

Stosowanie leków w okresie laktacji

mgr farm. Ewa Markiewicz-Szostak

Zgodnie z opinią Światowej Organizacji Zdrowia (WHO) promowanie karmienia naturalnego oraz ochrona i wspieranie kobiet w tym procesie jest jedną z najefektywniejszych strategii wpływających na poprawę stanu zdrowia populacji ludzkiej. Rozpoczęcie karmienia piersią powinno nastąpić w pierwszej godzinie po porodzie. Wyłącznie karmienie piersią zaleca się przez pierwsze 6 miesięcy życia dziecka, a kontynuacja karmienia wraz z rozszerzaniem diety następuje do 24 miesiąca życia dziecka. W Polsce większość kobiet rozpoczyna karmienie piersią, natomiast w 2 miesiącu życia dziecka kontynuuje je jeszcze 50 % kobiet, z czego do 1. roku życia dziecka utrzymuje je już tylko co dziesiąta z nich.¹ Mleko mamy jest pokarmem kompletnym zawierającym w swoim składzie białko, węglowodany, tłuszcze, witaminy (witaminę D oraz K należy suplementować zgodnie z zaleceniami lekarskimi), pierwiastki śladowe, prebiotyki oraz probiotyki. To właśnie na szczególne uznanie zasługuje mikrobiota mleka kobiecego w skład, której wchodzi około 820 gatunków bakterii, które są elementem niezbędnym w prawidłowym rozwoju dziecka. Dodatkowo warto wspomnieć o kwasach tłuszczowych dokozaheksaenowych (DHA), czynnikach wzrostu, hormonach czy przeciwciałach, które zapewniają utrzymanie zdrowia przez nowonarodzone dziecko.² W czasie laktacji każda kobieta najprawdopodobniej spotka się z koniecznością stosowania leków doraźnie np. podczas infekcji lub będzie narażona na stosowanie leków w terapii chorób przewlekłych. Aktualna wiedza pozwala dobrać leczenie farmakologiczne w sposób niezaburzający laktacji i pozwalający z sukcesem kontynuować proces karmienia naturalnego, a tym samym zapewniający dobrostan dziecka.

Pokarm kobiecy jest wydzieliną komórek wydzielniczych gruczołu piersiowego tzw. laktocytów, które już w czasie ciąży przygotowują się do produkcji mleka. Po porodzie, dojrzałe komórki wydzielnicze w procesie laktogenezy wytwarzają mleko w trzech fazach:

1. Laktogeneza I – zachodzi w 1-2 dobie po porodzie, w tym czasie powstaje siara w ilości ok 100 ml, zawierająca wysokie stężenie immunoglobulin i leukocytów. Laktocyty nie są jeszcze ze sobą ściśle połączone, stąd stosowane w tym okresie leki będą w największym stopniu przenikać do mleka matki.

2. Laktogeneza II – około 5 dnia po porodzie ilość produkowanego pokarmu wzrasta do 500-700 ml na dobę, a laktocyty stają się ze sobą ściśle połączone, co zmniejsza transport leku do mleka.

3. Laktogeneza III – stabilizacja produkcji mleka - około 2 tygodnie po porodzie. Proces produkcji mleka jest ściśle powiązany ze stopniem opróżniania piersi. Odstawienie dziecka w tym czasie np. na czas stosowanej przez matkę farmakoterapii, może prowadzić do apoptozy laktocytów i zakończenia produkcji mleka, dlatego tak ważne jest unikanie „profilaktycznego” ostawiania dziecka od piersi. Jeżeli w tym czasie istnieją istotne powody do wstrzymania karmienia naturalnego, należy wspomagać matkę laktatorem celem utrzymania prawidłowej produkcji mleka.¹⁰

Proces przechodzenia leku do mleka kobiecego zachodzi przede wszystkim na drodze dyfuzji prostej, ale również transportu aktywnego, dyfuzji uproszczonej i pinocytozy.

Na proces przenikania leku do mleka mają wpływ następujące czynniki:

- **masa cząsteczkowa** – duże cząsteczki słabiej przenikają do produkowanego mleka np. insulina czy heparyna praktycznie nie przedostają się do pokarmu.

