanować ten cel i tak zarządzać procesem terapeutycznym, żeby uniknąć zbędnych interwencji w karmieniu dziecka, a leki dobierać tak, aby maksymalnie ograniczyć ryzyko dla dziecka i procesu laktacji, z możliwością dalszego karmienia piersią.

Jednocześnie coraz powszechniejsze wśród mam karmiących piersią jest samoleczenie – ze względu na ograniczone możliwości logistyczne, czas oraz dostępność specjalistów pierwszego kontaktu, a także panującą sytuację epidemiologiczną. W ramach samoleczenia pacjentki samodzielnie stawiają diagnozę na podstawie swoich objawów i podejmują leczenie z wykorzystaniem leków oraz innych produktów dostępnych bez recepty. Niestety, z uwagi na chaos informacyjny dotyczący bezpieczeństwa stosowania leków w okresie laktacji, zdarza się, że pacjentka otrzymuje informacje, które nie opierają się na aktualnej wiedzy. A ta zmienia się bardzo dynamicznie.

W niniejszej publikacji opisuję częste sytuacje związane z alergią sezonową w kontekście bezpieczeństwa terapii w okresie laktacji i sposoby radzenia sobie z nią za pomocą leków.

Granice samoleczenia

Samoleczenie może być bezpieczne tylko pod warunkiem dobrego zrozumienia schorzenia, zasad terapii i ryzyka z nią związanego [1].

Jeśli po decyzji o samoleczeniu pojawiają się wątpliwości, nie ma pewności co do efektu działania leku, jego wpływu na laktację lub/i na dziecko, nie wiadomo, w jakich dawkach i z jaką częstotliwością go stosować, należy skierować się do specjalisty.

Jeśli podczas przyjmowania leków obserwowane są niepokojące objawy u dziecka, trzeba zwrócić się do lekarza pierwszego kontaktu. Podobnie, gdy w trakcie leczenia stan pacjentki się pogarsza lub wystąpi nie-spodziewany efekt terapii, należy skontaktować się ze specjalistą.

Działanie niepożądane można zgłosić położnej, pielęgniarce, lekarzowi, farmaceutce lub mi na stronie <https://laktaceuta.pl/pharmacovigilance>. Na podanej stronie za pomocą ankiety on-line można również zgłosić brak działań niepożądanych w danej kuracji, co jest bardzo pomocne w ocenie ryzyka stosowania leków w laktacji po wprowadzeniu ich na rynek.

Decydując o przyjmowaniu leków w okresie laktacji, zawsze trzeba rozważyć stosunek korzyści z karmienia piersią do ryzyka związanego z ekspozycją dziecka na lek. Jeśli nie ma pewności, jak ocenić ten stosunek, nie należy przyjmować leków, ale poradzić się specjalisty.

Zanim zaczniesz

Zanim zagłębisz się w lekturę tej książki, musisz pamiętać o zasadach terapii w okresie laktacji.

1. Nigdy nie stosujemy leków u mamy karmiącej piersią, jeśli nie ma wyraźnej potrzeby.

Jeśli stan zdrowia utrudnia mamie codzienne funkcjonowanie, stanowi zagrożenie dla niej samej, dla dziecka albo innych osób z otoczenia, wówczas mówimy o wyraźnej potrzebie. Jednocześnie unikamy stosowania u mam karmiących preparatów o nieustalonej skuteczności, o wykazanym braku skuteczności czy o sugerowanej w badaniach szkodliwości, przewyższającej korzyści z terapii. Równocześnie musimy pamiętać o tym, że to pacjentka ostatecznie decyduje o swojej terapii. Udzielając rzetelnych informacji, pomagamy jej wybrać świadomie.

2. Leki przyjmujemy przez możliwie najkrótszy czas w możliwie najmniejszych, ale skutecznych dawkach.

Jak w przypadku każdej farmakoterapii przyjmujemy lek tylko w takich ilościach, które dają optymalny efekt terapeutyczny. Nie stosujemy profilaktycznie leków bez wyraźnej przyczyny.

Leki podlegają eliminacji z mleka na tych samych zasadach co z innych części organizmu mamy. Wraz z upływem czasu stężenie leków w mleku będzie spadać, ponieważ lek będzie eliminowany z organizmu mamy. Szybkość eliminacji dla różnych leków jest różna, w niektórych przypadkach w ciągu 30 minut znika połowa stężenia leku we krwi mamy, w innych dopiero po 4 godzinach czy kilkunastu dniach.

W większości sytuacji tak często polecane wylewanie mleka po zażyciu leku, a przed karmieniem nie zmieni znacząco ilości leku w mleku i nie wpłynie na zmniejszenie ryzyka terapii. Profilaktyczne utrzymanie sztywnego odstępu, np. 2 godzin (czy jakiegokolwiek innego odstępu czasowego, który nie wynika z właściwości farmakokinetycznych leku lub badań na temat przenikania leku do mleka), nie jest wskazane, ponieważ leki mają różne czasy półtrwania i w różnym czasie są eliminowane.

3. Szkodliwość leku dla dziecka karmionego piersią zależy przede wszystkim od ilości, jaka ostatecznie znajdzie się w mleku.

Wiele leków przenika do mleka mamy, ale tylko nieliczne mogą osiągnąć stężenie, które istotnie wpłynie na dziecko. Sam fakt przenikania do mleka mówi nam niewiele – jest to parametr bardzo mało precyzyjny. Dlatego rozważając bezpieczeństwo stosowania leków w okresie laktacji, zawsze zwracamy uwagę na ostateczną dawkę, jaka znajdzie się w mleku, ponieważ to właśnie ta dawka zostanie podana dziecku drogą doustną z mlekiem mamy. Leki silnie działające, jeśli są stosowane w bardzo niskich dawkach u mamy karmiącej piersią, mogą stanowić niskie ryzyko dla dziecka, natomiast leki powszechnie uznawane za bezpieczne, jeśli są przyjmowane w wysokich dawkach lub jeśli leczenie trwa długo, mogą stanowić dla malucha ryzyko.

4. Bierzymy pod uwagę czynniki dotyczące mamy – stan zdrowia, choroby przewlekłe, historię laktacyjną, inne przyjmowane leki.

Stosowane przez mamę inne leki lub jej stan zdrowia mogą powodować zmianę wchłaniania, dystrybucji, metabolizmu czy eliminacji wprowadzanego leku. W konsekwencji stężenia nowego leku w jej krwi i mleku mogą się różnić od spodziewanych. Dlatego jeśli mama przyjmuje jakiegokolwiek inne leki, suplementy diety czy preparaty, także ziołowe, choruje na coś przewlekłe albo jej choroba wiąże się z zaburzeniem pracy

nerek lub wątroby, terapię powinno się dobierać niezwykle uważnie, uwzględniając czynniki mogące zwiększać ryzyko wynikające z ekspozycji na lek.

5. Czynniki dotyczące dziecka – wiek, masa ciała i częstotliwość karmień na dobę, stan zdrowia i przyjmowane leki, suplementy – także mają wpływ na bezpieczeństwo terapii.

Potencjalna ilość leku, jaka trafi do mleka mamy, zostanie podana dziecku drogą doustną za każdym razem, gdy będzie ono piło mleko z piersi. Średni dobowy pobór mleka z piersi jest zróżnicowany. Szacuje się, że w przypadku dziecka w wieku 0-6 miesięcy wynosi między 570 ml a 900 ml, ale może być niższy lub wyższy. Ryzyko wynikające z ekspozycji na lek przez mleko mamy będzie inne u noworodków, dla których mleko mamy jest podstawą żywienia, a inne u dwulatków, które są karmione np. dwa razy na dobę. Jeśli dziecko jest wcześniakiem, choruje na coś lub przyjmuje leki, leczenie mamy należy dobierać z dużą uwagą, pamiętając o czynnikach, które mogą zwiększać ryzyko wynikające z ekspozycji na lek.

6. Definitywne zakończenie karmienia piersią bardzo rzadko jest konieczne podczas leczenia mamy karmiącej piersią.

Z wyjątkiem bardzo rzadkich schorzeń i zabiegów chirurgicznych całkowite zakończenie karmienia piersią nie jest konieczne w jakiejkolwiek terapii. Jeśli ryzyko wynikające z ekspozycji dziecka na lek jest wysokie, należy ocenić czas, po jakim stężenie leku w mleku spadnie na tyle, by karmienie piersią było możliwe. W przypadku niektórych leków wystarczy kilka godzin, w przypadku innych – kilka tygodni. Czasem może się wydawać, że kilkutygodniowa przerwa skazuje karmienie piersią na porażkę. Żeby uprościć sytuację, niektórzy specjaliści zalecają wówczas od razu odstawienie dziecka od piersi.

W ten sposób odbierana jest kobiecie możliwość podjęcia świadomej decyzji o zakończeniu laktacji, co nie powinno mieć miejsca. To kobieta ostatecznie powinna wybrać, czy w takiej sytuacji zakończyć laktację, czy też utrzymać przerwę i wrócić do karmienia piersią po zakończeniu terapii.

