

OPIEKA FARMACEUTYCZNA NAD KOBIETĄ W CIĄŻY – WYBRANE SCHORZENIA I ICH FARMAKOTERAPIA

Praca specjalizacyjna: Farmacja apteczna

mgr farm. Sandra Klamann

Kierownik specjalizacji: mgr farm. Julita Janaszek-Gutowska

Gdańsk 2021r.

Spis treści

1.	WSTĘP.....	3
1.1.	Fizjologia kobiet w ciąży	3
1.2.	Farmakokinetyka leków w czasie ciąży	5
1.3.	Klasyfikacja leków stosowanych w czasie ciąży wg FDA.....	6
2.	DOŁĘGLIWOŚCI WYSTĘPUJĄCE U KOBIET W CIAŻY	7
2.1.	Leczenie Bólu	7
2.2.	Nudności i wymioty	8
2.3.	Choroba refluksowa przełyku	9
2.4.	Zaparcia	10
2.5.	Leczenie objawów przeziębienia	11
3.	WNIOSKI	14
4.	PIŚMIENNICTWO	15

1. WSTĘP

Pacjenci mają nieograniczony dostęp do farmaceutów pracujących w aptekach ogólnodostępnych. To do nich udają się w pierwszej kolejności po poradę, pomoc w leczeniu czy po wsparcie. Szczególnie, że nie muszą wcześniej umawiać się na wizytę oraz mogą być pewni, że porada odbędzie się bezpłatnie. Dla farmaceutów ważne jest zaufanie, którym obdarzają ich pacjenci, dlatego najważniejsza jest prawidłowa komunikacja między nimi. Rozmowa z pacjentem, prawidłowe zrozumienie potrzeb i doradztwo jest zadaniem bardzo odpowiedzialnym wymagającym od farmaceuty dużej wiedzy naukowej, a także praktycznych umiejętności, aby określić czy dane objawy choroby wymagają wizyty u lekarza czy też nie.

Kobiety w ciąży są bardzo szczególnymi pacjentkami, ponieważ dbamy nie tylko o ich zdrowie, ale także o zdrowie i prawidłowy rozwój ich nienarodzonego dziecka. Stanem idealnym byłoby gdyby pacjentka nie przyjmowała żadnych leków podczas ciąży. Wiadomo jednak, że jest to praktycznie niemożliwe. Doradzając kobiecie w ciąży produkty lecznicze OTC czy suplementy diety należy mieć świadomość, że leki te mogą działać na dwa sposoby. Po pierwsze, mogą przyspieszyć lub zahamować akcję porodową czyli wpłynąć na przebieg ciąży. Po drugie, mogą mieć wpływ na płód powodując zaburzenia rozwojowe, uszkodzenia narządów lub w ostateczności śmierć płodu. Najważniejszy proces, proces organogenezy zachodzi między 4-8 tygodniem ciąży, dlatego najbezpieczniej byłoby nie przyjmować żadnych leków w tym czasie.

1.1. Fizjologia kobiet w ciąży

U kobiet w ciąży dochodzi do wielu zmian fizjologicznych w organizmie, zwanych też zmianami adaptacyjnymi. Ich celem jest zapewnienie miejscowych warunków do rozwoju i wzrastania płodu.

W układzie sercowo-naczyniowym dochodzi m.in. do zatrzymania wody w ustroju ciężarnej, zwiększenia objętości łożyska naczyniowego, zwiększenia minutowego wyrzutu serca, spadku ciśnienia tętniczego krwi i uogólnionego spadku obwodowego oporu naczyniowego.

