



Pomorski Uniwersytet Medyczny
w Szczecinie

Anna Józefowicz

Seksualność osób z problemem niepłodności
Sexuality among people with infertility

Rozprawa doktorska w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu
Dyscyplina nauki o zdrowiu

Promotor: *Prof. dr hab. n. med. Rafał Kurzawa*

Promotor pomocniczy: *dr n. zdr. Dorota Branicka- Woźniak*

Pracę wykonano w Katedrze i Zakładzie Ginekologii i Zdrowia
Prokreacyjnego

Szczecin, 2023

OŚWIADCZENIE

Ja niżej podpisany/a

(imię i nazwisko)

student/ka Wydziału Nauk o Zdrowiu, studiów

(stacjonarnych/ niestacjonarnych)

Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego w Szczecinie

1. OŚWIADCZAM, że przedkładana praca dyplomowa na studiach

(I stopnia/ II stopnia/ III stopnia/jednolitych magisterskich)

pt.:

(temat pracy)

.....
– została wykonana samodzielnie.

Oznacza to, że przy pisaniu pracy, poza niezbędnymi konsultacjami z opiekunem, nie korzystałem/am z pomocy innych osób, a w szczególności nie zlecałem/am opracowania rozprawy lub jej części innym osobom, ani nie odpisywałem/am tej pracy lub jej części ze źródeł nieumieszczonych w wykazie piśmiennictwa.

Jednocześnie przyjmuję do wiadomości, że gdyby powyższe oświadczenie okazało się nieprawdziwe, decyzja o wydaniu mi dyplomu zostanie cofnięta.

W załączeniu przedstawiam oryginał pracy na nośniku pamięci elektronicznej w edytorze tekstu Microsoft Word 97-2003.

.....

(czytelny podpis studenta)

2. zgodę/y na udostępnienie mojej w/w pracy.

(wyrażam/ nie wyrażam)

Szczecin, dnia

.....

(czytelny podpis studenta)

WYKAZ SKRÓTÓW

WHO (ang. *The World Health Organisation*) - Światowa Organizacja Zdrowia

ESHRE (ang. *European Society of Human Reproduction and Embryology*) – Europejskie Towarzystwo Rozrodu Człowieka i Embriologii

ART (ang. *Assisted Reproductive Technology*) - techniki wspomaganego rozrodu

ASRM (ang. *American Society for Reproductive Medicine*) – Amerykańskie Towarzystwo Medycyny Rozrodu

IUI (ang. *Intrauterine Insemination*) - inseminacja domaciczna

IVF (ang. *In Vitro Fertilization*) - procedura zapłodnienia pozaustrojowego

WAS (ang. *World Association For Sexual Health*) - Światowe Stowarzyszenie Zdrowia Seksualnego

FSFI (ang. *Female Sexual Function Index*) – Indeks Funkcji Seksualnych Kobiet

IIEF-15 (ang. *The International Index Of Erectile Function*) – Międzynarodowy Indeks Funkcji Seksualnych Mężczyzn

PSS-10 (ang. *Perceived Stress Scale*) – Skala Odczuwanego Stresu

MAT (ang. *Marital Adjustment Test*) - kwestionariusz przystosowania małżeńskiego

ni.- nieistotnie statystycznie

Spis treści

WYKAZ SKRÓTÓW	2
STRESZCZENIE	5
ABSTRACT	9
ROZDZIAŁ 1. PODSTAWY TEORETYCZNE	13
1.1. Niepłodność- charakterystyka, epidemiologia	13
1.2. Przyczyny niepłodności, diagnostyka i leczenie	15
1.3. Dysfunkcje seksualne wśród niepłodnych par	19
1.4. Konsekwencje niepłodności w ujęciu bio- psycho- społecznym.....	24
1.5. Opieka i wsparcie dla osób z problemem niepłodności	27
ROZDZIAŁ 2. ZAŁOŻENIA I CELE PRACY	29
ROZDZIAŁ 3. MATERIAŁ I METODY	31
3.1. Zastosowane metody i narzędzia badawcze	31
3.2. Analiza statystyczna	36
3.3. Charakterystyka badanej grupy	38
ROZDZIAŁ 4. WYNIKI BADAŃ	46
4.1. Ogólny poziom satysfakcji seksualnej kobiet leczonych z powodu niepłodności..	48
4.2. Ogólny poziom satysfakcji seksualnej mężczyzn leczonych z powodu niepłodności	49
4.3. Wpływ zmiennych socjodemograficznych kobiet i mężczyzn na występowanie stresu oraz satysfakcję seksualną	50
4.4. Wpływ czasu leczenia niepłodności na poziom odczuwanego stresu i satysfakcję seksualną kobiet i mężczyzn.....	55
4.5. Wpływ etapu leczenia na poziom stresu i satysfakcję seksualną kobiet i mężczyzn	57
4.6. Wpływ stażu związku na poziom odczuwanego stresu i satysfakcję seksualną kobiet i mężczyzn	59

4.7. Wpływ przyczyny niepłodności na poziom stresu oraz funkcjonowanie seksualne kobiet i mężczyzn	60
4.8. Wpływ problemów z poczęciem dziecka na samoocenę	62
4.9. Wpływ problemów z poczęciem dziecka na relacje społeczne.....	63
4.10. Wpływ niepłodności na zainteresowanie współżyciem seksualnym partnerów..	64
4.11. Wpływ czynników socjodemograficznych na poczucie winy partnerów	65
4.12. Wpływ niepłodności na satysfakcję seksualną partnerów	66
4.13. Seksualność osób z problemem niepłodności a postawione hipotezy w pracy	69
ROZDZIAŁ 5. PODSUMOWANIE WYNIKÓW BADAŃ	96
ROZDZIAŁ 6. OMÓWIENIE WYNIKÓW BADAŃ I DYSKUSJA	98
ROZDZIAŁ 7. WNIOSKI.....	115
WYKAZ TABEL I RYCIN.....	130
ZAŁĄCZNIKI.....	133

STRESZCZENIE

Wprowadzenie

Szacuje się, że 10-18% par na całym świecie oraz 15- 20% par w wieku rozrodczym w Polsce doświadcza niepłodności. W obecnych czasach wiele osób na pierwszym miejscu stawia pracę, karierę zawodową i zdobycie odpowiedniej pozycji w społeczeństwie. Odkładanie w czasie pierwszej ciąży czy poszukiwania pomocy, w sytuacji pojawienia się kłopotów z prokreacją, może ograniczać skutki leczenia. W wielu przypadkach niepłodność można wyleczyć bez konieczności uciekania się do skomplikowanych technik rozrodu wspomaganego. Jednak dla wielu par doczekanie upragnionego potomstwa może zaistnieć tylko dzięki tym procedurom. Pozostawanie pod stałą opieką medyczną podczas procesu diagnozowania i leczenia niepłodności jest dla partnerów czasochłonne oraz stresujące. Według badań, na skutek diagnozy oraz procesu leczenia niepłodności, często pogorszeniu ulega także jakość współżycia seksualnego pary. Od chwili rozpoczęcia terapii zbliżenia mogą stać się czynnością stresującą, pozbawioną głębi emocjonalnej i spontaniczności.

Wiele czynników, m. in.: długi czas leczenia; ograniczone skutki terapii; potrzeba stałej opieki medycznej i regularnych wizyt w ośrodkach leczenia niepłodności oraz problemy pojawiające się w związku powodują, że wiele par nie podejmuje próby leczenia lub przerywa je z jakiegoś powodu.

Cel badań

Głównym celem badań była ocena seksualności osób zmagających się z problemem niepłodności oraz wpływ niepłodności na wybrane aspekty życia (uwzględniono m.in. zmienne socjodemograficzne, relacje z partnerem oraz z rodziną i znajomymi a także poziom stresu).

Material i metody

Badaniem objęto osoby będące pacjentami TFP Fertility Vitrolive w Szczecinie w trakcie procesu diagnostyki i leczenia niepłodności. W okresie od 2018 do 2020 roku zrekrutowano 126 pacjentów (w tym 113 kobiet i 13 mężczyzn). Badania zostały rozpoczęte po uzyskaniu akceptacji Komisji Bioetycznej oraz pisemnej zgody kierownictwa wyżej wymienionej jednostki na realizację projektu.

Badania zostały przeprowadzone z zastosowaniem metody sondażu diagnostycznego.

Wykorzystane zostały następujące narzędzia badawcze:

- ankieta autorska – zawierająca pytania o charakterze zamkniętym, dotyczące podstawowych danych socjodemograficznych tj.: wiek, miejsce zamieszkania, stan cywilny, wykształcenie oraz informacji dotyczących związku partnerskiego/ małżeńskiego i wpływu niepłodności na codzienne funkcjonowanie,
- kwestionariusz IIEF- 15 – narzędzie służy do samooceny funkcjonowania seksualnego mężczyzn na przestrzeni ostatnich czterech tygodni,
- skala FSFI – służy do oceny wszystkich aspektów funkcjonowania seksualnego kobiety na przestrzeni ostatnich czterech tygodni,
- skala PSS-10 – narzędzie służy do oceny natężenia stresu związanego z własną sytuacją w ostatnich 4 tygodniach, zawiera 10 pytań, pozwalających w sposób subiektywny ocenić odczucia i problemy związane z życiem osobistym.

Wyniki

Odsetek kobiet, które wzięły udział w badaniu wynosił 89,68%. Jedyne 10,32% mężczyzn wyraziło zgodę na udział w badaniu. Niepłodność idiopatyczna stanowiła najczęstszą przyczynę niepłodności wśród respondentów (45%). Wśród ankietowanych najliczniejszą grupę stanowiły osoby, których czas leczenia niepłodności wynosił od dwóch do pięciu lat (39,68%). Znaczny wpływ niepłodności na relacje z rodziną i znajomymi wskazało 21,43% ankietowanych. Zdecydowana większość ankietowanych uważała, że problem niepłodności ma znaczny wpływ na ich samoocenę (46,04%).

Zdecydowany odsetek respondentów uważał, iż rozwiązanie problemu płodności (urodzenie dziecka) znacznie poprawiłoby relacje w ich rodzinie (37,31%). Jedyne 27,78% respondentów wskazało, że problem niepłodności ma znaczny wpływ na zadowolenie

z życia seksualnego. Jednak, aż u ponad połowy ankietowanych kobiet (51,33%) uzyskano wyniki wskazujące na obecność znamienne klinicznych dysfunkcji seksualnych. Przeważająca większość ankietowanych (64,3%) wskazała także na wysoki poziom stresu, a u mężczyzn zależał on od wieku. Mimo, to nie zaobserwowano istotnego znaczenia wieku na funkcjonowanie seksualne mężczyzn w pięciu obszarach (ni.).

Nie zaobserwowano istotnych różnic między mężczyznami w związku małżeńskim i związku partnerskim w zakresie poczucia stresu (ni.). Nie zaobserwowano istotnego znaczenia stażu związku na poczucie stresu mężczyzn (ni.).

Kobiety z wykształceniem średnim, w porównaniu do kobiet z wykształceniem wyższym, przejawiały na poziomie tendencji statystycznej wyższe poczucie stresu ($p < 0,10$). Nie zaobserwowano istotnego znaczenia stażu związku na poczucie stresu kobiet oraz na ogólne funkcjonowanie seksualne kobiet (ni.) i funkcjonowanie seksualne w sześciu domenach (ni.). Na etapie diagnostyki, wyższe poczucie stresu kobiet korelowało istotnie i umiarkowanie silnie z gorszym funkcjonowaniem seksualnym w domenie satysfakcji seksualnej ($p < 0,05$). Wyższe poczucie stresu kobiet korelowało istotnie i umiarkowanie silnie z gorszym funkcjonowaniem seksualnym w domenie satysfakcji seksualnej ($p < 0,001$), słabo z gorszym ogólnym funkcjonowaniem seksualnym ($p < 0,01$), z gorszym funkcjonowaniem seksualnym w domenie pożądania ($p < 0,05$), podniecenia ($p < 0,05$) i orgazmu ($p < 0,01$). Na poziomie tendencji statystycznej, poczucie stresu miało słaby wpływ na gorsze funkcjonowanie seksualne w domenie dolegliwości bólowych ($p < 0,10$).

Mężczyźni w związku małżeńskim, w porównaniu do mężczyzn w związku partnerskim, przejawiali istotnie statystycznie lepsze funkcjonowanie seksualne w obszarze orgazmu ($p < 0,05$). Nie zaobserwowano istotnych różnic między mężczyznami wskazującymi inny niż męski rodzaj przyczyny niepłodności w zakresie funkcjonowania seksualnego w pięciu obszarach (ni.).

Wnioski

1. Zadowoleniu z seksu nie sprzyja sytuacja silnej i nadmiernej koncentracji pary na zadaniu poczęcia dziecka. Seks służący wyłącznie prokreacji nasila problemy partnerskie i obniża satysfakcję z kontaktów seksualnych. Lęk, napięcie, stres, konflikty nie sprzyjają atmosferze swobody, radości i spontaniczności, potrzebnej w prawidłowym funkcjonowaniu seksualnym.

2. Wraz ze wzrostem czasu trwania niepłodności poziom lęku i stresu wzrasta. Stres wywołany przedłużającą się niepłodnością prowadzi do wystąpienia dysfunkcji seksualnych, prowadzących do zaburzeń emocjonalnych i konfliktów rodzinno-społecznych.
3. Stabilizacja zdrowia seksualnego i psychicznego zwiększa szansę na pozytywne efekty leczenia. Ważne jest, żeby pomoc psychologiczna i seksuologiczna była zgodna ze współczesnymi standardami całościowej i humanistycznej opieki medycznej, bazującej na nowoczesnej wiedzy naukowej oraz współpracy specjalistów z różnych dziedzin na każdym etapie leczenia niepłodności.
4. Niepłodne osoby doświadczają trudności w różnych aspektach seksualności. Niezbędne są dalsze badania naukowe mające na celu zbadanie wzajemnych relacji pomiędzy jakością życia seksualnego i relacji partnerskich w kontekście poszukiwania możliwości pozwalających zaspokoić potrzeby i oczekiwania niepłodnych par.
5. Grupa mężczyzn zmagających się z kryzysem niepłodności jest trudno dostępną dla badań, stąd problem w dotarciu do satysfakcjonującej statystycznie liczby pacjentów. Zwiększenie grupy badawczej wśród mężczyzn pozwoliłoby na większe możliwości wskazania istotnych predyktorów wpływających na stan psychofizyczno-społeczny.
6. Kontynuowanie i rozszerzenie badań wśród par jest priorytetem do uzyskania informacji dotyczących zaburzeń seksualnych danej pary. Badanie par z problemem niepłodności daje nam możliwość prowadzenia zindywidualizowanego poradnictwa seksualno- psychologicznego.

Słowa kluczowe- niepłodność, seksualność, stres, lęk, dysfunkcje seksualne, relacje rodzinno- społeczne

ABSTRACT

Introduction

It is estimated that 10-18% of couples around the world and 15-20% of couples in their reproductive age experience infertility. In the current times, many people prioritize their work, career, and achieving their position in the society. Waiting longer to get pregnant for the first time or to look for help when fertility issues arise can limit the effects of treatment. In many cases, infertility can be treated without requiring the complicated technique of assisted reproduction. However, for many couples having children can only be possible through those procedures. Staying under constant medical care during the process of diagnosis and treatment can be time consuming and stressful. According to the research, due to diagnosis and treatment of infertility, often the quality of the sex life decreases as well. Once the therapy starts, intercourse can become stressful, emotionless and lacking spontaneity.

Many factors such as longtime of treatment; limited results of therapy; need for a constant medical care and regular visits to the infertility treatment facilities, as well as issues that arise in the relationship due to the aforementioned problems often results in many couples not even trying to undergo the treatment or stopping it during the treatment.

Aim of study

The main purpose of the research was to evaluate the sexuality of people struggling with infertility issues as well as the effect it has on chosen life aspects (such as sociodemographic variables; relationship with the partner, family, and friends; stress levels).

Material and methods

The research included patients of TFP Fertility Vitrolive in Szczecin who were in the process of diagnosis and treatment of infertility. In the time period of 2018 to 2020, 126 patients (113 women and 13 men) were recruited. Research started after the approval of Bioethical Commission and written consent of its administration for the start of the project.

Research was conducted through the use of the diagnostic survey. The following research tools were used:

- Author's survey – includes closed-ended questions collecting the basic sociodemographic data such as age, address, marital status, education, information regarded the relationship and the effects of infertility on their daily life.
- Questionnaire IIEF-15 – used for self-assessment of male sexual functionality over the past four weeks
- FSFI Scale – is used for self-assessment of all aspects of female sexual functionality over the past four weeks
- PSS-10 Scale – is used to assess the stress levels regarded one's own situation in the past 4 weeks; included 10 questions, allowing to assess the feelings and issues related to one's personal life in a subjective manner.

Results

Women consisted of 89.68% of study participants. Only 10.32% of men took part in the research. Idiopathic infertility was the main cause of infertility among the participants of the research (45%). Among the participants, for most people treatment time took 2-5 years (39.68%). Among the participants, 21.43% of them indicated that infertility has a considerable effect on relations with their friends and family. Most of the participants indicated that infertility issues affect their self-esteem (46.04%).

Research demonstrated that a high number of participants (37.31%) believe that having a baby would improve relationships with their families. Only 27.78% of participants stated that infertility issues have big impact on satisfaction of their sex life. However, more than half of female participants indicated presence of significant clinical sexual disfunctions. Most of the participants (64.3%) indicated high stress levels in the period of the last four weeks; among men it was dependent on age. Despite that, significant statistical importance of age in the sexual functionality in the five aspects was not observed.

The research did not indicate significant statistical differences between men in the marital relationships and those in the partnerships when it comes to stress levels (ni.). Among men, significant statistical importance was not observed as well in the relation to the time spent in the relationship and their stress levels (ni).

Women with high school education compared to women with higher education tend to display statistically higher stress levels ($p < 0.10$). The lack of significant statistical importance was observed regarded to the amount of time spent in the relationship as it did not affect the stress levels and sexual functionality in six aspects among women (ni.). When

it comes to diagnosis, higher stress levels among women correlated significantly statistically with worse sexual functionality in the aspect of sexual satisfaction ($p < 0.05$). Higher stress levels in women correlated significantly statistically, moderately strongly with worse sexual functionality ($p < 0.001$), weakly with worse general sexual functionality ($p < 0.01$), with worse sexual functionality in the aspect of desire ($p < 0.05$), arousal ($p < 0.05$), orgasm ($p < 0.01$). On a level of statistical tendency, stress levels correlated weakly with worse sexual functionality in the aspect of pain ailments.

Men in the marital relationship compared to the men in the partnerships showed significantly statistically better sexual functionality in the orgasm aspect ($p < 0.05$). The significant statistical differences between men indicating a different type of infertility cause in the sexual functionality in 5 aspects was not observed.

Conclusions

1. Strong and excessive focus on conception does not promote sexual satisfaction. Sex for procreation only intensifies issues in the partnership as well as it decreases satisfaction from intercourse. Anxiety, tension, stress, and conflicts do not encourage the atmosphere of ease, happiness, spontaneity in the correct sexual functionality.
2. Together with the time increase of infertility issues, anxiety and stress increase as well. Stress caused by long time infertility leads to sexual disfunctions in the form of mechanical character of sex life, emotional disorders, and family and social conflicts.
3. Stability of sexual and mental health increases the chances for positive outcomes of treatment. It is important for the psychological help to be aligned with current standards of general and humanitarian medical care, based on knowledge of modern science and cooperation of specialists from different fields on every level of infertility treatment.
4. People with infertility issues experience hardships in various aspects of their sexuality. Further research is necessary to observe correlations between the quality of sex life and partner relationships in a context of discovering possibilities allowing to meet the needs and expectations of infertile couples.
5. Group of men struggling with the crisis of infertility is a group that is hard to access. The problem to get to the group big enough for a statistically satisfaction group stems from there. Increasing researched group of men would allow for greater possibilities to indicate important predicaments affecting the psychophysical and social state.

6. Continuing and expanding the research among couples is a priority to obtain information regarding sexual disfunctions among couples. Research on couples with infertility issues gives us possibilities to lead an individualized sexual and psychological guidance.

Key words: infertility, sexuality, stress, anxiety, sexual disfunctions, family relations, social relations

ROZDZIAŁ 1. PODSTAWY TEORETYCZNE

1.1. Niepłodność- charakterystyka, epidemiologia

Współczesna definicja niepłodności podana przez WHO (ang. *The World Health Organisation*- Światową Organizację Zdrowia) określana jest jako niemożność zajścia w ciążę pomimo regularnego współżycia płciowego (3–4 razy w tygodniu), utrzymywanego powyżej 12 miesięcy, bez stosowania jakichkolwiek środków zapobiegawczych [1]. Uważa się, że płodność kobiet jest na najwyższym poziomie w wieku pomiędzy dwudziestym a trzydziestym rokiem życia, podczas gdy u mężczyzn płodność utrzymuje się na wysokim poziomie do czterdziestego roku życia. Powszechna Deklaracja Praw Seksualnych WHO definiuje seksualność jako integralną część osobowości każdej istoty ludzkiej [1]. Jej pełny rozwój zależy od zaspokojenia podstawowych ludzkich potrzeb, takich jak pragnienie obcowania, intymności, ekspresji uczuć, czułości i miłości [2]. Pełen rozwój seksualności jest niezbędny do osiągnięcia dobrostanu w wymiarze indywidualnym, interpersonalnym oraz społecznym [3].