7. Indywidualizacja terapii.

Choć przeczytanie opracowania, monografii, książki, internetowej bazy danych o lekach czy niniejszej publikacji daje pewien obraz bezpieczeństwa terapii w okresie laktacji, musimy pamiętać, że nie mówi nam nic o stanie organizmu pacjentki czy jej dziecka. Dlatego bardzo istotne w doborze terapii – zarówno w samoleczeniu, jak i rekomendacjach specjalisty – jest ustalenie, czy nie istnieją okoliczności, które mogłyby spowodować wzrost ryzyka terapii.

Czynniki mogące powodować wzrost ryzyka terapii

DOTYCZĄCE DZIECKA	DOTYCZĄCE MAMY
Wcześnieństwo	Niewydolność nerek
Okres noworodkowy	Niewydolność wątroby
Żółtaczka fizjologiczna	Niedobór tkanki gruczołowej
Leki podawane dziecku	Stosowanie kilku leków
Choroby dziecka	Choroby mamy
Zaburzenia pobierania pokarmu, słaby przyrost masy ciała	Urazy mechaniczne jamy brzusznej

Pamiętaj

Informacje zawarte w tej książce są zgodne z aktualnym w momencie jej powstawania stanem wiedzy medycznej, wiedzy o laktacji, wiedzy z zakresu farmakologii, farmakokinetyki leków oraz fizjologii człowieka. Ze względu na stały postęp w naukach medycznych, złożoność i specyfikę ludzkiego organizmu oraz indywidualne predyspozycje pacjenta trzeba jednak brać pod uwagę możliwość wystąpienia nieopisanych dotąd w literaturze działań niepożądanych. Należy uwzględnić to ryzyko podczas samoleczenia lub rekomendowania leków, suplementów diety i środków dietetycznych specjalnego przeznaczenia żywieniowego pacjentkom karmiącym piersią i każdy przypadek rozpatrywać indywidualnie. Wskazana jest ostrożna ocena stosunku korzyści ze stosowania leków, możliwości ekspozycji dziecka na ilość leku w mleku do ryzyka związanego z odstawieniem dziecka od piersi, zachowaniem odstępu i wprowadzeniem preparatu zastępującego mleko kobiece.

Informacje w tej publikacji są częściowo zgodne lub niezgodne z danymi umieszczanymi przez producentów w dokumentach rejestracyjnych leków, w charakterystyce produktu leczniczego w punkcie 4.6 (*Stosowanie leku w ciąży, podczas karmienia piersią i wpływ na reprodukcję*). Rozbieżność ta wynika z nie zawsze aktualnych informacji w dokumentach rejestracyjnych leków. Jest to spowodowane warunkami wprowadzania leków do obrotu, które muszą spełnić producenci, brakiem obowiązku prowadzenia badań nad bezpieczeństwem stosowania leków u kobiet w okresie laktacji względem aktualnej wiedzy i bieżących badań w tym zakresie oraz brakiem konieczności aktualizacji takich danych, gdy już są dostępne. Więcej na ten temat przeczytasz na moim blogu.



O alergii

Alergia jest schorzeniem nabytym, które polega na nadmiernej i nieprawidłowej reakcji układu immunologicznego na substancje obce ze środowiska (alergeny), które w sytuacji fizjologicznej nie wywołują takiej reakcji. W kontakcie z alergenem układ odpornościowy osoby uczulonej rozpoznaje go jako substancję szkodliwą i stara się ją zwalczyć, jednocześnie utrwalając wiedzę na temat tego procesu. W wyniku silnej reakcji, czasem po kilkukrotnej ekspozycji na alergen, w przebiegu odpowiedzi immunologicznej uwalniane są duże ilości histaminy i innych mediatorów reakcji zapalnej, pojawiają się objawy ze strony układu oddechowego czy pokarmowego [2].

Reakcja alergiczna może dotyczyć jednego narządu lub być wielonarządowa, a jej natężenie bywa zróżnicowane. Potencjalne objawy reakcji alergicznej to m.in.: swędzenie oczu, łzawienie, nieżyt nosa, kichanie, kaszel, wysypka, wymioty, bóle brzucha, obrzęk naczynioruchowy, trudności z oddychaniem, astma, reakcje anafilaktyczne, wstrząs anafilaktyczny. Bardzo silna reakcja alergiczna, w przebiegu której pojawia się obrzęk naczynioruchowy czy wstrząs anafilaktyczny, może skończyć się zgonem [3].

Strategie terapeutyczne polegają na edukacji pacjenta, kontroli czynników środowiskowych, unikaniu narażenia na alergen, farmakoterapii i immunoterapii. W farmakoterapii nacisk kładzie się na kontrolę objawów i podnoszenie jakości życia osoby chorej [4].

Podział leków opisanych w niniejszej publikacji wynika z tego, z jakimi przypadkami spotykam się najczęściej w mojej praktyce.

Leki do oczu

Pacjentki z objawami alergii ze strony oczu zgłaszają się zazwyczaj ze świądem, przekrwieniem i łzawieniem oczu. W ocenie ryzyka stosowania leków do oka najważniejszymi parametrami, jakie należy uwzględnić, są: dawka leku, stopień wchłaniania do krążenia ogólnego i stężenie osiągnięte w osoczu mamy.

Dostępne bez recepty leki stosowane w przebiegu alergii ze swędzeniem oraz łzawieniem oczu mają działanie miejscowe, a dawki zawartych w nich substancji czynnych są niskie. Oznacza to, że do krążenia ogólnego mamy trafi jedynie ta niewielka ilość leku, jaka jest w stanie przeniknąć z worka spojówkowego, rogówki oka i otaczającej je skóry. Zatem ryzyko, że ilości leku o znaczeniu klinicznym znajdą się w mleku, jest bardzo niskie. Aby dodatkowo ograniczyć wchłanianie do krążenia ogólnego, po aplikacji kropeł do oka można przez minutę uciskać ujście kanału łzowego (miejsce w wewnętrznym kącie oka) i usunąć nadmiar płynu z oka.

Substancje konserwujące zawarte w kroplach, maściach i żelach do oczu mogą mieć działanie drażniące, dlatego warto wybierać preparaty bez konserwantów, a jeśli nie jest to możliwe – nie przekraczać zalecanego dziennego dawkowania.

AZELASTYNA

Azelastyna jest związkiem o silnym i długotrwałym działaniu przeciwalergicznym. Działa antagonistycznie i wybiórczo na receptory H₁, a po podaniu miejscowym do oczu wykazuje także właściwości przeciwzapalne. Azelastyna zmniejsza syntezę lub uwalnianie mediatorów chemicznych uczestniczących we wczesnej i w późnej fazie reakcji alergicznej.

Po wielokrotnym zakraplaniu oczu azelastyną w dawce jedna kropla do worka spojówkowego każdego oka cztery razy na dobę maksymalne stężenia chlorowodorku azelastyny były bardzo niskie i kształtowały się na granicy oznaczalności lub poniżej tej granicy [10]. Brakuje badań nad przenikaniem leku do mleka, jednak z uwagi na znikome ilości leku w osoczu po podaniu do oka uznaje się, że lek przyjmowany przez matkę karmiącą piersią stanowi bardzo niskie ryzyko dla jej dziecka [11].

Nazwy handlowe: Allergodil, Azelastin Comod

OLOPATADYNA

Olopatadyna to silny, wybiórczy lek przeciwhistaminowy, którego działanie wynika z różnych mechanizmów. Olopatadyna jest antagonistą histaminy i hamuje wytwarzanie cytokin przez ludzkie komórki nabłonka spojówki. Nie powoduje klinicznie znaczących zmian średnicy źrenicy.

Ogólnoustrojowe wchłanianie olopatadyny podawanej miejscowo jest minimalne; stężenia występujące w osoczu mieszczą się w zakresie od poniżej granicy oznaczalności (<0,5 ng/ml) do 1,3 ng/ml. Stężenia te są od 50 do 200 razy mniejsze od stężeń uzyskiwanych po podawaniu dobrze tolerowanych dawek doustnych [12].

Brakuje danych dotyczących przenikania leku do mleka po podaniu go mamie karmiącej do oka, jednak z uwagi na bardzo niskie stężenie w osoczu uznaje się, że ryzyko dla dziecka jest znikome [13].

Nazwy handlowe: Oftahist, Starelltec Alergia

KETOTIFEN

Ketotifen jest antagonistą histaminowego receptora H1. Badania u zwierząt oraz badania in vitro sugerują dodatkowe działanie polegające na stabilizacji komórek tucznych oraz hamowaniu przenikania, aktywacji oraz degranulacji granulocytów kwasochłonnych.

W badaniu farmakokinetyki kropli do oczu zawierających ketotifen, przeprowadzonym z udziałem 18 zdrowych ochotników, stężenia ketotifenu w osoczu po podaniu wielokrotnym do oka przez 14 dni były w większości przypadków poniżej limitu wykrywalności (20 pg/ml).

Jak informuje producent, chociaż badania na zwierzętach wykazały, że po podaniu doustnym ketotifen przenika do mleka matki, to jest mało prawdopodobne, aby po podaniu miejscowym do oka w mleku kobiecym pojawiły się ilości ketotifenu, które można oznaczyć. Ketotifen w postaci kropli do oczu może być stosowany w czasie laktacji [14].

