

## Joanna Gawinek<sup>1</sup>, Beata Naworska<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Zakład Propedeutyki Pielęgniarstwa Katedry Pielęgniarstwa, Wydział Nauk o Zdrowiu, Śląski Uniwersytet Medyczny, Katowice

<sup>2</sup>Zakład Propedeutyki Położnictwa Katedry Zdrowia Kobiety Śląski Uniwersytet Medyczny, Katowice

# Zapłodnienie *in vitro* jedną z metod leczenia niepłodności w Polsce

*In vitro fertilization as one of the methods to treat infertility in Poland*

### STRESZCZENIE

Niniejsza praca jest próbą opisu problemów kobiet leczących się z powodu niepłodności, korzystających z metody *in vitro* w staraniach o dziecko. Niezamierzona bezdzietność została zakwalifikowana przez Światową Organizację Zdrowia (WHO) do grupy chorób społecznych. W Polsce nie prowadzi się badań, na podstawie których można byłoby określić skalę problemu niepłodności. Szacuje się, że około miliona polskich par ma trudności z prokreacją. Kobiety leczone z powodu niepłodności mają problemy z zaakceptowaniem tej sytuacji. Do 1 lipca 2013 roku, czyli wprowadzenia „Programu – Leczenie Niepłodności Metodą Zapłodnienia Pozaustrojowego na lata 2013–2016”, w Polsce nie było ustanowionych standardów leczenia niepłodności, co często powodowało, że pary zgłaszały się do lekarza zbyt późno i jedynym sposobem leczenia mógł być rozród wspomagany. Celem leczenia niepłodności jest uzyskanie ciąży i urodzenie dziecka. Jesteśmy jednym z nielicznych społeczeństw europejskich, które nie posiada regulacji prawnych w sprawie leczenia niepłodności metodami rozrodu wspomaganego, mimo że zabiegi są wykonywane przez wielu specjalistów w około 55 ośrodkach. Ważną rolę w diagnozowaniu i leczeniu niepłodności pełnią położne, które w Polsce pracują zgodnie z ustawą między innymi, realizując zadania z zakresu opieki nad zdrowiem reprodukcyjnym, poradnictwem z zakresu planowania rodziny i leczeniu niepłodności.

**Problemy Pielęgniarstwa 2014; 22 (1): 99–106**

**Słowa kluczowe:** niepłodność; *in vitro*; metoda leczenia; dziecko

### ABSTRACT

This paper is an attempt to describe problems of women who are treated for infertility and use the *in vitro* method when trying to have a baby. Unplanned childlessness has been qualified by the World Health Organisation as a social disease. There are no studies conducted in Poland which would enable to determine the scale of the infertility problem. It is estimated that around a million of Polish couples have difficulties with procreation. Women who are treated for it find it difficult to accept the situation they are in. Until 1st July 2013, when the „Treating Infertility with the Use of Extracorporeal Insemination Method Programme” was introduced, there were no set standards of treating infertility in Poland, which often resulted in couples seeing the doctor too late and the supported reproduction being the only method of treatment. The aim of treating infertility is to become pregnant and give birth to a baby. Up till now, Poland was one of the few European countries that did not have legal regulations regarding treating the disease with the supported reproduction method, even though the treatments are undertaken by many specialists in approximately 55 health centres. An important role in diagnosing and treating infertility in Poland is played by midwives, who work according to the legislation and, among others, carry out the tasks related to providing care for reproductive health, family planning counselling and treating infertility.

**Nursing Topics 2014; 22 (1): 99–106**

**Key words:** infertility; *in vitro*; method of treatment; baby

## Wstęp

Celem pracy była analiza literatury przedmiotu i poznanie poglądów badaczy na temat wpływu niepłodności na wszystkie sfery życia kobiety. Podjęto próbę zapoznania się z realiami leczenia choroby w Polsce, a także wpływu edukacyjnej pracy położnych na leczenie. W pracy zastosowano przegląd dostępnej literatury przedmiotu w bazach MEDLINE/PubMed z ostatnich siedmiu lat. Cztery artykuły są wydane wcześniej, ale są istotne dla publikacji.

Przedstawiona praca jest próbą opisu problemów kobiet leczących się z powodu niepłodności, korzystających z metody *in vitro* w staraniach o dziecko. Niezamierzona bezdzietność została zakwalifikowana przez Światową Organizację Zdrowia (WHO, *World Health Organization*) do grupy chorób społecznych, ponieważ dotyczy nie jednego człowieka, ale dwojga ludzi, a częstość jej występowania ciągle wzrasta [1]. Szacuje się, że około 10–25% par na świecie dotkniętych jest tą chorobą [2]. Niepłodność to brak ciąży przy regularnym współżyciu (cztery razy w tygodniu), bez zastosowania antykoncepcji, przez rok [3]. W Polsce nie prowadzi się statystyk, na podstawie których można byłoby określić skalę problemu niepłodności. Szacuje się, że około miliona polskich par ma trudności z prokreacją [1]. Spada współczynnik dzietności, który w 2011 roku w Polsce wynosił 1,297 [4]. Omawiany problem dotyczy wielu sfer życia ludzi starających się o dziecko, zarówno fizycznej, psychicznej, jak i społecznej. Często pary niepełne traktowane są w otoczeniu jako „wybrakowane” [5]. Można również zaobserwować, że poziom lęku i depresji osób niepełnych porównywalny jest do tego, jaki odczuwają pacjenci z chorobami przewlekłymi [6]. Według Ostaszewskiej-Mosak źródłem problemów pary długo starającej się o ciążę jest brak korelacji między marzeniami a realiami dnia codziennego, tego jak miało wyglądać ich życie, a jak jest rzeczywistość [7]. Na przestrzeni wieków zmieniały się poglądy na temat rodziny, jej liczebności, zadań, ale to rodzina zawsze była podstawową jednostką reprodukcji człowieka [8].