Podczas Międzynarodowej Konferencji na Rzecz Ludności i Rozwoju (ICPD) w Kairze, która odbyła się w 1994 w oparciu o definicję zdrowia wg WHO opracowano definicję „zdrowia reprodukcyjnego”. Określa ona zdrowie reprodukcyjne jako fizyczny, psychiczny i społeczny dobrostan we wszystkich sprawach związanych z układem rozrodczym [4,5]. Niepłodność dotyczy dwóch osób (pozostających w związku partnerskim/małżeńskim), przy czym często zdarza się, iż osobno każdy z partnerów może, w innym związku, posiadać dziecko. Niepłodność nie powoduje objawów bólowych, nie prowadzi do kalectwa i nie zagraża życiu [6,7]. Jednak problem niepłodności, szczególnie dla bezdzietnych kobiet określany jest jako doświadczenie niszczące fizycznie i psychicznie [8]. Sposobem na jej wyleczenie jest uzyskanie ciąży i poród zdrowego dziecka.

WHO uznaje niepłodność jako chorobę. Postuluje również, aby zaliczać ją do chorób społecznych, czyli do grupy chorób szeroko rozpowszechnionych; przewlekłych; trudnych do wyleczenia; wymagających długiej, regularnej opieki lekarskiej; ograniczających człowiekowi możliwość wykonywania podstawowych zadań życiowych; stanowiących duży problem nie tylko dla jednostki, lecz dla całego społeczeństwa. Wobec postulatów

WHO niepłodność stawiana jest na równi z takimi chorobami jak: alkoholizm, zespół nabytego niedoboru odporności (AIDS), cukrzyca i niektóre choroby naczyń krwionośnych (np. miażdżycy) [9,10]. Niepłodność na świecie dotyczy 10-18% partnerów w wieku rozrodczym, czyli w wieku maksymalnej aktywności zawodowej, rodzinnej i społecznej [11]. Są to dane szacunkowe, pochodzące z opracowań ESHRE (ang. *European Society of Human Reproduction and Embryology*) – Europejskiego Towarzystwa Rozrodu Człowieka i Embriologii. W krajach rozwiniętych, gdzie wskaźnik niepłodności waha się pomiędzy 10-12 %, większe znaczenie ma problem niepłodności pierwotnej, natomiast kraje rozwijające się, częściej zmagają się z problemem niepłodności wtórnej. W wielu krajach (w tym także w Polsce) nie ma na ten temat dobrych badań epidemiologicznych. Wynika to z faktu, iż nie wszystkie kliniki leczenia niepłodności prowadzą dokładną statystykę wśród pacjentów. Dane polskie również nie są kompletne, jednakże szacuje się, że niepłodność dotyczy blisko 1,5 miliona par, co stanowi ok 15-20 % par w wieku rozrodczym. Odsetek ten nie odbiega znacząco od średniej europejskiej [12,13].

Polska pozostaje zauważalnie w tyle za krajami Europy zachodniej, pod względem częstości wykorzystania technik współczesnej medycyny w walce z tym problemem. W naszym kraju jedynie 20% par zwraca się po pomoc medyczną, podczas gdy w zachodniej Europie, pary z problemem płodności wykorzystują techniki wspomaganego rozrodu aż w 50 % przypadków [12,13]. Powyższe dane dotyczące Europy, w tym również Polski mają charakter szacunkowy, dlatego dokładnie też nie wiadomo, ile osób ma kłopoty z rozrodem, ile poszukuje pomocy lekarskiej, ile rezygnuje z posiadania dziecka, a ile stara się o adopcję [12,13]. W ostatnich latach obserwuje się większą niż wcześniej liczbę par poszukujących pomocy w rozrodzie [14]. Nie świadczy to jednak o znaczącym wzroście częstości występowania tego problemu, lecz prawdopodobnie o większej świadomości społecznej i lepszym dostępie do specjalistów z zakresu medycyny rozrodu. Poszukiwania pomocy w rozrodzie dość często rozpoczynają same kobiety [15]. Poddają się wielu badaniom diagnostycznym, nierzadko leczeniu, które miałyby zwiększyć szansę na posiadanie własnego dziecka [16]. Mężczyźni w początkowym okresie, zazwyczaj podchodzą dość sceptycznie i z dystansem do tego tematu – niekiedy uważają, że wina braku dziecka w ich związku leży po stronie partnerki. Czasami sprzeciwiają się nie tylko ocenie ich płodności, lecz także zwykłej wizycie u ginekologa [17,18]. Dopiero wtedy, gdy para udaje się do ośrodka leczenia niepłodności, zaczyna się prawidłowa diagnostyka i leczenie. Czas w tym przypadku zdecydowanie działa na niekorzyść. Niepłodność ogranicza przeżycia związane z ciążą i porodem oraz możliwości spełnienia się w roli matki, ojca,

rodziców. Zdesperowane pary poświęcają cały swój czas na poszukiwanie pomocy w rozrodzie – często zdarza się, że zmieniają lekarza, klinikę leczenia nawet na oddaloną o wiele kilometrów od miejsca ich zamieszkania. Leczenie niepłodności jest drogie i w większości krajów nie objęte ubezpieczeniem. Wiele par traci swoje oszczędności lub zaciąga kredyty, żeby pozwolić sobie na diagnostykę i leczenie [19].

Pozostawanie pod stałą opieką medyczną podczas procesu diagnozowania i leczenia niepłodności jest dla partnerów czasochłonne oraz stresujące [20,21]. Często u partnerów występuje poczucie winy, krzywdy, wstydu, lęku. Ze względu na negatywne konsekwencje niepłodność jest dużym problemem dla kobiet, mężczyzn, związku małżeńskiego i całego społeczeństwa [22]. Macierzyństwo jest dla kobiety istotnym elementem roli społecznej, sposobem samorealizacji i czynnikiem rozwoju, dlatego niemożność zaspokojenia potrzeb macierzyńskich wywoływać może problemy psychologiczne [23,24]. Niepłodność to nie tylko problem medyczny. Trudności z poczęciem dziecka, odzwierciedlają się w relacjach między partnerami. Mogą wpływać na życie seksualne pary, powodować kłopoty w komunikacji, a w ogólnym rozrachunku obniżać satysfakcję ze związku [7,8]. Pary zmagające się z tym problemem są pozbawione przeżyć związanych z ciążą, porodem, rodzicielstwem [17].

1.2. Przyczyny niepłodności, diagnostyka i leczenie

Przyczyny niepłodności obejmują czynniki żeńskie i/ lub męskie. Z dotychczas przeprowadzonych badań wynika, iż za 35% przypadków niepłodności odpowiada partnerka, jednocześnie taki sam odsetek dotyczyć może partnerów, natomiast w przypadku 10% par diagnozowane są trudności u obojga partnerów, a w odniesieniu do 20% nie można wskazać jednoznacznej przyczyny niepłodności [25]. Dodatkowo, ze względu na okres trwania niepłodności wyróżnia się niepłodność pierwotną oraz niepłodność wtórną, gdzie niepłodność pierwotna (*sterilitas primaria*) oznacza, że kobieta nie może zajść w ciążę mimo regularnego współżycia z partnerem bez stosowania środków antykoncepcyjnych od ponad roku. Niepłodność wtórna (*sterilitas secundaria*) dotyczy zaś takich przypadków, w których przynajmniej raz zaistniała ciąża (niezależnie od tego, czy doszło do poronienia, porodu czy ciąży pozamacicznej), a następnie minęły dwa lata bez zajścia w ciążę, mimo regularnie odbywających się stosunków płciowych. Rozróżnia się też niepłodność wrodzoną (*sterilitas congenita*) oraz niepłodność nabytą (*sterilitas acquisita*) [6]. Czynniki męski powodujący niepłodność oraz niepłodność idiopatyczna stanowią najczęstszą przyczynę

niepłodności małżeńskiej/ partnerskiej. U kobiet istotne są przyczyny hormonalne (stanowiące 25%-30% przypadków), które wymagają bardzo wnikliwej diagnostyki i leczenia przez specjalistów różnych dziedzin, a także odpowiedniej diety i zmiany stylu życia [26]. Kobięca płodność zależy od prawidłowego funkcjonowania regulacji osi podwzgórze – przysadka – jajnik, występowania owulacji i wytwarzania ciała żółtego produkującego hormony, które podtrzymują rozwój wczesnej ciąży [27].

U kobiet zatem problemów z zajściem w ciążę upatruje się w: cyklach bez owulacji, niskiej rezerwie jajnikowej, nieprawidłowościach anatomicznych w budowie dróg rodnych, niewłaściwej masie ciała, chorobach metabolicznych czy zaburzeniach układu odpornościowego [26-28]. Czynnikiem, które zwiększają ryzyko niepłodności u kobiet mogą być m.in.: palenie tytoniu, nadużywanie alkoholu, przebyte operacje, wpływ niektórych leków, jak i również nieprawidłowe nawyki żywieniowe. Na problem męskiej niepłodności zwraca się dziś dużo większą uwagę, ponieważ coraz więcej mężczyzn ma problem z płodnością [29]. Niezdolność mężczyzn do zapłodnienia wynikać może z istnienia przeszkód mechanicznych dotyczących ejakulacji prawidłowo zbudowanych plemników oraz z zaburzeń w samej spermatogenezie i spermioogenezie [29]. Mechaniczne przeszkody mogą występować na skutek urazów fizycznych, zaburzeń rozwojowych, a także być pozostałością stanów zapalnych (np. po przebytych chorobach przenoszonych drogą kontaktów płciowych). Zaburzenia spermatogenezy mogą być spowodowane zarówno zmianami rozwojowymi, jak i dziedzicznymi (najczęściej nieprawidłowe umiejscowienie jąder poza workiem mosznowym), a także wtórnym lub pierwotnym uszkodzeniem jąder [30]. Dodatkowo wpływ na męską płodność mają takie czynniki jak: choroby ogólnoustrojowe (choroby układu krążenia, cukrzyca, choroby tarczycy, choroby wątroby); choroby jąder (zaburzenia genetyczne, nowotwory jąder, żylaki powrózka nasiennego, wodniak jądra), a także czynniki ogólne, takie jak np.: zapalenie gruczołu krokowego, spodziectwo oraz impotencja [29]. W niektórych wyżej wymienionych chorobach istnieją metody leczenia, dzięki którym możliwe jest przywrócenie płodności naturalnej [28].

Leczenie niepłodnej pary ukierunkowane jest na cel, jakim jest uzyskanie ciąży i urodzenie żywego i zdrowego dziecka. Optymalnym postępowaniem jest zdiagnozowanie zaburzeń płodności i na tej podstawie wdrożenie leczenia przyczynowego. Mimo ustalenia etiologii schorzenia podejmowane leczenie często jest jednak nieskuteczne i powoduje przedłużanie czasu trwania niepłodności, zmniejszając szansę na uzyskanie ciąży. W przypadku zdiagnozowania nieodwracalnych lub słabo rokujących przyczyn niepłodności (skrajnie osłabione parametry nasienia, zaawansowana endometrioza,

obustronna niedrożność jajowodów) lekarz kwalifikuje parę do procedur wspomaganego rozrodu [31]. Roczne oczekiwanie na ciążę bez rezultatu jest wskazaniem do rozpoczęcia diagnostyki niepłodności. Według literatury krótszy czas oczekiwania na rozpoczęcie diagnostyki, a nawet leczenia, należy rozważyć wtedy, gdy: wiek kobiety przekracza 35 lat, wywiad wskazuje na zaburzenia rytmu krwawień o charakterze oligo-/amenorrhea, wywiad lub badanie wskazuje na patologię macicy, jajowodów lub endometriozę, wykonane poprzednio badania wskazują na istniejący poważny czynnik męski [31]. W przypadku odwracalnych lub nieznanych przyczyn zaburzeń płodności (nieznacznie osłabione parametry nasienia, zaburzenia owulacji, obecność zrostów w miednicy mniejszej z zachowaniem drożności jajowodów, idiopatyczna niepłodność) należy zastosować leczenie przyczynowe lub empiryczne, a czasem przyjąć postawę wyczekującą. W przypadku niepłodności męskiej leczenie przyczynowe będzie polegało m.in. na wyeliminowaniu narażenia na toksyny, czynniki chemiczne, a także na ograniczeniu używek. Leczenie niepłodności żeńskiej zależy od etiologii. Po rozpoznaniu przyczyny należy, podobnie jak w przypadku niepłodności męskiej wyeliminować czynnik powodujący problemy z płodnością, np.: zbyt niską lub zbyt wysoką masę ciała, stres, niedoczynność tarczycy lub przyjmowanie niektórych leków. W algorytmie diagnostyczno-lecznym uważa się, że wczesne rozpoznanie niepłodności i rozpoczęcie leczenia zwiększa szanse na uzyskanie potomstwa [32]. Za wskazania do leczenia w klinikach wspomaganego rozrodu uznaje się: wiek kobiety > 35, poważne zaburzenia cyklu miesięczkowego, przebyte zapalenie miednicy mniejszej (PID ang. *pelvic inflammatory disease*), potwierdzoną endometriozę, obniżoną rezerwę jajnikową z wartościami FSH > 10 IU/L lub obniżonymi wartościami AMH < 1,0, a w przypadku mężczyzn – obciążony wywiad chorobami narządu płciowego, jak przebyte operacji w jego obrębie lub stany zapalne, STD (ang. *sexually transmitted diseases*)-choroby przenoszone drogą kontaktów płciowych, wnetrostwo w wywiadzie, przebyte radio-lub chemioterapii, istotne odchylenia w spermogramie [31,32].

Niestety, leczenie niepłodności często trwa od kilku do kilkunastu lat. Czas leczenia u kobiet, liczony od momentu rozpoczęcia badań, mieści się w przedziale od 6 miesięcy do 15 lat, natomiast u mężczyzn od 6 miesięcy do 12 lat. Po pięciu latach prowadzenia badań leczenie kontynuuje jeszcze 80% par [33]. W wielu przypadkach niepłodność udaje się wyleczyć bez konieczności uciekania się do skomplikowanych technik rozrodu wspomaganego. Jednak są pary, dla których doczekanie się upragnionego potomstwa może zaistnieć tylko dzięki tym procedurom. Współczesna medycyna jest w stanie pomóc

co najmniej 80 % par kłopotami w rozrodzie [34-37]. Wiele współczesnych par decyzję o rodzicielstwie odkłada na później. Prawdopodobieństwo uzyskania ciąży obniża się wraz z jej wiekiem, nawet przy użyciu najlepszych procedur. ASRM (ang. *American Society for Reproductive Medicine*) – Amerykańskie Towarzystwo Medycyny Rozrodu twierdzi, że w przypadku kobiet po 40. roku życia średnia szansa na zajście w ciążę wynosi około 5% w każdym cyklu [38]. Z wiekiem zmienia się bowiem czynność jajników i jakość komórek jajowych, zwiększając ryzyko poronień samoistnych, niepowodzenia implantacji i nieprawidłowego rozwoju embrionalnego [39-41]. Płodność u kobiet osiąga szczyt między 20. a 30. rokiem życia, a następnie zmniejsza się wraz z wiekiem, przy czym gwałtownie spada po 35. roku życia [42]. Jednak liczba kobiet zachodzących w ciążę w wieku 40. lat rośnie z każdym rokiem, głównie z powodu coraz powszechniejszego stosowania ART (ang. *Assisted Reproductive Technology*) – technik wspomaganego rozrodu [43-46]. U mężczyzny związek wieku i płodności nie jest tak jednoznaczny. Następuje wprawdzie spadek stężenia testosteronu w surowicy krwi, z towarzyszącym wzrostem globuliny wiążącej hormony płciowe, jednak nie wiadomo, czy przekłada się to na zmniejszoną płodność [47,48]. Partnerzy starający się o dziecko, wymagają stałej opieki medycznej, przy czym wizyty u ginekologa muszą być zsynchronizowane z biologicznym rytmem płodności kobiety [49]. Ważne jest to zarówno na etapie diagnostyki, jak i leczenia. Przerwy w leczeniu, inne niż zalecone przez lekarza, nie tylko zmniejszają prawdopodobieństwa uzyskania ciąży, a także niszczą wcześniejsze efekty terapii. Leczenie niepłodności wymaga cierpliwości, systematyczności, pewnych ograniczeń, wyrzeczeń i dokonywania niekiedy bardzo trudnych wyborów [50]. Wiąże się z lękiem i niepokojem o to, jaka będzie diagnoza, leczenie, a przede wszystkim jakie będzie rokowanie. Głównym czynnikiem wpływającym na proces podejmowania decyzji w leczeniu niepłodności powinna być przede wszystkim przyczyna niepłodności, ale także wiek kobiety, czas trwania niepłodności oraz liczba wykonanych wcześniej cykli leczenia. W miarę możliwości program leczenia niepłodności musi być dostosowany do indywidualnych potrzeb. Dlatego należy zaproponować parze poradnictwo w specjalistycznych ośrodkach wraz z odpowiednio dobranymi badaniami diagnostycznymi i najskuteczniejszym leczeniem, w tym farmakologią (zachowawczą); chirurgią (głównie endoskopią chirurgiczną) oraz technikami wspomaganego rozrodu ART takimi jak: IUI (ang. *intrauterine insemination*) inseminacja domaciczna, a także zapłodnienie pozaustrojowe IVF (ang. *in vitro fertilization*) [51]. Nie ma jednoznacznych odpowiedzi na pytanie, która metoda diagnostyczna jest najlepsza lub która metoda leczenia

jest najskuteczniejsza i najbezpieczniejsza. United Healthcare w dniu 1 stycznia 2017 roku opublikowało komercyjną politykę medyczną dotyczącą „Diagnostyki i leczenia niepłodności” (zaktualizowane w 2018 i 2019 r.), popartą wieloma oryginalnymi publikacjami – w tym oświadczeniami Amerykańskiego Towarzystwa Medycyny Rozrodu (ASRM- ang. *American Society for Reproductive Medicine*), gdzie znajduje się lista, na której można znaleźć udowodnione i nieudowodnione metody diagnozowania i leczenia niepłodności [35,36].

Podstawowe wymagania w leczeniu niepłodności powinny opierać się na zasadzie, że oferowane leczenie musi być zawsze tym, które jest najskuteczniejsze z dostępnych w danej chwili możliwości [52].

1.3. Dysfunkcje seksualne wśród niepłodnych par

Powszechna Deklaracja Praw Seksualnych WHO definiuje seksualność jako integralną część osobowości każdej istoty ludzkiej [53]. Jej pełny rozwój zależy od zaspokojenia podstawowych ludzkich potrzeb, takich jak pragnienie obcowania, intymności, ekspresji uczuć, czułości i miłości [54]. Pełen rozwój seksualności jest niezbędny do osiągnięcia dobrostanu w wymiarze indywidualnym, interpersonalnym oraz społecznym [52-54]. Jeżeli chodzi o zdrowie seksualne, jest ono definiowane przez WHO jako dobrostan fizyczny, emocjonalny, umysłowy i społeczny w zakresie seksualności człowieka. Natomiast jako dysfunkcje seksualne klasyfikowane są te zaburzenia, które uniemożliwiają człowiekowi uczestniczenie w stosunkach seksualnych w sposób przez niego pożądany [55]. Objawy dysfunkcji mogą mieć różny poziom nasilenia, od słabych - blisko granicy zdrowia, do bardzo silnych - w pełni uniemożliwiających podejmowanie przez daną osobę czynności seksualnych.

Jakość życia to złożone pojęcie, które wiąże się ze zdrowiem fizycznym, stanem psychicznym, poziomem niezależności, relacjami społecznymi, osobistymi przekonaniem i czynnikami środowiskowymi [56]. Wpływa na nią również wiek, kultura, płeć, poziom wykształcenia, status społeczny, choroba i środowisko społeczne [57]. Stan niepłodności i związane z nim czynniki wpływają na jakość życia poprzez wywoływanie stresu psychospołecznego, zmniejszenie zadowolenia z życia, nasilenie konfliktów małżeńskich oraz zmniejszenie satysfakcji seksualnej i satysfakcji ze związku małżeńskiego/ partnerskiego [56,57]. Rzadko zaburzenia seksualne są przyczyną

niepłodności. Częściej dysfunkcja seksualna jest konsekwencją doświadczenia i/lub leczenia niepłodności. Następstwa niepłodności, takie jak: obniżona samoocena, uczucia depresyjne lub lękowe oraz związek intymności seksualnej z niemożnością prokreacji mają wpływ na jakość życia pary [58]. Dysfunkcje seksualne można zdiagnozować na podstawie samoopisu lub wywiadu oraz przy użyciu zwalidowanych narzędzi [59]. Narzędzia te umożliwiają uzyskanie informacji niezbędnych do oceny jakości życia seksualnego osoby badanej, zwiększając prawdopodobieństwo postawienia trafnej diagnozy oraz pozwalają na przedstawienie poziomu jej funkcjonowania na tle społecznym. Skale i kwestionariusze seksuologiczne pozostają również niezbędnymi narzędziami w przypadku badań przesiewowych, a także badań naukowych nad seksualnością dużych grup badanych [59]. Kwestionariusze te są certyfikowane i przetłumaczone na różne języki. Mają zastosowanie w pomiarze dysfunkcji seksualnych u osób z problemem niepłodności, zostały zaakceptowane i stosowane na całym świecie zarówno w praktyce klinicznej, jak i w badaniach naukowych [60]. Najpopularniejszymi kwestionariuszami stosowanymi w badaniach empirycznych na świecie, mającymi najwięcej (kilkadziesiąt) wersji językowych są: kwestionariusz ang. *Female Sexual Function Index* (FSFI) dla kobiet oraz ang. *International Index of Erectile Function* (IIEF) dla mężczyzn.