Brakuje danych dotyczących przenikania leku do mleka po podaniu mamie karmiącej do oka, jednak z uwagi na bardzo niskie stężenie w osoczu uznaje się, że ryzyko dla dziecka jest bardzo niskie [15].

Nazwy handlowe: Zabak, Zaditen

KROMOGLIKAN SODOWY

Kromoglikan stabilizuje błony komórek tucznych poddanych działaniu antygenów i zapobiega ich degranulacji oraz uwalnianiu różnych mediatorów chemicznych, takich jak histamina i kininy czy leukotrieny oraz prostaglandyny, które są syntetyzowane i magazynowane w komórkach tucznych, a po uwolnieniu pośredniczą w natychmiastowej reakcji alergicznej lub reakcji opóźnionej. Kromoglikan sodowy jest również antagonistą wapnia. Kromoglikan spowalnia degranulację komórek tucznych, przez co zmniejsza wyciek histaminy.

Po pojedynczym miejscowym podaniu do oka u królika kromoglikan sodowy jest obecny w cieczy wodnistej przez co najmniej 7 godzin; po 24 godzinach od podania do worka spojówkowego nie znaleziono w oku żadnych śladów leku. Z powodu bardzo małej rozpuszczalności w tłuszczach kromoglikan sodowy prawie nie wchłania się układowo (u ludzi około 0,03%, u królików około 0,02%). Brak układowych działań niepożądanych. Z uwagi na bardzo słabe wchłanianie układowe i niskie stężenia w osoczu, jakie osiąga lek po podaniu do oka, ryzyko przenikania kromoglikanu do mleka jest bardzo małe [16].

Brakuje danych dotyczących przenikania leku do mleka po podaniu matce karmiącej do oka, jednak z uwagi na bardzo niskie stężenie w osoczu uznaje się, że ryzyko dla dziecka jest bardzo niskie.

Nazwy handlowe: Alleoptical, Allergo-COMOD, Allergocrom, CromoHEXAL, Cusicrom, Polcrom, Vividrin

TETRYZOLINA

Tetryzolina jest aminą sympatykomimetyczną, pochodną imidazoliny o budowie i działaniu farmakologicznym analogicznym do innych leków obkurczających naczynia krwionośne – nafazoliny, oksymetazoliny i ksylometazoliny. Mechanizm jej działania nie został do końca poznany.

Po miejscowym podaniu tetryzoliny do worka spojówkowego naczynia krwionośne ulegają zwężeniu, co powoduje zmniejszenie przekrwienia i obrzęku spojówek. Tetryzolina może w niewielkim stopniu rozszerzać źrenice, ale działanie to występuje rzadko.

Jak informuje producent, tetryzolina po podaniu miejscowym może się wchłaniać w ilościach wystarczających do wywołania działania niepożądanego, jednak stężenie leku w kroplach do oczu jest bardzo niskie (0,05-0,1%) i działanie ogólne w przypadku stosowania zalecanych dawek wydaje się mało prawdopodobne.

Nie ma danych dotyczących dystrybucji i eliminacji tego preparatu u ludzi po podaniu miejscowym [17].

Brakuje danych dotyczących przenikania leku do mleka po podaniu matce karmiącej do oka, jednak z uwagi na ograniczone wchłanianie, niską dawkę i spodziewane niskie stężenie w osoczu uznaje się, że ryzyko dla dziecka jest bardzo niskie [18].

Nazwy preparatów handlowych: Starazolin, Visine Classic

Tabela 1. Podsumowanie ryzyka stosowania leków do oczu w okresie laktacji.

Substancja czynna	Działanie	Ryzyko w okresie laktacji	Uzasadnienie	Nazwy handlowe
Azelastyna	Przeciw-histaminowe	Bardzo niskie	Lek osiąga stężenie na granicy lub poniżej granicy oznaczalności w osoczu mamy [5]	Allergodil, Azelastin Comod
Olopatadyna	Przeciw-histaminowe	Bardzo niskie	Stężenia występujące w osoczu mieszczą się w zakresie od poniżej granicy oznaczalności (<0,5 ng/ml) do 1,3 ng/ml [16]	Oftahist, Starelltec Alergia
Ketotifen	Przeciw-histaminowe	Bardzo niskie	Stężenia ketotifenu w osoczu po podaniu wielokrotnym do oka przez 14 dni były w większości przypadków poniżej limitu wykrywalności (20 pg/ml) [17]	Zabak, Zaditen
Kromoglikan sodowy	Stabilizujące komórki tuczne	Bardzo niskie	Z powodu bardzo małej rozpuszczalności w tłuszczach kromoglikan sodowy prawie nie wchłania się układowo (u ludzi około 0,03%, u królików około 0,02%) [18]	Alleoptical, Allergo-COMOD, Allergocrom, CromoHEXAL, Cusicrom, Polcrom, Vividrin
Tetryzolina	Zwężające naczynia krwionośne	Bardzo niskie	Z uwagi na niskie stężenie preparatu w kroplach (0,05-0,01%) ilość leku w osoczu mamy najprawdopodobniej będzie niska po podaniu do oka [19]	Starazolin, Visine Classic

Leki do nosa

W alergicznym nieżycie nosa pojawia się intensywny, wodnisty katar i obrzęk śluzówki nosa, któremu mogą towarzyszyć ból zatok oraz ból głowy.

Leki do nosa stosowane w kontroli objawów alergii mają działanie miejscowe, a ich celem jest zmniejszenie ilości wydzieliny i obrzęku. Przy prawidłowej aplikacji ilości trafiające do krążenia ogólnego są bardzo małe, więc prawdopodobieństwo, że istotne ilości przenikną do mleka, jest również znikome, a ryzyko związane ze stosowaniem tych leków w okresie karmienia piersią jest uznawane za niskie.

Prawidłowa aplikacja opisana w ulotce danego preparatu pozwala na zminimalizowanie połykania leku, a co za tym idzie – na ograniczenie jego wchłaniania do krążenia ogólnego. Jeśli nie ma pewności co do prawidłowej aplikacji kropli do nosa, można rozważyć podanie leku w postaci żelu.

Aby lek był skuteczny u pacjentki, należy stosować dawki adekwatne do stanu klinicznego. Podanie mniejszych dawek (np. dawek dla dzieci) może skutkować brakiem oczekiwanego efektu, bez istotnych zmian związanych z ryzykiem terapii, dlatego nie jest to rekomendowana praktyka u pacjentek karmiących piersią. Jeśli lekarz nie zaleci inaczej, należy stosować się do wskazówek producenta dotyczących dawkowania i czasu trwania terapii.

AZELASTYNA

Azelastyna, pochodna ftalazynonu, jest związkiem o silnym i długotrwałym działaniu przeciwalergicznym. Działa antagonistycznie, wybiórczo na receptory H1. Azelastyna zmniejsza syntezę lub uwalnianie mediatorów chemicznych uczestniczących we wczesnej i w późnej fazie reakcji alergicznej, np. leukotrienów, histaminy, czynnika aktywującego płytki (PAF, platelet activating factor).

Producent leku z azelastyną udostępnia informacje o farmakokinetyce leku: w badaniu uczestniczyli pacjenci z alergicznym zapaleniem błony śluzowej nosa. Po podaniu całkowitej dobowej dawki 0,56 mg chlorowodorku azelastyny (tzn. dwóch rozpyleń do otworu nosowego raz na dobę) stężenie chlorowodorku azelastyny w osoczu (gdy stężenie się już ustabilizowało, czyli osiągnięty został stan stacjonarny) obserwowane dwie godziny po podaniu dawki wynosiło około 0,65 ng/ml. To stężenie w osoczu nie prowadziło do istotnych klinicznie, ogólnoustrojowych działań niepożądanych. W związku z liniową zależnością stężenia azelastyny w osoczu od dawki oczekuje się wzrostu stężenia tego leku wraz ze zwiększeniem jego dobowej dawki²⁷.

Uznaje się, że okazjonalne, doraźne stosowanie preparatów do nosa z azelastyną stanowi małe ryzyko dla dziecka. Stężenie leku osiąmane w krążeniu ogólnym mamy jest bowiem niskie.

Jednak przyjmowanie leku w większych dawkach i przez dłuższy czas może prowadzić do pojawienia się niewielkich ilości leku w mleku, czego potencjalnymi skutkami są senność u dziecka i obniżenie produkcji mleka u mamy. Obecność leku w mleku może zmieniać jego smak [28]. Te efekty nie zostały potwierdzone badaniami, ale biorąc pod uwagę właściwości farmakokinetyczne azelastyny, mogłyby wystąpić przy wysokich dawkach leku podawanego drogą donosową.

Z tego względu, jeśli lek ma być podawany kobiecie karmiącej piersią, zaleca się stosowanie najniższych skutecznych dawek przez możliwie najkrótszy czas.

Nazwy handlowe: Allergodil, Azelastin POS

BROMEK IPRATROPIUM

W połączeniu z ksylometazoliną opisaną szerzej w dalszej części tekstu. Bromek ipratropium jest czwartorzędowym związkiem amoniowym o działaniu cholinolitycznym. Podanie donosowe powoduje zmniejszenie ilości wydzieliny w nosie w wyniku konkurencyjnego hamowania receptorów cholinergicznych w komórkach nabłonka.