Poza tym, dochodzi do zmian w układzie oddechowym. Wzrost ilości oddechów i oddechowej pojemności płuc powoduje zwiększenie wentylacji pęcherzykowej. Hiperwentylacja prowadzi do spadku ciśnienia parcjalnego dwutlenku węgla we krwi tętniczej. Stan ten ułatwia wymianę gazową przez łożysko. Obserwujemy także obrzęk

śluzówki nosa i gardła. Natomiast, uniesienie przepony skutkuje zmniejszeniem całkowitej pojemności płuc.[1]

Dodatkowo, następują zmiany w układzie moczowym – nerki w ciąży zwiększają swoją objętość, poszerzeniu ulegają także moczowody, a wymiar miedniczek nerkowych powiększa się średnio o 15mm. Od połowy ciąży obserwuje się zmiany w pęcherzu moczowym, które polegają na uniesieniu i przekrwieniu jego ściany, szczególnie w okolicy trójkąta pęcherzowego. Ucisk struktur płodowych może prowadzić do mikrohematurii. Dochodzi do zwiększenia przepływu krwi przez nerki (120ml/min) a także do wzrostu filtracji kłębuszkowej, co skutkuje obniżeniem osoczonego poziomu kreatyniny i mocznika. W końcowym okresie ciąży zmniejsza się pojemność pęcherza moczowego a to powoduje zwiększenie częstości okresowego nietrzymania moczu. Wzrasta PH moczu. [1]

Zmiany w układzie pokarmowym – napięcie i perystaltyka żołądka u kobiet w ciąży ulegają obniżeniu. Dochodzi do spowolnienia perystaltyki dalszych odcinków przewodu pokarmowego. Wydłuża to czas całkowitego opróżniania żołądka. Ponadto, jelita są przesuwane ku górze przez powiększającą się macicę. Dochodzi do zmiany pH żołądka oraz do zmniejszenia wydzielania enzymów trawiennych. Wysoki poziom estrogenów powoduje zastój żółci. Natomiast, wątroba produkuje większą ilość białek (transferyna, fibrynogen, a także białka wiążące kortykosterydy, sterydy płciowe, hormony tarczycy) [1, 12]

Wzrasta ciśnienie w obszarze żyły wrotnej i w splocie okołoodbytniczym co może prowadzić do poszerzenia naczyń i utworzenia się żylaków.

Kobiety w ciąży mogą skarżyć się na nasilenie objawów refluku żołądkowego. Jest to spowodowane zwolnieniem perystaltyki przełyku, obniżeniem napięcia mięśni wpustu żołądka i uciskiem wywieranym przez powiększającą się macicę.[12]

W układzie hematologicznym dochodzi do wzrostu objętości krwi o ok 40-50%, zjawisko to jest wynikiem przyrostu osocza. Można dostrzec przyrost bezwzględnej masy erytrocytów oraz spadek hemoglobiny i hematokrytu. W ciąży fizjologicznej obserwujemy wzrost leukocytozy (przyrost neutrofili i granulocytów) [1]

1.2. Farmakokinetyka leków w czasie ciąży

Zmiany fizjologiczne, które zachodzą w organizmie kobiety w ciąży wpływają bezpośrednio na farmakokinetykę leków podawanych w czasie ciąży. [3, 5]

WCHŁANIANIE

- zwolniona perystaltyka przewodu pokarmowego
- opóźnione opróżnianie żołądka i jelit o ok 30-50%
- wzrost PH w żołądku
- nudności i wymioty
- zwiększenie ukrwienia skóry i błon śluzowych – zwiększenie wchłaniania leków donosowych i dopochwowych.

DYSTRYBUCJA

- zwiększenie objętości krwi (35-40 %) i osocza (40-50%), wzrost objętości płynów organizmu (do 8l)
- wzrost rzutu serca
- zmniejszenie stężenia albumin (ok. 20%)
- wypieranie leków z połączeń z białkami przez np. hormony łożyskowe – wzrost wolnej frakcji leku w organizmie – możliwy wzrost przenikania przez łożysko.
- zwiększenie ilości tkanki tłuszczowej
- nasileniu ulegają procesy lipolizy i tworzenie wolnych kwasów tłuszczowych, które wypierają leki z połączeń z białkami.

METABOLIZM

- indukcja enzymów CYP3A4, CYP2D6, CYP2C9, UGT1A4, UGT2B7
- inhibicja izoenzymu CYP1A2, CYP2C19
- upośledzenie procesów detoksykacyjnych II fazy, szczególnie sprzęgania z kwasem siarkowym i glukuronowym.