- **miejsce podania leku** – leki podawane miejscowo muszą najpierw zostać przetransportowane do krwi, aby mogły znaleźć się w mleku kobiecym, stąd ich zastosowanie jest bezpieczniejsze niż leków podawanych doustnie czy domięśniowo.

- **stopień wiązania z białkami osocza** – im większy stopień wiązania się leku z białkami tym mniejsze ryzyko dla dziecka.

- **lipofilność** – im bardziej lipofilowa cząsteczka leku tym większy stopień przenikania do mleka. Na samym początku karmienia leki hydrofilowe również stanowią ryzyko z uwagi na brak bariery wynikającej ze ścisłych połączeń pomiędzy laktocytami.

- **stopień zjonizowania** - leki o charakterze słabych zasad jak np. kodeina będą w największym stopniu przechodzić i kumulować się w pokarmie.

- **okres półtrwania** – największy stopień przenikania substancji czynnej do mleka występuje w momencie osiągnięcia stężenia maksymalnego leku we krwi. Najkorzystniejszym rozwiązaniem jest stosowanie leków o jak najkrótszym okresie półtrwania zaraz po nakarmieniu dziecka.^{11,12,13}

Oceniając bezpieczeństwo farmakoterapii w czasie laktacji należy stosować następujące wskaźniki:

- **mleko/osocze(m/p)** – jest to stosunek stężenia leku w mleku matki do stężenia w surowicy

(wartość >1 charakteryzuje leki o zwiększonej tendencji do przenikania, <1 – leki przechodzące do mleka matki w niewielkim stopniu)

- **RID (Relative Infant Dose)** – procent dawki leku, jaką dziecko otrzyma wraz z mlekiem w przeliczeniu na dawkę, jaką przyjmuje kobieta karmiąca na kilogram masy ciała (lek uznaje się za bezpieczny, jeżeli RID<10%).¹⁰

Lekarz zlecający farmakoterapię w okresie laktacji napotyka wiele trudności, które musi pokonać w procesie podjęcia decyzji o wyborze kierunku leczenia. Najpoważniejszą z nich, z uwagi na ograniczone dane pozyskiwane z badań klinicznych dotyczących farmakokinetyki produktów leczniczych stosowanych w czasie laktacji, są informacje ujęte w Charakterystykach Produktów Leczniczych (ChPL) oraz w ulotkach przeważnie nie dopuszczające stosowania leków przez kobiety karmiące piersią. Fakt, że większość leków w różnym stopniu przenika do mleka matki oraz lęk o zdrowie dziecka budzi obawy zarówno mamy, jak i lekarza, który ponosi odpowiedzialność za swoje działania. W obecnej sytuacji pomocne pozostają pojedyncze publikacje naukowe oraz rzetelne klasyfikacje bezpieczeństwa farmakoterapii w okresie laktacji oraz znajomość mechanizmu wytwarzania pokarmu kobiecego.^{3,9}

Dostępne są następujące klasyfikacje bezpieczeństwa stosowania leków w okresie laktacji:^{3,4,5,6}

Klasyfikacja Hale'a - halesmeds.com

Baza leków dostępnych bez recepty (leki OTC), preparatów wydawanych z przepisu lekarza (leki Rx), farmaceutyków ziołowych stworzona i aktualizowana przez farmakologa dr Thomasa W. Hale'a i farmaceutkę dr Kaitlyn Krutsch. W opisie leków zawarta jest farmakokinetyka leku w kontekście przenikania substancji leczniczej do mleka matki, lista działań niepożądanych u niemowląt i matek, dawkowanie oraz propozycje innych substancji czynnych możliwych do zastosowania alternatywnie.

Kategorie wg klasyfikacji Hale'a:

L1 – kompatybilne – najbezpieczniejsze, leki, które stosowano u wielu kobiet karmiących piersią bez negatywnego wpływu na karmione dziecko. Leki te nie wykazują ryzyka dla dziecka ani odległych szkodliwych działań.

L2 - prawdopodobnie kompatybilne – bezpieczne, leki, które stosowano u ograniczonej liczby kobiet, nie obserwowano działań niepożądanych u karmionych dzieci. Zawierają preparaty z małym prawdopodobieństwem szkodliwego działania.