Zmiany w zdrowiu psychicznym u osób leczonych z powodu niepłodności mogą prowadzić do depresji, lęku i stresu, co może przekładać się na zaburzenia dysfunkcji seksualnych. Badania pokazują, że niepłodność prawie w równym stopniu wpływa na zdrowie seksualne pary. Niepłodność wpływa na różne obszary życia pary. Nieudane planowanie rodziny ma negatywny wpływ na uczucia jednostki, a wiele par określa okres diagnozy i leczenia niepłodności jako najbardziej stresujący okres w ich życiu [61, 62]. Zdolność do reprodukcji jest ściśle związana z obrazem siebie, szacunkiem do siebie i seksualnością. Stosunek seksualny może utracić swoją spontaniczność i wartość erotyczną, ponieważ głównym celem staje się poczęcie. Może to wpływać na zdolność do intymnej seksualności i może wywoływać pewne dysfunkcje seksualne [58]. Leczenie niepłodności dyktuje częstotliwość i czas współżycia seksualnego; zwykle intymne wydarzenie zostaje uregulowane oraz kontrolowane [58]. Problemy często pojawiają się z powodu emocjonalnego wpływu diagnozy oraz wymuszonych i dyktowanych stosunków seksualnych w ramach leczenia [63]. Większość badań potwierdziła negatywny wpływ niepłodności na seksualność par.

Dysfunkcje seksualne są w znacznej mierze konsekwencją, a nie przyczyną diagnozy. Pary, które przechodzą przez proces leczenia niepłodności nie są oceniane pod kątem dysfunkcji seksualnych [64]. Taka ocena powinna zostać wdrożona w ramach wizyt niepłodnościowych i w przypadku diagnozowania zaburzeń seksualnych lekarz powinien skierować pacjentów do specjalisty zajmującego się tego typu dysfunkcjami [65,66]. W przypadku niepłodności należy proponować pacjentom terapię seksualną, tak aby jakość życia seksualnego była przynajmniej taka sama jak przed rozpoznaniem i leczeniem niepłodności [67]. Badania naukowe potwierdzają, że więcej kobiet niż mężczyzn ma dysfunkcje seksualne w przypadku rozpoznania niepłodności [68,69], ponieważ leczenie niepłodności powoduje również stres u partnerów, co może skutkować dysfunkcjami seksualnymi [68]. Ponieważ problemy małżeńskie są ze sobą powiązane, można również przyjąć, że dysfunkcje seksualne jednego z partnerów mogą wywołać dysfunkcje seksualne u drugiego.

Od kilkunastu lat obserwuje się rosnące zainteresowanie zaburzeniami psychospołecznymi i seksualnymi niepłodnych par, dlatego ESHRE zdecydowało się ustalić wytyczne dotyczące poradnictwa w zakresie niepłodności. Celem poradnictwa jest zbadanie, zrozumienie i rozwiązanie problemów wynikających z niepłodności i leczenia niepłodności oraz wyjaśnienie sposobów radzenia sobie z tym problemem w bardziej efektywny sposób [70]. Według WHO i Światowego Stowarzyszenia Zdrowia Seksualnego WAS (ang. *World Association For Sexual Health*) zdrowie seksualne jest bezpośrednio związane z dobrostanem psychicznym i jakością życia każdej osoby [71, 72]. Seksualność jest nieodłączną cechą istot ludzkich i jest ściśle związana z ich reprodukcją. Sam stosunek seksualny będzie w większości przypadków mniej spontaniczny i będzie miał miejsce preferencyjnie podczas „dni płodnych”. W związku z tym seksualność zostanie pozbawiona aktywności rekreacyjnych i erotycznych, a zbliżenie będzie prowadziło wyłącznie do prokreacji [73]. Stosunek seksualny dla tych osób stanie się obowiązkowy, powtarzalny i mechaniczny, dostarczający niewiele emocji.

Wszystkie interakcje między niepłodnością a seksualnością są liczne i złożone. W rezultacie niepłodność może być traktowana zarówno jako przyczyna, jak i konsekwencja dysfunkcji seksualnych. ART prowadzi do klasycznego obrazu stosunku seksualnego służącego wyłącznie reprodukcji, a seks bez konsekwencji, czyli zapłodnienia często zostaje wyeliminowany [74]. Procedury medyczne i wymagania lekarza względem pacjentów często zmieniają zachowania seksualne i intymność pary [75]. Terminy medyczne mogą być postrzegane jako wrogie i mogą generować niepokój u niepłodnych osób, co ostatecznie

może prowadzić do tymczasowych dysfunkcji seksualnych. Ponadto wielu pacjentów traktuje niepłodność jako utratę kobiecości/męskości i może cierpieć z powodu niskiej samooceny i stanów depresyjnych [75, 76]. Dlatego u niepłodnych osób konieczność rozpoznania dysfunkcji seksualnych i ich nasilenia jest kluczowa przed rozpoczęciem indywidualnego leczenia niepłodności. Konsultacje seksuologiczne i psychologiczne powinny być poważnie rozważone w fazie diagnostycznej i terapeutycznej [68].

Zaburzenia funkcji seksualnych są powszechnie klasyfikowane w pięciu kategoriach: zaburzenia pożądania (w tym brak lub utrata pożądania seksualnego, niechęć do seksu, nadmierny popęd seksualny), zaburzenia pobudzenia (brak odpowiedzi narządów płciowych), zaburzenia orgazmu (takie jak dysfunkcja orgazmu, brak przyjemności seksualnej, przedwczesny wytrysk), zaburzenia bólowe (takie jak dyspareunia) i inne zaburzenia (w tym zaburzenia preferencji seksualnych i zaburzenia tożsamości płciowej) [65, 66]. Niepłodność i dysfunkcje seksualne mają prawie podobną lub nakładającą się etiologię. Zaburzenia dysfunkcji seksualnych mogą być spowodowane różnymi czynnikami, zarówno fizycznymi, jak i psychologicznymi [66]. Przyczyny fizyczne, w szczególności schorzenia, takie jak zaburzenia endokrynologiczne, choroby sercowo-naczyniowe, zaburzenia neurologiczne, choroby nerek lub niewydolność wątroby, nadużywanie substancji, niektóre schorzenia ginekologiczne i niektóre infekcje dotyczące narządów miednicy mniejszej powodują zarówno dysfunkcje seksualne, jak i niepłodność [67]. Inne przyczyny to: przyjmowanie leków (takich jak m.in.: leki przeciwdepresyjne lub leki hipotensyjne) oraz przyczyny jatrogenne mogące powodować brak pożądania seksualnego, a także trudności w poczęciu [66, 67, 69].

Rozpoznanie niepłodności może powodować u kobiet znaczne szkody emocjonalne i psychiczne, nawet jeśli jest spowodowana czynnikiem męskim [77]. Skutkuje negatywnymi emocjami i dystresem psychicznym, może mieć negatywny wpływ na związek małżeński i jakość życia a także może generować u większości kobiet emocje, takie jak niepokój, złość, rozpacz i smutek [77, 78]. W konsekwencji może to mieć wpływ na aktywność seksualną. Po zdiagnozowaniu niepłodności mężczyźni zwykle przechodzą kryzys, który może mieć szkodliwy wpływ na ich seksualność [80]. W związku z tym mogą wystąpić późniejsze dysfunkcje seksualne, które mogą mieć wpływ na seksualność pary i leczenie niepłodności. Dlatego też bardzo ważne jest wykrycie tych problemów, ponieważ można je rozwiązać za pomocą odpowiedniej terapii, takiej jak konsultacje seksuologiczne i psychologiczne [80, 81]. Na początku leczenia niepłodności mężczyźni mają wiele wątpliwości, co do swojej płodności. Emocje związane z próbą poczęcia dziecka mogą być

trudniejsze niż samo leczenie niepłodności [73]. Mężczyźni mają tendencję do dostosowywania swojej seksualności do zaprojektowanego poczęcia dziecka [76]. Ponadto mężczyźni mają więcej trudności niż kobiety z przystąpieniem do procesu ART, ponieważ niepłodność męska może być postrzegana jako utrata męskości [70,82]. Podczas konsultacji w klinice leczenia niepłodności mężczyźni są bardziej niechętni do rozmowy o swoich problemach z płodnością niż kobiety [73,76,82].

Podczas procesu diagnostyki i leczenia oczekiwania zespołu medycznego, badania medyczne i oczekiwania partnerki/partnera mogą prowadzić do wystąpienia dysfunkcji seksualnych u pary [83]. Posiadanie dziecka jest postrzegane jako dowód płodności, a w konsekwencji niemożność urodzenia dziecka jest postrzegana jako życiowe niepowodzenie [73]. Dlatego niepłodne pary mogą odczuwać piętno, które ma pewien wpływ na ich funkcje seksualne. Innym poważnym problemem, który pojawia się po latach nieskutecznego leczenia, jest problem wzajemnej akceptacji. Wzajemna niechęć, zanik pozytywnych uczuć i pojawienie się wielu negatywnych emocji względem siebie, może blokować możliwość poczęcia dziecka [84]. Zaburzenie pożądania seksualnego stanowią najczęstsze dysfunkcje seksualne u niepłodnych par, ponieważ przez większość czasu w trakcie leczenia seksualność jest oddzielona od pożądania seksualnego i ograniczona do stosunku płciowego. Seks jest zatem przeznaczony wyłącznie do prokreacji [67,74]. Niepłodne pary często opracowują strategie optymalizacji swoich szans na poczęcie, co może prowadzić do zaburzeń pożądania seksualnego u obojga partnerów. Leczenie i wymagania medyczne w przypadku niepłodności mogą być odpowiedzialne za hamowanie pożądania seksualnego [75]. Seks staje się bezosobowy i określany przez procedury medyczne. Niepłodne pary doświadczają niskiego libido i seksualnego niezadowolenia [74, 75].

W skład zespołu medycznego pracującego w klinikach leczenia niepłodności powinien być włączony seksuolog. Konsultacja seksuologiczna pozwala parom przemyśleć swoją seksualność pod kątem seksu rekreacyjnego, a nie przeznaczonego wyłącznie do prokreacji. Ważne jest działanie powodujące zminimalizowanie wpływu, jaki diagnoza niepłodności może wywierać na życie seksualne pary w celu poprawy ich zdrowia seksualnego. Potrzebne jest całościowe zarządzanie w opiece zdrowotnej nad pacjentami z niepłodnością (w tym opieka: androloga, seksuologa i psychologa), które pozwoli rozpatrywać ten problem i późniejsze zaburzenia seksualne jako całość, a nie jako kwestie dychotomiczne.

1.4. Konsekwencje niepłodności w ujęciu bio- psycho- społecznym

Związek między stresem a niepłodnością jest przedmiotem dyskusji od lat. Osoby z niepłodnością zgłaszają podwyższony poziom lęku i stanów depresyjnych, dlatego wiadome jest, że niepłodność powoduje stres [85]. Niepłodność to często cicha walka. Pacjenci, którzy mają trudności z zajściem w ciążę, zgłaszają uczucie depresji, lęku, izolacji i utraty kontroli [86]. Pomimo rozpowszechnienia niepłodności, większość osób zmagających się z tym problemem nie dzieli się swoją historią z rodziną lub znajomymi, bojąc się ich osądu. Niezdolność do naturalnego rozmnażania może powodować poczucie wstydu, winy i niską samoocenę [86, 87]. Te negatywne uczucia mogą prowadzić do różnego stopnia depresji, lęku, niepokoju i niskiej jakości życia. Etapy walki z niepłodnością nie różnią się od etapów, jakie przechodzi każdy człowiek dotknięty ciężką chorobą [51]. Stan psychiczny osób, które nie mogą mieć dzieci jest porównywalny do tego, w jakim stanie są osoby chorujące na nowotwory czy ciężkie schorzenia kardiologiczne, zatem skala emocji, które pojawiają się u takich par jest ogromna [46,48,51].

Po postawieniu diagnozy pacjenci przechodzą przez 5 etapów kryzysu niepłodności:

1. Zaprzeczenie i negacja,
2. Bunt i gniew,
3. Pertraktowanie i negocjacje,
4. Depresja,
5. Pogodzenie się z losem. [88]

Pacjenci poddawani ART są narażeni na znaczne ryzyko wystąpienia zaburzeń psychicznych i ważne jest, aby rozpoznać i pomóc tym pacjentom w radzeniu sobie z diagnozą i leczeniem niepłodności. Wiele niepłodnych par doświadcza poważnych napięć w relacjach międzyludzkich [11,12]. Diagnostyka problemu i leczenie jednocześnie mogą być postrzegane jako zagrożenie lub wyzwanie dla pary oraz jako sytuacja, która może zbliżyć partnerów i wzmocnić małżeństwo [89-90]. Niepłodność jest stanem stresującym, który wpływa na wszystkie aspekty życia dotkniętej chorobą pary. Niepłodność może być punktem zwrotnym w życiu pary, co prowadzić może do potencjalnych konfliktów. Być może jedną z najtrudniejszych emocjonalnych konsekwencji niepłodności jest utrata kontroli nad własnym życiem [91]. Dla wielu par niepłodność staje się centralnym punktem codziennych rozmów i zadań, często z pominięciem innych ważnych aspektów życia [42]. Ta utrata kontroli może rozpocząć się przed diagnozą niepłodności, ponieważ trudności z poczęciem dziecka powodują stres i poszukiwanie różnych metod radzenia sobie z potencjalnymi problemami mogącymi mieć wpływ na płodność [92].

Ważną częścią rozwoju i tożsamości dorosłych jest zdolność do reprodukcji [93]. Konfrontacja z niepłodnością może być niezwykle dezorganizująca dla poczucia porządku pary w ich codziennym świecie [91, 92]. Większość pacjentów z niepłodnością, zwłaszcza kobiet, uważa diagnostykę i leczenie niepłodności za najbardziej przykre doświadczenie w ich życiu [93]. Diagnoza i leczenie ograniczają psychiczne, fizyczne, społeczne i osobiste aspekty życia wraz z marnotrawstwem czasu i pieniędzy niejednokrotnie doprowadzając do rozpadu małżeństwa i rozvodu [94]. Problemy psychologiczne, takie jak depresja, lęk, stres, próby samobójcze, są częstsze u niepłodnych kobiet [95,96]. Kobiety niepłodne cechują się wysokim poziomem poczucia zagrożenia, co jest przyczyną zwiększenia u nich napięcia emocjonalnego, lęków i niepokoju. W porównaniu z mężczyznami kobietom trudniej jest pogodzić się z faktem bezdzietności. Kobiety z utrudnioną prokreacją są osobami o mniejszej tolerancji na frustrację i stres, unikającymi ryzyka, wybierającymi ucieczkę jako sposób radzenia sobie ze stresem [97-99].

Publikacje dotyczące psychospołecznych konsekwencji niepłodności zawierają wiele sprzeczności. Makara- Studzińska i wsp. [17] uważają, że mężczyźni przeżywają mniej negatywnych emocji niż kobiety. Według innych autorów kobiety są tylko bardziej otwarte w wyrażeniu swoich odczuć i przeżyć. Jednak większość publikacji pokazuje, że w przypadku niepłodnych par- stres, depresja i lęk są częstsze wśród kobiet niż mężczyźni [94-101]. W myśl tych wyników kobiety są z konieczności bardziej zaangażowane w procedury leczenia i są bardziej dotknięte całym procesem. Kobiety w porównaniu z mężczyznami, zgłaszają wyższy poziom trudności emocjonalnych na wszystkich etapach diagnostyki i leczenia niepłodności [102]. Mężczyzn z natury cechuje ogólna niechęć do ujawniania spraw z tak intymnej sfery, jaką jest życie małżeńskie i kłopoty z prokreacją. Dość powszechne jest występowanie u nich poczucie bycia gorszym od mężczyzn posiadających dzieci. To powoduje zamykanie się w sobie oraz ucieczkę od problemu, czyli większe zaangażowanie się w pracę zawodową [40]. Towarzyszy temu chęć zachowania tajemnicy przed rodziną, a nierzadko skłonność do utrzymywania pozamałżeńskich związków seksualnych [40,41]. Skłonność mężczyzn do przyznania się, że przyczyna braku dziecka leży po ich stronie, jest ograniczona [21]. Zazwyczaj tkwią w niczym nieuzasadnionym przeświadczeniu, że sprawność seksualna jest równoznaczna z płodnością. Przyczyn takich postaw można upatrywać, między innymi, w tradycji kulturowej i niedostatku wiedzy z zakresu fizjologii rozrodu.

Mimo różnych zmian w postawach wobec seksualności w ostatnich stuleciach, płodność nadal pozostaje ważna w umyśle człowieka, a jednym z czynników

wzmacniających życie małżeńskie jest posiadanie dziecka [103]. Płodność lub zdolność do posiadania potomstwa jest dla par sukcesem rozrodczym, a niepłodność poprzez zaburzenia rozrodu zawsze niosła ze sobą różne niezamierzone konsekwencje dla par [104]. Niepłodność jest jednym z najważniejszych kryzysów życiowych. Jest stawiana na równi obok takich wydarzeń życiowych jak: śmierć najbliższego członka rodziny czy też niewierność ze strony męża/partner [105]. Niepłodność jest procesem, który wywiera wpływ na ciało, życie zawodowe, osobowość i mentalność, a także niekorzystnie wpływa na uczucia jednostki [106]. Z badań Kormi Nouri wynika, że depresja, stres, niska pewność siebie i niezadowolenie seksualne należą do psychologicznych konsekwencji niepłodności [107]. Niepłodność może powodować zaburzenia zdrowia fizycznego i psychicznego, obniżać jakość życia i pogarszać jakość małżeństwa, a także prowadzić do separacji i rozwodu, utraty pewności siebie, uczucia żalu, zagrożenia, depresji, poczucia winy i frustracji, emocjonalnego niepokoju i powodować problemy małżeńskie i odrzucenie, które z kolei mogą prowadzić do depresji, lęku lub poczucia winy za problemy z poczęciem dziecka [103,107].

Negatywne konsekwencje niepłodności dla społeczeństwa to wysoka absencja chorobowa, mniejsza wydajność w pracy, spowodowana zmęczeniem i codziennym stresem [108]. Zmiany w sferze ekonomicznej wpływają na szereg zmian w innych obszarach. Diagnoza i konieczność leczenia czasem wymuszają rezygnację (najczęściej kobiet) z pracy. Utrata niezależności finansowej, brak kontaktu ze znajomymi w pracy połączone z początkowym ukrywaniem niepłodności przed rodziną oraz świadomością nieplanowanej bezdzietności skutkują depresją [109-112]. Brak środków finansowych na leczenie obu problemów odsuwa na dalszy plan leczenie pierwotnego problemu. Nasila się poczucie niskiej wartości spowodowane brakiem pracy, pieniędzy, a przede wszystkim brakiem dzieci. Główny Urząd Statystyczny prognozuje, że w 2050 roku liczba osób w wieku poprodukcyjnym będzie 2 razy większa od liczby osób w wieku przedprodukcyjnym [10]. Niepłodność sprzyja temu zjawisku. Bezdzietność (planowana czy też nieplanowana) zawsze odbierana jest przez społeczeństwo jako niepłodność. Dlatego oprócz badań i zabiegów, osoby te muszą zmagać się z opinią publiczną, która często postrzega je jako ludzi nieszczęśliwych i mniej wartościowych [113].

1.5. Opieka i wsparcie dla osób z problemem niepłodności

Zrozumienie ze strony społeczeństwa jest istotnym czynnikiem w leczeniu niepłodności, jednak to relacja małżeńska jest uznawana za najważniejsze źródło wsparcia dla par stojących w obliczu niepłodności [117]. Diagnoza może stanowić ogromne obciążenie dla pacjentów. Aktualne wytyczne WHO wskazują jednoznacznie, że międzynarodowym standardem powinno stać się dążenie do poprawienia jakości życia par niepłodnych. Dużym problemem jest ból i cierpienie pacjentów z niepłodnością. Pacjentom należy udzielać porad i wsparcia w trakcie leczenia. Mosalanejad i wsp. wykazali, że terapia poznawczo-behawioralna zmniejsza stres u niepłodnych par i zwiększa adaptację do problemów psychicznych spowodowanych niepłodnością [118]. Soltani i wsp. doszli również do wniosku, że terapia emocjonalna może zmniejszyć depresję, lęk i stres u osób niepłodnych [119]. Kilka badań wykazało, że terapia skoncentrowana na emocjach może zmniejszyć poziom depresji, lęku i stresu u niepłodnych par [115]. Poradnictwo w zakresie niepłodności to również specjalne podejście do radzenia sobie z problemami emocjonalnymi związanymi z niepłodnością. Ma ono na celu złagodzenie niepokoju, złości oraz lęku u pacjentów. W trakcie terapii opracowywane są skuteczne strategie radzenia sobie z krótko- i długoterminowymi skutkami niepłodności, rozwiązywanie i rozumienie problemów z nią związanych [115, 118]. Równowaga psychiczna par zwiększa szanse na powodzenie terapii [119].

Opieka psychosocjalna odgrywa ważną rolę w trakcie procesu diagnostyki i leczenia niepłodności, ponieważ większość pacjentów doświadcza stresu emocjonalnego podczas leczenia [108-110], przedwcześnie przerywa leczenie z powodu postrzeganego ciężaru leczenia [111], a jedna trzecia pacjentów kończy leczenie bez zajścia w ciążę [112] i doświadcza trudności w dostosowaniu się do niespełnionych celów rodzicielskich [67, 108, 109]. Nawet po zajściu w ciążę towarzyszy jej zwiększony niepokój o życie i zdrowie dziecka [112]. Pomagając parom z niepłodnością, warto wziąć pod uwagę etapy kryzysu niepłodności [120]. Kiedy leczenie kończy się niepowodzeniem, zarówno mężczyźni, jak i kobiety doświadczają prawdziwego poczucia żałoby i potrzebują pozwolenia na opłakiwanie biologicznego dziecka, którego pragną, ale którego mogą nigdy nie mieć [120, 121]. Podczas, gdy społeczeństwo zapewnia sposoby radzenia sobie z rzeczywistą śmiercią, zwykle niewiele jest środków pomocy lub wsparcia dla osób, które pogrążają się w żałobie po utracie płodności. Ostatnim krokiem jest akceptacja – budowanie innych planów życiowych lub rozważanie innych opcji rodzicielskich [107].