WYDALANIE

- I i II trymestr ciąży - wzrost nerkowego przepływu osocza (60-80%) z niewielkim osłabieniem w III trymestrze

- wzrost przesączania kłębuszkowego (40-65%)

1.3. Klasyfikacja leków stosowanych w czasie ciąży wg FDA

Tabela 1. Klasyfikacja leków wg FDA

Kategoria	Opis
A	Leki, które zostały przebadane na kobietach w ciąży i nie wykazały szkodliwego działania na płód
B	Leki, z którymi przeprowadzone badania na zwierzętach nie wykazały szkodliwego działania na płód, jednak nie wykonano badań kontrolnych u kobiet w ciąży lub leki, których szkodliwe działanie na płód zostało uznane na zwierzętach lecz nie potwierdzono u kobiet w ciąży
C	Badania na zwierzętach wykazały działania niepożądane leków na płód (działanie teratogenne, embriotoksyczne), lecz brak jest badań kontrolowanych u kobiet ciężarnych lub leki, z którymi nie przeprowadzono wystarczających badań na zwierzętach i brak odpowiednich i kontrolowanych badań u kobiet ciężarnych
D	Badania kontrolowane lub obserwacje wykazały, że leki te podawane w okresie ciąży stanowią zagrożenie dla płodu. Leki z tej kategorii można stosować u ciężarnych w stanach zagrażających życiu matki i tylko wtedy gdy leki z kategorii A, B, C nie mogą być zastosowane lub są nieskuteczne.
X	Leki o udowodnionym działaniu szkodliwym na płód. Stosowanie tych leków jest kategorycznie przeciwwskazane u kobiet w ciąży lub kobiet, które planują zajście w ciążę.

2. DOLEGLIWOŚCI WYSTĘPUJĄCE U KOBIET W CIĄŻY

Bezpieczna farmakoterapia w ciąży powinna uwzględniać ryzyko dla płodu. Dla farmaceutów, w codziennej praktyce dużym ułatwieniem jest znajomość klasyfikacji przyjętej przez *Food and Drug Administration* FDA (tabela nr 1), która opiera się na dostępnych badaniach klinicznych.

2.1. Leczenie Bólu

Kobiety w ciąży przychodząc do apteki oczekują pomocy w uśmierzaniu bólu. Najczęściej ból jest związany z odcinkiem lędźwiowo-krzyżowym kręgosłupa, który jest spowodowany przeciążeniem pleców i zmianą postawy ciała. Powiększający się brzuch i piersi wymuszają wysunięcie miednicy i ramion do przodu. Według Polskiego Towarzystwa Ginekologicznego postępowanie przeciwbólowe w ginekologii i położnictwie zaleca stosowanie u kobiet ciężarnych leków przeciwbólowych posiadających kategorię B lub kategorię C ale tylko w uzasadnionych przypadkach klinicznych. [7, 8]

Na początku należy zaproponować ciężarnej postępowania niefarmakologiczne, które złagodzą dolegliwości bólowe. Skutecznym sposobem są odpowiednio dobrane ćwiczenia, pod okiem wykwalifikowanego rehabilitanta. Ćwiczenia rozciągną nadmiernie napięte mięśnie i tkanki, a to zmniejszy odczuwanie bólu.

Natomiast, jeżeli ból jest nasilony i ćwiczenia nie przynoszą oczekiwanego rezultatu można zaproponować dostępne środki farmakologiczne. Musimy jednak pamiętać, że przenikają one przez łożysko i mogą wpływać na rozwijający się płód.

