

Rekomendacje Polskiego Towarzystwa Ginekologicznego w zakresie wybranych patologii wczesnej ciąży oraz postępowania w ciąży po zapłodnieniu *in vitro*

Do przygotowania Rekomendacji Zarząd Główny Polskiego Towarzystwa Ginekologicznego powołał komisję ekspertów, która obradowała 8–9 października 2004 r. w składzie:

przewodniczący:

– prof. Marek Spaczyński

członkowie:

1. Zespół ds. postępowania w poronieniach nawykowych

– prof. Jana Skrzypczak

– doc. Agata Karowicz

– doc. Tomasz Niemiec

– prof. Jan Wilczyński

– doc. Jacek Wilczyński

2. Zespół ds. postępowania w poronieniach sporadycznych

– prof. Tomasz Paszkowski

– prof. Krzysztof Drewno

– prof. Tomasz Opala

3. Zespół ds. postępowania w ciąży po zapłodnieniu *in vitro*

– prof. Marian Szamatowicz

– prof. Grzegorz Jakiel

– prof. Leszek Pawelczyk

– prof. Jerzy Radwan

– prof. Janusz Woytoń

– doc. Mariusz Zimmer

REKOMENDACJE ODNOŚNIE PORONIEŃ NAWRACAJĄCYCH

Nawracające poronienia dotyczą 1% kobiet.

Według WHO mianem tym określa się trzy i więcej następujących po sobie utrat wczesnych ciąży, jednak w praktyce klinicznej dwa następujące po sobie poronienia traktuje się jako wskazanie do wdrożenia badań, które mają na celu określenie przyczyny niepowodzeń ciążowych.

Problem nawracających poronień został dostrzeżony przed ok. 25 laty. Prowadzone od tego czasu badania skupiają się na dwóch aspektach: określeniu ryzyka kolejnego poronienia i ustaleniu przyczyny niepowodzeń oraz ich leczeniu. Badania epidemiologiczne potwierdziły, że przebieg pierwszej ciąży ma wpływ na kolejne, i tak u kobiety, która nie była w ciąży lub ma dziecko, ryzyko poronienia wynosi 5%, natomiast u kobiety, u której jedyna dotąd ciąża zakończyła się niepowodzeniem, nawet jeżeli było to poronienie, ry-

zyko kolejnego niepowodzenia sięga 13–20%. Ryzyko to kumuluje się wraz ze wzrostem liczby poronień, po dwóch wynosi od 18 do 28%, a po trzech lub więcej od 30 do 45%.

Określenie *nawracające poronienia* sugeruje, że powtarzające się epizody utraty wczesnych ciąży mają określoną przyczynę. Przyczyny te zamykają się w sześciu kategoriach: genetycznej, anatomicznej, immunologicznej, hormonalnej, infekcyjnej i idopatycznej. Wprawdzie poronienia sporadyczne wywoływane są przez te same czynniki, jednak udział poszczególnych czynników jest różny, np. zaburzenia genetyczne są częstszą przyczyną poronień sporadycznych, a nieprawidłowości macicy poronień nawracających. Jednak w 30% przyczyna poronień, mimo intensywnych i często drogich badań, pozostaje niewyjaśniona. Ponadto kobiety z powtarzającymi się utratami ciąży mają gorsze prognozy odnośnie wyni-



ków położniczych w przyszłej ciąży niż kobiety z poronieniami sporadycznymi. Również zaawansowany wiek kobiety zwiększa ryzyko kolejnego poronienia.

Poniżej podajemy zasady postępowania u par, które doświadczyły dwóch lub więcej poronień ciąży.

1. Badania genetyczne

Oboje rodzice powinni poddać się badaniu kariotypu z krwi obwodowej.

Zważywszy na fakt, że jeden z partnerów spośród 3–5% par z poronieniami nawracającymi jest nosicielem zrównoważonej strukturalnej anomalii chromosomów, z których najczęstsza jest translokacja Robertsonowska, badanie to uważa się za niezbędne.

Powinno ono być rozszerzone o konsultację genetyczną, uwzględniającą w razie potrzeby rodzinne badania chromosomalne, rokowanie odnośnie kolejnej ciąży oraz wskazania do diagnostyki prenatalnej.

