

Lek. med. Ewa Ślizień-Kuczapska

*Szpital Specjalistyczny św. Zofii w Warszawie*

Mgr Sylwia Czarnowicz

*Wydział Nauk o Rodzinie, Uniwersytet Kardynała Stefana Wyszyńskiego w Warszawie,*

*Wydział Nauk o Zdrowiu, Uniwersytet Medyczny w Białymstoku*

Mgr Katarzyna Stelałowska

*Centrum Nauki o Laktacji w Warszawie*

Mgr Bożena Pustoła

*Instytut Naturalnego Planowania Rodziny według metody prof. Josefa Rötzera*

Dr Dorota Sys

*Zakład Zdrowia Prokreacyjnego, Centrum Medyczne Kształcenia Podyplomowego*

*w Warszawie*

Mgr Mirosława Szymaniak

*Polskie Stowarzyszenia Nauczycieli Naturalnego Planowania Rodziny*

**Kompleksowe i zindywidualizowane postępowanie  
w przypadku zaburzeń płodności małżeńskiej  
Kliniczna analiza zaburzeń męskiej płodności  
Comprehensive and personalized approach  
in the case of marital fertility disorders  
Clinical analysis of male fertility disorders**

**Abstrakt:**

Płodność małżeńska oznacza możliwość realizacji naturalnej prokreacji w związku mężczyzny i kobiety, czyli poczęcie i urodzenie dziecka. W ujęciu ogólnym źródłem niepłodności lub jej ograniczeń mogą być dysfunkcje natury biologicznej, psychicznej i duchowej, które rzadko są od siebie odizolowane, a częściej występują wspólnie, mają charakter przewlekły, wymagają pomocy wielu specjalistów. Jeśli płodność zdefiniujemy jako integralną część zdrowia jako całości. Celem artykułu jest ukazanie potrzeby objęcia opieką pary małżeńskiej przez zespół specjalistów, którzy w żmudnym i kompleksowym procesie diagnostyczno –terapeutycznym mają za zadanie doprowadzić do optymalizacji zdrowia potencjalnych rodziców . Taka forma leczenia określana jest mianem naprawczej medycyny prokreacyjnej ( ang. restorative reproductive medicine).Doświadczenie kliniczne wskazuje, że przywrócenie prawidłowego funkcjonowania układu rozrodczego daje szansę na naturalne poczęcie dziecka a jego narodziny często definitywnie kończą problem dalszej prokreacji. Zadaniem lekarza prowadzącego jest umiejętna współpraca z zespołem specjalistów tak aby pomóc parze cierpiących ludzi z najwyższą starannością.

**Słowa kluczowe:** płodność, ograniczona płodność, niepłodność kobieca i męska, naprawcza medycyna prokreacyjna

### **Abstract:**

Marital fertility applies to both husband and wife. In general, the source of infertility or subfertility may be biological, psychological and spiritual rarely isolated and more often complex chronic, require help of many specialists. If fertility is defined as an integral part of health, fertility disorders become a "litmus test" of health deficiency as a whole. The aim of the article is to show the need to take care of a married couple by a team of specialists who, in a tedious and comprehensive diagnostic-therapeutic process, are tasked with optimizing the health of potential parents. This form of treatment is referred to as restorative reproductive medicine. Clinical experience indicates that restoring the proper functioning of the reproductive system gives a chance for a natural conception of the child and its birth often definitively end the problem of further procreation. The task of the attending physician is to cooperate with a team of specialists so as to help the pair of suffering people with the utmost care.

**Key words:** fertility, subfertility female and male infertility, restorative reproductive medicine

### **Wprowadzenie**

Płodność małżeńska w ujęciu biologicznym wynika ze zdolności prokreacyjnych męża i żony, czyli jest owocem ich wspólnych działań zmierzających do poczęcia dziecka. Zatem w przypadku zaburzeń płodności konieczna jest scalona i kompleksowa pomoc adresowana do obojga. Niezbędna jest także wiedza, czas oraz empatia kierowane indywidualnie do każdej pary, bowiem w materii tak intymnej, jak niespełnione rodzicielstwo konieczne jest wielowymiarowe podejście do problemu. W ujęciu ogólnym źródłem niepłodności lub jej ograniczeń mogą być dysfunkcje natury biologicznej, psychicznej i duchowej, które rzadko są od siebie odizolowane, a częściej występują wspólnie, a ponadto mają charakter przewlekły i wymagają pomocy wielu specjalistów (Bielawska, Batorowicz, 2006; Barcentewicz, 2008; Boyle, Stanford, 2011, 2016). Tematyka męskiej płodności i troska o nią, a w przypadku jej zaburzeń diagnostyka i leczenie, były przez lata zaniedbywane pozostając w cieniu kobiecej płodności i jej zaburzeń. Tymczasem badania porównawcze z lat 90-tych dowodzą kryzysu męskiej płodności. W ciągu pięćdziesięciolecia średnia liczba plemników w 1ml nasienia spadła ze 113 mln w 1940 r. do 66 mln w 1990 r., a średnia objętość nasienia zmniejszyła się z 3,40 ml do 2,75 ml (Carlsen i in., 1992). Jeśli płodność zdefiniujemy jako integralną część zdrowia, to zaburzenia płodności stają się „papierkiem lakmusowym” niedostatku zdrowia jako całości (Ślizień Kuczapska i in., 2017). Naturalna płodność jest zatem odpowiedzią na prawidłowy stan zdrowia prokreacyjnego pary. WHO podaje, że niepłodność dotyczy 10-18% par w wieku rozrodczym na świecie. W Polsce szacuje się, że dotyka ona około 10-15%, czyli około 1mln partnerów (Łepecka-Klusek i in. 2012). W 40% do 60% przypadków za małżeńską niepłodność odpowiada mężczyzna (Jędrzejczak, 2017; Wdowiak i in., 2015). Zaburzenia prowadzące do niepłodności często mają charakter przejściowy i części par udaje się zajść w ciążę już w trakcie