L3 - przypuszczalnie kompatybilne – prawdopodobnie bezpieczne – leki bez badań z grupą

kontrolną zawierającą kobiety karmiące piersią, z możliwością występowania działań niepożądanych u dzieci karmionych naturalnie. Grupa ta zawiera leki, w przypadku których badania wykazały minimalny niezagrażający efekt niepożądany. Leki te stosuje się tylko wtedy, kiedy efekt korzystny przewyższa ryzyko działań niepożądanych. W tej grupie znajdują się wszystkie nowe leki bez oceny bezpieczeństwa stosowania w okresie laktacji podczas prowadzonych badań klinicznych.

L4 - potencjalnie niebezpieczne – prawdopodobnie szkodliwe - leki, które mają szkodliwy wpływ na karmione dziecko i produkowane mleko. Korzyści stosowania u matki karmiącej są akceptowalne, jeżeli stosowanie leku jest niezbędne dla ratowania życia lub zdrowia, jeżeli nie ma alternatywnej bezpieczniejszej i skutecznej farmakoterapii.

L5 – niebezpieczne – szkodliwe – leki z grupy dużego ryzyka, gdzie wykazano istotne ryzyko dla dziecka, opierając się na obserwacjach u ludzi. Ryzyko zastosowania leku z tej grupy zdecydowanie przewyższa korzyść płynącą z karmienia naturalnego. Leki przeciwwskazane u kobiet karmiących piersią.

Klasyfikacja Briggsa

Baza leków Rx - opisująca bezpieczeństwo stosowania leków w okresie ciąży i laktacji. Autorem jest farmaceuta kliniczny Gerald G.Briggs. Każda pozycja zawiera opis z informacją dotyczącą bezpieczeństwa stosowania leku w okresie ciąży i laktacji z możliwymi działaniami niepożądanymi i referencjami.

Kategorie wg klasyfikacji Briggsa:

- kompatybilne
- zaleca się wstrzymanie od karmienia piersią
- brak (ograniczone) dowody z badań u ludzi - prawdopodobnie kompatybilne
- brak (ograniczone) dowody z badań u ludzi - potencjalna toksyczność
- brak (ograniczone) dowody z badań u ludzi - potencjalna toksyczność u matki
- przeciwwskazane

Klasyfikacja e-lactancia.org

Baza stworzona przez hiszpańskiego pediatrę Jose Maria Paricio Talayero oraz członków stowarzyszenia APILAM. Wersja dostępna w języku angielskim i hiszpańskim oraz oznaczenia

kolorystyczne wg kategorii. Leki opisane zawierają informacje dot. kategorii bezpieczeństwa, alternatywne produkty lecznicze.

Kategorie wg klasyfikacji e-lactancia.org:

- kompatybilny (zielony)
- prawdopodobna kompatybilność (żółty)
- ograniczona kompatybilność (pomarańczowy)
- niekompatybilny (czerwony)

Baza Drugs and Lactation Database - LactMed

Baza stworzona przez dr Philipa Andersona jest częścią Amerykańskiej Narodowej Biblioteki Medycznej. Informacje na temat produktów leczniczych stosowanych przez kobiety w okresie laktacji zawierają m.in. dane o stężeniu leku w mleku matki i osoczu dziecka, oddziaływanie leku na organizm dziecka oraz wpływie na proces laktacji i karmienia. Baza podaje alternatywne substancje lecznicze możliwe do zastosowania.

Jeżeli kobieta karmiąca musi poddać się terapii lub diagnostyce każdorazowo należy rozważyć ryzyko dla dziecka. Natychmiastowe odstawienie dziecka od piersi, jak również zaniedbanie zdrowia matki jest najczęściej błędem. W praktyce klinicznej istnieje niewiele substancji czynnych, przy których stosowaniu należy zaprzestać karmienia naturalnego, a wśród nich uwzględnić należy:^{14,15}

- amiodaron
- bromki
- chloramfenikol
- danazol
- doksepina
- jod (także w preparatach wykrztuśnych oraz do stosowania miejscowego)
- kwas nalidyksowy
- leki przeciwnowotworowe
- preparaty radioaktywne (należy sprawdzić, przez ile godzin preparat pozostaje w mleku matki)

- sulfonamidy długo działające
- sole złota
- tetracykliny (stosowane przez >3 tygodnie)
- amfetamina
- heroina
- kokaina
- fencyklidyna (PCP)
- marihuana
- inne leki odurzające

W praktyce klinicznej fachowy personel każdego dnia zmuszony jest do podejmowania decyzji związanych z farmakoterapią w okresie laktacji. Poniżej przedstawiono przypadki, w których rozważano bezpieczeństwo kontynuowania karmienia naturalnego stosując leczenie u matki.