Udowodniono, że ważną przyczyną niepłodności jest czynnik psychologiczny. Podczas depresji, która często towarzyszy niepłodności, występują zaburzenia w gospodarce hormonalnej, a co za tym idzie problemy z owulacją czy rozwojem ciąży, od implantacji zaczynając [9]. Pary często zubożają swoje życie seksualne, sprowadzając stosunek seksualny do obowiązku prokreacji, który pozbawiony jest przyjemności, czy uczuciowego zaangażowania [10–12]. Często również zmniejsza się zainteresowanie partnerem [13]. Kobiety leczące się z powodu bezdzietności często mają poczucie winy, wstydu, a także lęku co do trwałości związku partnerskiego [14]. Aż 90% kobiet z grupy badanej przez Kostyka twierdzi, że ich związek

z partnerem nie jest do końca szczęśliwy [15]. Jones i wsp., za pomocą Skali Depresji Becka (BDI, *Beck Depression Inventory*), przeprowadził badania, które wykazały zależność występowania lęku i depresji, i niepłodności. Aż 36,7% badanych miało incydenty depresyjne o różnym nasileniu [16]. Wielokrotnie wykazano zależność czasu, który upłynął od postawienia diagnozy parze, a występowaniem depresji. Świadczy to o skali problemu.

W doniesieniach na temat wpływu niepłodności na sferę psychiczną kobiet, zauważa się tendencję do obniżenia poczucia własnej wartości. Czasem starają się one za wszelką cenę osiągnąć sukces w innej dziedzinie, na przykład pracy zawodowej [9, 16]. Kobiety, które są spełnione zawodowo rzadziej popadają w depresję [16]. Krysztop i wsp. [17] w swojej pracy, mającej na celu zapoznanie się z psychologicznymi potrzebami kobiet leczonych metodą wspomaganego rozrodu *in vitro*, wykazały, że pacjentki nie wierzą w swoje możliwości, mają mniejsze poczucie swojej wartości, a tym samym są podatne na sugestie innych. Choć mają świadomość potrzeby skorzystania z pomocy psychologa rzadko o nią się ubiegają. Zarówno podjęcie decyzji o leczeniu tą metodą, jak i nieprzewidywalny wynik kolejnego zabiegu, jest stresorem o silnym natężeniu, z którym pary radzą sobie z różnym skutkiem [18]. Udowodniono, że stres ma niekorzystny wpływ na rezultaty leczenia IVF (*in vitro fertilisation*). Naukowcy z *Domar Center for Mind/Body Health* przeprowadzili badania, w których uczono kobiety leczone z powodu problemów z prokreacją technik relaksacyjnych, poznawczo-behawioralnych. Dodatkowo otoczono je opieką grup wsparcia. Wykazano, że kobiety po ukończeniu 9-tygodniowego kursu miały większą szansę na powodzenie leczenia [19]. Powodem stresu w tej sytuacji jest również brak komunikacji i niemożność dzielenia się z innymi swoimi obawami i lękami [20]. Choć nie ma jednoznacznych doniesień na temat czy stres jest przyczyną czy też skutkiem niepłodności, naukowcy zgadzają się z poglądem, że należy go eliminować [10]. Według Mendel tylko 5% par rezygnuje z rodzicielstwa z różnych powodów, natomiast zdecydowana większość uważa, że posiadanie dziecka to wartość nadrzędna, pozwalająca na spełnienie życiowych celów i zapewnienie trwałości związku [10]. W Polsce, 1 lipca 2013 roku, wprowadzono w życie Narodowy „Program — Leczenie Niepłodności Metodą Zapłodnienia Pozaustrojowego na lata 2013–2016”, mający zapewnić równy dostęp do tych metod leczenia. Dotychczas brakowało ustanowionych standardów leczenia niepłodności [21, 22], co często powodowało, że pary zgłaszały się do lekarza zbyt późno i jedynym sposobem leczenia

mógł być rozród wspomagany [21]. Wśród metod ART (*Assisted Reproduction Technics*) jest zapłodnienie *in vitro* [23]. Z badań Międzynarodowego Komitetu Monitoringu Wspomaganej Rozrodu (ICMRT) do 2008 roku urodziło się 3,5 mln dzieci z *in vitro* [24]. Tyle samo par zostało wyleczonych z niepłodności.

Sięgając do historii pierwszych zabiegów mających na celu wspomaganie rozrodu warto wspomnieć o pionierskiej metodzie prokreacji wspomaganej, czyli inseminacji domacicznej. Pierwsza udokumentowana pozytywna inseminacja miała miejsce w 1799 roku i była przeprowadzona u żony handlarza z Londynu cierpiącego na spodziewanie. W 1887 roku Paolo Mantegaza wykonał inseminację nasieniem dawcy [25]. Następnym krokiem w rozwoju leczenia niepłodności było uzyskanie ciąży po zastosowaniu farmakologicznej stymulacji owulacji po raz pierwszy uzyskane przez zespół Carla Gemzella w 1961 roku w Izraelu [24]. Prace nad uzyskaniem gonadotropiny syntetycznej rozpoczęły się od wyizolowania jej z moczu ciężarnej kobiety w 1927 roku przez Aschheima i Zondecka. W 1947 roku udało się wyizolować z moczu odpowiedniej ilości gonadotropiny menopauzalnej [26]. Dnia 25 lipca 1978 roku w Oldham w Anglii urodziła się Luise Brown — pierwsze dziecko, które przyszło na świat dzięki metodzie *in vitro* [27]. Sukces był wynikiem pracy prof. Patrica Steptoe i prof. Richarda Edwardsa, który w 2010 roku został uhonorowany Nagrodą Nobla [25]. W roku 2003 Luise Brown sama została matką syna poczętego metodą naturalną [28]. W roku 1981 sukces został powtórzony w Stanach Zjednoczonych, gdzie urodziła się Elisabeth Jordan Carr, również z ciąży po zapłodnieniu pozaustrojowym [29].