Należy podjąć działania, aby pacjentki z poronieniami nawracającymi miały wykonane cytogenetyczne badania zarodka lub kosmówki w przypadku niepowodzenia kolejnej ciąży. Nawracające poronienia mogą być spowodowane chromosomalnymi nieprawidłowościami zarodka lub jego wadami strukturalnymi. Jednak w miarę wzrostu liczby powtarzających się poronień częstość chromosomalnych nieprawidłowości spada, a nieprawidłowy kariotyp poronionego płodu jest dobrą prognozą dla kolejnej ciąży.

2. Ocena anatomii narządów płciowych

Ocena ultrasonograficzna macicy należy do podstawowych badań u kobiet z nawracającymi poronieniami. Szczególnie obiecujące są badania macicy przy użyciu ultrasonografii trójwymiarowej. Częstość wad macicy jako przyczyny nawracających poronień określa się od 1,8 do 37,6%. Ta rozbieżność odzwierciedla różnice w kryteriach i stosowanej technice dla ustalenia rozpoznania. Wady macicy są częściej związane z późnym poronieniem i mogą być przyczyną niewydolności cieśniowo-szyjkowej.

Rutynowe stosowanie histerosalpingografii jako skryningu dla anomalii macicy u kobiet z poronieniami nawracającymi jest dyskusyjne. Uważa się, że nie jest ono bardziej swoiste niż nieinwazyjne badanie ultrasonograficzne. Jeżeli natomiast wynik badania ultrasonograficznego sugeruje wadę macicy, histerosalpingografia jest jak najbardziej uzasadniona. W przypadku nieprawidłowego histerosalpingogramu należy rozszerzyć diagnostykę o histeroskopię, a w niektórych przypadkach również o laparoskopię. Tylko połączenie tych dwóch metod pozwoli na poprawną klasyfikację wad macicy.

Wszystkim kobietom z poronieniami nawracającymi i stwierdzoną przegrodą w jamie macicy grubości

powyżej 10 mm należy zaoferować wycięcie przegrody w histeroskopii. Operacje te zdecydowanie poprawiają rokowanie odnośnie pomyślnego zakończenia kolejnej ciąży. W przypadku macicy dwurożnej nie zaleca się operacji histeroskopowej, zaś *otwarta* chirurgia macicy jest mało efektywna.

W przypadku klinicznych lub ultrasonograficznych objawów niewydolności cieśniowo-szyjkowej w kolejnej ciąży zaleca się założenie szwu okrężnego na szyjkę macicy.

3. Badania immunologiczne

Czynniki autoimmunologiczne

U wszystkich kobiet z nawracającymi poronieniami należy oznaczyć przeciwciała antyfosfolipidowe, tzn. antykoagulant tocznia lub/i przeciwciała antykardiolipinowe IgG i/lub IgM.

Pierwotny zespół antyfosfolipidowy oznacza występowanie przeciwciał antyfosfolipidowych i niepowodzeń ciąży lub zakrzepicy. Niepowodzenia ciąży obejmują: trzy lub więcej następujące po sobie poronienia przed 10. tyg. ciąży, jeden lub więcej zgonów morfologicznie prawidłowego płodu po 20. tyg. ciąży, jeden lub więcej zgonów przed 34. tyg. ciąży, porodów spowodowanych ciężkim stanem przedrzucawkowym, rzucawką lub niewydolnością łożyska. Przeciwciała antyfosfolipidowe są obecne u 15% kobiet z poronieniami nawracającymi, co stanowi dość istotny odsetek w porównaniu z kobietami z małym ryzykiem położniczym, u których częstość występowania przeciwciał antyfosfolipidowych wynosi mniej niż 2%.

Mechanizm, przez który przeciwciała antyfosfolipidowe powodują poronienie nie jest dokładnie poznany. Najbardziej prawdopodobnym jest zahamowanie funkcji i różnicowania trofoblastu, a w późniejszej ciąży zakrzepica w naczyniach maciczno-łożyskowych.

Biochemicznymi wykładnikami pierwotnego zespołu antyfosfolipidowego są dwa pozytywne testy wykonane w odstępie przynajmniej 6 tyg. dla antykoagulantu tocznia lub przeciwciał antykardiolipinowych w zakresie IgG i/lub IgM obecnych w średnich lub wysokich mianach. Za średnie miana przyjęto powyżej 20 jednostek GPL lub MPL, natomiast miana powyżej 80 jednostek GPL lub MPL uznawane są za wysokie.