Leczenie wrzodziejącego zapalenia jelita grubego:

W ramach terapii indukcyjnej oraz podtrzymania remisji wrzodziejącego zapalenia jelita grubego najczęściej stosuje się azatioprynę oraz mesalazynę.

Azatiopryna ulega przekształceniu do aktywnego metabolitu merkaptopuryny, a w dalszych przemianach do kolejnych metabolitów. Pomocne może się okazać ocenie aktywności enzymu metylotransferazy tiopurynowej (TPMT) odpowiedzialnego za rozkład jednego z metabolitów – nukleotydu tioguaniny (6-TGNs), który jest odpowiedzialny za potencjalną toksyczność leku. Przed podaniem leku oznaczenie TPMT zwiększy bezpieczeństwo terapii. Według dostępnej wiedzy azatiopryna w dawce 100-200 mg/dobę jest praktycznie niewykrywalna w mleku matki. Podczas długoterminowych obserwacji dzieci karmionych naturalnie, których matki były leczone azatiopryną nie wykazano zwiększonej częstotliwości infekcji. Lek ten jest uznany za kompatybilny, bezpieczny, jednak z uwagi na obserwowaną u niektórych dzieci okresową, bezobjawową neutropenię może wydawać się wskazane okresowe kontrolowanie morfologii i markerów wątrobowych u dziecka. Możliwe jest zalecenie matce nakarmienia dziecka przed zażyciem leku i powstrzymanie się od karmienia przez kolejne 4 godziny od przyjęcia dawki leku.

Mesalazyna, która chemicznie jest pochodną kwasu salicylowego przenika w niewielkim stopniu do mleka matki. Na większą uwagę zasługuje jej metabolit – kwas N-acetylo-5-aminosalicylowy

(Na5-ASA), który osiąga w mleku 10% dawki matczynej – największe po 2 godzinach. Podczas prowadzonych badań klinicznych obejmujących dzieci karmione naturalne przez matki zażywające mesalazynę nie zaobserwowano działań niepożądanych, za wyjątkiem biegunki w kilku przypadkach. Opisano trombocytozę u 1 dziecka, którego matka przewlekłe stosowała mesalazynę, jednak trwają dyskusje, czy było to związane bezpośrednio z przyjmowaniem leku, czy może wpływ na jej wystąpienie miały inne czynniki. Lek ten uznany jest za kompatybilny, bezpieczny w czasie laktacji. Można rozważyć zalecenie matce nakarmienie dziecka przed zażyciem dawki leku i powstrzymanie się od karmienia przez kolejne dwie godziny.^{16,17,18}

Farmakoterapia depresji poporodowej

Depresja poporodowa jest zaburzeniem psychicznym dotykającym ok 20% kobiet po urodzeniu dziecka. W sytuacji, kiedy stan kobiety istotnie zaburza jej normalne funkcjonowanie i opiekę nad noworodkiem konieczne staje się wsparcie farmakologiczne. Dane dotyczące bezpieczeństwa farmakoterapii u kobiet karmiących piersią pochodzą głównie z obserwacji. Dostępne wyniki małych badań klinicznych, przedstawione powyżej internetowe bazy danych klasyfikujące leki stosowane w czasie karmienia piersią oraz wskaźniki bezpieczeństwa w czasie laktacji m.in. RID pomagają włączyć leczenie bez konieczności odstawiania dziecka od piersi. Należy pamiętać, że proces karmienia naturalnego jest jednym z głównych zadań młodej mamy i w sytuacji pojawiającej się depresji poporodowej jego zaprzestanie może pogorszyć stan psychiczny kobiety.²² Oceniając wskaźniki przenikania leku do mleka matki najkorzystniejszym lekiem jest reboksetyna oraz trazodon. Innym pomocnym parametrem jest pomiar stężenia leku w surowicy dziecka. Po przeprowadzonej metaanalizie 57 badań stwierdzono, że stężenie paroksetyny i sertraliny we krwi dzieci jest najniższe z pośród leków przeciwdepresyjnych i praktycznie niewykrywalne.¹⁹ Ryzyko ekspozycji niemowląt na SRRI (selektywne inhibitory wychwyty zwrotnego serotoniny) zawartych w mleku matki jest niewielkie.²⁰ Pomimo niewielu badań dotyczących SNRI (inhibitory wychwyty zwrotnego serotoniny i noradrenaliny), w szczególności wenlafaksyny i duloksetyny dostępne dane sugerują bezpieczeństwo takiej terapii i możliwość połączenia z karmieniem naturalnym. Jedynym lekiem bezwzględnie przeciwwskazanym w okresie karmienia jest doksepina. Nieswoiste objawy niepożądane, pod kątem których należy obserwować dzieci karmione przez matki stosujące terapię przeciwdepresyjną to: uspokojenie polekowe, zaburzenia snu, rozdrażnienie, problemy z karmieniem.²¹