Paracetamol

Jest lekiem przeciwbólowym z wyboru. W I trymestrze ciąży ze względu na trwającą organogenezę nie zaleca się jego stosowania (kategoria C) natomiast w II i III trymestrze można go przyjmować (kategoria B). Charakteryzuje się wysokim profilem bezpieczeństwa w dawkach terapeutycznych (1-4g/dobę). Nie działa teratogennie i toksycznie na płód, a także nie wpływa na wzrost ryzyka poronienia czy porodu przedwczesnego. Istnieje zależność występowania astmy u dzieci, których matki przewlekłe stosowały paracetamol w ciąży [7, 8]

Niesteroidowe leki przeciwzapalne (NLPZ)

W I trymestrze ciąży NLPZ są niewskazane ze względu na zachodzącą wówczas organogenezę. Natomiast w II trymestrze następujące NLPZ wykazują kategorię B lub C wg

FDA: Ibuprofen (kat. C), kwas acetylosalicylowy (ASA) (kat. C), naproksen (kat. C), diklofenak (kat. B), ketoprofen (kat. B). Wynika z tego, że są zalecane jedynie w wyjątkowych przypadkach. Jednak w III trymestrze i w okresie okołoporodowym wszystkie NLPZ zaliczane są do kategorii D. Działanie NLPZ polega na zahamowaniu cyklooksygenaz COX-1 i COX-2, a to hamuje syntezę prostaglandyn. Prostaglandyny biorą czynny udział w procesie porodu, ponieważ przyspieszają dojrzewanie szyjki macicy oraz nasilają skurcze mięśni macicy. W związku z tym, w przeszłości, NLPZ zostały wykorzystane do leczenia zagrażającego przedwczesnego porodu. [8]

Stosowanie NLPZ wiąże się z ryzykiem przedwczesnego zamknięcia przewodu tętniczego Botalla. Ryzyko to rośnie wraz z kolejnymi tygodniami ciąży. Kolejnymi skutkami ubocznymi mogą być nefrotoksyczność oraz zmniejszenie perfuzji nerek płodu, co skutkuje małowodziem. W przypadku kwasu acetylosalicylowego (w dużych dawkach) może prowadzić do wzrostu ryzyka krwawień do centralnego układu nerwowego u płodu. Natomiast, stosowanie małych dawek ASA (poniżej 325mg/24godz) w II i III trymestrze ciąży nie wpłynęło na funkcję nerek płodu, ciśnienie płucne czy ryzyko zamknięcia przewodu tętniczego. [5, 8]

Metamizol

Kategoria C wg FDA. Polskie Towarzystwo Ginekologiczne rekomenduje charakterystykę produktu leczniczego, która nie pozwala na stosowanie metamizolu w ciąży. [8] Jest przeciwwskazany ze względu na wzrost ryzyka uszkodzenia szpiku, wystąpienie ostrej białaczki szpikowej oraz wystąpienie guza Wilmsa nerek u noworodków i niemowląt.[8]

2.2. Nudności i wymioty

Nudności i wymioty występują u około 50% kobiet we wczesnej ciąży, natomiast kolejne 25% występują tylko nudności. Nasilenie objawów następuje zwykle około 9 tygodnia ciąży. Bodziec odpowiedzialny za występowanie nudności i wymiotów jest wytwarzany przez kosmówkę. U ponad połowy kobiet, dolegliwości te ustępują samoistnie przed zakończeniem I trymestru ciąży. Jednak, gdy objawy nadal się utrzymują, zaleca się aby pacjentki unikały intensywnych zapachów, tłustych i pikantnych potraw. Pomocne może okazać się przyjmowanie wody pomiędzy posiłkami oraz spożywanie małych porcji pokarmu kilka razy dziennie. Można doradzić trzymanie drobnych przekąsek przy łóżku aby szybko wypełnić żołądek w momencie pojawienia się porannych nudności. Pacjentki, które cierpią na

niepowściągliwe wymioty muszą mieć wprowadzona farmakoterapię. (około 10%) Nieliczne przypadki, u których dochodzi do odwodnienia, zaburzenia elektrolitowego i utraty masy ciała wymagają hospitalizacji. [13, 14]