Zgodnie z informacją udostępnioną przez producenta po jednokrotnym podaniu 24 zdrowym osobom 140 µg ksylometazoliny i 84 µg bromku ipratropiowego do każdego otworu nosowego średnie maksymalne stężenia we krwi osiągnięto po upływie 1 godziny dla bromku ipratropium i 2 godzin dla ksylometazoliny i wynosiły one 0,085 ng/ml bromku ipratropium i 0,13 ng/ml ksylometazoliny. Oznaczone stężenia są bardzo małe, jednak na podstawie dostępnych danych oczekuje się, że leki będą się kumulowały po zastosowaniu proponowanej dawki trzy razy na dobę. Jednocześnie w dokumentach rejestracyjnych leku znajdziemy informację, że ogólnoustrojowe narażenie na bromek ipratropium i chlorowodorek ksylometazoliny jest niskie [29]. Dlatego wpływ na niemowlę karmione piersią jest mało prawdopodobny.

Biorąc pod uwagę te dane, uznaje się, że stosowanie preparatów z bromkiem ipratropium i ksylometazoliną przez mamy karmiące piersią w zakresie dawek zalecanych stanowi niskie ryzyko dla dziecka [30].

Nazwa handlowa: Otrivin Ipra Max

FENYLEFRYNA I DIMETYNDEN

Fenylefryna i dimetynden ułatwiają oczyszczanie przewodów nosowych oraz zmniejszają wydzielanie śluzu, nie zaburzając czynności rzęsek nabłonka jamy nosowej. Fenylefryna jest aminą podawaną w celu zmniejszenia przekrwienia błony śluzowej nosa. Obkurcza ona naczynia krwionośne błony śluzowej małżowin nosowych, działając selektywnie na receptory α_1 -adrenergiczne. Dimetynden, antagonist receptorów histaminowych H1, stosowany w małych dawkach, działa przeciwalergiczenie.

Producent informuje, że działanie fenylefryny i dimetyndenu, przeznaczonych do stosowania miejscowego, nie zależy od stężenia substancji czynnych w surowicy. W razie przypadkowego połknięcia fenylefryna ma niewielką biodostępność (około 38%, ulega efektowi pierwszego przejścia w jelitach i wątrobie). Okres półtrwania w organizmie wynosi około 2,5 godziny. Dimetynden ma wyższą biodostępność (70% po podaniu doustnym) i dłuższy okres półtrwania (około 6 godzin), z drugiej strony jest lekiem stosowanym w pediatrii, silnie wiąże się z białkami krwi, a jego przenikanie do mleka nawet po podaniu doustnym jest bardzo małe [31].

Na podstawie tych informacji można wnioskować, że ilość leków, jaka trafi do krążenia ogólnego, będzie minimalna. Zatem również w mleku można się spodziewać jedynie śladowych ich ilości. Przekłada się to na niskie ryzyko działań niepożądanych dla dziecka karmionego piersią [32].

Nazwy handlowe: Otrivin Allergy

KROMOGLIKAN SODOWY

W badaniach nad działaniem kromoglikanu wykazano, że hamuje on degranulację aktywowanych mastocytów i uwalnianie mediatorów reakcji zapalnych (jak histamina czy kininy), pojawiających się po ekspozycji na antygen. Działa stabilizująco na komórki tuczne.

Właściwości farmakokinetyczne podane przez producenta sugerują niskie przenikanie do mleka. Po donosowym podaniu kromoglikanu sodu mniej niż 7% dawki wchłania się przez błonę śluzową nosa. Kromoglikan jest słabo rozpuszczalny w tłuszczach i z tego względu nie przenika przez większość błon biologicznych, jak bariera krew-mózg, jego działanie jest miejscowe.

Według producenta leku z kromoglikanem badania na zwierzętach i właściwości fizykochemiczne tego leku wskazują na niskie prawdopodobieństwo jego przenikania do mleka kobiecego. Nie dowiedziono, aby kromoglikan sodu stosowany przez matkę miał jakikolwiek negatywny wpływ na karmione piersią dziecko [33].

Uznaje się, że zastosowanie preparatów donosowych z kromoglikanem wśród kobiet karmiących piersią wiąże się z niskim ryzykiem dla dziecka. Przenikanie leku do krążenia ogólnego z miejsca podania jest bowiem bardzo słabe, nie ma też doniesień o działaniach niepożądanych ani u kobiet stosujących lek w okresie laktacji, ani u ich dzieci [34].

Nazwy handlowe: CromoHEXAL, Polcrom 2%

KSYLOMETAZOLINA

Ksylometazolina podawana na błonę śluzową nosa powoduje zwężenie naczyń krwionośnych, zmniejsza obrzęk i przekrwienie błony śluzowej jamy nosowo-gardłowej oraz redukuje ilość wydzieliny. Producent leku zawierającego ksylometazolinę informuje, że lek podany na błonę śluzową nosa ma działanie miejscowe, zwykle nie ulega wchłonięciu w ilościach istotnych klinicznie i nie wywiera działań ogólnoustrojowych [35].

Wiedząc, że przenikanie do krążenia ogólnego po podaniu do nosa jest znikome, można założyć, że ryzyko przenikania leku do mleka jest niskie. Uznaje się, że nie ma konieczności zachowywania szczególnych środków ostrożności podczas stosowania tego leku w okresie karmienia piersią.

Nazwy handlowe: Xylometazoline Coldact, Xylorin, Orinox, Otrivin 0,1%, Otrivin Katar i Zatoki, Otrivin Menthol, Snup, Sudafed XyloSpray, Sudafed XyloSpray HA, Xylometazolin Teva, Xylometazoline Coldact, Xylogel 0,05%, Xylogel 0,1%, Otrivin 0,05%, Xylometazolin VP, Xylometazolin WZF 0,05%, Xylometazolin Vibrocil, Xylometazolin VP

MOMETAZON

Mometazon jest glikokortykosteroidem wykazującym miejscowe działanie przeciwzapalne w dawkach, w których nie działa ogólnoustrojowo. Prawdopodobnie głównym mechanizmem odpowiedzialnym za działanie przeciwalergiczne i przeciwzapalne leku jest jego zdolność do hamowania uwalniania mediatorów reakcji alergicznej. Mometazon znacząco hamuje uwalnianie leukotrienów z leukocytów u pacjentów z alergią.

Producent leku z mometazonem informuje, że lek ten podawany do nosa w postaci wodnego aerozolu charakteryzuje się ogólnoustrojową biodostępnością w osoczu <1 . Oznacza to, że wchłanianie leku jest bardzo niskie. Ewentualne połknięte ilości leku zostają szybko zmetabolizowane w efekcie pierwszego przejścia w wątrobie [36].

Biorąc pod uwagę te dane, uznaje się, że stosowanie mometazonu donosowo przez mamę karmiącą piersią stanowi niskie ryzyko dla dziecka [37, 38].

Nazwy handlowe: Eztom, Momester Nasal, Nasometin Control

OKSYMETAZOLINA

Oksymetazolina pobudza receptory α -adrenergiczne naczyń krwionośnych w błonie śluzowej nosa, co powoduje ich skurcz, zahamowanie nadmiernego wytwarzania wydzieliny i zmniejszenie obrzęku błony śluzowej. Efektem tego jest otwarcie i rozszerzenie przewodów odprowadzających zatok przynosowych oraz ułatwienie odprowadzania wydzieliny i oczyszczania trąbki słuchowej³⁹.

Producent informuje, że po donosowym podaniu oksymetazoliny w dawkach większych niż zalecane ilość wchłoniętego leku może wywołać działanie ogólne na układ krążenia oraz w rzadkich przypadkach powodować działania ze strony ośrodkowego układu nerwowego. Jednak stężenie oksymetazoliny w preparatach do nosa jest bardzo niskie i ryzyko działania ogólnego mogłoby się pojawić dopiero w wyniku znacznego przedawkowania leku lub przyjmowania go drogą doustną w dużych ilościach.

Choć brak jest badań w tym zakresie, uznaje się, że wchłanianie leku do krążenia ogólnego i potem do mleka jest bardzo słabe. Lek stosowany u mamy karmiącej piersią w dawkach zalecanych przez producenta stanowi niskie ryzyko dla dziecka [40].

Nazwy handlowe: Acatar Control, Afrin, Afrin ND, Nasivin Classic, Oxymetazolin Apteo Med., Vicks Sinex Aloes i Eukaliptus, Nasivin 0,01%

Tabela 2. Podsumowanie ryzyka stosowania leków do nosa w okresie laktacji.