lub po wdrożeniu diagnostyki i leczenia. Niewielka ilość par pozostaje niepłodna pomimo leczenia (Oleszczuk, Laskowska, 2012). Przyczynowa, niezwykle szczegółowa, wręcz drobiazgowa i rzetelna opieka może przynieść wysoką efektywność, w części tych przypadków, mimo wcześniejszych niepowodzeń (Hilgers, 2004; Stępkowska, 2012, Stanford, 2016). Celem artykułu jest ukazanie potrzeby objęcia opieką pary małżeńskiej przez zespół specjalistów, którzy w żmudnym i kompleksowym procesie diagnostyczno-terapeutycznym mają za zadanie doprowadzić do optymalizacji zdrowia potencjalnych rodziców oraz możliwości komplementarności pogorszonych warunków płodności jednego małżonka przez drugiego. Taka forma leczenia określana jest mianem naprawczej medycyny prokreacyjnej od ang. *resorative reproductive medicine-RRM*. To nowa, powstała na przełomie XX i XXI wieku dziedzina wiedzy oparta na najnowszych osiągnięciach medycyny mająca za cel przywrócenie fizjologicznej płodności małżonkom tak by doprowadzić do naturalnego poczęcia dziecka (Stanford, 2016; Gadzinowski, 2017; Czerniak, 2017).

### **1. Postępowanie diagnostyczne w przypadku rozpoznania zaburzeń płodności małżeńskiej**

Postępowanie diagnostyczno-terapeutyczne opiera się na licznych rekomendacjach<sup>1</sup> oraz kilku podstawowych zasadach tj.: diagnostyka kobiety powinna być przeprowadzana jednocześnie z diagnostyką mężczyzny, na pierwszej wizycie powinna być obecna para, a jeśli to możliwe również na każdej kolejnej, należy dążyć do sytuacji, w której jeden lekarz prowadzi leczenie obydwójga małżonków we współpracy z innymi specjalistami, przed zastosowaniem każdego badania i każdej metody leczniczej para powinna otrzymać informację na temat celu takiego postępowania, planowanego czasu i działań niepożądanych, w każdym przypadku należy szanować godność oraz wolność i prawo pacjentów do współdecydowania o toku postępowaniu. Pierwszy etap opiera się na poszukiwaniu przyczyn zaburzeń wspólnej płodności, drugi to wdrożenie procesów naprawczych (zachowawczych i/ lub chirurgii), a z chwilą uzyskania poprawy oczekiwanie na naturalne poczęcie. Leczenie średnio trwa 18-24 miesiące, czasami nawet do 72 miesięcy (Bassa, 2012; Czerniak, 2017; Barcentewicz, 2017). Zakres diagnostyki obejmuje zebranie szczegółowego wywiadu i pełne badanie fizykalne obydwójga małżonków oraz wdrożenie badań laboratoryjnych i obrazowych, a w razie potrzeby również inwazyjnych. Innowacyjnym elementem w diagnostyce oraz terapii jest

---

<sup>1</sup> [https://www.oxhp.com/secure/policy/infertility\\_diagnosis\\_treatment.pdf](https://www.oxhp.com/secure/policy/infertility_diagnosis_treatment.pdf) INFERTILITY 008.6 T2018

analiza karty obserwacji cyklu miesięczkowego według wybranej metody rozpoznawania płodności: jedno lub wielowskaźnikowej. Wg Creighton Model Fertility Care System, wystandaryzowanej i rekomendowanej w diagnostyce zaburzeń płodności metody obserwacji jednego biomarkera płodności tj. śluzu szyjkowego można wstępnie ocenić potencjał płodności kobiecej. Zaś liczne wskaźniki wynikające z odczytu karty np. długości cyklu, długości fazy przed- i poowulacyjnej, występowanie potencjalnej owulacji względem tzw. dnia Peak, jakość i ilość śluzu szyjkowego, zmienność oraz charakterystyka krwawienia tj. obfitość, długość oraz obecność krwawień śródcyklicznych, plamień przed lub po miesięczkowych jak również nasilenie objawów tzw. zespołu napięcia przedmiesięczkowego, bolesność krwawień miesięczkowych, towarzyszące cyklowi inne dolegliwości składają się na obraz tzw. obraz mowy ciała od ang. body language i mogą być pomocne w postawieniu ostatecznej diagnozy oraz monitorowaniu postępów terapii (Hilgers i in., 2004, 2010; Stanford i in., 2008; Tham i in., 2012; Troszyński i in., 2009). Celem leczenia jest zoptymalizowanie stanu zdrowia obojga małżonków i uzyskanie poczęcia drogą naturalną, nawet gdy parametry nasienia nie są prawidłowe. W takich przypadkach, poza leczeniem męża oraz poprawą płodności żony również określenie dokładnie czasu największej płodności kobiety z pomocą karty obserwacji cyklu pomaga w zajściu w ciążę (Rotzer, 2007; Kicińska 2012; Hilgers 2004). Diagnostyka i terapia zaburzeń płodności pary wymaga zatem postępowania bardzo analitycznego i kompleksowego z możliwością wykorzystania zjawiska wzajemnej komplementarności zdolności prokreacyjnych małżonków tj. zastępowania obniżonej płodności jednego z nich przez drugiego.