U kobiet z nawracającymi poronieniami związanymi z antyfosfolipidowym zespołem odsetek żywych urodzeń z ciąż nieleczonych wynosi tylko 10%. Leczenie aspiryną i heparyną istotnie poprawia rokowanie. Badania randomizowane z grupą kontrolną wykazały, że odsetek żywych urodzeń u kobiet z poronieniami nawracającymi i zespołem antyfosfolipidowym po zastosowaniu samej aspiryny wynosił 40%, a po połączeniu niskich dawek aspiryny i heparyny 70%.



Nie wszystkie jednak wyniki badań są tak optymistyczne. Przeważa pogląd, że ciążę związane z zespołem antyfosfolipidowym, mimo leczenia aspiryną i heparyną obciążone są wysokim ryzykiem powikłań podczas wszystkich trzech trymestrów.

Skrining przeciwciał przeciwtrądzycowych u kobiet z nawracającymi poronieniami nie jest zalecany.

Czynniki alloimmunologiczne

Kobietom, które doświadczyły kilku, tzn. 4 i więcej następujących po sobie poronień o niewyjaśnionej etiologii można zaproponować wykonywanie następujących badań:

- ▀ testu limfocytotoksycznego,
- ▀ oceny odsetkowej zawartości subpopulacji limfocytów, w tym komórek NK,
- ▀ oceny antygenów HLA klasy I i II u obojga partnerów,

a w przypadku ich nieprawidłowych wyników rozważyć immunoterapię. Należy jednak przedstawić pacjentce aktualne trendy, które nie potwierdzają skuteczności tego rodzaju leczenia. Przegląd 18 randomizowanych badań z grupą kontrolną wykazał, że stosowanie różnych form immunoterapii, włącznie z immunizacją limfocytami dawcy lub partnera i dożylnym stosowaniem immunoglobulin u kobiet z niewyjaśnionymi nawracającymi poronieniami nie zapobiega w sposób istotny kolejnym poronieniom. Co więcej, pojawiają się głosy, że immunoterapia nie powinna być dłużej oferowana kobietom z niewyjaśnionymi poronieniami nawracającymi, a rutynowe testy dla HLA i przeciwciał przeciw-ojcowskich powinny być zarzucone.

4. Badania hormonalne

Rutynowa ocena stężenia progesteronu w II fazie cyklu, podobnie jak mikroskopowe badanie błony śluzowej macicy nie są badaniami obligatoryjnymi u kobiet z poronieniami nawracającymi. Nie ma wątpliwości, że niewydolność ciała żółtego i mała produkcja progesteronu może uniemożliwić implantację lub zaburzyć wczesny rozwój ciąży.

Brak jest jednak wiarygodnych metod, które pozwoliłyby zdiagnozować niewydolność ciała żółtego we wczesnej ciąży. Oceniono, że niewydolność ciała żółtego i defekt fazy lutealnej dotyczy od 23 do 50% kobiet z poronieniami nawracającymi, jednak w większości stężenie progesteronu i stan endometrium były badane w cyklu niekonceptyjnym. Wiadomo również, że przynajmniej 50% przypadków defektu fazy lutealnej rozpoznanego badaniem mikroskopowym współistnieje z prawidłowym stężeniem progesteronu. Z drugiej strony nie ma dowodów na to, iż suplementacja progesteronem we wczesnej ciąży zapobiega po-

ronieniu, podobnie jak nie ma przekonujących badań odnośnie korzystnego efektu ludzkiej gonadotropiny kosmówkowej na rozwój ciąży u kobiet z poronieniami nawracającymi.

Mikroskopowa ocena endometrium powinna być zarezerwowana dla kobiet z podejrzeniem zaburzenia receptywności endometrium. Aby uzyskane informacje były wiarygodne, endometrium należy pobrać w tzw. oknie implatacyjnym, tzn. między 7. a 9. dniem po owulacji. Obecnie zaleca się pozyskiwanie błony śluzowej przy pomocy pipelli, co nie wymaga ani znieczulenia, ani hospitalizacji.

Nie potwierdzono również, aby supresja wysokiego stężenia LH przed kolejną ciążą u kobiet z poronieniami nawracającymi i zespołem policystycznych jajników zwiększała odsetek żywych urodzeń.

Nie ma też wystarczających dowodów na to, że hiperprolaktynemia stanowi ryzyko poronień nawracających.

5. Ocena czynnika infekcyjnego

Skrining i leczenie bakteryjnej waginozy oraz zakażenia *Chlamydia trachomatis* we wczesnej ciąży u kobiet, które wcześniej doświadczyły utraty ciąży w drugim trymestrze lub przedwczesnego porodu może zmniejszyć ryzyko tych powikłań.