Substancja czynna	Działanie	Ryzyko w okresie laktacji	Uzasadnienie	Nazwy handlowe
Azelastyna	Przeciwhistaminowe	Niskie	Uznaje się, że okazjonalne, doraźne stosowanie preparatów do nosa z azelastyną stanowi niskie ryzyko dla dziecka z uwagi na niskie stężenie osiągnięte w krążeniu ogólnym mamy [19]	Allergodil, Azelastin POS
Bromek ipratropium	Zmniejszenie wytwarzania wydzieliny	Bardzo niskie	Ogólnoustrojowe narażenie na bromek ipratropium i chlorowodorek ksylometazoliny jest małe i dlatego wpływ na niemowlę karmione piersią ocenia się jako mało prawdopodobny [20]	Otrivin Ipra Max
Fenylefryna i dimetynden	Zmniejszające obrzęk (fenylefryna), przeciwalergiczne (dimetynden)	Bardzo niskie	Ilość leków, jaka trafi do krążenia ogólnego, będzie minimalna, a co za tym idzie – również w mleku nie będzie ich wcale lub tylko śladowe ilości. Przekłada się to na bardzo niskie ryzyko dla dziecka ²¹	Otrivin Allergy

Substancja czynna	Działanie	Ryzyko w okresie laktacji	Uzasadnienie	Nazwy handlowe
Kromoglikan sodowy	Stabilizujące komórki tuczne	Bardzo niskie	Badania na zwierzętach i właściwości fizykochemiczne kromoglikanu sodu wskazują, że jego przenikanie do mleka kobiecego jest mało prawdopodobne. Nie dowiedziono, aby w wyniku stosowania kromoglikanu sodu przez matkę u dziecka karmionego piersią wystąpiło jakiekolwiek działanie niepożądane [22]	CromoHEXAL, Polcrom 2%
Ksylometazolina	Zmniejsza przekrwienie błony śluzowej nosa	Bardzo niskie	Lek podany na błonę śluzową nosa ma działanie miejscowe, zwykle nie ulega wchłonięciu w ilościach istotnych klinicznie i nie wywiera działań ogólnoustrojowych [23]	Xylometazoline Coldact, Xylorin, Orinox, Otrivin 0,1%, Otrivin Katar i Zatoki, Otrivin Menthol, Snup (i inne)
Mometazon	Zmniejsza objawy stanu zapalnego i reakcji alergicznej	Bardzo niskie	Niska dawka, słabe wchłanianie i szybki metabolizm leku sugerują, że ryzyko jego przenikania do mleka jest bardzo małe [24, 25]	Momester Nasal, Nasometin Control
Oksymetazolina	Zmniejsza przekrwienie błony śluzowej nosa	Bardzo niskie	Uznaje się, że wchłanianie leku do krążenia ogólnego jest zbyt słabe, żeby zostało osiągnięte istotne stężenie w mleku [26]	Acatar Control, Afrin, Afrin ND, Nasivin Classic, Oxymetazolin Apteo Med., Vicks Sinex Aloes i Eukaliptus, Nasivin 0,01%

Leki stosowane ogólnie

Do stosowania ogólnego spośród leków dostępnych bez recepty mamy do wyboru leki przeciwhistaminowe oraz obkurczające w preparatach pojedynczych lub złożonych.

Istnieje hipoteza, że leki przeciwhistaminowe ograniczają produkcję mleka poprzez hamowanie wydzielania prolaktyny. Zaobserwowano spadek stężenia prolaktyny w osoczu po podaniu dożylnym leków przeciwhistaminowych, nie zaobserwowano takiego zjawiska po podaniu leków drogą doustną, ale nie można takiego działania wykluczyć [41].

U kobiet z ustabilizowaną laktacją (6-8 tygodni po porodzie), nawet jeśli taki efekt wystąpi, najprawdopodobniej nie wpłynie na zdolność karmienia dziecka piersią [42].

LORATADYNA i DESLORATADYNA

Loratadyna jest długo działającym lekiem przeciwhistaminowym drugiej generacji, z najłagodniejszym spośród dostępnych leków działaniem uspokajającym. Uznaje się ją za lek pierwszego wyboru w grupie kobiet karmiących piersią z uwagi na wyniki badań w tej grupie, słabe przenikanie do mleka i brak raportowanych istotnych działań niepożądanych u karmionych piersią dzieci. Desloratadyna, występująca jako osobny preparat, jest głównym aktywnym metabolitem loratadyny i bezpieczeństwo jej stosowania w okresie laktacji określa się tak jak w przypadku loratadyny.

W ramach badania sześciu kobietom 1-12 miesięcy po porodzie podano 40 mg loratadyny. Stężenie w mleku i osoczu matek było mierzone wielokrotnie w ciągu 0-48 godzin po podaniu leku. Maksymalne średnie stężenie loratadyny i jej aktywnego metabolitu desloratadyny wynosiło odpowiednio 30 ng/ml i 18,6 ng/ml. Maksymalne średnie stężenie w mleku wynosiło 29,2 ng/ml i 16 ng/ml. Przez 48 godzin całkowita ilość loratadyny, jaka znalazła się w mleku, wynosiła 4,2 mcg, co stanowi 0,01% dawki podanej matce, a ilość całkowita desloratadyny wynosiła 6 mcg, czyli 0,019% dawki podanej matce. W sumie przez 48 godzin do mleka przeniknęło 0,029% dawki leku matki i jego metabolitu. Autorzy obliczyli, że 4 kg niemowlę przyjmie 2,9 mcg/kg loratadyny. Jest mało prawdopodobne, żeby taka dawka była zagrożeniem dla dziecka [43].

W badaniu ankietowym, które przeprowadzono wśród 51 kobiet karmiących piersią i stosujących leki przeciwhistaminowe, zgłoszono dwa przypadki działania uspokajającego u dzieci (w wieku 3 dni i 3 miesiące) [44].

Z uwagi na niskie stężenia leku we krwi oraz silne wiązanie z białkami uznaje się, że stosowanie loratadyny w okresie laktacji wiąże się z niskim ryzykiem dla dziecka [45]. Desloratadyna, metabolit loratadyny, również stanowi niskie ryzyko dla dziecka karmionego piersią [46].

Nazwy handlowe: Claritine Allergy, Flonidan Control, Loratadyna Pylox, Loratan pro oraz dla desloratadyny Aleric Deslo Active, Hitaxa fast

CETYRYZYNA I LEWOCETYRYZYNA

Cetyryzyna jest szybko i całkowicie wchłaniana po podaniu doustnym, ma dość długi czas eliminacji (czas półtrwania 10 godzin), maksymalne stężenie w osoczu w stanie stacjonarnym wynosi około 300 ng/ml. Producent informuje, że cetyryzyna przenika do mleka matki w stężeniach stanowiących od 25% do 90% stężenia leku w osoczu (w zależności od czasu pobierania próbek po podaniu), czyli zgodnie z podaną wartością stężenia leku w osoczu będzie to zakres od 8,33 ng/ml do 30 ng/ml. Lek bardzo słabo przenika przez barierę krew-mózg, a według producenta wcale nie przenika przez tę barierę i nie wywiera znacznego wpływu uspakajającego. Badania na zwierzętach sugerują, że do mleka przenika jedynie 3% dawki. Maksymalne stężenie leku we krwi mamy pojawia się około 60 minut po zażyciu tabletki [47].

Brakuje badań dotyczących bezpieczeństwa stosowania cetyryzyny w okresie karmienia piersią. W badaniu telefonicznym typu follow-up zbierano dane dotyczące działań niepożądanych u dzieci karmionych piersią przez mamy przyjmujące różne leki przeciwalergiczne. Dziesięć procent badanych stwierdziło objawy kolkopodobne u dzieci, a 1,6% zaobserwowało nadmierną senność; żadne z tych działań nie wymagało interwencji medycznej [48].

W raportach działań niepożądanych do tej pory nie ma dobrze udokumentowanych przypadków działań niepożądanych u dzieci karmionych piersią przez mamy przyjmujące cetyryzynę. Cetyryzyna jest uznawana za lek niskiego ryzyka w okresie karmienia piersią, także w przypadku przewlekłego stosowania [49].

Lewocetyryzyna jest S-enancjomerem cetyryzyny o prawie identycznych parametrach farmakokinetycznych. Uznaje się, że jej stosowanie przez mamę karmiącą piersią również stanowi niskie ryzyko dla dziecka [50].

Nazwy handlowe: Alerzina, AlleMax, Allertec WZF, Amertil Bio, CetAlergin Ten, Cetip, Cetirizine Genoptim SPH, Cetrix, Zyrtec UCB, dla lewocetyryzyny Contrahist Allergy, Lirra Gem, Zyx Bio

FEKSOFENADYNA

Feksofenadyna jest lekiem przeciwhistaminowym blokującym receptory H₁, niewywołującym uspokojenia. Feksofenadyna to czynny farmakologicznie metabolit terfenadyny. Dane na temat tego leku w okresie laktacji są ograniczone.

Feksofenadyna jest szybko wchłaniana po podaniu doustnym. Maksymalne stężenie osiągane jest po około 1-3 godzinach od podania dawki preparatu. Średnia wartość maksymalnego stężenia we krwi wynosiła około 494 ng/ml po podaniu 180 mg raz na dobę. Feksofenadyna w 60-70% wiąże się z białkami osocza, jest metabolizowana w ograniczonym stopniu (w wątrobie lub poza wątrobą), stanowi główny związek wykrywany w moczu i kale u zwierząt i ludzi. Stężenie feksofenadyny w osoczu krwi zmniejsza się w sposób dwuwykładniczy z końcowym okresem półtrwania wynoszącym 11-15 godzin po podaniu wielokrotnym.