Leczenie należy rozpocząć witaminą B₆ (kategoria A) (10-25mg co 8 godz) lub połączeniem witaminy B₆ z lekiem przeciwhistaminowym (kategoria B) (difenhydramina, dimenhydrinat, prometazyna) W przypadku nieskuteczności zastosowanych leków przeciwhistaminowych stosuje się metoklopramid (kategoria B). Jest czynnikiem prokinetycznym, antagonistą dopaminy. Nie należy go stosować dłużej niż 12 tygodni, ponieważ zwiększa to ryzyko późnych dyskinez. Rzadziej wywołuje senność i zawroty głowy w porównaniu z prometazyną. Udokumentowano bezpieczeństwo stosowania metoklopramidu w pierwszym trymestrze ciąży, głównie przez 1-2 tygodnie, wykazując brak istotnego związku pomiędzy stosowaniem leku a ryzykiem wad wrodzonych, porodu przedwczesnego, małej masy urodzeniowej czy zgonu okołoporodowego. [13, 14]

Kolejnym lekiem stosowanym w leczeniu wymiotów jest ondansetron- antagonistą receptora 5-hydroksytryptaminy typu 3 (5HT₃), który występuje w rdzeniowym ośrodku wymiotnym oraz w jelicie cienkim.[13]

W leczeniu nudności i wymiotów można zastosować także imbir w postaci kapsułek doustnych. Udowodniono skuteczność imbiru w porównaniu z placebo, natomiast w innych badaniach skuteczność imbiru była porównywalna do skuteczności witaminy B₆. [13, 14]

2.3. Choroba refluksowa przełyku

Z chorobą refluksową przełyku zmagają się 40-85% ciężarnych. Pacjentki najczęściej skarżą się na zgagę, ból i ucisk w klatce piersiowej a także uczucie pieczenia za mostkiem. Przyczyną może być wzrost stężenia progesteronów i estrogenów, co powoduje zmniejszenie napięcia dolnego zwieracza przełyku. Dodatkowo, w czasie ciąży, gorsza jest perystaltyka przełyku. Skutkuje to znacznie słabszym oczyszczaniem się przełyku z zarzucanego kwasu żołądkowego. Objawy narastają wraz z powiększającą się macicą, która uciskając na żołądek powoduje wzrost ciśnienia wewnątrzżołądkowego. [12] Początkowo, doradza się modyfikację diety. Szczególnie spożywanie mniejszych posiłków wysokobiałkowych. Zaleca się zmniejszenie spożywania dań wysokotłuszczowych, a także wyeliminowanie cukrów prostych, napojów gazowanych, kawy czy mocnej herbaty. Ostatni posiłek powinien być

zjedzony minimum 2 godziny przed snem. Jednak, gdy zmiana stylu życia nie przyniesie pożądaných efektów, sięgamy po farmakologię. [11]

Lekami pierwszego rzutu są leki zobojętniające (wodorowęglan sodu, węglan wapnia i magnezu). Wymienione substancje posiadają kategorię B wg FDA. Substancje te reagują z kwasem solnym w żołądku czego skutkiem jest zwiększenie się pH soku żołądkowego. Ogranicza to uszkadzający wpływ soku żołądkowego na błonę śluzową przełyku. Preparaty te wykazują dość szybkie ale krótkie działanie, dlatego stosuje się je doraźnie. Należy pamiętać, aby inne preparaty zażywać z co najmniej 2 godzinnym odstępem czasu, ponieważ leki zobojętniające mogą wpłynąć na ich wchłanianie. Przeciwwskazane w ciąży są sole glinu (neurotoksyczność) oraz leki zawierające dwuwęglan sodu gdyż mogą doprowadzić do retencji płynów lub kwasicy metabolicznej. [12]

Lekami drugiego rzutu są antagoniści receptora histaminowego (H_2) (ranitydyna, famotydyna, cymetydyna, nizatydyna) Wszystkie posiadają kategorię B wg FDA, ponieważ po przejściu przez barierę łożyskową nie zwiększają ryzyka teratogennego. Aby uzyskać pożądaný efekt powinny być stosowane regularnie. Udowodniono, że ranitydyna jest najbezpieczniejsza w tej grupie – niestety obecnie substancja ta została wycofana z obrotu. [10, 12]