### 1.1. Czynniki kobiece

W przypadku zaburzeń płodności kobiecej należy wziąć pod uwagę uwarunkowania: anatomiczne wrodzone lub nabyte, hormonalne, infekcyjne, immunologiczne, genetyczne, metaboliczne, dietetyczne, współistnienie chorób przewlekłych ogólnoustrojowych, nowotworów, zaburzeń krzepnięcia krwi oraz stanów przewlekłego stresu i wyczerpania ustroju. Stąd konieczność wdrożenia obok podstawowej diagnostyki ginekologicznej tj. potwierdzenia prawidłowej budowy i funkcji narządu rodowego, drożności jajowodów, adekwatności przemian endometrium oraz poprawnego jajeczkowania (Pilewska, Kozak, 2007 Sperof 2007), dodatkowych badań z zakresu np. endokrynologii, interny, hematologii, genetyki, psychiatrii i psychologii, dietetyki i innych wraz z wyżej wspomnianą już analizą karty obserwacji cyklu według jednej z metod rozpoznawania płodności.

## 1.2. Czynniki męski

Czynnik męski jest w około połowie przypadków odpowiedzialny za niepłodność małżeńską. Wśród analizowanych przyczyn niepłodności męskiej są: idiopatyczny zespół OAT 40.6% (oligoasthenoteratozoospermii), żylaki powrózka nasiennego 18.7%, dysfunkcja najądrza 12.8%, wpływ środowiska i stylu życia 9%, zakażenia 5.3%, uszkodzenie jąder 4.8%, zaburzenia wrodzone 3.4%, choroby układowe 2.4%, zaburzenia hormonalne 1.6%, zaburzenia wytrysku 1.5% (Maksym, 2017).

Jak wynika z danych, u największej grupy pacjentów cierpiących na niepłodność męską rozpoznaje się niepłodność idiopatyczną, stwierdzoną na podstawie wykluczenia schorzeń, bez ustalenia jednoznacznej przyczyny (Jędrzejczak, Talarczyk, 2011). Jak pokazuje praktyka, szczegółowa diagnostyka, wdrożenie leczenia przyczynowego oraz komplementarność płodności małżonków może ograniczyć wysoki udział idiopatycznych przyczyn niepłodności (Comhaire i in., 2013). Do zdiagnozowania męskiego czynnika konieczne jest: badanie lekarskie, badanie nasienia ogólne, biochemiczne badanie nasienia, posiewy mikrobiologiczne, diagnostyka hormonalna, diagnostyka obrazowa (Havryluk, 2015). Wyniki badań naukowych potwierdzają wyższą wartość diagnostyczną nasienia pobranego w sposób naturalny - podczas aktu małżeńskiego, w stosunku do pobrań za pomocą masturbacji (Bassa 2012). Tabela nr 1 przedstawia normy WHO oraz zmiany norm parametrów w latach 1992-2010 ( Bergier i in., 2010; Filipiak 2018; Kula 2018).

	Wydanie z roku 1992	Wydanie z roku 1999	Wydanie z roku 2010
Objętość ejakulatu	≥2 ml	≥2 ml	≥1,5 ml
pH ejakulatu	≥ 7,2 - 8,0	≥ 7,2	≥ 7,2
Liczebność plemników na mililitr nasienia (koncentracja)	≥20 mln/ml *	≥20 mln/ml *	≥15 mln/ml *
Całkowita liczba plemników w ejakulacie	≥40 mln *	≥40 mln *	≥39 mln *
Odsetek plemników o ruchliwości postępowej	≥25 % o szybkim ruchu postępowym lub ≥50% o szybkim i wolnym ruchu postępowym (wystarczyło aby jedna z tych wartości była osiągnięta)	≥ 25 % o szybkim ruchu postępowym lub ≥50% o szybkim i wolnym ruchu postępowym (wystarczyło aby jedna z tych wartości była osiągnięta)	≥ 32 % (nie rozróżnia się plemników o wolnym i szybkim ruchu postępowym)
Odsetek form żywych	≥75 %	≥60 %	≥58 %
Odsetek form o prawidłowej morfologii	≥30 %	≥14 %	≥4 %

### 2. Badanie seminologiczne – nieprawidłowości

- a) Zmiany ilościowe
  - Azoospermia – brak plemników w nasieniu;
  - Kryptozoospermia – poniżej 1 mln plemników/ml;
  - Oligozoospermia (ciężka, średnia i lekka) – od 1 do 15 mln plemników/1 ml;
  - Polizoospermia – powyżej 250mln/ml.
- b) Zaburzenia jakościowe
  - Teratozoospermia - zwiększona ilość plemników o nieprawidłowej budowie - odsetek form o prawidłowej budowie powinien wynosić co najmniej 4%;
  - Asthenozoospermia - w nasieniu jest zbyt mało odpowiednio ruchliwych plemników, odsetek form o ruchu a – postępowym szybkim nie mniejszy lub równy 25% a o ruchu a+b (b- postępowy wolny) nie mniejszy lub równy niż 50% (Lewig, 2012).

Według zaleceń z 2010 roku nie rozróżnia się już obu form ruchu ale podaje się wynik ruchu postępowego w całości jako równy lub większy od 32%(patrz tabela 1).Dla płodności męskiej ważny jest sprawny układ hormonalny, prawidłowo zbudowane narządy płciowe oraz niezakłócony proces wytwarzania odpowiedniej ilości i jakości nie tylko samych plemników, ale również pozostałych substancji wchodzących w skład ejakulatu (Lichtenberg–Kokoszka, 2009).