Wytyczne ESHRE „Rutynowa opieka psychospołeczna w przypadku niepłodności i rozrodu wspomaganego medycznie – przewodnik dla personelu zajmującego się płodnością” oferują oparte na dowodach porady dotyczące najlepszych praktyk dla wszystkich pracowników poradni niepłodności (lekarzy, pielęgniarek, położnych, pracowników socjalnych, psychologów, embriologów i personelu administracyjnego) na temat włączania opieki psychospołecznej do rutynowej opieki nad niepłodnością [122]. Opieka psychospołeczna jest definiowana jako opieka, która umożliwia parom oraz ich rodzinom optymalizację opieki nad niepłodnością oraz zarządzanie psychologicznymi i społecznymi konsekwencjami niepłodności i jej leczenia (2015). Uznaje się, że włączenie interwencji psychologicznych do rutynowej praktyki w klinikach ART jest korzystne [123].

Organizowanie grup wsparcia dla niepłodnych par i rozwijanie programów psychoterapeutycznych/psychoedukacyjnych skupiających się na opracowywaniu strategii radzenia sobie z zaburzeniami emocjonalnymi mogą mieć pozytywny wpływ na życie osób z niepłodnością. Interwencje psychologiczne mogą potencjalnie zmniejszyć lęk i depresję, a także mogą prowadzić do znacznie wyższych wskaźników ciąży. Zarówno diagnostyka niepłodności oraz leczenie niepłodnych par mogą powodować stres oraz występowanie dysfunkcji seksualnych. Obydwie te sytuacje stanowią źródło obciążenia psychicznego, które mogą prowadzić do wystąpienia stresu oraz dysfunkcji seksualnych pary. Trudny do określenia czas leczenia jest dodatkowym czynnikiem powodującym stres. Badania naukowe pokazują, że od chwili rozpoczęcia terapii seks staje się czynnością stresującą, pozbawioną spontaniczności.

Wobec powyższego postanowiono podjąć próbę analizy seksualności osób z problemem niepłodności oraz wpływu niepłodności na relacje rodzinno- społeczne.

ROZDZIAŁ 2. ZAŁOŻENIA I CELE PRACY

Niepłodność stanowi duży problem nie tylko dla jednostki, ale również dla całego społeczeństwa. Dane pokazują, że pomimo osiągnięć nauki w tym zakresie na świecie i w Polsce nadal wiele par doświadcza tego problemu. Dlatego istnieje wyraźna potrzeba dalszych badań, która ma na celu pokazanie złożoności problemu i jego społecznych oraz indywidualnych konsekwencji.

Cel główny:

Ocena seksualności osób zmagających się z problemem niepłodności oraz wpływ niepłodności na wybrane aspekty życia.

Cele szczegółowe;

1. Ogólny poziom satysfakcji seksualnej kobiet leczonych z powodu niepłodności
2. Ogólny poziom satysfakcji seksualnej mężczyzn leczonych z powodu niepłodności
3. Wpływ zmiennych socjodemograficznych na występowanie stresu oraz funkcjonowanie seksualne kobiet i mężczyzn
4. Wpływ czasu leczenia niepłodności na poziom odczuwanego stresu i satysfakcję seksualną kobiet i mężczyzn
5. Wpływ etapu leczenia na poziom stresu i satysfakcję seksualną kobiet i mężczyzn
6. Wpływ stażu związku na poziom odczuwanego stresu i satysfakcję seksualną kobiet i mężczyzn
7. Wpływ przyczyny niepłodności na poziom stresu i poziom satysfakcji seksualnej kobiet i mężczyzn
8. Wpływ problemów z poczęciem dziecka na samoocenę
9. Wpływ problemów z poczęciem dziecka na relacje społeczne
10. Wpływ niepłodności na zainteresowanie współżyciem seksualnym partnerów
11. Wpływ czynników socjodemograficznych na poczucie winy partnerów
12. Wpływ niepłodności na satysfakcję seksualną partnerów

Hipotezy:

1. Odczuwany poziom stresu ma duży wpływ na satysfakcję seksualną kobiet i mężczyzn w trakcie leczenia niepłodności
2. Partnerzy z wyższym poziomem stresu mają obniżoną satysfakcję seksualną
3. Dane socjodemograficzne nie mają wpływu na poziom stresu i satysfakcję seksualną kobiet i mężczyzn
4. Posiadanie czynnika niepłodnościowego wyłącznie przez kobietę zwiększa u niej poziom stresu
5. Posiadanie czynnika niepłodnościowego wyłącznie przez mężczyznę obniża jego poziom satysfakcji seksualnej
6. Im dłuższy czas leczenia niepłodności, tym obniżona satysfakcja seksualna partnerów
7. Staż związku wpływa na poziom satysfakcji seksualnej partnerów
8. Kobiety, które wcześniej doświadczały niepowodzenia leczenia, mają wyższy poziom stresu i obniżoną satysfakcję z życia seksualnego
9. Problemy z poczęciem dziecka wpływają na poziom stresu i satysfakcję seksualną kobiet i mężczyzn, co przekłada się na relację z rodziną i znajomymi
10. Im para dłużej stara się o dziecko, tym większy u niej poziom odczuwanego stresu oraz niższa satysfakcja z życia seksualnego
11. Im para dłużej stara się o dziecko bez oczekiwanego skutku, tym trudniejsze są jej relacje z rodziną i znajomymi
12. Problemy z poczęciem dziecka przekładają się na funkcjonowanie seksualne i zainteresowanie partnerem

ROZDZIAŁ 3. MATERIAŁ I METODY

3.1. Zastosowane metody i narzędzia badawcze

Badaniami objęto grupę 126 ankietowanych, w tym 113 kobiet i 13 mężczyzn. Podczas konsultacji lekarskich rekrutowano osoby w trakcie procesu diagnostyki i leczenia niepłodności, będące pacjentami Centrum Ginekologii i Niepłodności TFP Fertility Vitrolive w Szczecinie. Badania przeprowadzono w okresie od września 2018 do sierpnia 2020 roku. Projekt badawczy uzyskał pozytywną opinię Komisji Bioetycznej Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego w Szczecinie (KB-0012/148/17). W badaniu zastosowano metodę sondażu diagnostycznego własnego autorstwa- ankietę dla kobiet, ankietę dla mężczyzn oraz trzy standaryzowane narzędzia: Kwestionariusz funkcjonowania seksualnego kobiet FSFI- (Female Sexual Function Index), Kwestionariusz samooceny dysfunkcji seksualnych u mężczyzn IIEF-15 (The International Index of Erectile Function) oraz Skalę Odczuwanego Stresu (PSS10) –Zygryda Juczyńskiego i Niny Ogińskiej Bulik.

Pacjenci zostali rekrutowani do badania w trakcie wizyt lekarskich w Klinice. Zostali poinformowani o celu i przebiegu badania oraz braku wpływu partycypowania w badaniu na leczenie i dalsze postępowanie medyczne. Zostali poproszeni o wyrażenie pisemnej zgody na uczestnictwo w badaniu zgodnie z własną wolą.

Wstępne założenie badania opierać się miało na porównaniu odpowiedzi w parach, przy zachowaniu i poszanowaniu pełnej anonimowości, intymności i swobody wypełnienia ankiet przy równoczesnym braku możliwości zapoznania się z odpowiedziami partnera lub partnerki. Wyniki ankietowanych można było połączyć w pary, natomiast nie było możliwości identyfikacji personalnej respondentów.

W tym celu pacjenci w trakcie wizyty losowali unikatowe kody, które w osobności wpisywali do kwestionariuszy i były one stosowane do logowania przy wypełnianiu ankiet online.

Jednak tylko jedna para wypełniła ankietę zgodnie z wytycznymi. Pozostali ankietowani logowali się za pomocą własnych kodów, co nie dało możliwości połączenia odpowiedzi.

Kryteria włączenia do badania

- W trakcie procesu diagnostyki lub leczenia niepłodności,
- Złożenie przez pacjentów świadomej zgody na udział w badaniu,
- Kompletnie wypełnienie zestawu kwestionariuszy.

Kryteria wyłączenia z badania:

- Niekompletne spełnienie kryterium włączenia,
- Brak zgody na udział w badaniu.

Metody i narzędzia badawcze:

1. Autorski kwestionariusz ankiety dla kobiet– składający się z 14 pytań zamkniętych podzielonych na trzy części:
 - Dane socjodemograficzne (wiek, wykształcenie, aktywność zawodowa, rodzaj związku, staż związku);
 - Wywiad dotyczący leczenia niepłodności (zawierający informacje dotyczące czasu, etapu leczenia oraz przyczyny niepłodności);
 - Informacje związane z wpływem problemu niepłodności na relacje: w rodzinie, partnerskie oraz na własną samoocenę.
2. Autorski kwestionariusz ankiety dla mężczyzn– składający się z 14 pytań zamkniętych podzielonych na trzy części:
 - Dane socjodemograficzne (wiek, wykształcenie, aktywność zawodowa, rodzaj związku, staż związku);
 - Wywiad dotyczący leczenia niepłodności (zawierający informacje dotyczące czasu, etapu leczenia oraz przyczyny niepłodności);
 - Informacje związane z wpływem problemu niepłodności na relacje: w rodzinie, partnerskie oraz na własną samoocenę.

W celu oceny jakości życia seksualnego wśród badanych z problemem niepłodności wykorzystano standaryzowane narzędzia badawcze:

3. Indeks Funkcji Seksualnych Kobiet (FSFI)

Kwestionariusz przeznaczony dla kobiet. Składa się z 19 pozycji, a jego celem jest wieloaspektowa samoocena funkcjonowania seksualnego w przeciągu ostatnich czterech tygodni. Kwestionariusz jest narzędziem ogólnodostępnym, przetłumaczonym na kilkadziesiąt języków. Narzędzie to umożliwia różnicowanie dysfunkcji seksualnych w obszarze pożądania, podniecenia, osiągnięcia orgazmu, a także odczuwania satysfakcji seksualnej. Ocena obejmuje okres ostatnich 4 tygodni. Ocena dotyczy 6 domen:

I – pożądania (1 i 2 pytanie),

II – podniecenia (3, 4, 5 i 6 pytanie),

III – lubrykacji (7, 8, 9 i 10 pytanie),

IV – orgazmu (11, 12 i 13 pytanie),

V – satysfakcji seksualnej (14, 15 i 16 pytanie),

VI – dolegliwości bólowych związanych z seksualnością (17, 18 i 19 pytanie).

Dla każdej domeny sumuje się punkty i mnoży przez odpowiedni współczynnik, idąc po kolei od domeny I do VI odpowiednio: 0.6; 0.3; 0.3; 0.4; 0.4; 0.4, co daje ostateczny zakres punktacji od 0 do 6. Im wyższy jest wskaźnik punktowy tym lepsze funkcjonowanie w danej domenie. Następnie sumuje się przeliczone wyniki punktów uzyskanych w poszczególnych domenach, co pozwala otrzymać informację dotyczącą ogólnego funkcjonowania seksualnego w zakresie od 2 do 36 punktów. Ocena: wartość 26 punktów lub mniejsza wskazuje na obecność znamienne klinicznych dysfunkcji seksualnych.

4. Międzynarodowy Indeks Funkcji Seksualnych Mężczyzn (IIEF)

Narzędzie składające się z 15 pozycji, przeznaczone dla mężczyzn i służące do samooceny funkcjonowania seksualnego na przestrzeni ostatnich czterech tygodni. Umożliwia różnicowanie dysfunkcji seksualnych w obszarze erekcji, osiągnięcia orgazmu, pożądania seksualnego, a także satysfakcji z życia seksualnego i ogólnej satysfakcji seksualnej. Kwestionariusz ten uznawany jest za męski odpowiednik skali FSFI i również został przetłumaczony na kilkadziesiąt języków. Składa się z pięciu części: osiągnięcia erekcji, osiągnięcia orgazmu, pożądania seksualnego, satysfakcji ze stosunku seksualnego, ogólnej satysfakcji.

Interpretacja kliniczna wyników:

I. Interpretacja całkowitej liczby punktów w obszarze osiągnięcia erekcji:

0-6 zaburzenia ciężkie

7-12 zaburzenia umiarkowane

13-18 zaburzenia niewielkie do umiarkowanych

19-24 zaburzenia umiarkowane

25-30 brak zaburzeń (prawidłowa funkcja erekcyjna)

II. Interpretacja całkowitej liczby punktów w obszarze osiągnięcia orgazmu:

0-2 zaburzenia ciężkie

3-4 zaburzenia umiarkowane

5-6 zaburzenia niewielkie do umiarkowanych

7-8 zaburzenia umiarkowane

9-10 brak zaburzeń

III. Interpretacja całkowitej liczby punktów w obszarze pożądania seksualnego:

0-2 zaburzenia ciężkie

3-4 zaburzenia umiarkowane

5-6 zaburzenia niewielkie do umiarkowanych

7-8 zaburzenia niewielkie

9-10 brak zaburzeń

IV. Interpretacja całkowitej liczby punktów w obszarze satysfakcji ze stosunku seksualnego:

0-3 zaburzenia ciężkie

4-6 zaburzenia umiarkowane

7-9 zaburzenia niewielkie do umiarkowanych

10-12 zaburzenia niewielkie

13-15 brak zaburzeń

V. Interpretacja całkowitej liczby punktów w obszarze ogólnej satysfakcji:

0-2 zaburzenia ciężkie

3-4 zaburzenia umiarkowane

5-6 zaburzenia niewielkie do umiarkowanych

7-8 zaburzenia niewielkie

9-10 brak zaburzeń

5. Skala Odczuwanego Stresu PSS- 10

Skala Odczuwanego Stresu PSS-10 (The Perceived Stress Scale) narzędzie, służące do oceny nasilenia stresu związanego z sytuacją osoby badanej w okresie ostatnich 4 tygodni, w kontekście subiektywnych odczuć i problemów życia osobistego. Kwestionariusz znajduje zastosowanie zarówno w badaniach indywidualnych, jak i grupowych. Ankieta składa się z 10 pytań z pięcioma wariantami odpowiedzi, gdzie poszczególne wartości liczbowe oznaczają: 0- nigdy, 1- prawie nigdy, 2- czasem, 3- dość często, 4- bardzo często. Wyniki uzyskuje się poprzez zsumowanie odpowiednich liczb według udzielonych przez respondentów odpowiedzi, po uprzedniej transformacji punktacji zgodnie z kluczem do interpretacji wyników statystycznych. Interpretację przeprowadza się poprzez odniesienie wyników do norm stenowych właściwych dla testu:

- 1-4- wynik niski,
- 5-6- wynik przeciętny,
- 7-10- wynik wysoki.

3.2. Analiza statystyczna

Zebrane dane opracowano z zastosowaniem programów tj. Microsoft Word 2010, Microsoft Excel 2010 oraz pakietu statystycznego SPSS Statistics 27.0. Przedstawiono rozkład liczbowo - procentowy zmiennych jakościowych oraz statystyki opisowe zmiennych liczbowych tj. miary tendencji centralnych (średnia), miary rozproszenia (minimum, maksimum, odchylenie standardowe) oraz statystyki normalności rozkładu testu Z Kołmogorowa-Smirnowa. Brak normalności rozkładu większości zmiennych, brak równoliczności porównywanych grup oraz niska liczebność grupy mężczyzn ($n = 13$) stanowiły podstawę zastosowania analiz nieparametrycznych.

Celem zbadania zakładanych zależności wykorzystano następujące testy statystyczne:

1. Współczynnika korelacji ρ Spearmana do badania związków między zmiennymi ilościowymi o zaburzonym rozkładzie wyników.
2. Test U Manna-Whitney'a dla dwóch prób niezależnych do zbadania różnic między dwoma nierównolicznymi kategoriami zmiennej nominalnej lub w zakresie poziomu zmiennej ilościowej o zaburzonym rozkładzie wyników.
3. Test Kruskala Wallisa dla kilku prób niezależnych do zbadania różnic między więcej niż dwoma nierównolicznymi kategoriami zmiennej nominalnej lub w zakresie poziomu zmiennej ilościowej o zaburzonym rozkładzie wyników.

W przypadku korelacji ρ Spearmana przyjęto, że wartości 0-0,19 to korelacja bardzo słaba, 0,20-0,29 to korelacja słaba, 0,30-0,49 to korelacja umiarkowana, 0,50-0,70 to korelacja silna, a 0,70-1,0 to korelacja bardzo silna.

Istotność statystyczną wyników przyjęto na poziomie 95% prawdopodobieństwa ($p < 0,05$). Oznaczono również korelacje na poziomie 99% ($p < 0,01$) prawdopodobieństwa, 99,9% prawdopodobieństwa ($p < 0,001$) oraz na poziomie tendencji statystycznej na poziomie 90% prawdopodobieństwa ($p < 0,10$).

Modelowanie neuronowe

Dla założonego modelu regresyjnego (przyczynowo- skutkowego), zastosowanego do oceny wpływu analizowanych czynników ryzyka, tj. demograficznych i terapeutycznych (zmiennych objaśniających), na skale nasilenia odpowiedzi ankietowych (zmiennie objaśniane) posłużono się siecią neuronową [Neal R. (2020). Software for Flexible

Bayesian Modeling v. 2020-01-24. University of Toronto, Toronto]. Parametry architektury sieci określono dla poziomów zapewniających najmniejszą wartość uzyskiwanych w predykcji błędów poprzez kontrolę między innymi tzw. wskaźnika odrzutu (*rejection rate*), uzyskanego na poziomie bliskim 0,5 i wybranych hiper-parametrów (*hyperparameters*), optymalizującym proces uczenia sieci. Symulację numeryczną przeprowadzono dla 500 kroków iteracji, po odrzuceniu pierwszych 20 % kroków tzw. rozruchowych (*burn-in*) i stwierdzeniu równowagi strumienia łańcucha Markowa (szczegóły w [Neal R. (2000). Flexible Bayesian models on neural networks, Gaussian processes, and mixtures. Version 2000-08-13. University of Toronto, Toronto]). Na podstawie przeprowadzonej weryfikacji statystycznej uzyskanego modelu numerycznego i stwierdzenia wysokiego stopnia dopasowania danych obserwowanych i oczekiwanych, przekraczającego 90% (szacowany błąd zgodności prognoz <10%), dokonano symulacji poziomów badanych zmiennych objaśnianych dla określonych kombinacji (wariantów) zmiennych objaśniających w zakresie ich obserwowanej zmienności.

Modelowanie neuronowe - dendrogramy klasyfikacyjne

Na podstawie uzyskanych symulacji (prognoz) poziomów badanych zmiennych objaśnianych dla określonych kombinacji (wariantów) zmiennych objaśniających w zakresie ich obserwowanej zmienności, przystąpiono do tworzenia tzw. dendrogramów klasyfikacyjnych (systemów eksperckich). W teorii, algorytm wyznaczania dendrogramów klasyfikacyjnych jest oparty na solidnych założeniach statystycznych. Informacje na ten temat znalezione zostały w podręczniku Venables W, Ripley B (2002). Modern Applied Statistics with S Springer-Verlag, New York, w rozdziale 9 zatytułowanym "Tree-Based Methods (str. 251-270) [116].

Dendrogramy klasyfikacyjne opierają się na alokacji elementów zbiorów do odpowiednich klas w kontekście klasyfikacyjnym i w ujęciu tym każde drzewo jest jednocześnie modelem prawdopodobieństwa „członkostwa” elementów w klasach podrzędnych, zaś każdy węzeł w takim drzewie reprezentuje z kolei własny rozkład prawdopodobieństwa dla wszystkich klas elementów przez niego obejmowany.

3.3. Charakterystyka badanej grupy

Zdecydowaną większość ankietowanych stanowiły kobiety (89,68%). Jedynie 10,32% mężczyzn wyraziło zgodę na udział w badaniu. (Tabela.1)

Tabela 1. Podział badanej grupy ze względu na płeć

Płeć	n	%
Kobieta	113	89,68 %
Mężczyzna	13	10,32 %
Ogółem	126	100 %

n- liczba badanych; % badanych

Najliczniejszą grupę wśród ankietowanych kobiet stanowiły pacjentki w wieku 31-35 lat (35,40%). Wśród ankietowanych mężczyzn również największa grupa pacjentów znajdowała się w wieku 31-35 lat (38,46%). (Tabela.2.)