Farmakokinetyka feksofenadyny po podaniu jednorazowym lub wielokrotnym jest liniowa dla dawek doustnych do 120 mg dwa razy na dobę. Przy dawce 240 mg podawanej dwa razy na dobę obserwowano nieznacznie większe (8,8%) niż proporcjonalne zwiększenie pola pod krzywą w stanie stacjonarnym, co może wskazywać na to, że farmakokinetyka feksofenadyny jest liniowa w zakresie dawek od 40 do 240 mg na dobę [51].

Na podstawie podanych właściwości farmakokinetycznych można wnioskować, że feksofenadyna pozostaje w organizmie dość długo. Jej wchłanianie jest dobre, a wiązanie z białkami – umiarkowane, co może oznaczać, że lek przenika do mleka, lecz jego spodziewane stężenia w mleku będą niskie.

Brakuje badań dotyczących przenikania feksofenadyny do mleka mamy po podaniu doustnym. Przeprowadzono badanie dla terfenadyny, której metabolitem jest feksofenadyna, i wykryto ją w mleku kobiet karmiących piersią. W jednym badaniu określono, że względna dawka feksofenadyny dla dziecka wyniesie 0,45% dawki mamy w przeliczeniu wagowym, czyli w tym badaniu ilość leku w mleku dla dziecka wynosiła 0,009 mg/kg/dobę [52].

Raportowano senność i rozdrażnienie u dzieci karmionych piersią przez mamy stosujące różne leki przeciwhistaminowe. W przypadku mam przyjmujących terfenadynę zgłaszano jedynie rozdrażnienie. Mimo to uznaje się, że ryzyko związane ze stosowaniem leków przeciwhistaminowych drugiej generacji jest niskie. Podczas terapii matki zaleca się jedynie obserwację dziecka pod kątem rozdrażnienia, senności [53].

Z uwagi na powyższe informacje uznaje się, że ryzyko dla dziecka związane ze stosowaniem tego leku u mamy karmiącej piersią jest niskie [54].

Nazwa handlowa: Allegra

PSEUDOEFDRYNA

Pseudoefedryna wywiera bezpośredni i pośredni wpływ na układ współczulny i jest doustnym lekiem zmniejszającym przekrwienie błon śluzowych górnych dróg oddechowych.

Pseudoefedryna łatwo i całkowicie wchłania się z przewodu pokarmowego. Maksymalne stężenie we krwi osiąga w czasie od 0,5 godziny do 2 godzin, okres półtrwania wynosi około 4 godzin. Działanie przeciwobrzękowe rozpoczyna się po 30 minutach od podania doustnego i trwa 4-6 godzin. Pseudoefedryna w większości wydalana jest z moczem w postaci niezmienionej [55].

W badaniach z udziałem kobiet karmiących piersią wykryto niewielkie ilości leku w mleku. Obliczono, że względna dawka leku dla dziecka przyjęta z mlekiem mamy wynosi 2,2-6,7% dawki mamy w przeliczeniu wagowym [56,57]. Jednorazowa dawka do 60 mg/dobę podana matce bardzo rzadko powoduje działania niepożądane u dzieci karmionych piersią; raportowano rozdrażnienie i płaczliwość [58]. Pseudoefedryna bywa stosowana u kobiet karmiących piersią w przypadku guza przysadki w celu zmniejszenia produkcji mleka, ponieważ powoduje ona obniżenie stężenia prolaktyny, która reguluje produkcję mleka. Już przy dawce 60 mg na dobę obserwuje się efekt zmniejszenia produkcji mleka [59], dlatego lek ten nie jest rekomendowany podczas karmienia piersią.

Odczekanie 4 godzin spowoduje zmniejszenie ekspozycji dziecka na lek, ponieważ po tym czasie tylko połowa dawki leku będzie we krwi mamy i jednocześnie będzie dostępna dla gruczołu piersiowego. W przypadku karmienia dziecka po okresie noworodkowym, przy krótkotrwałej ekspozycji, uznaje się, że odstęp nie jest konieczny [60].

Nazwy handlowe: Apselan, Sudafed

Leki stosowane na skórę

Do alergii objawiającej się zmianami skórnymi często dochodzi po kontakcie z alergenem takim jak jad owadów, detergent czy kosmetyk, a także w wyniku działania leków.

Samodiagnostyka alergii skórnych jest trudna, ponieważ wiele schorzeń, niekoniecznie alergicznych, może manifestować się objawami skórnymi, dlatego zawsze w przypadku wątpliwości warto poradzić się specjalisty.

HYDROKORTYZON

Octan hydrokortyzonu dostępny bez recepty występuje w postaci maści w dawce 5 mg/g lub 10 mg/g. Jest to lek sterydowy, o działaniu miejscowym przeciwzapalnym, wskazany do stosowania m.in. w leczeniu wysypki alergicznej oraz w celu zmniejszenia odczynów po ugryzieniu owadów.

Producent informuje, że po podaniu miejscowym na skórę octan hydrokortyzonu przenika do kolejnych warstw skóry, a następnie do krwiobiegu. Przenikanie leku do krążenia ogólnego jest zależne od miejsca podania. Octan hydrokortyzonu wchłania się w 1% z przedramienia, w 2% z odbytu, w 4% ze skóry głowy i w 7% z czoła [61]. Hydrokortyzon w około 90% wiąże się z białkami krwi. Okres półtrwania hydrokortyzonu i innych kortykosteroidów o podobnej budowie w osoczu wynosi około 1,5 godziny. Unieczynnienie glikokortykosteroidów następuje głównie w wątrobie. Zastosowanie opatrunku okluzyjnego zwiększa wchłanianie octanu hydrokortyzonu do krwi [62].

Jak dotąd nie zaraportowano zmiany stężeń fizjologicznych endogennego kortyzolu w mleku po podaniu matce hydrokortyzonu na skórę. Stężenia kortyzolu w mleku podlegają dobowym i osobniczym wahaniom [63, 64]. Biorąc pod uwagę dane z badań i farmakokinetkę leku po podaniu na skórę, uznaje się, że stosowanie hydrokortyzonu na skórę mamy karmiącej piersią niesie niskie ryzyko dla dziecka, jednak bez konsultacji ze specjalistą lek nie powinien być stosowany dłużej, niż zaleca producent. Hydrokortyzon należy stosować na możliwie najmniejszej powierzchni ciała. Jeśli ma być podawany na skórę piersi lub brodawkę, należy oczyścić miejsce kontaktu z jamą ustną dziecka przed karmieniem [65].

Nazwy handlowe: Hydrocortisonum Aflofarm, Hydrocortisonum Oceanic, Hydrocortisonum Jelfa, Hydrocort Chema, Maxicortan

DIMETYNDEN

Dimetynden jest antagonistą receptorów histaminowych H1 o charakterystycznym silnym powinowactwie. Zmniejsza nadmierną przepuszczalność naczyń włosowatych, związaną z reakcją typu wczesnego. Ma działanie przeciwobrzękowe, działa silnie przeciwświądowo (z wyłączeniem świądu cholestatycznego), łagodzi podrażnienia skóry. Wykazuje miejscowe właściwości znieczulające [66].

Dimetynden w postaci żelu szybko penetruje w głąb skóry. Silnie wiąże się z białkami. Po zastosowaniu leku na skórę u zdrowych ochotników zaobserwowano, że w krwiobiegu pojawia się 10% podanej zewnętrznie dawki [67]. Jest to mała ilość, która najprawdopodobniej nie spowoduje efektu u dziecka karmionego piersią.

Nazwa handlowa: Fenistil żel, Foxil żel

Leczenie niefarmakologiczne

Sposoby leczenia niefarmakologicznego alergii [68]:

Identyfikacja, unikanie kontaktu i usunięcie alergenu z otoczenia

Unikanie kontaktu rąk z oczami, ponieważ tarcie oczu wprowadza alergeny oraz patogeny (bakterie, wirusy), a także powoduje mechaniczną degranulację mastocytów i nasilenie świądu

Stosowanie zimnych okładów obkurczających powierzchniowe naczynia krwionośne

Unikanie nieswoistych czynników drażniących (dym tytoniowy, dym drzewny, silne środki dezynfekujące, formaldehyd, lakiery, farby)

Płukanie i nawilżanie oczu preparatami typu sztuczne łzy, które wypłukują alergeny i pomagają przywrócić fizjologiczny film łzowy

Stosowanie roztworów soli fizjologicznej, soli morskiej w irygacjach i nebulizacjach, które mogą być pomocne w usunięciu alergenów i regeneracji nabłonka błony śluzowej nosa [69]

Materiał dodatkowy

reakcja anafilaktyczna

Leczenie alergii jest procesem długotrwałym, a mamy karmiące piersią, które cierpią na to schorzenie, są zwykle pod opieką lekarza specjalisty. Ponieważ w mojej praktyce najczęściej pojawiały się pytania o leki przeciwhistaminowe, o możliwość kontroli objawów alergii sezonowej, nie opisałam w niniejszej publikacji innych preparatów, np. dostępnych w leczeniu pokrzywek i niektórych skórnych reakcji alergicznych. Nie oznacza to, że stanowią one mniejsze lub większe ryzyko w okresie laktacji.