Obecnie w coraz większej ilości przypadków niepłodności męskiej możliwa jest poprawa warunków płodności poprzez zastosowanie farmakoterapii, chirurgii oraz zmianę stylu i trybu życia. Efekty leczenia, czyli ocenę badania spermogramu należy kontrolować po co najmniej 3 miesiącach, ponieważ czas spermatogenezy trwa 74 dni, a dodatkowo 12-21 dni przeznaczone jest na transport plemników z jader do najądrzy i dalej do przewodów wytryskowych. Dobra współpraca między specjalistami z dziedziny ginekologii, urologii, andrologii, endokrynologii, mikrobiologii, dietetyki, genetyki i innych stanowi podstawowy warunek powodzenia w leczeniu pary (Wołczyński i in., 2011; Boyle i in., 2011).

Istnieje związek pomiędzy infekcjami w obrębie układu płciowego a zaburzeniami płodności, zarówno u mężczyzn jak i u kobiet. Najczęściej diagnozowane w układzie rozrodczym są: *Enterococcus faecalis*, *Escherichia coli*, *Ureoplasma urealyticum*, *Mycoplasma hominis*, *Chlamydia trachomatis*. Ta ostatnia jest odpowiedzialna za bezobjawowe infekcje w obrębie narządu rodowego u kobiet prowadząc do zarośnięcia jajowodów (Oleszczuk, Laskowska, 2004; Havryluk i in.,

2015; Westrom, 1993). W leczeniu stosuje się celowaną, często długotrwałą antybiotykoterapię, zgodną z antybiogramem oraz leki przeciwzapalne. Badacze zalecają stosowanie w stanach zapalnych najądrza cynku, antyoksydantów np. tokoferol – Wit. E i C, które zapobiegają tworzeniu się wolnych rodników i w ten sposób hamują przewlekły stan zapalny (Semczuk, Radwan, 2006). Znaczącą rolę odgrywa także nieswoiste zapalenie cewki moczowej, które może przebiegać bezobjawowo, z nieznacznymi miejscowymi objawami dysurycznymi (Semczuk, Radwan, 2006; Radko i in., 2018).

Wskazane jest także wyeliminowanie potencjalnych stanów zapalnych np. w jamie ustnej, gardle, uszach, jamie brzusznej oraz robaczc. (Ograniczona ilość plemników w nasieniu lub ich brak może być związana np. z przeszkodami mechanicznymi (ang. *obstructive azoospermia* OA), które są skutkiem zaburzeń rozwojowych, uwarunkowań genetycznych, urazów fizycznych, guzów, a także pozostałością stanów zapalnych. Zwykle mężczyźni dotknięci AO mają jądra prawidłowej wielkości, a stężenie FSH nie jest u nich zwiększone. Azoospermia nie obturacyjna (ang. *non obstructive azoospermia* NOA) wykryta w badaniu nasienia może być spowodowana wnetrostwem - najczęstszą wadą wrodzoną narządów płciowych zewnętrznymi, stwierdzaną u 1% niemowląt, żylakami powrózków nasiennych lub guzem jądra. Ryzyko rozwoju raka jądra jest wielokrotnie większe u mężczyzn dotkniętych niepłodnością, niż u mężczyzn z prawidłowym nasieniem. (Dobruć, 2017; Cegłowska i in., 2017).

Żylaki powrózka nasiennego mogą powodować pogorszenie funkcji jąder, zmniejszenie ich objętości, zaburzenia endokrynologiczne, obniżenie parametrów nasienia. W diagnostyce należy uwzględnić możliwe patologie nerek (zaburzenia rozwojowe, wodonercze, nowotwór), choroby przestrzeni zaotrzewnowej i anomalie naczyniowe (np. zespół dziadka do orzechów, czyli ucisk żyły nerkowej lewej przez „widełki” aorty i tętnicy kręzkowej górnej). Udowodniono zależność wzrostu wolnych rodników tlenowych ze stopniem zaawansowania żylaków powrózka nasiennego. Wolne rodniki uszkadzają błonę komórkową plemników oraz wpływają na integralność materiału DNA w gametach (Jędrzejczak, Talarczyk, 2011). Jakość nasienia może upośledzić obecność wysokich mian przeciwciał przeciwplemnikowych (ASA), które obniżają ruchliwość plemników, ich żywotność, wiązanie z komórką jajową, prowadzą do słabszej penetracji śluzu szyjkowego, szczególnie u mężczyzn, u których plemniki w ponad 50% są opłaszczane przeciwciałami w klasie IgA lub IgG (przeciwciała IgA są bardziej znaczące dla płodności) (Jędrzejczak, Talarczyk, 2011). Autoimmunizacja przez przewlekły proces zapalny doprowadza do uszkodzenia jąder (Radko i in., 2018).

Genetyka spermatogenezy będąc nową i prężnie rozwijającą się dziedziną, pomaga pogłębić diagnostykę oraz mechanizmy odpowiedzialne za powstawanie niepłodności męskiej. U chorych można wykryć np. mutację genu CFTR, mikrodelecje w chromosomie Y, mutacje w genomie mitochondrialnym (Midro, 2011).

Nie bez znaczenia zostają choroby przebiegające z wysoką temperaturą ciała, ponieważ wpływają negatywnie na jakość nasienia. Wywiad z przebyciem choroby z wysoką gorączką przy współistniejącej niskiej jakości nasienia zobowiązuje do wykonania badania po około 4-6 miesiącach. Oprócz chorób, również niektóre leki wpływają na czasowe zaburzenia spermatogenezy i zaburzenia funkcji seksualnych, np. wysokie dawki glikokortykosteroidów, sterydy anaboliczne, leki psychotropowe (Lewig, 2012).

Również styl życia wpływa na jakość męskiej płodności, a w poradnictwie należy zwrócić mężczyznom uwagę, że częste gorące kąpiele, sauna, długotrwała praca siedząca, otyłość, zaburzenia snu, używki zaburzają prawidłową funkcję plemnikotwórczą jąder (Guzikowski, 2009). Na przykład kierowanie samochodem przez 2h powoduje wzrost temperatury jąder o 1,7-2,2°C, a praca siedząca o 0,7 °C (Maksym, 2017).