Innym ważnym zagadnieniem jest stosowanie szczepień w okresie laktacji. Według aktualnej wiedzy szczepienia w czasie karmienia piersią przynoszą znaczące korzyści dla matki i dziecka. Kobiety karmiące, zaszczepione przeciwko m.in. COVID-19, grypie, krztuścowi oraz RSV przekazują przeciwciała poprzez mleko, zapewniając swoim dzieciom bierną odporność w momencie, kiedy układ odpornościowy dziecka nie jest jeszcze w pełni wykształcony.^{7,8}

Farmakoterapia podczas infekcji bakteryjnej/wirusowej

Kobieta w okresie karmienia piersią narażona jest szereg infekcji wirusowych oraz bakteryjnych. Często zachorowania są na tyle poważne, że stosowanie farmakoterapii jest nieuniknione. Ważne staje się dobranie leczenia w taki sposób, aby nie doprowadzić do zaprzestania karmienia naturalnego, a z maksymalną korzyścią dla matki, której dobre samopoczucie jest niezbędne dla dobrostanu dziecka. Podczas infekcji najczęściej dochodzi do stosowania:

- leków przeciwgorączkowych/przeciwbólowych oraz przeciwzapalnych

Do leków bezpiecznych w okresie laktacji zaliczamy ibuprofen i paracetamol. W razie potrzeby, stosując pojedyncze dawki można zastosować również metamizol.

Przeciwwskazane do stosowania w czasie karmienia piersią są: indometacyna, kwas acetylosalicylowy oraz piramidon.

- antybiotykoterapia

Stosowanie antybiotykoterapii jest uznawane za bezpieczne. Wśród chemioterapeutyków wyróżnić możemy:

- antybiotyki bezpieczne: penicyliny, cefalosporyny, aminoglikozydy, monobaktamy, karbapenemy, glikopeptydy i polimyksyny.

- antybiotyki możliwe do stosowania po okresie noworodkowym, z nieco większą uwagą: makrolidy, chinolony, linkozamidy, tetracykliny (krótkotrwała terapia), sulfonamidy. Dopuszczony do stosowania metronidazol w postaci doustnej, miejscowej, jak i dopochwowo przeznaczony do stosowania w przeciętnych dawkach zgodnie z zaleceniami lekarskimi dotyczącymi stosowanych dawek i godzin.

- antybiotyki przeciwwskazane: chloramfenikol, kwas nalidyksowy oraz tetracykliny stosowane dłużej niż trzy tygodnie. W tych przypadkach należy przerwać okresowo karmienie piersią.¹⁶

- stosowanie leków przeciwwirusowych tj. oseltamiwir, który ma korzystny profil bezpieczeństwa nie jest przeciwwskazane. W razie potrzeby można go zastosować u noworodka.²⁶

Leczenie zapalenia piersi

Ból, zaczerwienienie, opuchnięcie fragmentu piersi oraz towarzysząca temu gorączka, dreszcze, ból głowy czy zmęczenie może być związane ze stanem zapalnym piersi. Może być on spowodowany zakażeniem bakteryjnym, a występuje najczęściej pomiędzy 2. a 6. tygodniem po porodzie, z większym nasileniem w porze zimowej niż letniej. Zapalenie piersi rozpoznaje się,

gdy na skutek dalszego przepętniania się przewodów i pęcherzyków mlecznych dochodzi do uszkodzenia nabłonka przewodów mlecznych i przenikania drobinek pokarmu to tkanek gruczołu. Wśród przyczyn wskazuje się m. in. na nieprawidłową technikę karmienia, dietę niedoborową, anemię, przemęczenie, stres, zaburzenia odporności, uszkodzone brodawki piersiowe oraz przebyte zapalenie piersi. Często rozwija się na skutek źle leczonego zatkania przewodu mlecznego przez forsowny masaż.