Tabela 2. Wiek w badanej grupie

Wiek	Kobieta	%	Mężczyzna	%	n	%
21-25 lat	10	8,85 %	0	0,00 %	10	7,94 %
26-30 lat	36	31,86 %	4	30,77 %	40	31,75 %
31-35 lat	40	35,40 %	5	38,46 %	45	35,71 %
36-40 lat	23	20,35 %	4	30,77 %	27	21,43 %
41-45 lat	4	3,54 %	0	0,00 %	4	3,17 %
Ogółem	113	100,00 %	13	100,00 %	126	100,00 %

n-liczba badanych; % badanych

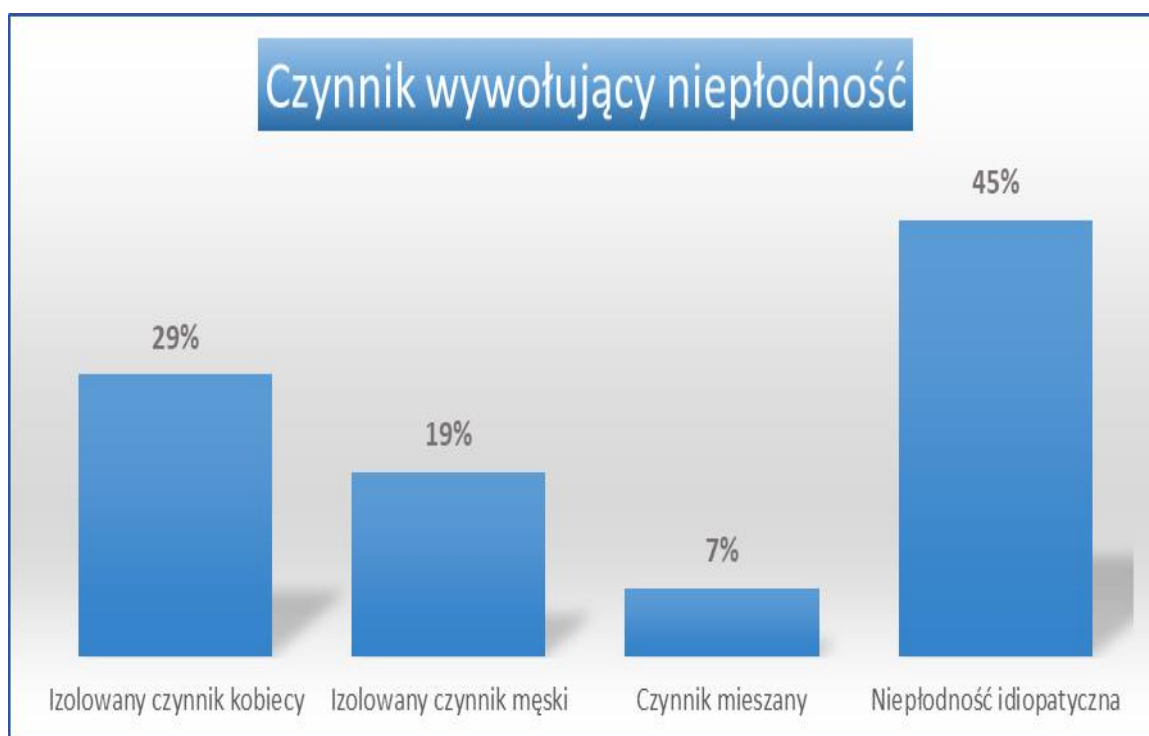
Spośród 113 respondentek zdecydowaną większość charakteryzowało wykształcenie wyższe (72,57%). Kobiety z wykształceniem średnim stanowiły 27,43% badanej próby. Większość ankietowanych mężczyzn charakteryzowało wykształcenie średnie (61,54%). Mężczyźni z wykształceniem wyższym stanowili 38,46 % badanej próby. Większość ankietowanych kobiet zadeklarowała pozostawanie w związku małżeńskim (83,19%). Wśród grupy mężczyzn również większość pozostawała w związku małżeńskim (84,62%). Związek partnerski zadeklarowało jedynie 16,81% respondentek i 15,38% respondentów. Największy odsetek ankietowanych wśród pacjentek stanowiły kobiety pozostające w związku do 10 lat (65,48%). Mężczyźni w większości deklarowali pozostawanie w związku pomiędzy 6 a 10 lat (38,46%). (Tabela3.)

Tabela 3. Charakterystyka socjodemograficzna grupy badanej

Zmienna		Kobieta n	%	Mężczyzna n	%	Razem n	%
Wykształcenie	Średnie	31	27,43%	8	61,54%	39	30,95%
	Wyższe	82	72,57%	5	38,46%	87	69,05%
	Ogółem	113	100,00%	13	100,00%	126	100,00%
Status związku	Małżeński	94	83,19%	11	84,62%	105	83,33%
	Partnerski	19	16,81%	2	15,38%	21	16,67%
	Ogółem	113	100,00%	13	100,00%	126	100,00%
Staż związku	do 5 lat	37	32,74%	3	23,08%	40	31,75%
	6-10 lat	37	32,74%	5	38,46%	42	33,33%
	11-15 lat	29	25,66%	4	30,77%	33	26,19%
	16-20 lat	8	7,08%	1	7,69%	9	7,14%
	>20 lat	2	1,77%	0	0,00%	2	1,59%
Ogółem		113	100,00%	13	100,00%	126	100,00%

n- liczba badanych; % badanych

Niepłodność idiopatyczna stanowiła najczęstszą przyczynę niepłodności wśród respondentów (45%). Jedynie wśród 7% pacjentów przyczynę niepłodności stanowił czynnik mieszany (współistniejący żeński i męski). (Rycina 1.)



Rycina 1. Czynniki wywołujące problemy z płodnością

Wśród ankietowanych najliczniejszą grupę stanowiły osoby, których czas leczenia niepłodności wynosił od dwóch do pięciu lat. Zaledwie 3 respondentów deklarowało czas leczenia pomiędzy 11 a 20 lat. (Tabela 4.)

Tabela 4. Czas leczenia niepłodności

Czas leczenia niepłodności	n	%
Poniżej 1 roku	26	20,63
1 rok- 2 lata	30	23,80
2-5 lat	50	39,68
6-10 lat	17	13,49
11-20 lat	3	2,35
Ogółem	126	100%

n-liczba badanych; % badanych

Zdecydowaną większość ankietowanych (30,1%) stanowili pacjenci w trakcie diagnostyki, przed rozpoczęciem leczenia. (Tabela 5.)

Tabela 5. Etapy leczenia niepłodności

Etap leczenia niepłodności	n	%
Diagnostyka przyczyn niepłodności, przed rozpoczęciem leczenia	38	30,17%
W trakcie leczenia niepłodności metodami innymi niż procedury in vitro	28	22,22%
Przed pierwszą procedurą in vitro	2	1,58%
W trakcie pierwszej procedury in vitro	7	5,55%
Przed kolejną procedurą in vitro	8	6,36%
W trakcie kolejnej procedury in vitro	6	4,77%
Po udanej procedurze metodami innymi niż in vitro	2	1,58%
Po udanej procedurze in vitro	14	11,11%
Po nieudanej procedurze metodami innymi niż in vitro	9	7,14%
Po nieudanej procedurze in vitro	12	9,52%
Ogółem	126	100%

n- liczba badanych; % badanych

Najliczniejszą grupę stanowiły osoby, które zadeklarowały, iż niepłodność jako problem nie wpłynął na relację z rodziną i znajomymi (40,47%). Znaczny wpływ niepłodności na te relacje wskazało 21,43 % ankietowanych. (Tabela 6.)

Tabela 6. Wpływ niepłodności na relacje z rodziną i znajomymi

	n	%
Nie wiem	3	2,38%
Nie wpływają	51	40,47%
Nieznacznie wpływają	45	35,72%
Znacznie wpływają	27	21,43%
Ogółem	126	100%

n- liczba badanych; % badanych

Zdecydowana większość ankietowanych uważała, że problem niepłodności ma znaczny wpływ na ich samoocenę (46,04%). Jedynie 15,08% pacjentów określiło brak wpływu niepłodności na samoocenę. (Tabela 7.)

Tabela 7. Wpływ niepłodności na samoocenę

	n	%
Nie wiem	4	3,17%
Nie wpływają	19	15,08%
Nieznacznie wpływają	45	35,71%
Znacznie wpływają	58	46,04%
Ogółem	126	100%

n- liczba badanych; % badanych

Zdecydowany odsetek respondentów uważał, że rozwiązanie problemu płodności (urodzenie dziecka) znacznie poprawiłoby relacje w ich rodzinie (37,31%). Jedynie 14,28% ankietowanych uznawało brak wpływu posiadania potomstwa na relacje w rodzinie. (Tabela 8.)

Tabela 8. Wpływ posiadania potomstwa na relacje w rodzinie

	n	%
Nie wiem	38	30,16%
Nie poprawiłoby	18	14,28%
Nieznacznie	23	18,25%
Znacznie	47	37,31%
Ogółem	126	100%

n- liczba badanych; % badanych

Ankietowani w połowie przypadków uważali, że niepłodność ma wpływ na zainteresowanie współżyciem seksualnym 48,42% oraz w zbliżonym odsetku, że nie ma wpływu na zainteresowanie współżyciem seksualnym 47,62%. (Tabela 9.)

Tabela 9. Wpływ niepłodności na utratę zainteresowania współżyciem seksualnym

	n	%
Nie wiem	5	3,97%
Nie wpływają	60	47,62%
Nieznacznie wpływają	39	30,95%
Znacznie wpływają	22	17,46%
Ogółem	126	100%

n- liczba badanych; % badanych

Brak wpływu niepłodności na utratę zainteresowania partnerem/ partnerką wskazało 63,49% ankietowanych, ale co 3. badany uważa, wpływ ten jest nie znaczny lub znaczny 32,54%. (Tabela 10.)

Tabela 10. Wpływ niepłodności na utratę zainteresowania partnerem/ partnerką

	n	%
Nie wiem	5	3,97%
Nie wpływają	80	63,49%
Nieznacznie wpływają	26	20,64%
Znacznie wpływają	15	11,90%
Ogółem	126	100%

n- liczba badanych; % badanych

Winą za brak potomstwa obarcza siebie samych 34,92% ankietowanych, ale tyle samo nie poszukuje winy u siebie ani partnera 32,54%. Jedynie, 2,38% wskazało odpowiedź, że za brak potomstwa obwiniają partnera/ partnerkę. (Tabela 11.)

Tabela 11. Poczucie winy za brak posiadanego potomstwa

	n	%
Tak, obwiniam siebie	44	34,92%
Tak, obwiniam siebie i partnera/ partnerkę	15	11,90%
Tak, obwiniam partnera/ partnerkę	3	2,38%
Nie obwiniam ani siebie, ani partnera/ partnerki	41	32,54%
Trudno powiedzieć	23	18,26%
Ogółem	126	100%

n- liczba badanych; % badanych

Problem niepłodności nie wpływał negatywnie na zadowolenie z życia seksualnego u 34,13% badanych a 27,78% respondentów wskazało, że problem niepłodności wpływa znacznie na zadowolenie z życia seksualnego. (Tabela 12.)

Tabela 12. Wpływ niepłodności na zadowolenie z życia seksualnego

	n	%
Nie	43	34,13%
Tak, nieznacznie	38	30,16%
Tak, znacznie	35	27,78%
Nie wiem	10	7,93%
Ogółem	126	100%

n- liczba badanych; % badanych

U ankietowanych kobiet w 51,33 % uzyskano wyniki wskazujące na obecność znamienne klinicznych dysfunkcji seksualnych. (Tabela 13.)

Tabela 13. Podsumowanie wyników uzyskanych w ramach kwestionariusza FSFI

Interpretacja wyników	n	%
Prawidłowe funkcjonowanie seksualne	55	48,67%
Obecność znamienne klinicznych dysfunkcji seksualnych	58	51,33%
Ogółem	113	100%

n- liczba badanych; % badanych

U ankietowanych mężczyzn, brak zaburzeń w obszarze osiągnięcia erekcji, osiągnięcia orgazmu występował u 84% ankietowanych. W obszarze pożądania seksualnego u 61%, ogólnej satysfakcji u 31% mężczyzn. Zaburzenia niewielkie występowały w obszarach: ogólnej satysfakcji u 8%, pożądania seksualnego u 31%, satysfakcji ze stosunku seksualnego u 69% oraz ogólnej satysfakcji u 69% badanych. Tylko w obszarze osiągnięcia orgazmu u 8% badanych występowały zaburzenia ciężkie. (Tabela 14.)

Tabela 14. Podsumowanie wyników uzyskanych w ramach kwestionariusza IIEF-15

Zmienna	n	%
Obszar osiągnięcia erekcji	Brak zaburzeń	11 84%
	Zaburzenia umiarkowane	2 16%
Obszar osiągnięcia orgazmu	Brak zaburzeń	11 84%
	Zaburzenia niewielkie do umiarkowanych	1 8%
	Zaburzenia ciężkie	1 8%
Obszar pożądania seksualnego	Brak zaburzeń	8 61%
	Zaburzenia niewielkie	4 31%
	Zaburzenia niewielkie do umiarkowanych	1 8%
Obszar satysfakcji ze stosunku seksualnego	Zaburzenia niewielkie	9 69%
	Zaburzenia niewielkie do umiarkowanych	4 31%
Obszar ogólnej satysfakcji	Brak zaburzeń	4 31%
	Zaburzenia niewielkie	9 69%

n- liczba badanych; % badanych

Wysoki poziom stresu występował u 77 (68,1%) badanych kobiet oraz u 4 mężczyzn (30,8%). Niski poziom stresu wskazało tylko 9 kobiet (7,9%) oraz 6 mężczyzn (46,2%). Przeciętny poziom stresu występował na podobnym poziomie u obu płci. (Tabela 15.)

Tabela 15. Podsumowanie wyników uzyskanych w ramach kwestionariusza PSS-10

PSS-10	Kobiety	%	Mężczyźni	%
Wysoki poziom stresu	77	68,1%	4	30,8%
Przeciętny poziom stresu	27	24,0%	3	23,0%
Niski poziom stresu	9	7,9%	6	46,2%
Ogółem	113	100,0%	13	100%

n- liczba badanych; % badanych

ROZDZIAŁ 4. WYNIKI BADAŃ

Tabela 16. Statystyki opisowe i normalność rozkładu surowych wyników poczucia stresu kobiet (PSS-10) oraz funkcjonowania seksualnego kobiet (FSFI)

	N	M±SD	Me	Min-Max	K-S	p
Poczucie stresu kobiet (PSS-10)	113	21,92±5,91	22,00	2,00-35,00	0,08	0,06
Funkcjonowanie seksualne kobiet (FSFI)						
Pożądanie	113	3,53±1,44	3,60	1,20-6,00	0,13	0,001
Podniecenie	113	3,88±1,65	4,20	0,00-6,00	0,11	0,001
Lubrykacja	113	4,39±1,84	5,10	0,00-6,00	0,19	0,001
Orgazm	113	3,90±1,79	4,00	0,00-6,00	0,15	0,001
Satysfakcja seksualna	113	4,29±1,32	4,40	0,80-6,00	0,15	0,001
Dolegliwości bólowe związane z seksualnością	113	4,46±1,68	4,80	0,00-6,00	0,16	0,001
Ogólne funkcjonowanie seksualne	113	24,45±7,95	25,80	2,00-35,40	0,10	0,01

n - liczebność; *M±SD* - średnia, odchylenie standardowe; *Me* - mediana; *Min-Max* - wartość najmniejsza i największa; *K-S* - test Kołmogorowa Smirnowa; *p* - poziom istotności

Poczucie stresu kobiet mieściło się w przedziale 2,00-35,00 ($M = 21,92$; $SD = 5,91$). Poziom ogólnego funkcjonowania seksualnego kobiet mieścił się w przedziale 2,00-35,40 ($M = 24,45$; $SD = 7,95$). Natomiast funkcjonowanie seksualne w poszczególnych domenach wynosiło 1,20-6,00 ($M = 3,53$; $SD = 1,44$) dla domeny pożądania; 0,00-6,00 ($M = 3,88$; $SD = 1,65$) dla domeny podniecenia; 0,00-6,00 ($M = 4,39$; $SD = 1,84$) dla domeny lubrykacji; 0,00-6,00 ($M = 3,90$; $SD = 1,79$) dla domeny orgazmu; 0,80-6,00 ($M = 4,29$; $SD = 1,32$) dla domeny satysfakcji seksualnej oraz 0,00-6,00 ($M = 4,46$; $SD = 1,68$) dla domeny dolegliwości bólowych związanych z seksualnością. (Tabela 16.)

Nieistotne statystyki testu Kołmogorowa-Smirnowa ($p > 0,05$) potwierdziły zgodność rozkładu wyników z rozkładem normalnym w przypadku poczucia stresu. Rozkład wyników ogólnego funkcjonowania seksualnego oraz sześciu domen funkcjonowania seksualnego odbiegał od rozkładu normalnego ($p < 0,05$).

Tabela 17. Statystyki opisowe i normalność rozkładu wyników surowych poczucia stresu mężczyzn (PSS-10) oraz funkcjonowania seksualnego mężczyzn (IIEF-15)

	n	M±SD	Me	Min- Max	K-S	p
Poczucie stresu mężczyzn (PSS-10)	13	14,46±6,17	14,00	3,00-24,00	0,12	0,20
Funkcjonowanie seksualne mężczyzn (IIEF-15)						
Funkcja erekcji	13	26,46±2,73	27,00	22,00-30,00	0,17	0,20
Satysfakcja ze stosunku	13	10,15±1,07	10,00	9,00-12,00	0,25	0,03
Orgazm	13	8,85±2,38	10,00	2,00-10,00	0,38	0,001
Popęd płciowy	13	8,62±1,04	9,00	6,00-10,00	0,26	0,02
Ogólne zadowolenie	13	8,54±0,88	8,00	8,00-10,00	0,42	0,001

n - liczebność; *M±SD* - średnia, odchylenie standardowe; *Me* - mediana; *Min-Max* - wartość najmniejsza i największa; *K-S* - test Kołmogorowa Smirnowa; *p* - poziom istotności

Poczucie stresu mężczyzn mieściło się w przedziale 3,00-24,00 ($M = 14,46$; $SD = 6,17$).

Poziom funkcjonowania seksualnego mężczyzn w poszczególnych obszarach mieścił się w przedziale 22,00-30,00 ($M = 26,46$; $SD = 2,73$) dla funkcji erekcji; 9,00-12,00 ($M = 10,15$; $SD = 1,07$) dla satysfakcji ze stosunku; 2,00-10,00 ($M = 8,85$; $SD = 2,38$) dla orgazmu; 6,00-10,00 ($M = 8,62$; $SD = 1,04$) dla popędu płciowego oraz 8,00-10,00 ($M = 8,54$; $SD = 0,88$) dla ogólnego zadowolenia. (Tabela 17.)

Nieistotne statystyki testu Kołmogorowa-Smirnowa ($p > 0,05$) potwierdziły zgodność rozkładu wyników z rozkładem normalnym w przypadku poczucia stresu i funkcji erekcji. Rozkład wyników pozostałych czterech obszarów funkcjonowania seksualnego mężczyzn odbiegał od rozkładu normalnego ($p < 0,05$).

Brak normalności rozkładu większości zmiennych, brak równoliczności porównywanych grup oraz niska liczebność grupy mężczyzn ($n = 13$) stanowiło podstawę przeprowadzenia dalszych obliczeń z zastosowaniem metod nieparametrycznych tj. współczynnik korelacji *rho* Spearmana, test *U* Manna-Whitney'a dla dwóch prób niezależnych oraz test Kruskala Wallisa dla kilku prób niezależnych. Istotność wyników przyjęto na poziomie $p < 0,05$, jednak ze względu na niską liczebność grupy mężczyzn oznaczono także wyniki na poziomie tendencji statystycznej tj. $p < 0,10$.

4.1. Ogólny poziom satysfakcji seksualnej kobiet leczonych z powodu niepłodności

Cel szczegółowy nr 1 dotyczył ogólnego poziomu satysfakcji seksualnej kobiet leczonych z powodu niepłodności. Surowe wyniki uzyskane przez kobiety w domenie ogólnego funkcjonowania seksualnego (FSFI) odniesiono do norm (tabela 3). Wykazano, że dysfunkcje seksualne przejawiało 51,30% kobiet, a wynik prawidłowy 48,70% kobiet. (Tabela 13.)

Tabela 13. Struktura poziomu ogólnego funkcjonowania seksualnego kobiet (FSFI)

		n	%
Ogólne funkcjonowanie seksualne kobiet (FSFI)	Dysfunkcje seksualne	58	51,30%
	Wynik prawidłowy	55	48,70%
	Ogółem	113	100,00%

n-liczba badanych; % badanych

4.2. Ogólny poziom satysfakcji seksualnej mężczyzn leczonych z powodu niepłodności

Cel szczegółowy nr 2 dotyczył ogólnego poziomu satysfakcji seksualnej mężczyzn leczonych z powodu niepłodności. Surowe wyniki uzyskane przez mężczyzn w pięciu obszarach funkcjonowania seksualnego (IIEF-15) odniesiono do norm (tabela 4). Okazało się, że największy odsetek grupy stanowili mężczyźni przejawiający funkcje prawidłowe w obszarze funkcji erekcji (76,92%), orgazmu (76,92%) i popędu płciowego (61,54%) oraz mężczyźni przejawiający zaburzenia łagodne w obszarze satysfakcji ze stosunku (69,23%) i ogólnego zadowolenia (69,23%). (Tabela 18.)

Tabela 18. Struktura poziomu funkcjonowania seksualnego mężczyzn (IIEF-15)

IIEF-15		Funkcja prawidłowa	Zaburzenia łagodne	Zaburzenia łagodne/ Umiarkowane	Zaburzenia ciężkie	Ogółem
Funkcja erekcji	n	10	3	0	0	13
	%	76,92%	23,08%	0,00%	0,00%	100,00%
Satysfakcja ze stosunku	n	0	9	4	0	13
	%	0,00%	69,23%	30,77%	0,00%	100,00%
Orgazm	n	10	1	1	1	13
	%	76,92%	7,69%	7,69%	7,69%	100,00%
Popęd płciowy	n	8	4	1	0	13
	%	61,54%	30,77%	7,69%	0,00%	100,00%
Ogólne zadowolenie	n	4	9	0	0	13
	%	30,77%	69,23%	0,00%	0,00%	100,00%

n-liczba badanych; % badanych

4.3. Wpływ zmiennych socjodemograficznych kobiet i mężczyzn na występowanie stresu oraz satysfakcję seksualną

Cel szczegółowy nr 3 dotyczył wpływu zmiennych socjodemograficznych kobiet i mężczyzn na występowanie stresu oraz satysfakcję seksualną. Zastosowano współczynnik korelacji ρ Spearmana między poczuciem stresu kobiet i mężczyzn (PSS-10) oraz funkcjonowaniem seksualnym kobiet (FSFI) i mężczyzn (IIEF-15) a wiekiem.