W Polsce pierwsze dziecko urodzone dzięki IVF przyszło na świat w 1987 roku dzięki pracy zespołu prowadzonego przez profesorów Mariana Szamoto-wicza i Sławomira Wołczyńskiego [24]. Zapłodnienie pozaustrojowe było skutecznym rozwiązaniem dla kobiet z niedrożnymi jajowodami, gdyż po umieszczeniu zapłodnionego zarodka w jamie macicy mogły urodzić zdrowe dziecko [24]. Kolejnym postępowaniem w rozrodzie wspomaganym było wprowadzenie metody ISCI, ponieważ znacznie zwiększyły się szanse na zostanie rodzicami par, u których przyczyną niepowodzeń był czynnik męski. W tej metodzie ważne jest, aby plemniki były zdrowe genetycznie i żywe, nie muszą natomiast być ruchliwe i nie musi ich być dużo. Metodę ICSI wprowadzono w 1992 roku.

Historia *in vitro* rozwija się nadal w dość dynamicznym tempie. Ośrodki w Europie i w Polsce pracują według standardów ESHRE. Kliniki te są polecane pacjentom, ponieważ w przypadku braku uwarunkowań prawnych i technicznych raportowanie do

ESHRE zawiera informacje o prawdziwych wynikach pracy danych zespołów [24].

Niezamierzona bezdzietność nie jest problemem ludzi XXI wieku, istnieje od dawna. Nie ulega jednak wątpliwości, że trudności prokreacyjne ludzi z każdym rokiem są większe [11]. Istnieją czynniki warunkujące zdolność rozrodczą par i zaliczamy do nich wiek, który dla kobiety jest optymalny w przedziale 20–24 lat, a dla mężczyzny nie jest dokładnie określony, nie mniej jednak na podstawie przeprowadzonych badań można stwierdzić, że szansa na ciążę z mężczyzną powyżej 50. roku życia jest mniejsza o 23–38% niż z partnerem do 30. roku życia [2]. Wpływ na płodność mają również masa ciała, stosowanie używek, szkodliwe warunki pracy, choroby ogólnoustrojowe (np. cukrzyca, nadciśnienie), a także stres [2, 24]. Najczęściej przyczyną niepłodności u mężczyzn są nieprawidłowości nasienia (zmniejszona liczba lub brak plemników w ejakulacie, nieprawidłowa budowa bądź ruchomość plemników, brak ejakulatu), a u kobiet zaburzenia czynności jajników, nieprawidłowości jajowodów, wady macicy, czynnik szybkowy, endometrioza [30]. Należy jednak pamiętać, że 10–30% to niepłodność o niewyjaśnionej przyczynie tak zwana idiopatyczna.

Aby stwierdzić jakiego rodzaju niepłodność jest przyczyną leczenia pary, przeprowadza się diagnostykę, mającą na celu ustalenie powodu braku ciąży, mimo regularnego współżycia, możliwości ciąży samoistnej, a także ustalenie dalszego postępowania [31]. Diagnostyka powinna być przeprowadzana równocześnie u obojga partnerów. Dobrze, gdy para jest zawsze razem podczas wizyt lekarskich i bierze czynny udział w procesie terapeutycznym [25]. Istotną metodą diagnozowania niepłodności są między innymi: wywiad, badanie przedmiotowe, USG, badania endoskopowe (histerosalpingografia, laparoscopia, histeroscopia), badanie nasienia [31]. W ostatnich latach w związku z rozwojem mniej inwazyjnych metod obrazowania (ultrasonografia, rezonans magnetyczny, tomografia komputerowa) znacznie zmniejszyło się znaczenie laparoskopii w diagnostyce niepłodności [25]. Według Niemoczyńskiego do każdej pary należy podejść indywidualnie i udzielać jej wyczerpujących odpowiedzi na nurtujące je pytania [7]. Postępowanie diagnostyczne w każdym przypadku powinno się opierać na standardach postępowania w leczeniu niepłodności partnerskiej, opracowanych przez Sekcję Płodności i Niepłodności Polskiego Towarzystwa Ginekologicznego, Sekcję Andrologii PTG i Polskie Towarzystwo Medycyny Rozrodu (PTMR) [31].

Po rozpoznaniu przyczyny choroby wprowadza się leczenie ukierunkowane na uzyskanie ciąży i urodzenie dziecka. W zależności od stwierdzonej przyczyny braku możliwości zajścia w ciążę podejmowane są czynności mające za zadanie jej likwidację. Jeśli

jest to niepłodność spowodowana chorobą kobiety podejmowane jest leczenie farmakologiczne (stymulacja jajczkowania, podanie cytrynianu klomifenu, gonadotropiny) bądź leczenie operacyjne (usunięcie ognisk endometriozy, zrostów, usunięcie przegrody macicy, usunięcie mięśniaków, wodniaków jajowodu) za pomocą laparoskopii, laparotomii lub histeroskopii [30, 31]. Przy niepłodności męskiej leczenie antyoksydantami, testosteronem preparatami FSH, leczenie chirurgiczne (operacja naprawcza nasieniowodów, usunięcie żyłaków powrózka nasiennego) [25]. Jeśli te metody nie przynoszą spodziewanego efektu, leczeniem z wyboru lub metodą „ostatniej szansy” jest zastosowanie techniki rozrodu wspomaganego. Zaliczamy do niej inseminację domaciczną (IUI, *intrauterine insemination*), polegającą na podaniu do jamy macicy odpowiednio spreparowanego nasienia (zawiesiny plemników) za pomocą sondy. Wcześniej pacjentka poddana jest kontrolowanej stymulacji jajników. Można także podać przygotowany preparat doszyjkowo (ICI, *incervical insemination*) lub dojajowodowo (FSP, *fallopian sperm persfusion*) [25, 30, 31].