Kolejną grupą leków stosowanych przy refluksie w czasie ciąży są inhibitory pompy protonowej (IPP). Pantoprazol, lanzoprazol i rabeprazol zaklasyfikowano do kategorii B wg FDA, natomiast omeprazol i esomeprazol do kategorii C wg FDA. IPP są najskuteczniejsze w hamowaniu wydzielania żołądkowego i zmniejszania objawów refluksu. Stosowane w dawkach terapeutycznych nie prowadzą do przedwczesnych porodów, zwiększenia samoistnych poronień czy wystąpienia wad wrodzonych. Leki te są dobrze tolerowane i należy stosować je regularnie minimum przez 3 dni. [2, 12]

2.4.Zaparcia

Zaparcia w czasie ciąży stanowią nawet do 40% wszystkich ciężarnych. Głównie, są spowodowane zmianami hormonalnymi (progesteronem), które prowadzą do rozluźnienia mięśni gładkich jelit. Ponadto, progesteron hamuje wydzielanie motyliny (hormon wytwarzany w jelicie cienkim), która stymuluje skurcze błony mięśniowej jelit, regulując w ten sposób ich motorykę. Dodatkowo, zmniejszona perystaltyka przewodu pokarmowego, ciągle powiększająca się macica uciska na jelita, wzrost ilości hemoroidów, zwiększona

absorpcja wody ze światła jelit sprzyjają zaparciom. W czasie ciąży następuje zmiana nawyków żywieniowych, zmniejszona aktywność fizyczna oraz suplementacja preparatami żelaza co również nasila występowanie zaparc. [9]

W pierwszej kolejności należy zadbać o odpowiednie nawodnienie organizmu (ok. 2 litry wody/ dobę). Następnie, należy pamiętać o codziennej aktywności fizycznej. Oczywiście odpowiednio dobranej do stanu zaawansowania ciąży. Kolejnym krokiem jest zwiększenie ilości błonnika w diecie (2-6 łyżek np. otrąb pszennych do każdego posiłku). Błonniki pęcznieją w jelicie i chłonąc wodę zwiększa swoją objętość, co skutkuje nasileniem motoryki jelit. [12]

Przy braku efektu leczenia, stosuje się środki osmotyczne. Są one bezpieczne, ponieważ nie wchłaniają się do krwi. Posiadają kategorię B wg FDA. Przykładem jest laktuloza (15-30 ml/dobę) oraz sorbitol (15-30 ml/ dobę) czy makrogol. Laktuloza w niezmienionej postaci dociera do jelita grubego, tam dzięki florze bakteryjnej zostaje rozłożona do dwutlenku węgla i kwasów organicznych, te na drodze osmotycznej zwiększają ilość wody w jelicie, pobudzają jego perystaltykę oraz zmiękczają masy kałowe. Działanie laktulozy następuje po 24-48 godz. po podaniu doustnym. Mogą powodować wzdęcia i bóle brzucha.[12, 15]

W ciąży nie należy stosować środków przeczyszczających działających drażniaco na receptory przewodu pokarmowego. Mogą one pobudzać aktywność skurczową macicy. Co więcej, glikozydy antrachinonowe występujące w korze kruszyny pospolitej, liściu senesu czy aloesie mogą wykazywać potencjalne działanie teratogenne. [2, 9]

2.5.Leczenie objawów przeziębienia

Kobiety w ciąży podczas przeziębienia powinny unikać samoleczenia, ponieważ ważna jest wiedza i doświadczenie związane z bezpieczeństwem stosowanych preparatów. W związku z tym, niezbędna jest porada farmaceuty lub konsultacja lekarska. Pacjentki leczone są objawowo, pojedynczą substancją w najmniejszych terapeutycznych dawkach i w krótkim czasie. Przeciwwskazane jest stosowanie preparatów wieloskładnikowych dostępnych bez recepty na typowe objawy przeziębienia. Najbardziej niebezpiecznym, dla nienarodzonego dziecka, objawem towarzyszącym kobiecie w ciąży podczas przeziębienia jest gorączka, dlatego tak ważne jest jej szybkie obniżenie.