Tabela 19. Korelacje ρ Spearmana między poczuciem stresu kobiet (PSS-10) oraz funkcjonowaniem seksualnym kobiet (FSFI) a wiekiem

	Wiek
Poczucie stresu kobiet (PSS-10)	-0,20*
Funkcjonowanie seksualne kobiet (FSFI)	
Pożądanie	-0,10
Podniecenie	-0,14
Lubrykacja	-0,08
Orgazm	-0,07
Satysfakcja seksualna	-0,04
Dolegliwości bólowe związane z seksualnością	-0,08
Ogólne funkcjonowanie seksualne	-0,08

* $p < 0,05$

Zaobserwowano, że starszy wiek korelował istotnie statystycznie, słabo z niższym poczuciem stresu kobiet ($p < 0,05$). Nie zaobserwowano istotnego statystycznie znaczenia wieku na ogólne funkcjonowanie seksualne kobiet (ni.) oraz funkcjonowanie w sześciu domenach (ni.). (Tabela 19.)

Tabela 20. Korelacje ρ Spearmana między poczuciem stresu mężczyzn (PSS-10) oraz funkcjonowaniem seksualnym mężczyzn (IIEF-15) a wiekiem

	Wiek
Poczucie stresu mężczyzn (PSS-10)	0,57*
Funkcjonowanie seksualne mężczyzn (IIEF-15)	
Funkcja erekcji	0,26
Satysfakcja ze stosunku	-0,15
Orgazm	-0,09
Popęd płciowy	0,04
Ogólne zadowolenie	-0,03

* $p < 0,05$

Zaobserwowano, że starszy wiek korelował istotnie statystycznie, silnie z wyższym poczuciem stresu mężczyzn ($p < 0,05$). Nie zaobserwowano istotnego statystycznie wpływu wieku na funkcjonowanie seksualne mężczyzn w pięciu obszarach (ni.). (Tabela 20.)

Zastosowano serię testów U Manna-Whitney'a dla dwóch prób niezależnych, gdzie zmienną niezależną było wykształcenie (średnie vs. wyższe) oraz rodzaj związku (małżeński vs. partnerski), a zmienną zależną było poczucie stresu kobiet i mężczyzn (PSS-10) oraz funkcjonowanie seksualne kobiet (FSFI) i mężczyzn (IIEF-15).

Tabela 21. Poczucie stresu kobiet (PSS-10) oraz funkcjonowanie seksualne kobiet (FSFI) a wykształcenie

	Wykształcenie średnie $n = 31$	Wykształcenie wyższe $n = 82$	U	p
	M \pm SD	M \pm SD		
Poczucie stresu kobiet (PSS-10)	23,42 \pm 5,64	21,35 \pm 5,94	1010,00	0,09#
Funkcjonowanie seksualne kobiet (FSFI)				
Pożądanie	3,45 \pm 1,48	3,56 \pm 1,44	1204,00	0,66
Podniecenie	3,84 \pm 1,52	3,90 \pm 1,70	1199,00	0,64
Lubrykacja	4,48 \pm 1,77	4,36 \pm 1,88	1249,00	0,88
Orgazm	3,68 \pm 1,80	3,98 \pm 1,79	1141,50	0,40
Satysfakcja seksualna	4,12 \pm 1,34	4,36 \pm 1,32	1126,00	0,35
Dolegliwości bólowe związane z seksualnością	4,10 \pm 1,89	4,59 \pm 1,59	1107,00	0,28
Ogólne funkcjonowanie seksualne	23,66 \pm 8,16	24,74 \pm 7,90	1160,50	0,48

n - liczebność; $M\pm SD$ - średnia, odchylenie standardowe; U - statystyka testu U Manna-Whitney'a; p - istotność; $p < 0,10$ (tendencja statystyczna)

Zaobserwowano, że kobiety z wykształceniem średnim, w porównaniu do kobiet z wykształceniem wyższym, przejawiały na poziomie tendencji statystycznej wyższe poczucie stresu ($p < 0,10$). Nie zaobserwowano istotnych statystycznie różnic międzygrupowych w zakresie ogólnego funkcjonowania seksualnego kobiet (ni.) i sześciu domen funkcjonowania seksualnego (ni.). (Tabela 21.)

Tabela 22. Poczucie stresu mężczyzn (PSS-10) oraz funkcjonowanie seksualne mężczyzn (IIEF-15) a wykształcenie

	Wykształcenie średnie n = 8	Wykształcenie wyższe n = 5	U	p
	M±SD	M±SD		
Poczucie stresu mężczyzn (PSS-10)	13,25±4,86	16,40±8,08	12,50	0,27
Funkcjonowanie seksualne mężczyzn (IIEF-15)				
Funkcja erekcji	25,75±3,01	27,60±1,95	12,00	0,23
Satysfakcja ze stosunku	10,63±1,06	9,40±0,55	6,50	0,04*
Orgazm	8,25±2,92	9,80±0,45	15,00	0,37
Popęd płciowy	9,13±0,64	7,80±1,10	5,00	0,02*
Ogólne zadowolenie	8,88±0,99	8,00±0,01	10,00	0,07#

n - liczebność; *M±SD* - średnia, odchylenie standardowe; *U* - statystyka testu *U* Manna-Whitney'a; *p* - istotność; * $p < 0,05$; # $p < 0,10$ (tendencja statystyczna)

Nie zaobserwowano istotnych statystycznie różnic między mężczyznami z wykształceniem średnim i wyższym w zakresie poczucia stresu (ni.). Zaobserwowano natomiast, że mężczyźni z wykształceniem średnim, w porównaniu do mężczyzn z wykształceniem wyższym, przejawiali istotnie statystycznie lepsze funkcjonowanie seksualne w obszarze satysfakcji ze stosunku ($p < 0,05$) i popędu płciowego ($p < 0,05$) oraz na poziomie tendencji lepsze funkcjonowanie w obszarze ogólnego zadowolenia ($p < 0,10$). Nie stwierdzono różnic międzygrupowych w zakresie pozostałych obszarów funkcjonowania seksualnego (ni.). (Tabela 22.)

Tabela 23. Poczucie stresu kobiet (PSS-10) oraz funkcjonowanie seksualne kobiet (FSFI) a rodzaj związku

	Związek małżeński n = 94	Związek partnerski n = 19	U	p
	M±SD	M±SD		
Poczucie stresu kobiet (PSS-10)	22,06±5,81	21,21±6,47	794,00	0,45
Funkcjonowanie seksualne kobiet (FSFI)				
Pożądanie	3,49±1,44	3,69±1,49	824,00	0,59
Podniecenie	3,96±1,65	3,47±1,63	713,50	0,17
Lubrykacja	4,43±1,81	4,23±2,04	862,00	0,81
Orgazm	3,97±1,79	3,54±1,78	754,50	0,29
Satysfakcja seksualna	4,30±1,39	4,25±0,96	818,00	0,56
Dolegliwości bólowe związane z seksualnością	4,40±1,70	4,74±1,61	782,50	0,39
Ogólne funkcjonowanie seksualne	24,55±8,16	23,93±7,00	810,00	0,52

n - liczebność; *M±SD* - średnia, odchylenie standardowe; *U* - statystyka testu *U* Manna-Whitney'a; *p* - istotność

Nie zaobserwowano istotnych statystycznie różnic między kobietami w związku małżeńskim i kobietami w związku partnerskim w zakresie poczucia stresu (ni.) oraz w zakresie ogólnego funkcjonowania seksualnego (ni.) i sześciu domen funkcjonowania seksualnego (ni.). (Tabela 23.)

Tabela 24. Poczucie stresu mężczyzn (PSS-10) oraz funkcjonowanie seksualne mężczyzn (IIEF-15) a rodzaj związku

	Związek małżeński n = 11	Związek partnerski n = 2	U	p
	M±SD	M±SD		
Poczucie stresu mężczyzn (PSS-10)	15,27±6,34	10,00±2,83	4,50	0,23
Funkcjonowanie seksualne mężczyzn (IIEF-15)				
Funkcja erekcji	27,00±2,61	23,50±0,71	2,00	0,11
Satysfakcja ze stosunku	10,00±1,00	11,00±1,41	5,50	0,31
Orgazm	9,73±0,65	4,00±2,83	1,01	0,03*
Popęd płciowy	8,55±1,13	9,00±0,00	8,00	0,64
Ogólne zadowolenie	8,64±0,92	8,00±0,00	7,00	0,51

n - liczebność; *M±SD* – średnia, odchylenie standardowe; *U* – statystyka testu *U* Manna-Whitney'a; *p* – istotność; * *p* < 0,05

Nie zaobserwowano istotnych statystycznie różnic między mężczyznami w związku małżeńskim i związku partnerskim w zakresie poczucia stresu (ni.). Zaobserwowano natomiast, że mężczyźni w związku małżeńskim, w porównaniu do mężczyzn w związku partnerskim, przejawiali istotnie statystycznie lepsze funkcjonowanie seksualne w obszarze orgazmu ($p < 0,05$). Nie stwierdzono różnic międzygrupowych w zakresie pozostałych obszarów funkcjonowania seksualnego mężczyzn (ni.). (Tabela 24.)

4.4. Wpływ czasu leczenia niepłodności na poziom odczuwanego stresu i satysfakcję seksualną kobiet i mężczyzn

Cel szczegółowy nr 4 dotyczył wpływu czasu leczenia niepłodności na poziom odczuwanego stresu i satysfakcję seksualną kobiet i mężczyzn. Zastosowano współczynnik korelacji ρ Spearmana między poczuciem stresu kobiet i mężczyzn (PSS-10) oraz funkcjonowaniem seksualnym kobiet (FSFI) i mężczyzn (IIEF-15) a czasem leczenia niepłodności.

Tabela 25. Korelacje ρ Spearmana między poczuciem stresu kobiet (PSS-10) oraz funkcjonowaniem seksualnym kobiet (FSFI) a czasem leczenia niepłodności

	Czas leczenia niepłodności
Poczucie stresu kobiet (PSS-10)	0,04
Funkcjonowanie seksualne kobiet (FSFI)	
Pożądanie	-0,28***
Podniecenie	-0,22*
Lubrykacja	-0,26**
Orgazm	-0,17#
Satysfakcja seksualna	-0,26**
Dolegliwości bólowe związane z seksualnością	-0,20*
Ogólne funkcjonowanie seksualne	-0,25**

*** $p < 0,001$; ** $p < 0,01$; * $p < 0,05$; # $p < 0,10$ (tendencja statystyczna)

Nie zaobserwowano istotnych statystycznie korelacji między czasem leczenia niepłodności a poczuciem stresu kobiet (ni.). Zaobserwowano natomiast, że dłuższy czas leczenia niepłodności korelował istotnie statystycznie, słabo z gorszym ogólnym funkcjonowaniem seksualnym kobiet ($p < 0,01$) oraz z gorszym funkcjonowaniem seksualnym kobiet w domenie pożądania ($p < 0,001$), podniecenia ($p < 0,05$), lubrykacji ($p < 0,01$), satysfakcji seksualnej ($p < 0,01$) i dolegliwości bólowy związanych z seksualnością ($p < 0,05$). Czas leczenia niepłodności korelował także na poziomie tendencji statystycznej, słabo z gorszym funkcjonowaniem seksualnym kobiet w domenie orgazmu ($p < 0,10$). (Tabela 25.)

Tabela 26. Korelacje *rho* Spearmana między poczuciem stresu mężczyzn (PSS-10) oraz funkcjonowaniem seksualnym mężczyzn (IIEF-15) a czasem leczenia niepłodności

	Czas leczenia niepłodności
Poczucie stresu mężczyzn (PSS-10)	0,71**
Funkcjonowanie seksualne mężczyzn (IIEF-15)	
Funkcja erekcji	0,24
Satysfakcja ze stosunku	0,11
Orgazm	0,20
Popęd płciowy	-0,08
Ogólne zadowolenie	0,12

** $p < 0,01$

Zaobserwowano, że dłuższy czas leczenia niepłodności korelował istotnie statystycznie, silnie z wyższym poczuciem stresu mężczyzn ($p < 0,01$). Nie zaobserwowano istotnych statystycznie korelacji między czasem leczenia niepłodności a funkcjonowaniem seksualnym mężczyzn w pięciu badanych obszarach (ni.). (Tabela 26.)

4.5. Wpływ etapu leczenia na poziom stresu i satysfakcję seksualną kobiet i mężczyzn

Cel szczegółowy nr 5 dotyczył wpływu etapu leczenia na poziom stresu i satysfakcję seksualną kobiet i mężczyzn. Zastosowano test H Kruskala Wallisa dla kilku grup niezależnych, gdzie zmienną niezależną był etap leczenia niepłodności (w trakcie diagnostyki vs. w trakcie leczenia vs. po udanej procedurze leczenia vs. po nieudanej procedurze leczenia), a zmienną zależną było poczucie stresu kobiet i mężczyzn (PSS-10) oraz funkcjonowanie seksualne kobiet (FSFI) i mężczyzn (IIEF-15). Porównania post hoc parami wykonano testem U Manna-Whitney'a dla dwóch prób niezależnych.

Tabela 27. Poczucie stresu kobiet (PSS-10) oraz funkcjonowanie seksualne kobiet (FSFI) a etap leczenia niepłodności

	W trakcie diagnostyki (n = 33)	W trakcie leczenia (n = 49)	Po udanej procedurze (n = 14)	Po nieudanej procedurze (n = 17)	$\chi^2(3)$	p
	M±SD	M±SD	M±SD	M±SD		
Poczucie stresu kobiet (PSS-10)	21,45±5,47	21,53±6,00	24,07±6,26	22,18±6,31	2,31	0,51
Funkcjonowanie seksualne kobiet (FSFI)						
Pożądanie	3,56±1,46	3,66±1,39	3,39±1,55	3,18±1,54	1,58	0,66
Podniecenie	3,70±1,52	4,35±1,47	3,32±2,11	3,34±1,69	7,67	0,05*
Lubrykacja	4,68±1,67	4,54±1,76	3,71±2,26	3,97±1,98	3,85	0,28
Orgazm	3,70±1,66	4,30±1,64	3,60±2,31	3,36±1,87	4,86	0,18
Satysfakcja seksualna	4,39±1,17	4,50±1,34	3,97±1,40	3,76±1,44	5,57	0,13
Dolegliwości bólowe	4,79±1,46	4,77±1,43	3,51±2,38	3,69±1,72	8,54	0,04*
Ogólne funkcjonowanie seksualne	24,82±6,56	26,12±7,51	21,50±10,47	21,31±8,31	6,33	0,09#

n - liczebność; *M*±*SD* – średnia, odchylenie standardowe; $\chi^2(df)$ – statystyka testu H Kruskala Wallisa; *p* – istotność; * $p < 0,05$; # $p < 0,10$

Nie zaobserwowano istotnych statystycznie różnic między kobietami na różnym etapie leczenia niepłodności w zakresie poczucia stresu (ni.). Zaobserwowano natomiast istotne statystycznie różnice międzygrupowe w zakresie funkcjonowania seksualnego w domenie podniecenia ($p < 0,05$) i dolegliwości bólowych ($p < 0,05$) oraz na poziomie tendencji statystycznej w zakresie ogólnego funkcjonowania seksualnego ($p < 0,10$). Kobiety w trakcie leczenia przejawiały lepsze ogólne funkcjonowanie seksualne oraz lepsze funkcjonowanie seksualne w domenie podniecenia niż kobiety w trakcie diagnostyki oraz kobiety po udanej i nieudanej procedurze leczenia. Natomiast kobiety w trakcie diagnostyki oraz w trakcie leczenia przejawiały lepsze funkcjonowanie seksualne w domenie dolegliwości bólowych niż kobiety po udanej i nieudanej procedurze leczenia. Nie stwierdzono istotnych różnic międzygrupowych w zakresie pozostałych domen funkcjonowania seksualnego (ni.). (Tabela 27.)

Tabela 28. Poczucie stresu mężczyzn (PSS-10) oraz funkcjonowanie seksualne mężczyzn (IIEF-15) a etap leczenia niepłodności¹

	W trakcie diagnostyki (n = 5)	Po udanej procedurze (n = 3)	Po nieudanej procedurze (n = 4)	$\chi^2(2)$	p
	M±SD	M±SD	M±SD		
Poczucie stresu mężczyzn (PSS-10)	11,20±2,28	15,33±6,03	15,50±8,43	1,94	0,38
Funkcjonowanie seksualne mężczyzn (IIEF-15)					
Funkcja erekcji	23,80±1,30	28,00±1,73	28,00±2,45	7,50	0,02*
Satysfakcja ze stosunku	10,40±1,14	10,00±1,00	10,25±1,26	0,22	0,89
Orgazm	7,60±3,58	9,67±0,58	9,50±1,00	0,60	0,74
Popęd płciowy	9,00±0,71	8,33±0,58	8,25±1,71	1,40	0,50
Ogólne zadowolenie	8,60±0,89	8,67±1,15	8,50±1,00	0,09	0,95

n - liczebność; *M*±*SD* – średnia, odchylenie standardowe; $\chi^2(df)$ – statystyka testu *H* Kruskalla Wallisa; *p* – istotność; ¹ Z analizy została wykluczona kategoria „W trakcie leczenia” ze względu na liczebność *n* = 1
* *p* < 0,05

Nie zaobserwowano istotnych statystycznie różnic między mężczyznami na różnym etapie leczenia niepłodności w zakresie poczucia stresu (ni.). Zaobserwowano natomiast istotne statystycznie różnice międzygrupowe w zakresie funkcjonowania seksualnego w obszarze funkcji erekcji (*p* < 0,05). Mężczyźni w trakcie diagnostyki przejawiali gorsze funkcjonowanie w obszarze funkcji erekcji niż mężczyźni po udanej (*p* < 0,05) i nieudanej procedurze leczenia (*p* < 0,05). Nie stwierdzono istotnych różnic międzygrupowych w zakresie pozostałych obszarów funkcjonowania seksualnego mężczyzn (ni.). (Tabela 28.)

4.6. Wpływ stażu związku na poziom odczuwanego stresu i satysfakcję seksualną kobiet i mężczyzn

Cel szczegółowy nr 6 dotyczył wpływu stażu związku na poziom odczuwanego stresu i satysfakcję seksualną kobiet i mężczyzn. Zastosowano współczynnik korelacji ρ Spearmana między poczuciem stresu kobiet i mężczyzn (PSS-10) oraz funkcjonowaniem seksualnym kobiet (FSFI) i mężczyzn (IIEF-15) a stażem związku.

Tabela 29. Korelacje ρ Spearmana między poczuciem stresu kobiet (PSS-10) oraz funkcjonowaniem seksualnym kobiet (FSFI) a stażem związku

	Staż związku
Poczucie stresu kobiet (PSS-10)	0,02
Funkcjonowanie seksualne kobiet (FSFI)	
Pożądanie	-0,11
Podniecenie	-0,04
Lubrykacja	-0,07
Orgazm	-0,03
Satysfakcja seksualna	-0,11
Dolegliwości bólowe związane z seksualnością	0,04
Ogólne funkcjonowanie seksualne	-0,05

$p > 0,05$

Nie zaobserwowano istotnego statystycznie znaczenia wpływu stażu związku na poczucie stresu kobiet oraz na ogólne funkcjonowanie seksualne kobiet (ni.) i funkcjonowanie seksualne w sześciu domenach (ni.). (Tabela 29.)

Tabela 30. Korelacje ρ Spearmana między poczuciem stresu mężczyzn (PSS-10) oraz funkcjonowaniem seksualnym mężczyzn (IIEF-15) a stażem związku

	Staż związku
Poczucie stresu mężczyzn (PSS-10)	0,41
Funkcjonowanie seksualne mężczyzn (IIEF-15)	
Funkcja erekcji	0,24
Satysfakcja ze stosunku	-0,28
Orgazm	0,71**
Popęd płciowy	-0,61*
Ogólne zadowolenie	0,28

** $p < 0,01$; * $p < 0,05$

Nie zaobserwowano istotnego statystycznie znaczenia wpływu stażu związku na poczucie stresu mężczyzn (ni.). Zaobserwowano natomiast, że większy staż związku korelował istotnie statystycznie, silnie z lepszym funkcjonowaniem seksualnym w obszarze orgazmu ($p < 0,01$) oraz jednocześnie z gorszym funkcjonowaniem seksualnym w obszarze popędu płciowego ($p < 0,05$). (Tabela 30.)

4.7. Wpływ przyczyny niepłodności na poziom stresu oraz funkcjonowanie seksualne kobiet i mężczyzn

Cel szczegółowy nr 7 dotyczył wpływu przyczyny niepłodności na poziom stresu u kobiet i mężczyzn. Zastosowano test *H* Kruskala Wallisa dla kilku grup niezależnych, gdzie zmienną niezależną była przyczyna niepłodności (czynnik kobiety vs. czynnik męski vs. czynnik mieszany vs. niepłodność idiopatyczna), a zmienną zależną było poczucie stresu kobiet i mężczyzn (PSS-10) oraz funkcjonowanie seksualne kobiet (FSFI) i mężczyzn (IIEF-15).