Kolejną metodą jest zapłodnienie pozaustrojowe IVF (*in vitro fertilization*) stosowana obecnie jako rutynowa metoda terapeutyczna [32]. Wskazaniem do zastosowania tego leczenia jest czynnik jajowodowy, niepłodność idiopatyczna trwająca trzy lata, a wiek pacjentki przekracza 35 lat, czynnik męski, endometrioza, zaburzenia hormonalne, nieudane próby inseminacji domacicznej, a także u kobiet nosicieli zmian genetycznych, rozpoczynających leczenie przeciwnowotworowe, przedwczesne wygaśnięcie czynności jajników i inne [25, 31]. Metoda polega na zapłodnieniu jednej bądź kilku komórek jajowych poza organizmem kobiety, a następnie przeniesieniu zarodka do jamy macicy [25, 33]. Proces IVF można podzielić na kilka etapów, którym pierwszym jest kwalifikacja pary zgodnie z rekomendacjami i omówienie z nią rokowania co do powodzenia zabiegu [25]. Jeżeli małżonkowie są dawcami komórek, to jest to *in vitro* homologiczne, natomiast jeśli dochodzi do połączenia gamet pochodzących od obcego dawcy jest to *in vitro* heterologiczne [7].

Następnym etapem jest farmakologiczna stymulacja jajczkowania (przeprowadzona zgodnie z przyjętym protokołem stymulacyjnym), a po jej zakończeniu pobranie komórek jajowych [25, 34]. Równocześnie partner oddaje nasienie, które zostaje poddane obróbce laboratoryjnej, tak jak w przypadku inseminacji, i dodaje się je do pozyskanych komórek [30]. Materiał genetyczny umieszczony na odpowiednim podłożu przechowywany jest w inkubatorze [25]. Następnie, przeważnie w 3. dobie hodowli zarodka, następuje jego transfer do jamy macicy [33]. Czas ten może być wydłużony do 5. lub w do 6. doby, co po-

zwala na obserwację zarodka do stadium blastocysty i wykonanie transferu prawidłowo rozwijającego się zarodka, co w znacznym stopniu zwiększa szansę na uzyskanie zdrowej ciąży [25, 31]. U młodych kobiet przenosi się zazwyczaj dwa zarodki, a u pacjentek w starszym wieku można rozważyć możliwość przeniesienia większej ich liczby [31]. Optymalnym byłoby transferowanie jednego zarodka, co udowodniono w badaniu randamizowanym i przeglądzie danych bazy Cochrane (kondycja dzieci była lepsza), ale skutkuje obniżeniem wskaźników zarówno uzyskanych ciąż, jak i narodzin dziecka [35]. Od zabiegu wdrożona jest suplementacja progestagenami, które są podawane do dnia spodziewanej miesiączki i do czasu wykonania testu ciążowego. Jeżeli test jest dodatni, to progestageny są podawane nadal do 12.–14. tygodnia ciąży, a jeśli jest ujemny świadczy to o braku skutecznego leczenia i zaprzestaje się podawanie leków [30, 31]. W ośrodkach leczenia niepłodności stosuje się różne metody *in vitro*, takie jak: zapłodnienie pozaustrojowe z transferem zarodka do macicy (IVF-ET, *in vitro fertilization with embryo transfer*), dojajowodowe przeniesienie zapłodnionego zarodka (IVF-ZIFT, *in vitro fertilization-zygote intrafallopian transfer*), zapłodnienie pozaustrojowe i dojajowodowy transfer embrionu (IVF-TET, *in vitro fertilization-tubal embryo transfer*), zapłodnienie pozaustrojowe i dopochwowy transfer embrionu w stadium zarodkowym (IVF-TV-TEST, *in vitro fertilization-transvaginal tubal embryo stage transfer*), zapłodnienie pozaustrojowe i transfer zarodka w stadium przedjądrzy (IVF-PROST, *in vitro fertilization-pronucleated stage transfer*). Wszystkie wykorzystują klasyczną metodę IVF-ET, lecz w zależności od potrzeby są modyfikowane. Podsumowując, w zapłodnieniu IVF-ZIFT zarodek jest umieszczany w jajowodzie za pomocą laparoskopu. W metodach IVF-TET, IVF-TV-TEST i IVF-PROST stosuje się również metodę klasyczną, tylko czas i miejsce transferu ulega zmianie, i tak w IVF-TET 3 zygoty po 24 godzinach od zaplemnienia, w stadium przedjądrzy, są przenoszone za pomocą laparoskopu do ujścia brzuszego jajowodu. W IVF-TEST zarodki w fazie 2–8-blastomerowym w ciągu 48 godzin umieszczane są w macicy od strony szyjki macicy. W technice IVF-PROST transferuje się zarodki 2–4-blastomerowe w stadium przedjądrzy [22]. Wraz z rozwojem medycyny zaczęto stosować zabiegi docytoplazmatycznej iniekcji plemnika (ICSI, *intra-cytoplasmic sperm injection*). Metodę tę wykorzystuje się w przypadku kiedy przyczyna niepłodności pary leży po stronie mężczyzny, na przykład z powodu azoospermii, astenozoospermii, kryptozoospermii czy teratozoospermii. Stosowana jest także w przypadku braku ciąży przy stosowaniu klasycznego IVF [25]. Zabieg polega na poddaniu obróbce enzymatycznej i pozbawieniu wieńca pro-