Poniżej, w tabeli nr 2 zostały zebrane i przedstawione najczęstsze dolegliwości towarzyszące pacjentom przy przeziębieniu z uwzględnieniem leków możliwych do zastosowania u kobiet w ciąży.

Tabela nr 2 [8, 10, 11]

Dolegliwości	Substancja czynna / kat. Wg FDA	Uwagi
Ból/gorączka	- paracetamol (B) - drotaweryna - ibuprofen (600mg/doba) (I i II trymestr – C III trymestr - D) - diklofenak (C) (75mg/doba) - ASA (I i II trymestr – C III trymestr - D) - naproksen (I i II trymestr - B, III trymestr – D)	- paracetamol jest lekiem z wyboru - drotaweryna- odpowiednia na ból kolkowy - Ibuprofen i diklofenak można stosować tylko w II trymestrze ciąży - należy unikać stosowania ASA podczas organogenezy i w III trymestrze ciąży a także w okresie okołoporodowym – zwiększone ryzyko krwawień - nie stosować ibuprofenu i naproksenu w III trymestrze ciąży
Zatkany nos	- roztwór soli fizjologicznej - roztwory hipertonicznej wody morskiej - ksylometazolina (C) - oksymetazolina (C)	- dopuszczalne jest stosowanie krótkotrwałe (1-2 dni) kropli do nosa z ksylometazoliną po I trymestrze ciąży, jednak należy pamiętać, że za duże dawki mogą upośledzać zaopatrywanie płodu w krew. - przeciwwskazane są: pseudoefedryna, fenylefryna, efedryna
Kaszel mokry	- ambroksol, - bromheksydyna, - acetylocysteina (B) -gwajafenazyna (C)	- działanie mukolityczne i mukokinetyczne - gwajafenazyna nie powinna być stosowana w I trymestrze - ambroksol i bromheksydyna mogą być polecane w II i III trymestrze ciąży

Kaszel suchy	- leki powlekające (prawoślaz, dziewanna) - butamirat (B) - dekstrometorfan (C)	- Leki pochodzenia roślinnego dają krótkotrwały efekt. - Butamirat może być stosowany krótkotrwale w II i III trymestrze, p/wskazany w I - przeciwwskazane: kodeina, leki zawierające w składzie wyciągi z podbiału,
Ból gardła	- benzydamina - lidokaina (B) - flurbiprofen	- preparaty z tymiankiem i podbiałem mogą indukować skurcze – unikać w ostatnich tygodniach ciąży - benzydamina – przebadana pod względem bezpieczeństwa, po podaniu miejscowym wchłania się w niewielkim stopniu - lidokainy nie wolno stosować w III trymestrze – może powodować problemy z oddychanie u dziecka - flurbiprofen jest przeciwwskazany w III trymestrze, natomiast w I i II należy ograniczyć jego stosowanie, ponieważ wpływa na syntezę prostaglandyn.
Leki p/histaminowe	- cetyryzyna (B) - loratadyna (B) - chlorfeniramina (B) - bromfeniramina (C) - feniramina (C) - feksofenadyna (C)	- feksofenadyna – lek II generacji, nie działa sedatywnie) - najczęściej stosowane są: cetyryzyna i loratadyna

