

Zapłodnienie pozaustrojowe (*in vitro*) i zarodek ludzki – spory bez perspektywy kompromisu

Od roku hasło *in vitro* pojawia się bardzo często w artykułach prasowych oraz audycjach radiowych i telewizyjnych. U człowieka pierwsze udane zapłodnienie pozaustrojowe, tzn. dokonane poza organizmem (*in vitro*), przeprowadzono w Wielkiej Brytanii już w roku 1978, a w Polsce w roku 1987. Chociaż jednak od tego czasu urodziło się na świecie ponad 3 miliony tak poczętych dzieci (w Polsce przypuszczalnie ponad 20 tysięcy), sprawa stała się u nas gorącym tematem publicznym od momentu podjęcia działań mających na celu prawne uregulowanie tej procedury w naszym kraju (powołanie tzw. „komisji Gowina”). Ogłoszenie przez Kościół katolicki dokumentu *Dignitas Personae*, w którym Kościół generalnie sprzeciwia się stosowaniu tej terapii, niewątpliwie jeszcze bardziej wzmoże te spory.

Na czym zatem polega ta terapia i dlaczego się ją stosuje? Bezpłodność u ludzi (podobnie jak i u innych ssaków) zdarzała się niewątpliwie zawsze, ale z jej wielorakich przyczyn zdano sobie sprawę stosunkowo niedawno. Początkowo uważano (i w powszechnym mniemaniu często uważa się tak nadal), że „wina” niezamierzonej bezdzietności leży po stronie kobiety, a jako konkretne przyczyny wymieniano niedrożność jajowodów i inne zaburzenia anatomiczne lub hormonalne dotyczące układu rozrodczego. Okazało się jednak, że mniej więcej w połowie przypadków przyczyna bezdzietności leży po stronie męskiej i jest wynikiem obniżonej liczby plemników w ejakulacie mężczyzny, a czasami ich kompletnym braku w nasieniu lub występowaniu zniekształconych i/lub mało ruchliwych plemników. Badania prowadzone na ten temat w kilku krajach na przestrzeni kilkudziesięciu lat wykazały spadek średniej liczby plemników w ejakulacie o 30-50%, co jest już poważnym problemem w skali populacyjnej. Za główne, prawdopodobne, przyczyny uważa się skażenie środowiska i żywności oraz stres, jakiemu podlega coraz więcej ludzi we współczesnym świecie.

Dwie podstawowe terapie różnią się stopniem ingerencji w proces rozrodczy bezdzietnej pary. Pierwsza z nich nie jest procedurą *in vitro*, ale wspominamy o niej, ponieważ również w tym przypadku do poczęcia dziecka nie dochodzi w wyniku naturalnego aktu płciowego. Polega ona na sztucznym wprowadzeniu do dróg rodnych kobiety, u której najczęściej sztucznie wywołuje się owulację w określonym momencie, zagęszczonego nasienia uzyskanego z kilku ejakulacji jej partnera. Zapłodnienie (jeśli do niego dojdzie) zachodzi we właściwym miejscu, czyli w jajowodzie kobiety (a więc *in vivo*), a powstały zarodek (zarodki) zagnieżdża się w macicy bez dodatkowej ingerencji lekarza (nie wspominamy o ewentualnym wspomaganiu hormonalnym). Jeśli w wyniku rozpoznania lekarskiego ten rodzaj terapii nie rokuje powodzenia, pozostaje dokonanie zapłodnienia poza organizmem, co wymaga pobrania z jajnika kobiety, poddanej odpowiedniej stymulacji hormonalnej, kilku/kilkunastu komórek jajowych (w normalnych cyklach owulowana jest zwykle

jedna komórka jajowa, rzadko dwie lub więcej) i umieszczenie ich w odpowiednim płynie hodowlanym, do którego wprowadza się plemniki w odpowiedniej koncentracji. Zapłodnienie zachodzi w wyniku samorzutnego (fizjologicznego) wniknięcia plemnika do komórki jajowej i w swej istocie nie różni się od tego procesu zachodzącego we właściwym dla niego środowisku, czyli w jajowodzie. Zarodki powstałe *in vitro* hoduje się następnie przez kilka dni poza organizmem w „probówce” i wprowadza do macicy kobiety. Nawet po kilkudziesięciu latach doskonalenia tej metody i w przypadku perfekcyjnego jej wykonania, terapia ta pozwala na uzyskanie ciąży zakończonych porodem z częstością nie większą niż 20-30% (w sensie statystycznym).

Jeśli i to postępowanie okaże się nieskuteczne, lub wręcz nie rokuje skuteczności na skutek zbyt małej liczby i/lub ruchliwości plemników, stosuje się (i to coraz częściej) metodę mikrochirurgicznego wprowadzania pojedynczego plemnika do komórki jajowej (tzw. ICSI, z ang. Intra-Cytoplasmic Sperm Injection). Dalsze postępowanie jest podobne jak w przypadku „konwencjonalnego” zapłodnienia *in vitro*: hodowla uzyskanych zarodków „w probówce” i przeszczepienie ich do dróg rodnych kobiety, od której pobrano komórki jajowe.

Niezależnie od sposobu, w jaki doszło do zapłodnienia, jeśli uzyskano więcej niż 2-3 normalnie rozwijające się zarodki, które można przeszczepić pacjentce bez większego ryzyka rozwoju ciąży mnogiej, powstaje problem dalszego losu pozostałych zarodków. Obecnie, standardowym sposobem postępowania jest ich zamrożenie i przechowywanie w temperaturze ciekłego azotu (-190°C), co pozwala na zachowanie zarodków przy życiu i daje możliwość późniejszego ich użycia w przypadku niepowodzenia pierwszego zabiegu przeniesienia zarodków do macicy, lub w przypadku chęci rodziców urodzenia następnego dziecka.

Jakie elementy tej terapii budzą sprzeciw niektórych osób, organizacji i Kościołów?

Po pierwsze: nie do zaakceptowania według nich jest to, że do narodzin dziecka dochodzi w wyniku ingerencji technicznej (mniejszej lub większej) w procesy rozrodcze zainteresowanych osób, a nie w wyniku naturalnego aktu płciowego, który ma być wyrazem miłości partnerów i ich chęci stworzenia (powiększenia) rodziny. Przyjęcie takiego stanowiska praktycznie uniemożliwia bezdzietnej parze uzyskanie biologicznego potomstwa, a nie wszyscy są gotowi do rozwiązania swej „ułomności” przez adopcję (w wielu kręgach społecznych bezpłodność jest najczęściej przypisywana kobiecie i uważana jako swego rodzaju ułomność). Naszym zdaniem, takie stanowisko jest wyrazem braku empatii dla ludzi, dla których niemożność posiadania biologicznych potomków jest życiową tragedią, a czasami – szczególnie w przypadku kobiet – podważeniem sensu życia. Wyznawcy takiego poglądu zdają się