W przypadku niepłodności małżeńskiej, poronień, wad rozwojowych dziecka należy poddać ocenie stan zdrowia zarówno męża jak i żony, z uwzględnieniem możliwości ekspozycji na czynniki szkodliwe takie jak: stres, niewłaściwa dieta, narażenie narządów płciowych na emisje promieniowania elektromagnetycznego z telefonów komórkowych i laptopów, metale ciężkie i ksenobiotyki (Ślizień-Kuczapska, 2007; Hajduk 2013). Pozytywny wpływ na płodność obojga, co potwierdzają badania z Harvard School of Public Health, ma ograniczenie lub całkowite wyeliminowanie palenia tytoniu, alkoholu, zmiana przyzwyczajzeń żywieniowych, zmiana stylu życia z podjęciem aktywności fizycznej (Chazan, 2004; Górna, 2014) oraz suplementy takie jak escyna, koenzym Q, glutation, L-karnityna, omega 3, selen, cynk, N-acetylocysteina, kwas foliowy (Maksym 2017).

Zrównoważona dieta oparta na produktach naturalnych, nieprzetworzonych, pełnowartościowych dostarczająca właściwe ilości makroskładników (białka, węglowodanów, tłuszczu) i mikroskładników (witaminy i składniki mineralne) wpływa na ogólny stan zdrowia oraz prawidłowe funkcjonowanie całego organizmu. Dieta obfitująca w tłuszcze nasycone obniża płodność męską. Kwasy tłuszczowe trans spożywane z dietą wpływają na obniżenie jego jakości (Jeznach-Steinhagen, 2013). Wśród mężczyzn o obniżonych parametrach nasienia występuje również niewłaściwa korelacja kwasów tłuszczowych omega-3 do omega-6. Wady plemników są związane ze stresem oksydacyjnym, zbyt dużą ilością wolnych



rodników w organizmie (Bansal, 2010) oraz niedoborem antyoksydantów. Niezbędne są zatem w codziennej diecie witaminy E i C, cynk, selen, resweratrol, beta-karoten. Cynk uczestniczy dodatkowo w metabolizmie hormonów (testosteronu), wytwarzaniu nasienia (niedobór zmniejsza ilość nasienia) i regulacji żywotności plemników (Szostak-Węgierek, 2011). Kwas foliowy uczestniczy w syntezie DNA, jego suplementacja zwiększa liczbę plemników. Selen i witamina E wpływają na ruchliwość plemników (tamże).

W oparciu o codzienne doświadczenie kliniczne i analizę jadłospisów mężczyzn z poradni leczenia zaburzeń płodności małżeńskiej wynika, że stosowana przez nich dieta jest nieprawidłowa. Zawiera cukry proste, tłuszcze nasycone, trans, białko zwierzęce, napoje gazowane, słodyczne, dania fast-food. Mężczyźni spożywają zbyt mało warzyw i owoców, pełnoziarnistych produktów zbożowych, ryb, chudego mięsa i nabiału. Prowadzi to do niedoborów w zakresie witamin, minerałów antyoksydantów, a co za tym idzie pogorszenia szans na potomstwo. Oprócz lekarza i dietetyka na fakt ten może zwrócić uwagę również instruktor Metod Rozpoznawania Płodności (MRP), który pracując z parą małżonków powinien poświęcić czas na omówienie tzw. zdrowych nawyków i w ten sposób wpłynąć na potencjalizację zdrowia prokreacyjnego kobiety i mężczyzny. Zatem ucząc obserwacji i interpretacji wskaźników płodności, instruktor MRP staje się partnerem i pomocnikiem dla lekarza w rzetelnym i żmudnym procesie optymalizacji zdrowia prokreacyjnego pary. Spotkania z parą małżonków celem nauczania się tego, co mówi ciało, mowy ciała (ang. *body language*) czyli rozpoznawanie płodności są okazją nie tylko do przekazania wiedzy i ćwiczenia umiejętności interpretacji objawów płodności obserwowanych w cyklu miesięcznym, ale służą dostrzeganiu problemów, na które brak czasu lekarzowi np. trudności w relacjach, odbudowaniu wspólnoty i pogłębieniu więzi, która może być zaburzona w wyniku stanu niezamierzonej bezdzietności. Budowa jedności małżeńskiej oznacza bycie bardzo blisko w sferze: duchowej (S, ang. spiritual), fizycznej (P, ang physical), intelektualnej (I), twórczej komunikacji (C, ang. creative, communication), emocjonalnej (E). Akronim SPICE to narzędzie dla instruktora modelu Creighton Fertility Care. System do pracy z parą służący wyostrzeniu i ubogaceniu wzajemnej komunikacji. Prowadzenie obserwacji w sposób ciągły umożliwia rozpoznanie ukrytych trudnych emocji i stanów kryzysowych w związku oraz pomaga w monitorowaniu postępów leczenia. Dzięki prowadzonym obserwacjom efekty leczenia stają się widoczne i zrozumiałe również dla małżonków, którzy w sposób pełny uczestniczą w leczeniu. To od ich aktywnego udziału w dużym stopniu zależą wyniki i skuteczność. Świadomość sposobów funkcjonowania organizmu i jego monitorowanie sprawiają,

że małżonkowie stają się bardziej odpowiedzialni za własne zdrowie (Bassa, 2012; Wójcik 2016; Szymaniak, Ślizień-Kuczapska, 2016).