Tabela 31. Poczucie stresu kobiet (PSS-10) oraz funkcjonowanie seksualne kobiet (FSFI) a rodzaj czynnika niepłodnościowego

	Czynnik kobiety (n = 35)	Czynnik męski (n = 18)	Czynnik mieszany (n = 8)	Niepłodność idiopatyczna (n = 52)	$\chi^2(3)$	p
	M±SD	M±SD	M±SD	M±SD		
Poczucie stresu kobiet (PSS-10)	22,46±5,38	21,28±6,72	23,38±6,48	21,56±5,98	0,77	0,86
Funkcjonowanie seksualne kobiet (FSFI)						
Pożądanie	3,62±1,38	3,23±1,50	3,53±1,65	3,57±1,46	0,81	0,85
Podniecenie	3,96±1,60	3,63±1,98	3,68±1,54	3,95±1,61	0,59	0,90
Lubrykacja	4,46±1,76	4,18±2,35	4,31±1,97	4,44±1,73	0,08	0,99
Orgazm	3,78±1,83	3,73±1,98	4,20±2,04	3,98±1,69	0,61	0,89
Satysfakcja seksualna	4,23±1,39	3,93±1,16	4,15±1,64	4,48±1,29	3,09	0,38
Dolegliwości bólowe	2,51±1,42	1,89±1,31	2,25±1,09	2,27±1,30	1,43	0,70
Ogólne funkcjonowanie seksualne	22,43±6,84	20,56±7,57	22,21±6,08	22,60±6,73	0,58	0,90

n - liczebność; *M*±*SD* – średnia, odchylenie standardowe; $\chi^2(df)$ – statystyka testu *H* Kruskala Wallisa; *p* – istotność

Nie zaobserwowano istotnych statystycznie różnic między kobietami wskazującymi inny rodzaj przyczyny niepłodności w zakresie poczucia stresu (ni.) oraz w zakresie ogólnego funkcjonowania seksualnego (ni.) i funkcjonowania seksualnego w sześciu domenach (ni.). (Tabela 31.)

Tabela 32. Poczucie stresu mężczyzn (PSS-10) oraz funkcjonowanie seksualne mężczyzn (IIEF-15) a rodzaj czynnika niepłodnościowego¹

	Czynnik kobięcy (n = 3)	Czynnik męski (n = 6)	Niepłodność idiopatyczna (n = 4)	$\chi^2(2)$	p
	M±SD	M±SD	M±SD		
Poczucie stresu mężczyzn (PSS-10)	11,67±10,97	15,17±4,02	15,50±5,92	0,72	0,70
Funkcjonowanie seksualne mężczyzn (IIEF-15)					
Funkcja erekcji	27,33±3,79	25,67±2,66	27,00±2,45	0,77	0,68
Satysfakcja ze stosunku	10,00±1,73	9,83±0,75	10,75±0,96	2,12	0,35
Orgazm	7,33±4,62	9,83±0,41	8,50±1,91	1,55	0,46
Popęd płciowy	8,67±0,58	8,33±1,37	9,00±0,82	0,73	0,69
Ogólne zadowolenie	8,00±0,00	8,83±0,98	8,50±1,00	2,04	0,36

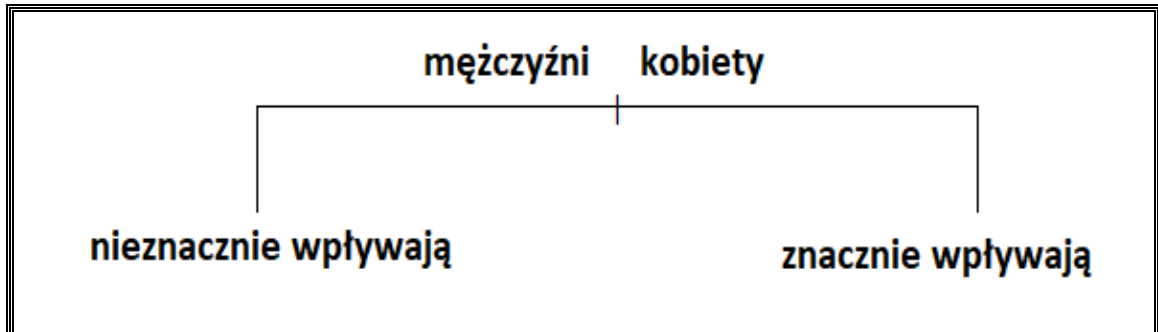
n - liczebność; *M±SD* – średnia, odchylenie standardowe; $\chi^2(df)$ – statystyka testu *H* Kruskala Wallisa; *p* – istotność; ¹ Żaden mężczyzna nie wskazał czynnika mieszanego

Nie zaobserwowano istotnych statystycznie różnic między mężczyznami wskazującymi inny rodzaj przyczyny niepłodności w zakresie poczucia stresu (ni.) oraz w zakresie funkcjonowania seksualnego w pięciu obszarach (ni.). (Tabela 32.)

Dendrogramy klasyfikacyjne opierają się na alokacji elementów zbiorów do odpowiednich klas w kontekście klasyfikacyjnym i w ujęciu tym każde drzewo jest jednocześnie modelem prawdopodobieństwa „członkostwa” elementów w klasach podrzędnych, zaś każdy węzeł w takim drzewie reprezentuje z kolei własny rozkład prawdopodobieństwa dla wszystkich klas elementów przez niego obejmowany. Wydruki komputerowe najlepszych wyników analizy klasyfikacyjnej (uzyskane w pakiecie statystycznym „tree” [Ripley B (2016). Classification and Regression Trees. CRAN, Vienna; <https://cran.r-project.org/web/packages/tree/tree.pdf>]) dla wartości symulowanych stanów badanych zjawisk (a posteriori) przedstawiono na rycinach od 2 do 11.

4.8. Wpływ problemów z poczęciem dziecka na samoocenę

Cel szczegółowy 8. dotyczył wpływu problemów z poczęciem dziecka na samoocenę.

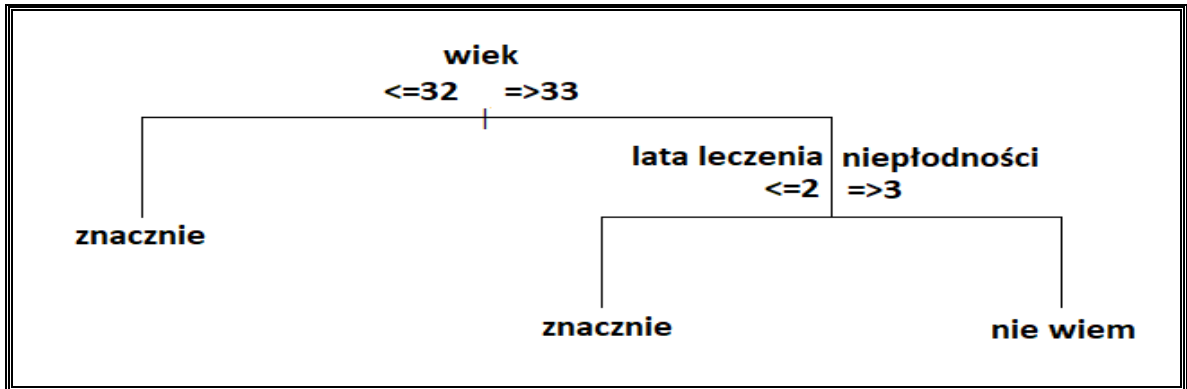


Rycina 2. Dendrogram klasyfikacyjny -Wpływ problemów z poczęciem dziecka na samoocenę

Na samoocenę uczestniczących w badaniu istotny wpływ wywierała płeć respondentów. Według odpowiedzi kobiet problem niepłodności wpływa znacznie na ich samopoczucie. Mężczyźni wskazywali nieznaczny wpływ na samopoczucie. (Rycina 2.)

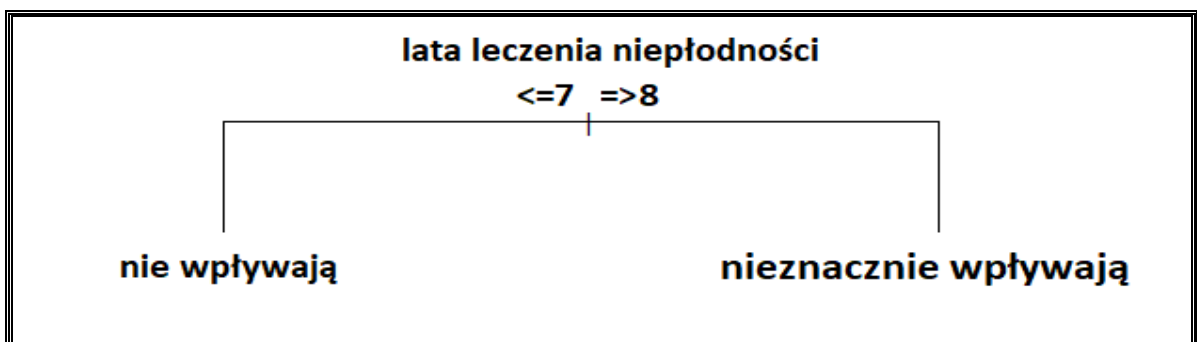
4.9. Wpływ problemów z poczęciem dziecka na relacje społeczne

Cel szczegółowy 9. dotyczył wpływu problemów z poczęciem dziecka na relacje społeczne (rodzina, znajomi).



Rycina 3. Dendrogram klasyfikacyjny- Wpływ problemów z poczęciem dziecka na relacje rodzinne

Na stosunki z rodziną bezpośredni wpływ wywierał wiek ankietowanych. Młodszy ankietowani - poniżej 33 lat, przeżywali ten fakt najbardziej. U starszych respondentów, z kolei, relacje rodzinne pośrednio dotyczyły także czasu leczenia niepłodności; początkowo (tj. w okresie do dwóch lat terapii), niepłodność pary odgrywała dużą rolę w tych stosunkach, a po tym okresie problem powszedniał. (Rycina 3.)

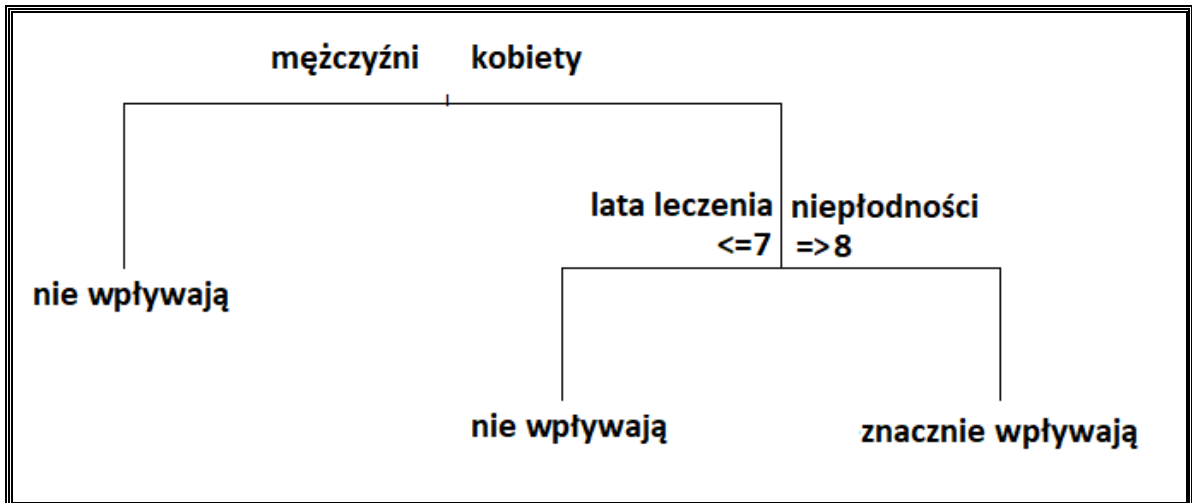


Rycina 4. Dendrogram klasyfikacyjny- Wpływ problemów z poczęciem dziecka na relacje ze znajomymi

Na relacje ze znajomymi wpływ miał jedynie czas leczenia niepłodności. Jeżeli nie był dłuższy niż 7 lat, wówczas partnerzy wspólnie deklarowali brak wpływu na te stosunki. Leczenie niepłodności 8 lub więcej lat powodowało nieznaczne oddziaływanie na relacje z rodziną i przyjaciółmi. (Rycina 4.)

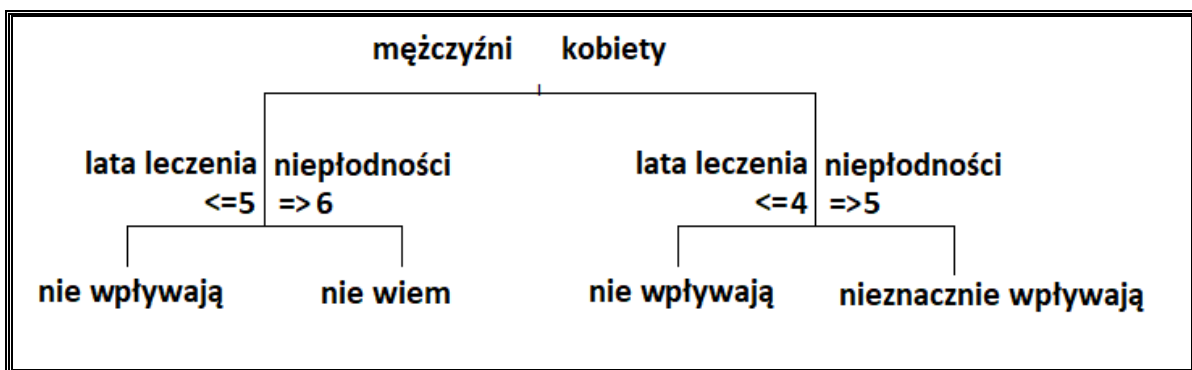
4.10. Wpływ niepłodności na zainteresowanie współżyciem seksualnym partnerów

Cel szczegółowy 10. dotyczył wpływu niepłodności na zainteresowanie współżyciem seksualnym partnerów.



Rycina 5. Dendrogram klasyfikacyjny- Wpływ czasu leczenia niepłodności na zainteresowania współżyciem seksualnym małżonków/partnerów

Na zainteresowanie współżyciem seksualnym w badanym kontekście bezpośredni wpływ wywiera płeć partnerów. Ankietowani mężczyźni nie odczuwali z tym żadnych problemów, natomiast u kobiet po dłuższym okresie terapii niepłodności zainteresowanie współżyciem seksualnym radykalnie malało. (Rycina 5.)

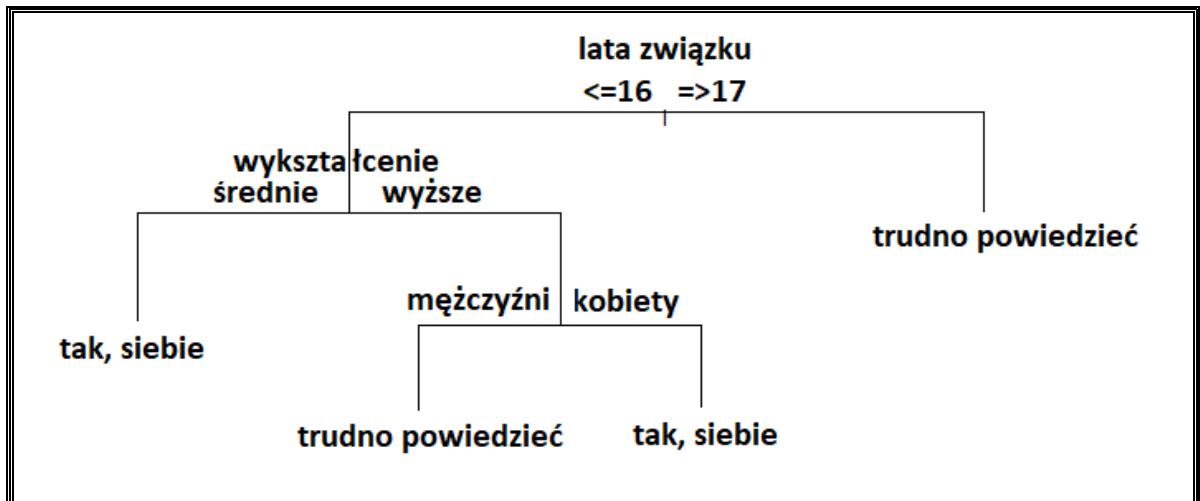


Rycina 6. Dendrogram klasyfikacyjny- Wpływ czasu leczenia niepłodności na zainteresowanie partnerem

Na zainteresowanie współżyciem seksualnym w badanym kontekście bezpośredni wpływ wywiera płeć partnerów. W tym przypadku, model jest zbliżony do poprzedniego z wyraźniejszym pośrednim efektem czasu leczenia niepłodności. (Rycina 6.)

4.11. Wpływ czynników socjodemograficznych na poczucie winy partnerów

Cel szczegółowy 11. dotyczył wpływu czynników socjodemograficznych na poczucie winy z powodu niepłodności.

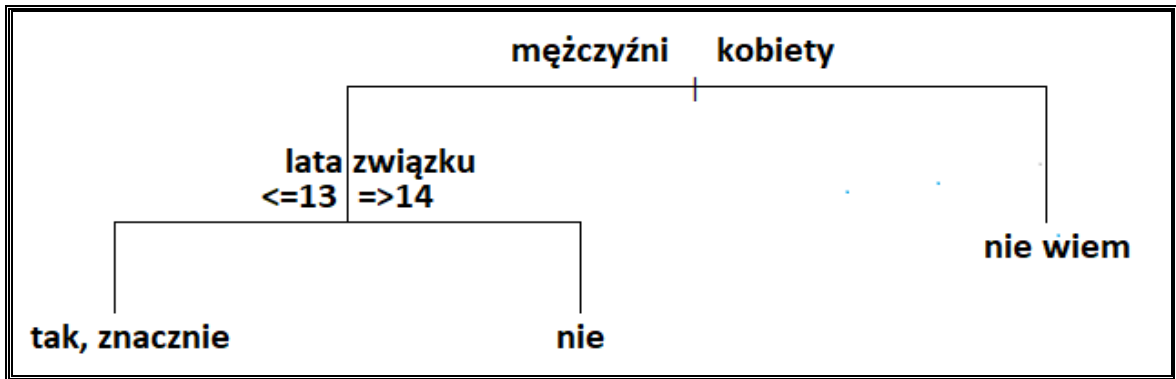


Rycina 7. Dendrogram klasyfikacyjny - Wpływ niepłodności pary na własne lub wzajemne poczucie winy

Na poczucie winy bezpośrednią rolę odgrywała długość trwania związku, oraz wykształcenie i płeć respondentów. Badanie nie wskazuje bezpośrednich zarzutów skierowanych w stronę partnerów za ten stan rzeczy. W połowie odpowiedzi występowało przekonanie o własnej niesprawności rozrodczej. (Rycina 7.)

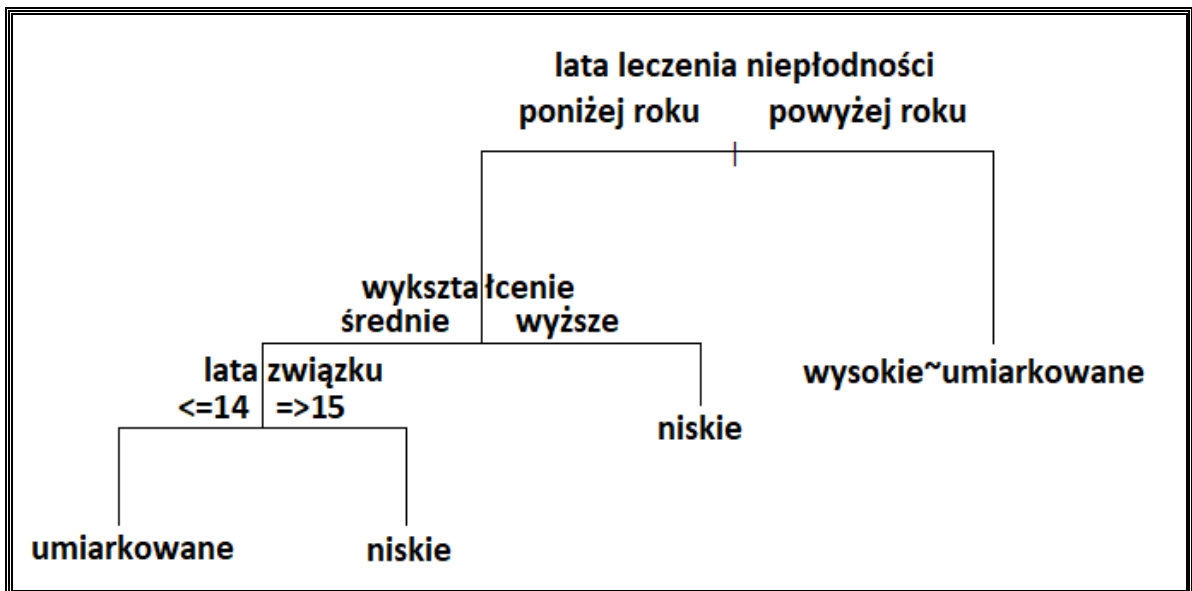
4.12. Wpływ niepłodności na satysfakcję seksualną partnerów

Cel 12. dotyczył wpływu niepłodności na satysfakcję seksualną partnerów.