Natomiast rutynowe badania w kierunku toksoplazmozy, różyczki, cytomegalowirusa i wirusa opryszczki nie są pomocne w procesie diagnostyczno-terapeutycznym u kobiet z nawracającymi poronieniami.

6. Badania w kierunku trombofilii wrodzonej

U wszystkich kobiet z powtarzającymi się poronieniami należy przeprowadzić wywiad w kierunku trombofilii. Obejmuje on występowanie choroby zakrzepowo-zatorowej, udarów, zawałów, zakrzepicy żyłnej oraz choroby wieńcowej zarówno u pacjentki, jak i u jej krewnych pierwszego stopnia. Dodatni wywiad obliguje do wykonania badań w kierunku mutacji typu Leiden czynnika V, mutacji genu protrombiny, stężenia antyprotrombiny oraz poziomu białka C i białka S.

Leczenie kobiet z poronieniami nawracającymi i trombofilią wrodzoną polega na stosowaniu aspiryny i heparyny przed zajściem w kolejną ciążę i przez wszystkie trymestry ciąży.

W etiologii poronień duże znaczenie ma czynnik psychoemocjonalny, dlatego troskliwa opieka nad ciężarną, która doświadczyła niepowodzeń położniczych może przyczynić się do pomyślnego zakończenia ciąży.

Diagnostyka i leczenie poronień nawracających powinna mieć miejsce w ośrodkach referencyjnych.



REKOMENDACJE ODNOŚNIE PORONIEŃ SPORADYCZNYCH

1. Poronienie zagrażające

Warunkiem rozpoczęcia leczenia poronienia zagrażającego jest potwierdzenie badaniem ultrasonograficznym prawidłowo rozwijającego się zarodka lub płodu.

Podstawowe znaczenie ma oszczędzający tryb życia, co najmniej do czasu ustąpienia objawów zagrożenia poronieniem (krwawienie/plamienie z macicy, bóle podbrzusza i/lub okolicy krzyżowej). Istotne znaczenie ma dokładnie zebrany wywiad, dotyczący potencjalnych przyczyn zagrożenia poronieniem i ich eliminacji (np. ciężka praca fizyczna, używki itp.).

W celu opanowania objawów poronienia zagrażającego zaleca się stosowanie leków uspokajających i/lub ewentualnie przeciwbólowych.

Spośród innych leków jedynie leczenie pochodnymi progesteronu i/lub lekami rozkurczającymi mięsień macicy ma ewentualne uzasadnienie patofizjologiczne, jakkolwiek brak dowodów medycznych na skuteczność powyższego leczenia.

Nie ma żadnych dowodów na szkodliwość progestagenów stosowanych w dawkach terapeutycznych dla zarodka/płodu. W przypadkach ciąży zagrożonej poronieniem, gdzie podejrzewa się niedomogę lutealną, można rozważyć zastosowanie naturalnego progesteronu lub jego pochodnych przynajmniej do 12. tyg. ciąży.

Nie zaleca się podawania preparatów mineralno-witaminowych oraz leków przeciwkrwotocznych wobec braku udowodnionego działania. Pojedyncze prace sugerują związek między obniżeniem stężenia cynku a poronieniami.

Wobec wysoce prawdopodobnej roli stresu w etiopatogenezie poronienia należy dążyć do jego minimalizacji poprzez oddziaływania psychologiczne oraz rzetelne informowanie pacjentki o jej sytuacji klinicznej i rokowaniu.

2. Poronienie w toku/poronienie niecałkowite

Do oceny zaawansowania poronienia, poza badaniem ginekologicznym, niezbędne jest wykonanie USG sondą dopochwową. Nie ma udowodnionych korzyści łyżeczkowania macicy w każdym przypadku poronienia w okresie wczesnej ciąży (do 8. tyg.), jeśli w obrazie ultrasonograficznym jama macicy jest pusta. W takich przypadkach należy rozważyć postępowanie wyczekujące bez interwencji zabiegowej. Pozostawienie resztek jaja płodowego w bardziej zaawansowanej ciąży zwiększa ryzyko wtórnych powikłań. W przypadkach wątpliwych postawa wyczekująca przynosi więcej korzyści aniżeli ryzyka. Za sukces postępowania wyczekującego w poronieniu niecałkowitym uznaje się samoistne opróżnienie macicy oraz ustanie krwawienia.