3. WNIOSKI

Farmaceuta, który sprawuje opiekę farmaceutyczną nad kobietą w ciąży powinien posiadać odpowiednią wiedzę na temat chorób i dolegliwości, z którymi zmagają się pacjentki. Po przeprowadzeniu szczegółowego wywiadu doradzi i przedstawi schemat leczenia. Jego rady i wskazówki ułatwią ciężarnej zrozumienie swojego organizmu w nowej sytuacji. Należy uświadomić kobiecie w ciąży, że nie powinna sama przyjmować leków i suplementów diety. Wy tłumaczyć, że suplementy diety nie posiadają badań nad ich bezpieczeństwem stosowania, co skutkuje brakiem gwarancji zdrowia zarówno ciężarnej jak i jej nienarodzonemu dziecku. Dodatkowo, należy zwrócić uwagę, że nawet te leki, które są bezpieczne do stosowania w okresie ciąży, należy przyjmować jedynie w razie niezbędnej konieczności. Farmakoterapia powinna trwać jak najkrócej w jak najmniejszych dawkach terapeutycznych, ponieważ w tym okresie dochodzi do zmian w farmakokinetyce leków, a to może wpływać na zwiększenie działań niepożądanych. Rolą farmaceuty jest również doradzenie pacjentkom, że praktycznie każde leczenie należy rozpocząć od postępowania niefarmakologicznego: zmiany stylu życia, diety czy zwiększeniu aktywności fizycznej.

4. PIŚMIENNICTWO

1. Rytlewski K. Zmiany fizjologiczne w organizmie kobiety ciężarnej i ich znaczenie w praktyce lekarza ogólnego. *Przegląd lekarski* 2008/65/4
2. Schaefer C., Peters P., Miller R.K. *Drugs During Pregnancy and Lactation. Treatment options and risk assessment.* Academic Press, Amsterdam 2015
3. Szalek E., Tomczak H., Seremak-Mrozikiewicz A., Bartkowiak-Wieczorek J., Grześkowiak E. Optymalizacja antybiotykoterapii w ciąży – implikacje kliniczne. *Ginekolog Pol.* 2012, 83, 462-468
4. Szalek E., Tomczak H., Grześkowiak E. Bezpieczeństwo stosowania antybiotyków beta-laktamowych w ciąży. *Farm Pol.* 2009, 65(3): 209-213
5. Szalek E., Grześkowiak E. Bezpieczeństwo Farmakoterapii w okresie ciąży. *Farmacja Współczesna* 2008;1: 109-115
6. Rutter P. *Opieka farmaceutyczna. Objawy, rozpoznanie i leczenie. Wydanie pierwsze polskie pod redakcją Pluty J. Urban & Partner, Wrocław 2006*
7. Patro-Małysha J., Marciniak B., Klimber-Trojnar Ż., Poniedziałek-Czajkowska E., Mierzyński R., Bartosiewicz J., Leszczyńska-Gorzelak B., Oleszczuk J. Farmakoterapia chorób układu ruchu u kobiet w ciąży. *Ginekologia i Perinatologia Praktyczna* 2016 tom 1, nr 2, strony 56-65
8. Kotarski J., Dobrogowski J., Poreba R. i wsp. Rekomendacje dotyczące postępowania przeciwbólowego w ginekologii i położnictwie. Część II Leczenie bólu u kobiet ciężarnych, rodzących oraz w porożu. *Ginekolog Pol.* 2008; 79:567-577
9. Wałęga P., Romaniszyn M., Wręczycka-Cegielny P., Choroby proktologiczne u kobiet w ciąży i porożu. *Medycyna praktyczna dla lekarzy.* 28.02.2014
10. Jessica Servey, Jennifer Chang. Stosowanie leków dostępnych bez recepty u kobiet w ciąży. *American Family Physician*, 2014; 90(8):548-555
11. Sarefko A., Szopa A. Opieka farmaceutyczna nad kobietą w ciąży – zalecane preparaty OTC., *Aptekarz Polski* 14/05/2020
12. Tylec-Osóbka E., Wojtuń S., Gil J. Podstawowe zasady postępowania w przebiegu chorób układu pokarmowego u kobiet w ciąży. *Pediatr Med Rodz* 2012, 8(4): 315-323
13. Jennifer N., Niebyl M. D. Nudności i wymioty w czasie ciąży. *N Engl J Med* 2010;363:1544-1550
14. Unzila A., Nayeri, MD Niepowściągliwe wymioty ciężarnych – postępowanie krok po kroku. *Ginekologia po dyplomie*, wrzesień 2012
15. Laktuloza- charakterystyka produktu leczniczego