mienistego komórki jajowej, plemniki są immobilizowane, pozbawione witki i wprowadzane za pomocą mikropipet do komórki jajowej. Pozostała procedura niczym nie różni się od IVF-ET [2]. Od 2003 roku przeprowadza się również IMSI (*intracytoplasmic morphologically selected sperm injection*). Do tej procedury wykorzystuje się mikroskopy optyczne powiększające obraz o 6400-krotnie, co zmniejsza ryzyko użycia plemnika z zaburzeniami morfologicznymi [22]. Wymagane jest, aby każdy ośrodek zajmujący się zapłodnieniem pozaustrojowym miał możliwość prawidłowego zamrażania i przechowywania zarodków, których nie transponowano do organizmu matki. Przy kolejnym zabiegu są one wykorzystywane, co w znacznym stopniu zwiększa szansę na ciążę i obniża koszty jej pozyskania [25]. Skuteczność leczenia następstw niepłodności tą metodą jest różnie przedstawiana, niemniej najważniejszym parametrem jest wskaźnik żywych urodzeń na transfer, który wynosi 35% [36].

Ważną rolę w procesie diagnozowania i leczenia niepłodności odgrywają położne, jako członkowie zespołu terapeutycznego. W Polsce położne pracują zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 7 listopada 2007 roku, w myśl którego położna jest uprawniona do wykonywania samodzielnie opieki przedkonceptyjnej nad kobietą, w celu przygotowania jej do świadomego macierzyństwa, a także po ukończeniu kursu specjalistycznego do poradnictwa w zakresie przygotowania rodziny do pełnienia funkcji prokreacyjnej [37]. Obowiązki zawodowe spełniają one zgodnie ze standardami wytyczonymi przez Unię Europejską, które wprowadzane są już w systemie kształcenia [38, 39]. Główny nacisk położne kładą na działalność edukacyjną, będącą podstawą do profilaktyki i promocji zdrowego trybu życia.

Od kilku lat w polskim środowisku medycznym funkcjonuje pojęcie „zdrowia reprodukcyjnego/prokreacyjnego”, które zgodnie z definicją oznacza „stan dobrego samopoczucia w aspekcie fizycznym, psychicznym i społecznym, a nie wyłącznie brak choroby lub niedomagań we wszystkich sprawach związanych z układem rozrodczym oraz jego funkcjami i procesami”. Zgodnie z definicją, ludzie mogą prowadzić bezpieczne i satysfakcjonujące życie seksualne i sami decydują o tym czy chcą mieć potomstwo [40]. Wśród zadań z zakresu opieki nad zdrowiem reprodukcyjnym znajduje się między innymi poradnictwo w zakresie planowania rodziny, jak również zapobieganie i leczenie niepłodności [39]. Według Niemoczyńskiego to położna powinna być dla pacjentów pierwszą osobą, która przeprowadzi dokładny wywiad i udzieli fachowej porady związanej zarówno z planowaniem potomstwa, jak i z brakiem efektów w staraniach o ciążę. Położna nabywa takie umiejętności w toku kształcenia na poziomie uniwer-

syteckim [7]. Prowadząc edukację wśród młodzieży, położne szczególnie nacisk powinny kłaść na przedstawienie negatywnych czynników wpływających na płodność, zarówno u kobiet, jak i u mężczyzn. W obecnych czasach, decyzje rozrodcze odkładane są w planach na coraz późniejszy okres w życiu pary, co jest niekorzystne. Warto prowadzić poradnictwo uświadamiające parom konsekwencje odwleknięcia decyzji o rozpoczęciu leczenia niepłodności, prowadzące do zmniejszenia szans na zdrową ciążę [41, 42].

Zawód położnej jest zawodem zaufania publicznego i z tego powodu powinien spełniać takie wymagania, jak profesjonalne przygotowanie do wykonywania pracy, postępowanie zgodnie z obowiązującym prawem i w interesie pacjentek, które położnym powierzyły swoje zdrowie [43]. Zgodnie z posiadanymi kompetencjami, położna powinna podejść do pacjentki w sposób holistyczny, zajmując się nią w wymiarze nie tylko fizycznym, ale także emocjonalnym, szanując jej intymność i prawo do prywatności [44, 45].

Dnia 1 lipca 2013 roku w Polsce wprowadzono „Program — Leczenie Niepłodności Metodą Zapłodnienia Pozaustrojowego na lata 2013–2016”. Celem Programu jest obniżenie liczby par bezdzietnych i zapewnienie najlepszych standardów leczenia niepłodności, a także zwiększenie skuteczności leczenia, a tym samym osiągnięcie poprawy trendów demograficznych. Zgodnie z założeniem, wybrano 23 ośrodki w Polsce, które świadczą zadania z zakresu zapłodnienia pozaustrojowego i są zobligowane do raportowania wyników leczenia do *European Society for Human Reproduction and Embryology* (ESHRE) w ramach programu *European IVF Monitoring* (EIM) [46]. W Polsce do tej pory nie istniały regulacje prawne w sprawie leczenia niepłodności metodami rozrodu wspomaganego, mimo że zabiegi są stosowane przez wielu specjalistów w około 55 ośrodkach [21, 47, 48]. Przystępując do Unii Europejskiej, zobligowano się do ratyfikacji Konwencji Biomedycznej i wypełnienia Dyrektywy 2004/23/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 31 marca 2004 roku dotyczącej ustalenia norm pobierania, przechowywania i przetwarzania tkanek i komórek ludzkich i utworzenie dyrektyw wykonawczych obowiązujących w Polsce [24, 47]. W ostatnich latach wypracowano projekty ustaw (restrykcyjną i pragmatyczną) regulujące kwestie dotyczące stosowania procedur, kontroli jakości, różniące się między sobą stanowiskiem na temat tworzenia nadliczbowych zarodków, ich mrożeniem i adoptowaniem. Nie podjęto kwestii refundacji całości leczenia [23], chociaż ten temat ma zarówno wielu przeciwników [48], jak i wielu zwolenników uważających, że koszty powinny być pokrywane ze środków NFZ, bo niepłodność to choroba [47]. Do 1 lipca 2013