Wśród bakterii biorących udział w zapaleniu gruczołu piersiowego znajdują się gronkowiec złocisty (*Staphylococcus aureus*) penicylinooporny MSSA, czasem również gronkowiec złocisty metacylinooporny MRSA, gronkowiec skórny (*S. Epidermidis*) MSCNS, paciorkowce, enterokoki i pałeczka okrężnicy, czasami również drożdżaki. Podczas diagnostyki zapalenia piersi nie ma wskazań do wykonywania posiewu pokarmu (posiew wykonuje się podczas niepoddającego się leczeniu zakażenia). Oprócz działań poprawiających rokowanie, takich jak częste opróżnianie piersi, stosowanie zimnych okładów, noszenie nieuciskowego biustonosza może okazać się konieczne włączenie farmakoterapii. Najczęściej stosuje się niesteroidowe leki przeciwzapalne, leki przeciwbólowe, a czasem również antybiotyki (penicyliny izoksazolilowe, amoksycylinę z kwasem klawulanowym, cefalosporyny I i II generacji lub makrolidy). Podczas wymienionej terapii kobieta może bezpiecznie karmić dziecko naturalnie.²³

Karmienie piersią po zastosowaniu znieczulenia dentystycznego

Leki stosowane miejscowo w celu uzyskania znieczulenia nasiękowego czy przewodowego nie ograniczają możliwości karmienia naturalnego. Leki te działają przez bardzo krótki czas, a ich stężenie w mleku jest znikome, co przekłada się na ich zaklasyfikowanie jako leków całkowicie bezpiecznych w czasie laktacji.^{24,25}

Podsumowanie:

Karmienie naturalne jest najkorzystniejszym sposobem żywienia dziecka po narodzinach. Dostęp do wiedzy na temat bezpieczeństwa farmakoterapii w czasie laktacji pozwala dobrać leczenie matki w taki sposób, aby w możliwie jak najmniejszym stopniu zakłócał proces karmienia. Dostępne bazy danych w szczegółowy sposób klasyfikują leki w kontekście ich bezpieczeństwa dla dziecka karmionego piersią i pozwalają dobrać leczenie o najkorzystniejszym profilu dla matki i dziecka. Na przestrzeni lat udało się ograniczyć zjawisko standardowego wstrzymywania karmienia dziecka podczas przyjmowania leków przez matkę, a złotym standardem okazała się analiza każdego leku indywidualnie i dążenie do kontynuowania karmienia naturalnego. Stale poszerzająca się baza danych dotycząca farmakoterapii w czasie laktacji i coraz większa grupa medyków świadoma znaczenia karmienia piersią w kontekście profilaktyki zdrowotnej nowo narodzonego dziecka, jak i matki karmiącej poprawia jakość świadczonych usług medycznych.

Piśmiennictwo:

1. Hale T.W., Rowe H.E.: Medications and mothers' milk 2017. New York, Springer Publishing Company, 2017
2. Zimmermann P, Curtis N. Breast milk microbiota: A review of the factors that influence composition. *J Infect* 2020;81:17-47.
3. *Bezpieczeństwo stosowania leków w czasie karmienia piersią*. Tuszyński PK (red.). *Leki i karmienie piersią. Bezpieczeństwo farmakoterapii, produkty mlekozastępcze, laktatory i akcesoria*. Kraków, Wydawnictwo Farmaceutyczne Kraków 2021; 27-38
4. *Protecting, Promoting and Supporting Breastfeeding: The Special Role of Maternity Services*. A joint WHO/UNICEF Statement, Genewa 1989.
5. APILAM Afpoacasrib. *e-lactancia* from <https://e-lactancia.org> [dostęp 13.01.2025]
6. BethesdaMD. National Institute of Child Health and Human Development. *Drugs and Lactation Database. (LactMed)* 2006
7. Rekomendacje Polskiego Towarzystwa Ginekologów i Położników, Polskiego Towarzystwa Wakcynologii oraz Polskiego Towarzystwa Medycyny Rodzinnej dotyczące szczepień kobiet planujących ciążę, ciężarnych oraz karmiących. *Ginekologia i Perinatologia Praktyczna* 2023;8:89-103.
8. Pear SH, Uzan-Yulzari A, Klainer H i wsp. SARS-CoV-2-Specific Antibodies in Breast Milk After COVID-19 Vaccination of Breastfeeding Women. *JAMA* 2021;325:2013-2014
9. Hale T.W.: Farmakoterapia a karmienie piersią: farmakokinetyka, czynniki ryzyka i wpływ na wytwarzanie mleka. *Pediatr. Dypl.*, 2005; 9: 65–75
10. Suchocka K. Treatment of breastfeeding women – basic information [po polsku]. Jak leczyć kobiety karmiące piersią – podstawowe informacje. *Lekarz POZ*. 2019;5(3):298-305.
<https://www.termedia.pl/Treatment-of-breastfeeding-women-basic-information,98,37929,1,1.html>.
11. Stolarczyk M. Bezpieczeństwo stosowania leków w czasie laktacji. *Almanach*. 2021; 16(1): 37-52. https://www.urpl.gov.pl/sites/default/files/zalaczniki/Almanach_Vol.%2016_n1%20Biuletyn%20bezpieczen%CC%81stwa.pdf.
12. Kowol-Trela K., Mijas R., Nehring-Gugulska M. Czy mleko matki karmiącej zawsze jest bezpieczne dla dziecka? Farmakoterapia matki karmiącej. *Post Nauk Med*. 2017; XXX(09):500-503. <https://doi.org/10.25121/PNM/2017.30.9.500>

13. Woźnicka-Leśkiewicz L., Małaczyńska A. Farmakoterapia w szczególnych grupach pacjentów. Med Rodz. 2017; 20(4): 279-283. <https://doi.org/10.25121/MR.2017.20.4.279>
14. Sachs C.H.: The transfer of drugs and therapeutics into human breast milk: an update on selected topics. www.pediatrics.org/cgi/doi/10.1542/peds.2013-1985
15. Borszewska-Kornacka M.K., Rachtan-Janicka J., Wesołowska A. i wsp.: Stanowisko Grupy Ekspertów w sprawie zaleceń żywieniowych dla kobiet w okresie laktacji. Standardy Medyczne Pediatria, 2013; 10: 265–279
16. Nehring-Gugulska M., Jasińska K., Nehring P.: Gdy matka karmiąca piersią wymaga leczenia, Kiedy jest to bezpieczne dla jej dziecka? Med. Prakt. Pediatr., 2018;2:77-96
17. Drugs and Lactation Database (LactMed): Azathioprine. www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK501050 (dostęp 16.01.2025)
18. E-lactancia: Azathioprine. Www.e-lactancia.org/breastfeeding/azathioprine/product (dostęp 16.01.2025)
- 19.. Smit M., Dolman K.M., Honig A.: Mirtazapine in pregnancy and lactation - a systematic review. Eur. Neuropsychopharmacol., 2016; 26: 126-135
20. Pinheiro E., Bogen D.L., Hoxha D., et al.: Sertraline and breastfeeding: review and meta-analysis. Arch. Womens Ment. Health, 2015; 18: 139-146
21. Newton E.R., Hale T.W.: Drugs in breast milk. Clin. Obstet. Gynecol., 2015; 58: 868-884
22. Krupa A. Dla kobiety z depresją poporodową karmienie też jest lekiem, Medycyna Praktyczna, 11.08.2017; www.mp.pl/pediatrica/wywiady/167754 (dostęp 16.01.2025)
23. Nehring-Gugulska M. Zapalenie piersi przy karmieniu i ropień piersi jako powikłanie zapalenia, Medycyna Praktyczna, www.mp.pl/103947 (dostęp 20.01.2025)
24. American Academy of pediatrics: The transfer of drugs and other chemicals into human milk. Committee on drugs. Pediatrics. 2001; 108: 776-789
25. Hale T.W. Medications and mother's milk. Wyd. 15, Amarillo, Texas, Hale Publishing, 2012
26. Charakterystyka produktu leczniczego: Tamiflu, Ebilfumin, Tamivil, Segosana