3. Poronienie zatrzymane i/lub puste jajo płodowe

Rozpoznanie poronienia zatrzymanego i/lub pustego jaja płodowego badaniem ultrasonograficznym, upoważnia do opróżnienia jamy macicy po ewentualnym przygotowaniu farmakologicznym.

4. Resztki po poronieniu

Postępowanie należy uzależnić od stanu klinicznego i obrazu ultrasonograficznego. W przypadku krwawienia, drożnego ujścia wewnętrznego i obecności resztek jaja płodowego w macicy należy wyskrobać jej ściany. Natomiast w sytuacji braku powyższych objawów można ograniczyć się do postępowania zachowawczego.

5. Postępowanie po poronieniu

Każdorazowo materiał tkankowy po samoistnym lub instrumentalnym opróżnieniu macicy powinien zostać poddany badaniu histopatologicznemu. Istotne kliniczne znaczenie ma stwierdzenie przemiany doczesnej w endometrium i obecności kosmków, zmian rozrostowych trofoblastu oraz histopatologicznych cech stanu zapalnego.

W przypadku poronienia sporadycznego (pierwsza ciąża lub brak poronień samoistnych w wywiadzie) w większości przypadków nie ma uzasadnienia do wdrażania diagnostyki stanów potencjalnie związanych przyczynowo ze stratą ciąży.

Należy pamiętać o pozasomatycznych konsekwencjach straty również wczesnej ciąży dla obojga partnerów. Rozmowa z lekarzem o możliwych przyczynach i konsekwencjach poronienia może zapobiec psychologicznym skutkom tego wydarzenia.

6. Przygotowanie do następnej ciąży

Odstęp od kolejnej ciąży nie powinien być mniejszy niż 3 mies. Należy poinformować pacjentkę o konieczności uzyskania porady przedkoncepcyjnej u ginekologa-położnika. Pacjentka powinna być powiadomiona o celowości przyjmowania kwasu foliowego w dawce 400 mcg/dobę (o ile nie jest wskazana dawka wyższa), co najmniej 3 mies. przed planowaną koncepcją.

Należy uświadomić pacjentce potrzebę eliminacji czynników środowiska o potencjalnym związku przyczynowo-skutkowym ze stratą poprzedniej ciąży (praca zawodowa, używki, czynniki środowiskowe, choroby infekcyjne itp.).

W kolejnej ciąży u pacjentek z niedomogą lutealną jako prawdopodobną przyczyną straty poprzedniej ciąży należy rozważyć celowość zapobiegawczej substytucji progesteronem lub jego pochodnymi po zajiściu w następną ciążę.



REKOMENDACJE ODNOŚNIE POSTĘPOWANIA W CIĄŻY PO ZAPŁODNIENIU *IN VITRO*

Techniki rozrodu wspomaganego medycznie (ART) pozwalają wielu parom doczekać się potomstwa i zrealizować marzenia o posiadaniu dzieci. Szacuje się, że rocznie w Polsce rodzi się ok. 700 noworodków, które uzyskane zostały dzięki programowi zapłodnienia pozaustrojowego. Należy uświadomić sobie, że z biologicznego punktu widzenia ciąża takie niczym nie różni się od tych poczętych w sposób samoistny, naturalny. Z drugiej strony nie wolno zapominać, że pary biorące udział w programie IVF są zazwyczaj obciążone wieloletnim oczekiwaniem na potomstwo i związanymi z tym bardzo kosztownymi procedurami diagnostycznymi i terapeutycznymi leczenia niepłodności. Ponadto, z tego względu większość tych par czuje się osobami *drugiej kategorii*, poszkodowanymi przez los.

Ostatnio coraz częściej wskazuje się na fakt, że dzieci poczęte przy pomocy IVF doświadczają znacznie więcej komplikacji niż te, które rodzą się bez ART. Wśród powikłań związanych z IVF wymienia się niską masę urodzeniową, wcześniactwo, różnego rodzaju defekty rozwojowe, a w konsekwencji notuje się zwiększoną zachorowalność i śmiertelność okołoporodową. W celu zapobiegania części z tych powikłań, na zespołach realizujących programy IVF spoczywa odpowiedzialność związana m.in. z profilaktyką i wczesnym wykrywaniem niektórych zaburzeń genetycznych. Cele te powinny być realizowane poprzez:

- ▀ badanie mutacji CFTR u mężczyzn z azoospermią i ciężką oligoastenoospermią, co pozwala ograniczyć częstość występowania u potomstwa mukowiscydozy oraz wrodzonego zarośnięcia nasieniowodów,
- ▀ badanie kariotypu obu rodziców,
- ▀ prenatalną diagnostykę zarodków (PGD – *pre-natal genetic diagnostics*) w celu wyeliminowania przed transferem uszkodzonych genetycznie embrionów.