roku przygotowane projekty pozostawały w sferze projektów. Według Bosek regulacja prawna wspomaganego rozrodu nie powinna naruszać gwarancji człowieczeństwa zawartych w Konstytucji Rzeczypospolitej Polskiej [49]. Zauważono, że niepłodność stanowi problem nie tylko danej rodziny, ale także całego społeczeństwa, a pacjenci poradni leczenia niepłodności to nie tylko małżonkowie, ale również osoby żyjące w wolnych związkach i osoby samotne [50]. Ustawodawcy mogli czerpać wzorce z przyjętych ustaw w innych krajach, na przykład Wielkiej Brytanii, gdzie efektem prac legislacyjnych był *Human Fertilisation and Embryology Act 1990* i ustanowiony urząd *Human Fertilisation and Embryology Authority (HFEA)*, którego zadaniem jest udzielanie informacji na temat sztucznej prokreacji, wydawanie licencji ośrodkom zajmującym się tym problemem [51]. Podobne rozwiązania przyjęły Stany Zjednoczone, chociaż nie mają jednolitego systemu gromadzenia danych i nadzorowania biotechnologii, a regulacje wprowadzone przez środowisko medyczne są przestrzegane w sposób całkowicie dobrowolny [52].

Mimo polemiki na tematy związane z rozrodem wspomaganym [53–55], nie ulega wątpliwości, że należy jak najszybciej stworzyć konkretne rozwiązania i nadać im moc ustawy. Do tej pory usługi medyczne w tej dziedzinie są ograniczone do sfery umowy pomiędzy parą i placówką medyczną [24, 56], co stanowi przyczynę sporów interpretacyjnych w nauce prawa [57, 58]. Obecnie procedury związane z prokreacją wspomaganą mają umocowania prawne w postaci ustawy o zawodzie lekarza z 5 grudnia 1996 roku (Dz. U. z 1997 r. Nr 28, poz. 152), ustawy z 30 sierpnia 1991 roku o zakładach opieki zdrowotnej (Dz. U. Nr 91, poz. 408), Kodeksu Etyki Lekarskiej i ustawie dotyczącej świadczeń zdrowotnych finansowanych ze środków Ministerstwa Zdrowia z 27 sierpnia 2004 roku (Dz. U. Nr 210, poz. 2135) [25]. W przypadku standardów postępowania, to Polskie Towarzystwo Medycyny Rozrodu w 2010 roku wydało rekomendacje w leczeniu niepłodności partnerskiej, a w 2011 roku standardy wydała również sekcja Płodności i Niepłodności Polskiego Towarzystwa Ginekologicznego [24]. Największym europejskim towarzystwem skupiającym lekarzy, naukowców, biologów i embriologów zajmujących się rozrodem wspomaganym z całego świata, w tym również z Polski, jest powstałe w 1985 roku Europejskie Towarzystwo Rozrodu Człowieka i Embriologii (ESHRE, *European Society of Human Reproduction and Embryology*).

Parlament Europejski 21 lutego 2008 roku zauważając trudności par w dostępie do informacji opartych na dowodach i możliwościach leczenia, wezwał kraje członkowskie, aby zapewnić wszystkim parom równy dostęp do metod leczenia tej jednostki chorobowej.

Udowodniono, że polityka państwa w dziedzinie finansowania leczenia ART znacząco wpływa na zastosowanie ich wśród par, a nie refundowanie kosztów jest barierą w ich stosowaniu [34]. Pacjent ma prawo do samodzielnie podejmowanej decyzji o wprowadzeniu zaproponowanego leczenia zgodnego z najnowszą wiedzą, a nie naciskiem rządu czy instytucji odpowiedzialnych za ochronę zdrowia [58]. Miejmy nadzieję, że „Program — Leczenie Niepłodności Metodą Zapłodnienia Pozaustrojowego na lata 2013–2016” wniesie wiele pozytywnych zmian w życie niepłodnych par w Polsce.

### Wnioski

1. Niepłodność wpływa niekorzystnie na wszystkie sfery życia kobiety, nie wyłączając sfery psychicznej i społecznej.
2. Dotychczas w Polsce kobiety z problemem niepłodności, decydując się na zabieg in vitro, oprócz obciążenia fizycznego, psychicznego i społecznego dodatkowo ponosiły koszty finansowe z powodu braku refundacji leczenia w tym zakresie.
3. W Polsce metoda in vitro jest nadal traktowana marginalnie, co ma zmienić „Program — Leczenie Niepłodności Metodą Zapłodnienia Pozaustrojowego na lata 2013–2016”.
4. Kompetencje i profesjonalne podejście położnych do edukacji kobiet przed okresem rozrodu mogą mieć pozytywny wpływ na ich płodności.