Istotnym elementem w terapii zaburzeń płodności jest zadbanie o zdrowie psychiczne pary, bowiem w związku z sytuacją oczekiwania na upragnione dziecko często pojawia się utrata poczucia własnej wartości, niepełna akceptacja roli kobiety i mężczyzny, utrata poczucia bezpieczeństwa, zazdrość wobec małżeństw, którzy posiadają potomstwo, ograniczeniu ulegają kontakty towarzyskie, czas wolny poświęca się kolejnym etapom leczenia, przedłużają się stany napięcia emocjonalnego, a w efekcie pojawiają się konflikty (Bielewska, Batorowicz, 2006; Troszyński, 2009). Zarówno kobieta jak i mężczyzna, w sytuacji kiedy pragnienia o posiadaniu potomstwa nie spełniają się pomimo upływu czasu i podejmowanych prób, przeżywają emocje i uczucia, które są trudne nie tylko w przeżywaniu. Trudno się także przyznać do nich przed samym sobą, trudno je zaakceptować i trudno je wyartykułować. Są tłumione, spychane do podświadomości i małżonkowie nie chcą lub nie potrafią się z nimi skonfrontować. Czasem potrzebna jest wnikliwa analiza sytuacji pary, wspólne poszukiwanie przyczyn np. niechęci do współżycia seksualnego mogącego mieć źródło w patologii wyniesionej z rodzinnego domu. Podobnie jak w toku diagnostyki i terapii lekarskiej, dietetycznej i innych formach pracy z parą celem poprawy zdrowia prokreacyjnego również w sferze psychiki ludzkiej potrzeba czasu, empatii, a nade wszystko zgody i chęci dzielenia się problemami małżeńskimi z osobą obcą, która może pomóc w tym trudnym czasie.

### **Podsumowanie i wnioski**

Ostatnie dekady przyniosły znaczne zmiany społeczne w Polsce i większości krajów Europejskich. Obserwuje się tzw. zjawisko starzenia się społeczeństw wynikające z trwającej od kilkadziesiąt lat tzw. zimy demograficznej na starym kontynencie. W Polsce, wielu młodych ludzi najpierw stawia na karierę zawodową, zdobycie wykształcenia i osiągnięcie pozycji społecznej nie rozumiejąc, że biologiczne uwarunkowania płodności zwłaszcza kobiecej są nieubłagane. Późne tj. po 30 r.ż. pierwsze decyzje prokreacyjne oraz związane z tym ograniczenie liczby dzieci w związku są ważnym czynnikiem sprzyjającym możliwości wystąpienia zaburzeń płodności. Postępy medycyny sprawiają, że pomimo wieloczynnikowej etiologii niepłodności wynikającej z połączenia czynników kobiecych i męskich w części przypadków małżonkowie mogą spełnić swoje marzenie o potomstwie. Zaburzenia płodności męskiej do niedawna uznawano w większości za nieodwracalne lub trudne w leczeniu. Używano często terminu niepłodność idiopatyczna. Jednak najnowsze badania wskazują, że zastosowanie wszystkich możliwych technik

i metod diagnostycznych pozwoliłoby na zmniejszenie częstości tego rozpoznania do 1% (Barczentewicz, 2017). Konieczne jest przyczynowe postępowanie i zastosowanie tzw. naprawczej medycyny prokreacyjnej. Aby sprostać temu zadaniu potrzebny jest zespół terapeutyczny pod kierunkiem lekarza prowadzącego. W jego skład winni wchodzić lekarze różnych specjalności oraz instruktorzy metod rozpoznawania płodności, dietetycy, psychologowie, fizjoterapeuci i inni specjaliści - w zależności od potrzeb. Zadaniem zespołu jest zbudowanie zaufania i poczucia bezpieczeństwa bowiem nie zawsze dochodzi do poczęcia dziecka, ale ważne jest, aby małżonkowie zakończyli ten żmudny proces leczniczy w dobrej kondycji psycho-fizycznej z poczuciem dobrze wspólnie wykonanej pracy.

W relacjach z pacjentami możemy spotkać się z wieloma problemami na różnych płaszczyznach życia np. brak wiary w efektywność leczenia, zmęczenie i zniechęcenie procesem terapeutycznym, koszty przewyższające możliwości pary, negowanie potrzeb emocjonalnych i poprawy w relacjach, współżycie seksualne traktowane jako przymus, wypalenie zawodowe związane z poszukiwaniem czegoś w zamian, obniżenie własnej wartości, zamknięcie się w sobie, złość, wstyd, apatia zagubienie, aż do oszukiwania siebie i negowania zaleceń lekarskich, dietetycznych i innych. Zadaniem lekarza prowadzącego jest koordynacja pracy zespołu specjalistów tak aby przynieść pomoc parze cierpiących ludzi. Jeśli dochodzi do niepowodzenia nie należy zapominać o możliwości wyboru adopcji, o której warto wspomnieć podczas licznych wizyt lekarskich.

### **Bibliografia:**

- Bansal A.K., Bilaspuri G.S. (2010), Impact of oxidative stress and antioxidants on semen function, *Vet. Med. Int*, 37, 61–68.
- Barczentewicz M. (2008), Naprotechnology jako narzędzie diagnostyki i leczenia niepłodności i innych chorób, (w:) *Naturalne planowanie rodziny w ujęciu wybranych dyscyplin naukowych*, W. Wieczorek i in. (red.), 401-408, Lublin: Instytut Nauk o Rodzinie KUL.
- Barczentewicz M. (2017), Płodność jako dar i odpowiedzialność (w:) *Wobec in vitro Genetyczne, moralne, filozoficzne, teologiczne, i prawne aspekty zapłodnienia pozaustrojowego*, J. Grzybowski i in. (red.), 257-331, Kielce: Jedność.
- Bassa B. (2012), NaProTechnology – nadzieją dla niepłodnych małżonków, *Lublin: Studia Aloisiana*, 3(1), 61-70.
- Bergier L., Bakalczuk Sz., Frącki S., Marchlewska K., Piasecka M., Taszarek-Hauke G., i in. (2010), Badanie nasienia – metoda manualna. Standardy według wytycznych WHO z 2010 r. opracowane przez Komisję do Spraw Konsensusu Lekarsko-Diagnostycznego Polskiego Towarzystwa Andrologicznego (PTA)