Niezwykle ważnym z punktu widzenia opieki perinatologicznej problemem, związanym z wcześniactwem, niską masą urodzeniową, ryzykiem wad rozwojowych oraz licznymi zagrożeniami dla zdrowia kobiet ciężarnych są ciąża wielopłodowe, których częstość w sposób istotny zwiększa się w wyniku stosowania ART, a w szczególności po programach IVF. Z tego względu główny wysiłek zespołów realizujących te techniki powinien być położony na zapobieganiu występowania takich ciąż. Cel ten może być uzyskany poprzez:

- ▀ modyfikację technik ART ze szczególnym uwzględnieniem sposobu hiperstymulacji jajników,
- ▀ zmniejszenie liczby transferowanych zarodków, co jest trendem ogólnosiwiatowym,
- ▀ embrioredukcję.

O ile realizacja wyżej przedstawionych zadań spoczywa na zespołach stosujących ART, to jednak opieka perinatologiczna nad większością kobiet z ciążami uzyskanymi dzięki tym technikom spoczywa na położnicach, niekoniecznie zajmujących się problematyką leczenia niepłodności. Bio-

racę pod uwagę wyżej przedstawione problemy, jak również stwierdzenie, że ciąża po ART jest normalnym biologicznie stanem kobiety, z całą odpowiedzialnością należy stwierdzić, iż ze względu na obciążenia medyczne, psychiczne, społeczne i finansowe, ciąża te powinny być traktowane jako ciąża specjalnej troski.

Opieka perinatologiczna nad ciężarnymi po programach zapłodnienia pozaustrojowego, niezależnie od standardów obowiązujących dla fizjologicznej ciąży samoistnej, powinna dodatkowo wyróżniać się:

- kontynuacją zleconej przez zespół realizujący IVF/ICSI suplementację do 11.–12. tyg. ciąży w postaci 200 mg mikronizowanego progesteronu dopochwowo lub 30 mg dydrogesteronu dziennie doustnie, z następowym stopniowym wycofywaniem się z powyższej terapii po uzyskaniu wyżej wymienionego okresu ciąży,
 - ciążarne z wykładnikami zespołu hiperstymulacji jajników (OHSS), których przebieg przedłuża się na okres wczesnej ciąży wymagają bezwzględnie leczenia w ośrodkach referencyjnych,
 - w przypadkach ciąży pojedynczej zwrócenie szczególnej uwagi na ryzyko wystąpienia wewnątrzmacicznego zahamowania wzrostu płodu,
 - w przypadku ciąży wielopłodowej:
- ▀ zwiększenie częstości badania położniczego, ze szczególną oceną stanu szyjki, oraz badań dodatkowych do co 4 tyg.,
 - ▀ wykonywanie badania USG oceniającego rozwój płodu, stan morfologiczny płodu oraz ilość płynu owodniowego co 4 tyg.,
 - ▀ zaproponowanie prenatalnych badań genetycznych ze względu na:
 - wiek,
 - obawę pacjentek przed wystąpieniem wad rozwojowych,
 - zwiększone ryzyko wad genetycznych związane z technikami ART,
 - wszelkie podejrzenie nieprawidłowości genetycznych wynikające z wyników testów przesiewowych i/lub USG,
 - ▀ wykonanie badań w kierunku toksoplazmozy:
 - jeżeli IgM i IgG ujemne – nie wymagają leczenia.
 - jeżeli IgM dodatnie i IgG ujemne – wdrożenie leczenia
 - jeżeli IgM ujemne i IgG dodatnie – wykonać badanie na awidność:
 - jeżeli wysoka – nie wymaga leczenia,
 - ▀ sposób zakończenia ciąży:
 - w ciąży wielopłodowej: cięciem cesarskim,
 - w ciąży jedнопłodowej: zgodnie z sytuacją położniczą jednak z uwzględnieniem życzenia ciężarnej dotyczącego cięcia cesarskiego,
 - ▀ umożliwienie ciężarnej korzystanie z niezdolności do pracy ze względu na specyfikę ciąży po IVF traktowanej jako ciąża *specjalnej troski*.