### Piśmiennictwo

1. Szamotowicz M. Płodność, niepłodność i metody regulacji urodzeń. W: Niemiec T. (red.). Raport: Zdrowie kobiet w wieku prokreacyjnym 15–49 lat. Polska 2006. Program Narodów Zjednoczonych ds. Rozwoju. Program Narodów Zjednoczonych ds. Rozwoju Warszawa 2007: 89.
2. Słomko Z. (red.). Ginekologia. PZWL Warszawa 2008: 465–469, 537–540, 546–555.
3. Gnoth C., Godenhardt E., Frank-Hermmann P., Tril K., Tigges J., Freundi G. Definition and prevalence of subfertility and infertility. *Hum. Reprod.* 2005; 20: 1144–1147.
4. Witkowski J. Rocznik Statystyczny Rzeczypospolitej Polskiej 2012, Warszawa 2013: 202.
5. Drozdol A., Skrzypulec V., Buchacz P., Bakon I. Psychologiczne i społeczno-kulturowe aspekty niepłodności. *Ann. Acad. Med. Siles.* 2006; 60 (5): 438–442.
6. Makara-Studzińska M., Moryłowska-Topolska J., Wdowiak A., Bakalczuk G., Bakalczuk S. Lęk i depresja u kobiet leczonych z powodu niepłodności. *Przegl. Menopauz.* 2010; 6: 414–418.
7. Zachanek W. (red.) Drogi ku płodności. Zachanek Dom Wydawniczy Warszawa 2011: 17–48, 51–65, 119–152, 157–240, 247–314, 317–332.
8. Łuków P. Zapłodnienie in vitro w świetle etyczno-filozoficznym — głos za. *Med. Prakt.* 2010; 6: 161–167.
9. Makara-Studzińska M., Iwanowicz-Palus G. Psychologia w położnictwie i ginekologii. Warszawa PZWL 2009: 137–153.

10. Dzierżanowski J. Niepłodność: zagadnienie interdyscyplinarne. W: Mendel A (red.). Psychologiczne aspekty diagnozy i leczenia niepłodności. Oficyna Wydawnicza Impuls, Kraków 2009: 74–79.
11. Podolska M. Niepłodność jako problem psychologiczny. *Pielęgniarstwo Polskie* 2007; (2/3): 87–92.
12. Podolska M., Bidzan M. Infertility as a psychological problem. *Ginekol. Pol.* 2011; 82: 44–49.
13. Bączkowski T., Ciepła P., Jaroszewicz A., Antonowicz A., Szołomoicka-Kurzawa P., Kurzawa R. Ocena życia seksualnego pacjentek z niepłodnością leczonych metodami rozrodu wspomaganego medycznie. *Fam. Med. Prim. Care Rev.* 2007; 9 (3): 375–377.
14. Łepecka-Klusek C., Pilewska-Kozak A.B., Jakiel G. Niepłodność w świetle definicji choroby podanej przez WHO. *Medycyna Ogólna i Nauki o Zdrowiu* 2012; 18: 163–166.
15. Kostyk M. Psychologiczne uwarunkowania leczenia niepłodności małżeńskiej. W: Orzeszyn J. (red.). Teologiczno-moralny aspekt niepłodności w małżeństwie 2005: 1–6.
16. Makara-Studzińska M., Moryłowska-Topolska J., Wdowiak A., Bakalczuk G., Bakalczuk S. Lęk i depresja u kobiet leczonych z powodu niepłodności. *Przegl. Menopauz.* 2010; 6: 414–418.
17. Chojnacka-Szawłowska G., Pastwa-Wojciechowska B. Kliniczne i sądowo-penitencjarne aspekty funkcjonowania człowieka. W: Krysztop K., Bidzan M. (red.). Psychologiczne potrzeby kobiet leczonych z powodu niepłodności przy wykorzystaniu zapłodnienia pozaustrojowego *in vitro*. Impuls, Kraków 2007: 87–91.
18. Women's emotional adjustment to IVF: a systematic review of 25 years of research. *Oxford Journals Medicine, Human Reproduction Update* 2007; 13 (1): 27–36.
19. Kuznar W. Zjazd American Society of Reproductive Medicine poświęcony głównie IVF oraz zmniejszonej rezerwie jajnikowej. *Ginekologia po Dyplomie* 2010; 3: 109–110.
20. Schmidt L., Holstein B.E., Christensen U., Boivin J. Communication and coping as predictors of fertility problem stress: cohort study of 816 participants who did not achieve a delivery after 12 months of fertility treatment. *Oxford Journals Medicine, Human Reproduction* 2005; 20 (11): 3248–3256.
21. Sygut M. *In vitro* pod lupą. *Menadżer Zdr.* 2008; 8 (9): 46–48, 50–52.
22. Filipowicz A. Sztuczne zapłodnienie pozaustrojowe *in vitro* - biomedyczne dylematy medycyny reprodukcyjnej. *Pediatr. Pol.* 2009; 84 (3): 274–287.
23. Dolińska B. Uczciwość i wiarygodność nauki - odpowiedzialność za słowa w walce o dopuszczenie *in vitro*. *Nauka* 2009; 4: 87–101.
24. Płaza K., Bączek G. Wpływ zachowań zdrowotnych na jakość płodności. *Położ. Nauka Prakt.* 2010; 3: 18–24.
25. Radwan J., Wołczyński S. Niepłodność i rozród wspomagany. *Termedia Wydawnictwa Medyczne, Poznań* 2011.
26. Coughlan C., Ledger W. Zapłodnienie pozaustrojowe. *Położnictwo Ginekologia Medycyna Rozrodu* 2009; 3 (2): 119–129.
27. Kurzawa M., Kuczyński W., Pawelczyk L., Wołczyński S. Analiza kosztów leczenia niezamierzonej bezdzietności metodą zapłodnienia pozaustrojowego. Porównanie terapii w różnych modelach prawnych. *Ginekol. Pol.* 2010; 81: 125–130.
28. Marianowski P. Zapłodnienie pozaustrojowe w leczeniu niepłodności. *Perinatologia, Neonatologia i Ginekologia* 2010; 3 (2): 129–131.
29. Scoccia B. Ocena ryzyka związana z zastosowaniem u pacjentek technik wspomaganego rozrodu. *Ginekologia po Dyplomie* 2008; 7: 89–92.
30. Szamatowicz M. Niepłodność. W: Bręborowicz G. (red.). *Położnictwo i ginekologia*. PZWL, Warszawa 2008: 742–747.
31. Wołczyński S., Kuczyński W., Pawelczyk L. i wsp. Diagnostyka i leczenie niepłodności. *Ginekologia po Dyplomie* 2011; 3: 59–86.
32. Scientific Advisory Committee. Ryzyko okołoporodowe związane z zapłodnieniem pozaustrojowym. *Ginekologia po Dyplomie* 2009; 5: 98–104.
33. Speroff L., Fritz M.A. *Kliniczna endokrynologia ginekologiczna i niepłodność*. Medi Page, Warszawa 2007: 1419–1470.
34. Zalecane postępowanie terapeutyczne w rozrodzie wspomaganym — stanowisko ESHRE. *Ginekologia po Dyplomie* 2009; 11: 60–63.
35. Trolice M.P. FACOG, FACS, FACE: metody rozrodu wspomaganego medycznie — aktualny stan wiedzy. *Ginekologia po Dyplomie* 2011; 1: 12–19.
36. US Dept of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention; American Society for Reproductive Medicine; Society for Assisted Reproductive Technology. *Assisted Reproductive Technology Success Rates National Summary and Fertility Clinic Reports 2007*. Atlanta GA: US Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention 2009.
37. Rozporządzenie Ministra Zdrowia w sprawie rodzaju i zakresu świadczeń zapobiegawczych, diagnostycznych, leczniczych i rehabilitacyjnych udzielanych przez pielęgniarkę albo położną samodzielnie bez zlecenia lekarza z dnia 7 listopada 2007 roku (Dz. U. Nr 210, poz. 1540).
38. Nowicka M., Głowacka M.D. Kompetencje pielęgniarek i położnych — wybrane zagadnienia. *Pielęgniarstwo Polskie* 2004; 1 (17)–2 (18): 7–12.
39. Kamińska S. Opieka przedkoncepcyjna jako forma promocji zdrowia z udziałem położnej. *Kobieta i jej rodzina. Profesjonalny poradnik dla położnych*. Wydawnictwo Raabe, Warszawa 2009: 54–76.
40. Barash J.H., Weinstein L. Preconception and prenatal care. *Primary Care. Clinics In Office Practice* 2002; 29 (3): 1–14.
41. Milewski R., Milewska A.J., Domitz J., Wołczyński S. Zapłodnienie pozaustrojowe IVF ICSI/ET u kobiet po 40 roku życia. *Przegl. Menopauz.* 2008; 2: 85–90.
42. Celewicz A., Bączkowski T., Kurzawa R. Epidemiologia poważnych zaburzeń płodności u mężczyzn wśród par diagnozowanych w kierunku niepłodności. *Fam. Med. Prim. Care Rev.* 2010; 12 (2): 137–139.
43. Jędrzejewska L. Wizerunek pielęgniarki i położnej na tle nowych wyzwań w pielęgniarstwie polskim i europejskim: konferencja międzynarodowa. *Warszawa* 2009: 57–63.
44. Karkowska D. Status zawodowy położnej-zarys problemu. *Fundacja Rodzić po Ludzku*. Warszawa 2007.
45. Wskazówki dla personelu oddziałów ginekologicznych, patologii ciąży i położniczych — Jak przestrzegać praw pacjenta przykłady dobrych praktyk. *Broszura Fundacja Rodzić po Ludzku*. Warszawa 2010
46. „Program — Leczenie Niepłodności Metodą Zapłodnienia Pozaustrojowego na lata 2013–2016”.
47. Nesterowicz M. Prawo, etyka, religia, polityka w legislacji prokreacji medycznie wspomaganey. *Prawo Med.* 2009; 11 (2): 5–20.