- z udziałem przedstawicieli Polskiego Towarzystwa Diagnostyki Laboratoryjnej (PTDL), *Diagnostyka Laboratoryjna*, 46, 161–170.
- Bielewska-Batorowicz E. (2006), *Psychologiczne aspekty prokreacji*, Katowice: Śląsk.
- Boyle P., Stanford J. (2011), Natural procreative technology – a multifactorial approach to the chronic problem of infertility, *Sveikatos Mokslai Biomedicina*, 21(3), 37-42.
- Carlsen E., Giwercman A., Keiding N., Skakkebaek N.E. (1992), Evidence for decreasing quality of semen during past 50 years, *British Medical Journal*, 305(6854), 609-13.
- Chazan B. (2004), Opieka prekoncepcyjna i wybrane problemy niepłodności małżeńskiej, (w:) *Płodność i planowanie rodziny*, Z. Szymański (red.), Szczecin: PAM
- Cegłowska A., Słowikowska-Hilczner J. (2017), Azoospermia - przyczyny, diagnostyka, leczenie, *Postępy Andrologii Online*, 4 (1), 22 – 33.
- Comhaire F.H., Mahmoud A. (2013), An Update Treatment and intervention for male infertility and role of nutraceutical food supplementation, *Journal of Pharmacy and Nutrition Science*, 3, 1-16.
- Czerniak J. (2017), Naprotechnologia dobra diagnostyka- skuteczne leczenie, *Teologia i Moralność*, 12/2(22), DOI: <https://doi.org/10.14746/tim.2017.22.2.9>
- Dobruch J. (2017), *Urologiczne przyczyny niepłodności męskiej. Z materiałów konferencyjnych VII sympozjum naukowego z cyklu „Profilaktyka zaburzeń zdrowia prokreacyjnego” pt. „Zdrowie prokreacyjne mężczyzny. Profilaktyka oraz diagnostyka i terapia niepłodności męskiej.*
- Filipiak E. *Badanie nasienia*, <http://badanie-nasienia.pl/o-badaniu-nasienia/dlaczego-zmiany-norm/> [dostęp 10.05.2018].
- Gadzinowski J. (2017), Poczucie naturalne, in vitro i „NaPro”, *Teologia i Moralność*, 12/2(22), 127-139.
- Górna I. (2014), *Wpływ sposobu żywienia oraz wybranych parametrów stylu życia na płodność i rozrodczość kobiet. Nieopublikowana rozprawa doktorska.* Poznań.
- Guzikowski W. (2009), Wybrane zagadnienia i aspekty niepłodności męskiej, (w:) *Niepłodność - zagadnienia interdyscyplinarne*, E. Lichtenberg-Kokoszki E. Janiuk, J. Dzierżanowski (red.), 35-41, Kraków: Impuls.
- Hajduk M. (2013), Wpływ wybranych składników pokarmowych na funkcjonowanie układu rozrodczego u kobiet. *Endocrinology, Obesity and Metabolic Disorders*, 9(1), 29-33.
- Havryluk A., Chopyak V., Nakonechnyyj A., Kurpisz M. (2015), *Nowe aspekty niepłodności partnerskiej: czynnik męski*, <http://www.phmd.pl/api/files/view/116437.pdf> [dostęp: 28.01.2018].

- Hilgers T. (2010), *The NaProTECHNOLOGY revolution*, Pope Paul VI Institute.
- Hilgers T. (2004), *The medical and surgical practice of NaProTechnology*. Omaha. USA Nebraska.
- Jędrzejczak P. (2017), Badanie andrologiczne, (w:) *Położnictwo i Ginekologia*, tom 2, G. H. Bręborowicz (red.), 975-986, Warszawa: Wydawnictwo Lekarskie PZWL.
- Jędrzejczak P., Talarczyk J. (2011), Metody leczenia niepłodności męskiej, (w:) *Leczenie niepłodności*, L. Putowski (red.), 151-173, Wrocław: MedFarm.
- Jeznach-Steinhagen A., Czerwonogrodzka-Senczyna A. (2013), Postępowanie dietetyczne jako element leczenia zaburzeń płodności u mężczyzn z obniżoną jakością nasienia, *Endokrynologia, Otyłość i Zaburzenia Przemiany Materii*, 9(1), 14-19.
- Kicińska A.M (2007), Zastosowanie biopskaźników płodności w praktyce lekarskiej. IV Międzynarodowa Konferencja Naukowa. 26.10.2012 r. Warszawski Uniwersytet Medyczny Wokół ludzkiej prokreacji - odkrycia i nowości. Rozpoznawanie płodności, diagnostyka i leczenie zaburzeń.
- Kula K., *Wytyczne WHO a rozrodność mężczyzn*,  
[http://www.andrologia-eaa.umed.lodz.pl/dokumenty/Wytyczne\\_WHO\\_a\\_rozrodczosc\\_mezczyzn.pdf](http://www.andrologia-eaa.umed.lodz.pl/dokumenty/Wytyczne_WHO_a_rozrodczosc_mezczyzn.pdf)  
[dostęp: 28.01.2018].
- Łepecka-Klusek C., Pilewska-Kozak A.B., Jakiel G. (2012), Niepłodność w świetle definicji choroby poddanej przez WHO, *Medycyna Ogólna i Nauki o Zdrowiu*, 18, 163-166.
- Lewig K. (2012), *Diagnostyka i terapia niepłodności w NaProTECHNOLOGY*, praca magisterska, Wrocław.
- Maksym R. (2017), *Płodność mężczyzn. Aktualne badania i profilaktyka*, NPZ, Warszawa:  
[https://zdrowiplodni.weebly.com/uploads/9/8/0/3/98032078/drnmedradoslawmaksym\\_plodnoscmezczyzn.pdf](https://zdrowiplodni.weebly.com/uploads/9/8/0/3/98032078/drnmedradoslawmaksym_plodnoscmezczyzn.pdf), [dostęp 10.05.2018]
- Midro A.T. (2011), Poradnictwo genetyczne, (w:) *Genetyka medyczna. Podręcznik dla studentów i lekarzy*, G. Drewy, T. Ferenc (red.), Łódź: Urban&Partner.
- Oleszczuk J., Laskowska M. (2004), Wybrane zagadnienia niepłodności małżeńskiej, w: *Płodność i planowanie rodziny*, Z. Szymański (red.), 200 – 211, Szczecin: PAM.
- Pilewska A., Kozak Ł. (2007), Naprotechnologia – nowa jakość w problemach z uzyskaniem ciąży, (w:) *Nowoczesne metody rozpoznawania płodności wybrane zagadnienia*, R. Domżał-Drzewiecka, E. Gałęziowska (red.), 87-90, Lublin: Makmed.
- Radwan J. (2006), Badanie nasienia, (w:) *Andrologia*, M. Semczuk, M. Kurpisz (red.), 162-178, Warszawa: PZWL.