Na osobną uwagę zasługują leki stosowane w reakcjach anafilaktycznych, ponieważ są to stany nagłe, gwałtowne, zagrażające życiu, w których priorytetem jest szybka i skuteczna pomoc pacjentce, a nie dobrostan karmionego piersią dziecka. Ten zwykle staje się problemem w momencie rozważania bezpieczeństwa karmienia piersią po podaniu mamie leków. Wiedza na temat ryzyka związanego z lekami podawanymi we wstrząsie anafilaktycznym może zapobiec przedwczesnemu, nieplanowanemu zakończeniu karmienia piersią i komplikacjom z tym związanym.

Poniżej opisuję trzy przykładowe leki, które podawane są pacjentkom we wstrząsie. W zależności od dostępności i możliwości mogą być stosowane także inne preparaty.

EPINEFRYNA

Epinefryna (Adrenalina) jest naturalnym hormonem produkowanym przez korę nadnerczy w sytuacji stresu. Choć właściwości leku sugerują przenikanie do mleka, jest on błyskawicznie rozkładany w organizmie – połowa dawki znika z krwi w 2-3 minuty, co oznacza, że po około 15 minutach poziom adrenaliny we krwi wraca do normy sprzed podania leku w sytuacji fizjologicznej [70].

Jest mało prawdopodobne, żeby istotne ilości leku dostały się do mleka. Gdyby jednak tak się stało, enzymy trawienne dziecka w żołądku rozłożą adrenalinę, ponieważ jest bardzo nietrwała w ich obecności w środowisku kwasowym.

Producent deklaruje, że adrenalina nie wchłania się po podaniu doustnym; przypuszcza się, że adrenalina wydzielana z mlekiem matki nie będzie oddziaływała na niemowlę karmione piersią [71].

KLEMASTYNA

Klemastyna jest lekiem przeciwhistaminowym, konkurencyjnym antagonistą receptorów histaminowych H₁. Hamuje wywołane przez histaminę rozszerzenie i zwiększenie przepuszczalności naczyń włosowatych prowadzące do obrzęków oraz skurcz mięśni gładkich naczyń krwionośnych. Hamuje działanie histaminy na mięśnie gładkie przewodu pokarmowego i układu oddechowego. Działa przeciwswiądowo i w zastrzyku jest stosowana doraźnie.

Klemastyna przenika do mleka mamy. Względna dawka dla dziecka obliczona w badaniach wynosi 9% dawki mamy w przeliczeniu wagowym [72].

Nie jest to wysoka dawka, zważywszy na działanie doraźne. Badania dotyczące tego leku są ograniczone. W jednym z badań pacjentka stosowała 1 mg leku dwa razy dziennie, oprócz tego fenytoinę i karbamazepinę. U jej dziesięcioletniego dziecka pojawiła się senność, rozdrażnienie, problemy z karmieniem. Oznaczone stężenie leku w mleku 20 godzin po jego podaniu wynosiło 5-10 mcg/ml. Nie ma pewności, że działanie niepożądane zostało wywołane przez klemastynę, ponieważ pozostałe leki również mogły być za nie odpowiedzialne [73].

W badaniu typu follow-up mamy stosujące leki przeciwhistaminowe udzielały odpowiedzi na pytania telefonicznie. Dziesięć procent zgłosiło objawy kolkopodobne po stosowaniu leków, a 1,6% senność u dzieci. Objawy te nie wymagały interwencji medycznej⁷⁴.

Większość badaczy uważa, że jednorazowe podanie klemastyny najprawdopodobniej nie będzie miało wpływu na dziecko, a korzyści wynikające z karmienia piersią w takim przypadku nadal wydają się przewyższać ryzyko z nim związane [75].

HYDROKORTYZON

Hydrokortyzon to glikokortykosteroid występujący fizjologicznie w organizmie mamy i jej mleku, który przenika przez błonę komórkową i wiąże się ze swoistymi receptorami obecnymi w cytoplazmie komórki. Kompleks glikokortykosteroid-receptor przenika do jądra komórkowego, łączy się z DNA, pobudza ekspresję genów regulowanych przez te hormony oraz swoje procesy transkrypcji i translacji – w efekcie warunkuje syntezę swoistych białek i enzymów regulujących przebieg procesów metabolicznych. Hamując fosfolipazę A₂, nie dopuszcza do uwolnienia kwasu arachidonowego, co hamuje syntezę leukotrienów i prostaglandyn. Zmniejsza liczbę limfocytów, monocytów i granulocytów kwasochłonnych [76].

Hydrokortyzon stosuje się w pediatrii doustnie lub domięśniowo, również u dzieci poniżej pierwszego roku życia, w dawkach wyższych niż te, które mogą się pojawić w mleku mamy po podaniu jej jednorazowej dawki.

W przypadku stosowania wysokich dawek leku przez długi czas (dawki powyżej 200 mg/dobę przez dłużej niż 3 tygodnie) zaleca się ostrożność [77].

Zgodnie ze stanowiskiem Światowej Organizacji Zdrowia u kobiet karmiących piersią hydrokortyzon może być podawany w pojedynczej dawce doustnie lub domięśniowo, ryzyko dla dziecka jest wtedy niskie. Właściwości farmakokinetyczne sugerują bardzo słabe przenikanie leku do mleka mamy, dodatkowo nie zgłaszano do tej pory działań niepożądanych u dzieci karmionych piersią, których mamy stosowały ten lek, co przemawia za jego względnym bezpieczeństwem [78].

Bibliografia

- 1.D. Bennadi. Self-medication: A current challenge. J Basic Clin Pharm 2013;5(1):19-23.
2. A. Silva-Rodrigues. Alergologia w praktyce. Bielsko Biała: Alfa Medica Press, 2007.
- 3.J. Gołąb, M. Jakóbisiak, M. Lasek. Immunologia. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN, 2002.
4. R. Pawankar, G.W. Canonica, S.T. Holgate, et al. Biała księga alergii Światowej Organizacji Alergii 2011-2012, 2011W, World Allergy Organization, s. 1-14;
https://www2.pta.med.pl/uploads/files/pl/strony/strefa-czlonkowska/biala-ksiegaalergii/biala_ksiega_alergii.pdf [dostęp: 13.08.2020].
5. Charakterystyka produktu leczniczego Allergodil, krople do oczu.
6. Charakterystyka produktu leczniczego Starelltec Alergia.
7. Charakterystyka produktu leczniczego Zabak.
8. Charakterystyka produktu leczniczego Allergocrom.
9. Charakterystyka produktu leczniczego Starazolin.
10. Charakterystyka produktu leczniczego Allergodil, krople do oczu
11. Drugs and Lactation Database (LactMed) [Internet]. Bethesda (MD): National Library of Medicine (US); 2006-. Azelastine [updated 2018 Oct 31];
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK501061/> [dostęp: 09.04.2021].
12. Charakterystyka produktu leczniczego Starelltec Alergia, dz. cyt.
13. Drugs and Lactation Database (LactMed) [Internet]. Bethesda (MD): National Library of Medicine (US); 2006-. Olopatadine [updated 2018 Oct 31];
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK501517/> [dostęp: 09.04.2021].
14. Charakterystyka produktu leczniczego Zabak, dz. cyt.
15. Drugs and Lactation Database (LactMed) [Internet]. Bethesda (MD): National Library of Medicine(US); 2006-. Ketotifen [updated 2018 Oct 31];
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK501527/> [dostęp: 09.04.2021].
16. Charakterystyka produktu leczniczego Allergocrom,
17. Charakterystyka produktu leczniczego Starazolin,
18. Tetrahydrozoline New Data? InfantRisk Forums;
<https://www.infantrisk.com/forum/forum/medications-and-breastfeeding-mothers/11523-tetrahydrozoline-new-data> [dostęp: 09.04.2021].
19. Charakterystyka produktu leczniczego Azelastin POS.
20. Charakterystyka produktu leczniczego Otrivin Ipra Max.
21. Drugs and Lactation Database (LactMed) [Internet]. Bethesda (MD): National Library of Medicine(US); 2006-. Phenylephrine [updated 2018 Oct 31];
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK501438/> [dostęp: 09.04.2021].