48. Haberko J. Prawo do leczenia niepłodności a finansowanie świadczeń zdrowotnych ze źródeł publicznych. *Ginekol. Prak.* 2007; 2: 23–29.
49. Bosek L. Refleksje wokół prawnych uwarunkowań wspomaganą prokreacji. *Diamertos* 2009; 20 (6): 37–61.
50. Kobińska A. Ograniczenie In vitro tylko dla małżeństw. *Prawo Med.* 2009; 11 (3): 118–132.
51. Karczewska N. Prokreacja medycznie wspomagana w prawie angielskim. *Prawo Med.* 2010; 12 (1): 89–107.
52. Hook C. Zapłodnienie in vitro i pozyskiwanie komórek macierzystych z ludzkich embrionów — prawo i praktyka w Stanach Zjednoczonych. *Med. Prakt.* 2010; 6: 135–143.
53. Gajewski P. Dylematy etyczne w praktyce lekarskiej — czy lekarz może tworzyć i niszczyć ludzkie embriony? *Med. Prakt.* 2010; 6: 174–176.
54. Krasnodębski J., Ćwiklicki J. Zapłodnienie pozaustrojowe — temat nadal aktualny. *Ginekol. Prak.* 2009; 1: 36–39.
55. Boratyńska M., Konieczniak P. Prawne aspekty zapłodnienia pozaustrojowego — odpowiedź J. Haberko i K. Olszewskiemu. *Prawo Med.* 2008; 10 (2): 120–139.
56. Boratyńska M. Umowa w sprawie zapłodnienia pozaustrojowego. *Prawo Med.* 2008; 10 (1): 81–96.
57. Wróbel W. Zapłodnienie in vitro i pozyskiwanie komórek macierzystych z ludzkich embrionów — na co pozwala polskie prawo. *Med. Prakt.* 2010; 5: 100–105.
58. Bergh C. Czy transfer pojedynczego zarodka jest właściwym podejściem u kobiet < 38 roku życia, które poddają się pierwszej próbie IVF? *Ginekologia po Dyplomie* 2008; 3: 78–81.