- Radko M., Syryło T., Zieliński H. (2018), Wpływ zakażeń dróg wyprowadzających nasienie na jakość ejakulatu, *Przegląd Lekarski*, 04(75), 198-212.
- Rötzer J. (2007), *Ja i mój cykl*, Warszawa: INER.
- Semczuk M., Radwan J. (2006), Leczenie niehormonalne, (w:) *Andrologia*, M. Semczuk Kurpisz (red.), 401-408, Warszawa: PZWL.
- Ślizień-Kuczapska E. (2007), Czy metody rozpoznawania płodności potrzebują nowych technologii? (w:) *Nowoczesne metody rozpoznawania płodności wybrane zagadnienia*, R. Domżał-Drzewiecka, E. Gałęziowska (red.), 87-90, Lublin: Makmed.
- Ślizień-Kuczapska E., Sys D., Baranowska B., Tataj-Puzyna U. (2017), Zdrowie prokreacyjne jako zasadniczy kierunek troski o zdrowie rodziny. Wybrane zagadnienia profilaktyki zaburzeń płodności oraz promocji karmienia piersią na tle sytuacji demograficznej Polski, *Kwartalnik Naukowy Fides et Ratio*, 4(32), . 88-111.
- Speroff L., Fritz L. (2007), *Kliniczna endokrynologia ginekologiczna i niepłodność*, Warszawa. Medipage.
- Stanford J.B., Parnell T.A., Boyle Ph.C. (2008), Outcomes from treatment of infertility with natural procreative technology in an Irish General Practice, *Journal of the American Board of Family Medicine*, 21(5), s. 375-384.
- Stanphord J.B. (2016), Naprawcza medycyna prokreacyjna a medycyna reprodukcyjna: ocena priorytetów i wyniki, (w:) *Profilaktyka, rozpoznanie przyczyn i leczenie niepłodności*, J. Gadzinowski (red.), 65-77, Poznań: materiały konferencyjne
- Stępkowska J.K. (2012), Rodzina wobec niepłodności. Przegląd metod i analiza zagadnienia w świetle współczesnej medycyny prokreacyjnej (w:) *Instytucja rodziny wczoraj i dziś. Perspektywa interdyscyplinarna*, Tom 2, Społeczeństwo i Kultura, 41 – 50, Lublin: Politechnika Lubelska.
- Szymaniak M., Ślizień-Kuczapska E. (2016), Metody rozpoznawania płodności jako istotny element promocji zdrowia prokreacyjnego, *Rocznik interdyscyplinarny ŻYCIE i PŁODNOŚĆ*, 11-27.
- Szostak-Węgierek D. (2011), Sposób żywienia a płodność, *Medycyna Wieku Rozwojowego*, 15(4), <http://www.medwiekurozwoj.pl/articles/2011-4-1.html>, [dostęp 30.10.2018].
- Tham E., Schliep K., Stanford J.B. (2012), Natural procreative technology for infertility and recurrent miscarriage: Outcomes in a Canadian family practice, *Can Fam Physician*, 58, 267–274.

- Troszyński M. (2009), *Rozpoznawanie płodności. Materiały edukacyjno-dydaktyczne dla nauczycieli NPR, pracowników służby zdrowia oraz zainteresowanych zdrowiem prokreacyjnym*, Poznań: Bonami.
- Westrom L. (1993), *Wczesny seks przyczyną niepłodności*, *Medical Tribune*, 7-8, 14-24.
- Wdowiak A., Bazylewicz A., Dolzhenko M.N., Nasenko N.N., Hdyrya O. (2015), *Technologie medyczne w diagnostyce męskiej niepłodności*. *European Journal of Medical Technologies*, 1(6), 7-17.
- Wołczyński S. i in. (2011), *Diagnostyka i leczenie niepłodności*, *Ginekologia po Dyplomie*, 03/11, 59-88.
- Wójcik E. (2016), *Poradnik małżeński. W poszukiwaniu sensu życia*, Warszawa: Oficyna Wydawniczo-Poligraficzna Adam.