Bibliografia

22. National Heart, Lung, and Blood Institute; National Asthma Education and Prevention Program Asthma and Pregnancy Working Group. NAEPP expert panel report. Managing asthma during pregnancy: recommendations for pharmacologic treatment. 2004 update; <http://www.nhlbi.nih.gov/health/prof/lung/asthma/astpreg.htm> [dostęp: 09.04.2021].
23. Charakterystyka produktu leczniczego Xylometazolin WZF.
24. National Heart, Lung, and Blood Institute dz. cyt.
25. P.G. Middleton, E.J. Gade, C. Aguilera, et al. ERS/TSANZ Task Force Statement on the management of reproduction and pregnancy in women with airways diseases. *Eur Respir J* 2020;55:1901208.
26. Drugs and Lactation Database (LactMed) [Internet]. Bethesda (MD): National Library of Medicine (US); 2006-. Oxymetazoline [updated 2018 Oct 31]; <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK501364/> [dostęp: 09.04.2021].
27. Charakterystyka produktu leczniczego Azelastin POS
28. Drugs and Lactation Database (LactMed) [Internet]. Bethesda (MD): National Library of Medicine (US); 2006-. Azelastine [updated 2018 Oct 31]; <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK501061/> [dostęp: 09.04.2021].
29. Charakterystyka produktu leczniczego Otrivin Ipra Max, dz. cyt.
30. Drugs and Lactation Database (LactMed) [Internet]. Bethesda (MD): National Library of Medicine (US); 2006-. Ipratropium [updated 2018 Dec 3]; <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK501483/> [dostęp: 09.04.2021].
31. Charakterystyka produktów leczniczych: Otrivin Allergy, Fenistil krople.
32. Drugs and Lactation Database (LactMed) [Internet]. Bethesda (MD): National Library of Medicine(US); 2006-. Phenylephrine. [Updated 2018 Oct 31]; <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK501438/> [dostęp: 09.04.2021].
33. Charakterystyka produktu leczniczego CromoHEXAL.
34. National Heart, Lung, and Blood Institute..., dz. cyt.
35. Charakterystyka produktu leczniczego Xylometazolin WZF, dz. cyt.
36. Charakterystyka produktu leczniczego Momester.
37. National Heart, Lung, and Blood, Institute..., dz. cyt.
38. P.G. Middleton, E.J. Gade, C. Aguilera, et al., dz. cyt.
39. Charakterystyka produktu leczniczego Oxalin.
40. Drugs and Lactation Database (LactMed) [Internet]. Bethesda (MD): National Library of Medicine (US); 2006-. Oxymetazoline, dz.cyt.
41. I.E. Messinis, A. Souvatzoglou, N. Fais, et al. Histamine H1 receptor participation in the control of prolactin secretion in postpartum. *J Endocrinol Invest* 1985;8:143-6.

Bibliografia

42. Drugs and Lactation Database (LactMed) [Internet]. Bethesda (MD): National Library of Medicine (US); 2006-. Loratadine [updated 2018 Oct 31];
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK501009/> [dostęp: 09.04.2021]
43. J. Hilbert, E. Radwanski, M.B. Affine, et al. Excretion of loratadine in human breast milk. *J Clin Pharmacol* 1988;28:234-9.
44. Messinis IE, Souvatzoglou A, Fais N, et al., dz. cyt.
45. T.W. Hale, H.E. Rowe. *Medications and Mothers' Milk*. New York: Springer, 2019.
46. Drugs and Lactation Database (LactMed) [Internet]. Bethesda (MD): National Library of Medicine (US); 2006-. Desloratadine [updated 2018 Oct 31];
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK501726/> [dostęp: 09.04.2021].
47. Charakterystyka produktu leczniczego Allertec.
48. S. Ito, A. Blajchman, M. Stephenson, et al. Prospective follow-up of adverse reactions in breastfed infants exposed to maternal medication. *Am J Obstet Gynecol* 1993;168:1393-9.
49. Drugs and Lactation Database (LactMed) [Internet]. Bethesda (MD): National Library of Medicine (US); 2006-. Cetirizine [updated 2020 Apr 20];
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK501509/> [dostęp: 09.04.2021].
50. Drugs and Lactation Database (LactMed) [Internet]. Bethesda (MD): National Library of Medicine (US); 2006-. Levocetirizine [updated 2018 Oct 31];
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK501598/> [dostęp: 09.04.2021].
51. Charakterystyka produktu leczniczego Telfexo.
52. B.D. Jr Lucas, C.Y. Purdy, S.L. Scarim, et al. Terfenadine pharmacokinetics in breast milk in lactating women. *Clin Pharmacol Ther* 1995;57:398-402.
53. S. Ito, A. Blajchman, M. Stephenson, et al., dz. cyt.
54. Drugs and Lactation Database (LactMed) [Internet]. Bethesda (MD): National Library of Medicine (US); 2006-. Fexofenadine [updated 2018 Oct 31];
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK500677/> [dostęp: 09.04.2021].
55. Charakterystyka produktu leczniczego Sudafed.
56. J.W. Findlay, R.F. Butz, J.M. Sailstad, et al. Pseudoephedrine and triprolidine in plasma and breast milk of nursing mothers. *Br J Clin Pharmacol* 1984;18:901-6.
57. K. Aljazaf, T.W. Hale, K.F. Ilett, et al. Pseudoephedrine: effects on milk production in women and estimation of infant exposure via breastmilk. *Br J Clin Pharmacol* 2003;56:18-24.
58. S. Ito, A. Blajchman, M. Stephenson, et al., dz. cyt.
59. K. Aljazaf, T.W. Hale, K.F. Ilett, et al., dz. cyt.
60. T.W. Hale, H.E. Rowe, dz. cyt.
61. H. Derendorf, H. Mollmann, J. Barth, et al. Pharmacokinetics and oral bioavailability of hydrocortisone. *J Clin Pharmacol* 1991;31(5):473-6.

Bibliografia

62. Charakterystyka produktu leczniczego Hydrocort.
63. S. Pundir S, C.R. Wall, C.J. Mitchell, et al. Variation of human milk glucocorticoids over 24 hour period. *J Mammary Gland Biol Neoplasia* 2017;22:85-92.
64. B. van der Voorn, M. de Waard, J.B. van Goudoever, et al. Breast-milk cortisol and cortisone concentrations follow the diurnal rhythm of maternal hypothalamus-pituitary-adrenal axis activity. *J Nutr* 2016;146:2174-9.
65. Drugs and Lactation Database (LactMed) [Internet]. Bethesda (MD): National Library of Medicine (US); 2006-. Hydrocortisone, Topical [updated 2018 Oct 31]; <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK501276/> [dostęp: 09.04.2021].
66. Charakterystyka produktu leczniczego Fenistil.
67. V. Arnera, M. Wermeille, M. Wellman, et al. Pharmacokinetics of dimetindene after intravenous and oral administration to healthy volunteers. *Arzneimittelforschung* 1990;40(12):1346-8.
68. E. Bogacka, P. Górski, A. Groblewska A i wsp. Polski Konsensus Diagnostyki i Leczenia Alergicznych Chorób Narządu Wzroku. *Klin Oczna* 2008;4-6:219.
69. Charakterystyka produktu leczniczego Adrenalina WZF.
70. E. Bogacka, P. Górski, A. Groblewska A i wsp., dz. cyt.
71. H.C. Atkinson, E.J. Begg, B.A. Darlow. Drugs in human milk. Clinical pharmacokinetic considerations. *Clin Pharmacokinet* 1988;14(4):217-40. doi:10.2165/00003088-198814040-00003
72. T.H. Kok, L.S. Taitz, M.J. Bennett, et al. Drowsiness due to clemastine transmitted in breast milk. *Lancet* 1982;1:914-5.
73. S. Ito, A. Blajchman, M. Stephenson, et al., dz. cyt.
74. Drugs and Lactation Database (LactMed) [Internet]. Bethesda (MD): National Library of Medicine (US); 2006-. Clemastine [updated 2018 Oct 31]; <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK501606/> [dostęp: 13.08.2020].
75. Charakterystyka produktu leczniczego Corhydron.
76. T.W. Hale, H.E. Rowe, dz. cyt.
77. S. Ito, A. Blajchman, M. Stephenson, et al., dz. cyt.



O autorce

Nazywam się Karolina Morze, jestem magistrem farmacji i specjalizuję się w ocenie bezpieczeństwa terapii w okresie laktacji. W ramach prywatnej praktyki zajmuję się optymalizacją terapii, oceną bezpieczeństwa leczenia, dobieraniem odpowiednich preparatów do potrzeb mamy i dziecka, konsultacjami dla pacjentek i specjalistów. Prowadzę szkolenia z zakresu farmakoterapii w okresie laktacji. Współpracuję z położnymi, lekarzami i innymi osobami związanymi z ochroną zdrowia po to, żeby karmienie piersią było możliwe i bezpieczne podczas leczenia, a także odbywało się z jak najmniejszą liczbą interwencji. Jestem Wolontariuszką Fundacji Promocji Karmienia Piersią, autorką artykułów i felietonów w magazynach branżowych. Jeśli potrzebujesz mojej pomocy, wsparcia lub chcesz wiedzieć więcej na temat stosowania leków w okresie laktacji, możesz skontaktować się ze mną mailowo (karolina@laktaceuta.pl), zajrzeć na moją stronę Laktaceuta.pl lub na stronę szkoleń kursy.laktaceuta.pl.



Leki i laktacja: Alergia to praktyczny przewodnik po najczęściej stosowanych lekach dostępnych bez recepty z opisem bezpieczeństwa stosowania u mam karmiących piersią lub odciągającym mlekiem.



Jestem Karolina Morze, mgr farmacji, specjalizuję się w bezpieczeństwie stosowania leków w okresie laktacji. Prowadzę konsultacje on-line, szkolenia i kursy dla pracowników ochrony zdrowia, osób wspierających mamy karmiące oraz rodziców. Wspieram w macierzyństwie.

LAKTACEUTA.PL
KURSY.LAKTACEUTA.PL
Konsultacje | Szkolenia | Wsparcie
ISBN: 978-83-961251-0-1