Rycina 8. Dendrogram klasyfikacyjny- Wpływ niepłodności pary na satysfakcję z życia seksualnego

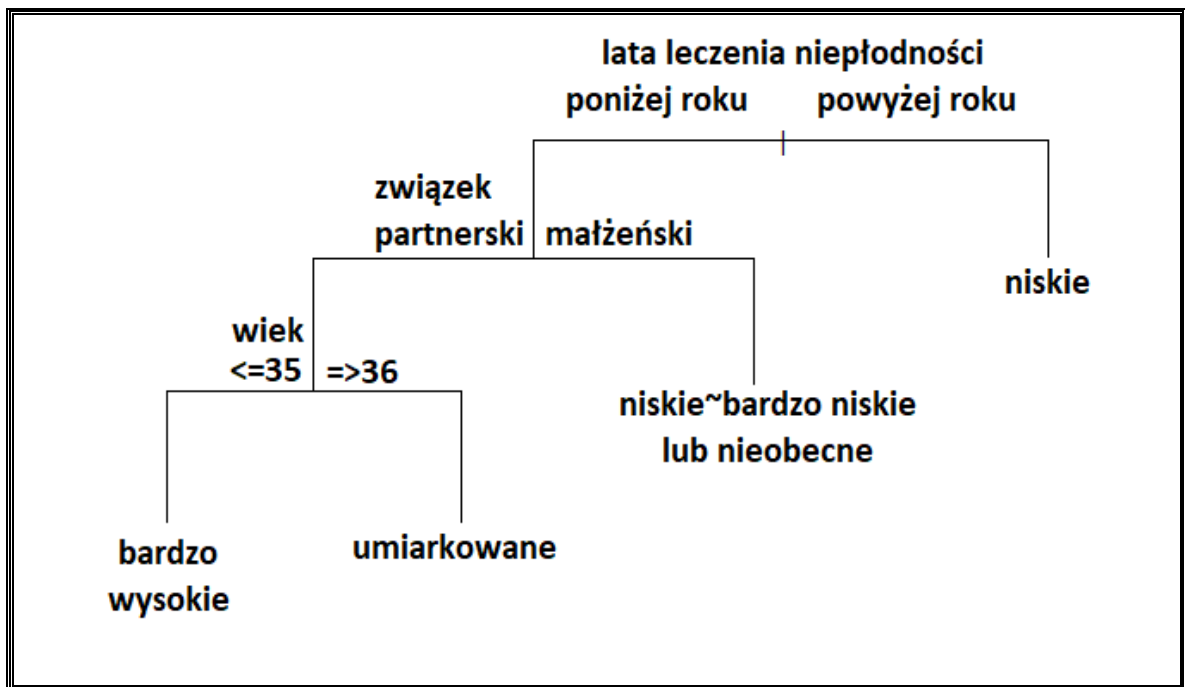
Czas trwania związku znacznie wpływa na satysfakcję męską w krótszych czasowo związkach małżonków/partnerów. Z czasem u mężczyzn ocena satysfakcji odmienia się biegunowo, a u kobiet jest bardziej obojętna. (Rycina 8.)



Rycina 9. Dendrogram klasyfikacyjny- Ocena poziomu własnego pożądania seksualnego i zainteresowania życiem seksualnym u kobiet w parach małżeńskich/partnerskich w terapii niepłodności

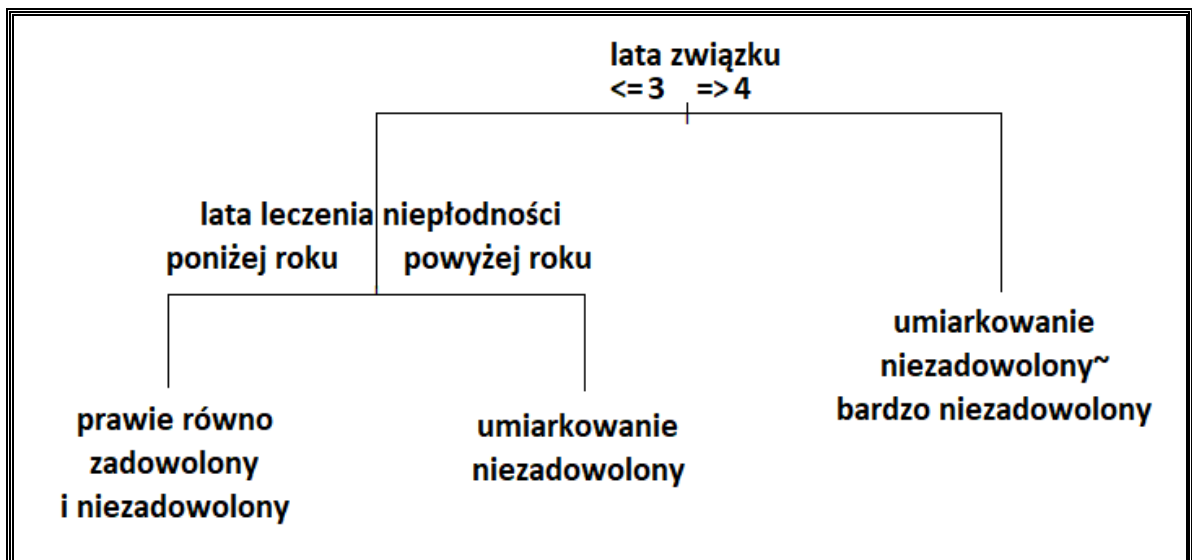
Na ocenę poziomu własnego pożądania seksualnego i zainteresowania życiem seksualnym u kobiet w parach małżeńskich/partnerskich w terapii niepłodności bezpośredni wpływ odgrywał czas leczenia niepłodności. Co ciekawe, w okresie krótszym niż rok

od rozpoczęcia leczenia (pośrednio zależnym dodatkowo od wykształcenia i czasu trwania związku) można zaobserwować słabsze pożądanie seksualne do małżonków/partnerów (na poziomie niskim i umiarkowanym), niż w dłuższym czasie niepłodności (wahającym się pomiędzy umiarkowanym a wysokim). (Rycina 9.)



Rycina 10. Dendrogram klasyfikacyjny- Ocena natężenia pobudzenia seksualnego podczas aktywności seksualnej lub stosunku płciowego u partnerek w parach w terapii niepłodności

Na ocenę natężenia pobudzenia seksualnego podczas aktywności seksualnej lub stosunku płciowego u kobiet w parach małżeńskich/ partnerskich bezpośredni wpływ odgrywał czas leczenia niepłodności. W okresie krótszym niż rok (pośrednio uzależnionym dodatkowo od rodzaju związku) można zaobserwować słabsze natężenie pobudzenia seksualnego (na poziomie niskim, bardzo niskim lub nieobecnym). Pośredni wpływ odgrywał również wiek respondentek. Kobiety w wieku równym lub poniżej 35 roku życia wykazywały bardzo wysoki poziom pobudzenia seksualnego, natomiast ankietowane w wieku równym lub większym niż 36 rok życia wskazywały na umiarkowane pobudzenie seksualne. W dłuższym okresie leczenia niepłodności (powyżej roku) natężenie pobudzenia seksualnego wśród ankietowanych pozostawało na niskim lub bardzo niskim poziomie. (Rycina 10.)



Rycina 11. Dendrogram klasyfikacyjny oceny satysfakcji ze związku seksualnego ze swoją partnerką w parach w terapii niepłodności

Na ocenę satysfakcji ze związku seksualnego ze swoją partnerką bezpośredni wpływ odgrywał czas trwania związku małżeńskiego/ partnerskiego. W okresie krótszym lub równym 3 lata, pośrednio zależnym również od czasu leczenia niepłodności mężczyźni określali swoje zadowolenie ze związku seksualnego jako: umiarkowanie niezadowolony a także jako prawie równo zadowolony i niezadowolony. W przypadku, kiedy czas trwania związku wynosił więcej lub równo 4 lata ankietowani wykazywali umiarkowane niezadowolenie lub wskazywali odpowiedzi dotyczące satysfakcji ze związku seksualnego na poziomie bardzo niezadowolającym. (Rycina 11.)

4.13. Seksualność osób z problemem niepłodności a postawione hipotezy w pracy

Hipoteza 1. Odczuwany poziom stresu ma duży wpływ na satysfakcję seksualną kobiet i mężczyzn w trakcie leczenia niepłodności

Hipoteza nr 1. zakładała, że odczuwany poziom stresu ma duży wpływ na satysfakcję seksualną kobiet i mężczyzn w trakcie leczenia niepłodności. Zastosowano współczynnik korelacji *rho* Spearmana między poczuciem stresu kobiet i mężczyzn (PSS-10) a funkcjonowaniem seksualnym kobiet (FSFI) i mężczyzn (IIEF-15) w poszczególnych etapach leczenia (w trakcie diagnostyki, w trakcie leczenia, po udanej procedurze, po nieudanej procedurze).

Tabela 33. Korelacje *rho* Spearmana między poczuciem stresu kobiet (PSS-10) a funkcjonowaniem seksualnym kobiet (FSFI) w poszczególnych etapach leczenia

Funkcjonowanie seksualne kobiet (FSFI)	Poczucie stresu kobiet (PSS-10)			
	W trakcie diagnostyki	W trakcie leczenia	Po udanej procedurze	Po nieudanej procedurze
Pożądanie	-0,25	-0,23	-0,12	-0,10
Podniecenie	-0,21	-0,34*	-0,01	-0,09
Lubrykacja	-0,01	-0,03	-0,22	-0,05
Orgazm	-0,20	-0,24#	-0,04	-0,25
Satysfakcja seksualna	-0,42*	-0,27#	-0,13	-0,40
Dolegliwości bólowe związane z seksualnością	-0,18	-0,07	-0,18	-0,60**
Ogólne funkcjonowanie seksualne	-0,25	-0,26#	0,08	-0,22

** $p < 0,01$; * $p < 0,05$; # $p < 0,10$ (tendencja statystyczna)

Na etapie diagnostyki, wyższe poczucie stresu kobiet korelowało istotnie statystycznie, umiarkowanie silnie z gorszym funkcjonowaniem seksualnym w zakresie satysfakcji seksualnej ($p < 0,05$). Na etapie leczenia, wyższe poczucie stresu kobiet korelowało istotnie statystycznie, umiarkowanie silnie z gorszym funkcjonowaniem seksualnym w zakresie podniecenia ($p < 0,05$) oraz na poziomie tendencji statystycznej, słabo z gorszym funkcjonowaniem w zakresie orgazmu ($p < 0,10$), satysfakcji seksualnej ($p < 0,10$) i ogólnego funkcjonowania seksualnego ($p < 0,10$). Po nieudanej procedurze leczenia, wyższe poczucie stresu kobiet korelowało istotnie statystycznie, silnie z gorszym funkcjonowaniem seksualnym w zakresie dolegliwości bólowych związanych z seksualnością ($p < 0,01$). Nie stwierdzono istotnych korelacji między poczuciem stresu a funkcjonowaniem seksualnym po udanej procedurze leczenia. (Tabela 33.)

Tabela 34. Korelacje ρ Spearmana między poczuciem stresu mężczyzn (PSS-10) a funkcjonowaniem seksualnym mężczyzn (IIEF-15) w poszczególnych etapach leczenia

Funkcjonowanie seksualne mężczyzn (IIEF-15)	Poczucie stresu mężczyzn (PSS-10)		
	W trakcie diagnostyki	Po udanej procedurze	Po nieudanej procedurze
Funkcja erekcji	0,82	-0,87	0,11
Satysfakcja ze stosunku	-0,76	-0,50	0,63
Orgazm	0,57	0,00	-0,26
Popęd płciowy	0,34	-0,87	0,60
Ogólne zadowolenie	-0,23	-0,87	0,77

$p > 0,05$

Nie zaobserwowano istotnych statystycznie korelacji między poczuciem stresu a funkcjonowaniem seksualnym mężczyzn w pięciu obszarach (ni.) w poszczególnych etapach leczenia. (Tabela 34.)

Przedstawione wyniki stanowią podstawę **częściowego przyjęcia hipotezy nr 1.** zakładającej, że odczuwany poziom stresu ma duży wpływ na satysfakcję seksualną kobiet i mężczyzn w trakcie leczenia niepłodności. Hipoteza potwierdziła się wyłącznie w przypadku kobiet, u których wyższe poczucie stresu w trakcie leczenia związane było z gorszym funkcjonowaniem seksualnym w większej liczbie domen niż w trakcie diagnostyki i po nieudanej procedurze. Po udanej procedurze leczenia, poczucie stresu nie wiązało się w żadnym zakresie z funkcjonowaniem seksualnym kobiet. Natomiast w przypadku mężczyzn, poczucie stresu nie korelowało z funkcjonowaniem seksualnym niezależnie od etapu leczenia.

Hipoteza 2. Partnerzy z wyższym poziomem stresu mają obniżoną satysfakcję seksualną

Hipoteza nr 2. zakładała, że im wyższy poziom stresu, tym niższa satysfakcja seksualna kobiet i mężczyzn. Zastosowano współczynnik korelacji *rho* Spearmana między poczuciem stresu kobiet i mężczyzn (PSS-10) a funkcjonowaniem seksualnym kobiet (FSFI) i mężczyzn (IIEF-15).

Tabela 35. Korelacje *rho* Spearmana między poczuciem stresu kobiet (PSS-10) a funkcjonowaniem seksualnym kobiet (FSFI)

Funkcjonowanie seksualne kobiet (FSFI)	Poczucie stresu kobiet (PSS-10)
Pożądanie	-0,21*
Podniecenie	-0,22*
Lubrykacja	-0,08
Orgazm	-0,19*
Satysfakcja seksualna	-0,32***
Dolegliwości bólowe związane z seksualnością	-0,17#
Ogólne funkcjonowanie seksualne	-0,25**

*** $p < 0,001$; * $p < 0,05$; # $p < 0,10$ (tendencja statystyczna)

Zaobserwowano, że wyższe poczucie stresu kobiet korelowało istotnie statystycznie, umiarkowanie silnie z gorszym funkcjonowaniem seksualnym w domenie satysfakcji seksualnej ($p < 0,001$), słabo z gorszym ogólnym funkcjonowaniem seksualnym ($p < 0,01$), z gorszym funkcjonowaniem seksualnym w domenie pożądania ($p < 0,05$), podniecenia ($p < 0,05$), orgazmu ($p < 0,01$) oraz na poziomie tendencji statystycznej, słabo z gorszym funkcjonowaniem seksualnym w domenie dolegliwości bólowych ($p < 0,10$). (Tabela 35.)

Tabela 36. Korelacje *rho* Spearmana między poczuciem stresu mężczyzn (PSS-10) a funkcjonowaniem seksualnym mężczyzn (IIEF-15)

Funkcjonowanie seksualne mężczyzn (IIEF-15)	Poczucie stresu mężczyzn (PSS-10)
Funkcja erekcji	0,26
Satysfakcja ze stosunku	-0,20
Orgazm	0,19
Popęd płciowy	0,05
Ogólne zadowolenie	-0,17

$p > 0,05$

Nie zaobserwowano istotnych statystycznie korelacji między poczuciem stresu a funkcjonowaniem seksualnym mężczyzn w pięciu obszarach (ni.). (Tabela 36.)

Przedstawione wyniki stanowią podstawę **częściowego przyjęcia hipotezy nr 2.** zakładającej, że im wyższy poziom stresu, tym niższa satysfakcja seksualna kobiet i mężczyzn. Hipoteza potwierdziła się wyłącznie w przypadku kobiet, u których wyższe poczucie stresu związane było z gorszym funkcjonowaniem seksualnym. W przypadku mężczyzn, poczucie stresu nie korelowało z funkcjonowaniem seksualnym.

Hipoteza 3. Dane socjodemograficzne nie mają wpływu na poziom stresu i satysfakcję seksualną kobiet i mężczyzn

Hipoteza 3. zakładała, że zmienne socjodemograficzne nie mają wpływu na poziom stresu oraz satysfakcję seksualną kobiet i mężczyzn.

Tabela 19. Korelacje ρ Spearmana między poczuciem stresu kobiet (PSS-10) oraz funkcjonowaniem seksualnym kobiet (FSFI) a wiekiem

	Wiek
Poczucie stresu kobiet (PSS-10)	-0,20*
Funkcjonowanie seksualne kobiet (FSFI)	
Pożądanie	-0,10
Podniecenie	-0,14
Lubrykacja	-0,08
Orgazm	-0,07
Satysfakcja seksualna	-0,04
Dolegliwości bólowe związane z seksualnością	-0,08
Ogólne funkcjonowanie seksualne	-0,08

* $p < 0,05$

Zaobserwowano, że starszy wiek korelował istotnie statystycznie, słabo z niższym poczuciem stresu kobiet ($p < 0,05$). Nie zaobserwowano istotnego statystycznie znaczenia wieku na ogólne funkcjonowanie seksualne kobiet (ni.) oraz funkcjonowanie w sześciu domenach (ni.). (Tabela 19.)

Tabela 20. Korelacje ρ Spearmana między poczuciem stresu mężczyzn (PSS-10) oraz funkcjonowaniem seksualnym mężczyzn (IIEF-15) a wiekiem

	Wiek
Poczucie stresu mężczyzn (PSS-10)	0,57*
Funkcjonowanie seksualne mężczyzn (IIEF-15)	
Funkcja erekcji	0,26
Satysfakcja ze stosunku	-0,15
Orgazm	-0,09
Popęd płciowy	0,04
Ogólne zadowolenie	-0,03

* $p < 0,05$

Zaobserwowano, że starszy wiek korelował istotnie statystycznie, silnie z wyższym poczuciem stresu mężczyzn ($p < 0,05$). Nie zaobserwowano istotnego statystycznie znaczenia wieku na funkcjonowanie seksualne mężczyzn w pięciu obszarach (ni.). (Tabela 20.)

Tabela 21. Poczucie stresu kobiet (PSS-10) oraz funkcjonowanie seksualne kobiet (FSFI) a wykształcenie

	Wykształcenie średnie n = 31	Wykształce nie wyższe n = 82	U	p
	M±SD	M±SD		
Poczucie stresu kobiet (PSS-10)	23,42±5,64	21,35±5,94	1010,00	0,09#
Funkcjonowanie seksualne kobiet (FSFI)				
Pożądanie	3,45±1,48	3,56±1,44	1204,00	0,66
Podniecenie	3,84±1,52	3,90±1,70	1199,00	0,64
Lubrykacja	4,48±1,77	4,36±1,88	1249,00	0,88
Orgazm	3,68±1,80	3,98±1,79	1141,50	0,40
Satysfakcja seksualna	4,12±1,34	4,36±1,32	1126,00	0,35
Dolegliwości bólowe związane z seksualnością	4,10±1,89	4,59±1,59	1107,00	0,28
Ogólne funkcjonowanie seksualne	23,66±8,16	24,74±7,90	1160,50	0,48

n - liczebność; *M±SD* - średnia, odchylenie standardowe; *U* - statystyka testu *U* Manna-Whitney'a; *p* - istotność; *p* < 0,10 (tendencja statystyczna)

Zaobserwowano, że kobiety z wykształceniem średnim, w porównaniu do kobiet z wykształceniem wyższym, przejawiały na poziomie tendencji statystycznej wyższe poczucie stresu ($p < 0,10$). Nie zaobserwowano istotnych statystycznie różnic międzygrupowych w zakresie ogólnego funkcjonowania seksualnego kobiet (ni.) i sześciu domen funkcjonowania seksualnego (ni.). (Tabela 21.)

Tabela 22. Poczucie stresu mężczyzn (PSS-10) oraz funkcjonowanie seksualne mężczyzn (IIEF-15) a wykształcenie

	Wykształcenie średnie n = 8	Wykształcenie wyższe n = 5	U	p
	M±SD	M±SD		
Poczucie stresu mężczyzn (PSS-10)	13,25±4,86	16,40±8,08	12,50	0,27
Funkcjonowanie seksualne mężczyzn (IIEF-15)				
Funkcja erekcji	25,75±3,01	27,60±1,95	12,00	0,23
Satysfakcja ze stosunku	10,63±1,06	9,40±0,55	6,50	0,04*
Orgazm	8,25±2,92	9,80±0,45	15,00	0,37
Popęd płciowy	9,13±0,64	7,80±1,10	5,00	0,02*
Ogólne zadowolenie	8,88±0,99	8,00±0,01	10,00	0,07#

n - liczebność; *M±SD* - średnia, odchylenie standardowe; *U* - statystyka testu *U* Manna-Whitney'a; *p* - istotność; * *p* < 0,05; # *p* < 0,10 (tendencja statystyczna)

Nie zaobserwowano istotnych statystycznie różnic między mężczyznami z wykształceniem średnim i wyższym w zakresie poczucia stresu (ni.). Zaobserwowano natomiast, że mężczyźni z wykształceniem średnim, w porównaniu do mężczyzn

z wykształceniem wyższym, przejawiali istotnie statystycznie lepsze funkcjonowanie seksualne w obszarze satysfakcji ze stosunku ($p < 0,05$) i popędu płciowego ($p < 0,05$) oraz na poziomie tendencji lepsze funkcjonowanie w obszarze ogólnego zadowolenia ($p < 0,10$). Nie stwierdzono różnic międzygrupowych w zakresie pozostałych obszarów funkcjonowania seksualnego (ni.). (Tabela 22.)

Tabela 23. Poczucie stresu kobiet (PSS-10) oraz funkcjonowanie seksualne kobiet (FSFI) a rodzaj związku

	Związek małżeński n = 94	Związek partnerski n = 19	U	p
	M±SD	M±SD		
Poczucie stresu kobiet (PSS-10)	22,06±5,81	21,21±6,47	794,00	0,45
Funkcjonowanie seksualne kobiet (FSFI)				
Pożądanie	3,49±1,44	3,69±1,49	824,00	0,59
Podniecenie	3,96±1,65	3,47±1,63	713,50	0,17
Lubrykacja	4,43±1,81	4,23±2,04	862,00	0,81
Orgazm	3,97±1,79	3,54±1,78	754,50	0,29
Satysfakcja seksualna	4,30±1,39	4,25±0,96	818,00	0,56
Dolegliwości bólowe związane z seksualnością	4,40±1,70	4,74±1,61	782,50	0,39
Ogólne funkcjonowanie seksualne	24,55±8,16	23,93±7,00	810,00	0,52

n - liczebność; *M±SD* – średnia, odchylenie standardowe; *U* – statystyka testu *U* Manna-Whitney'a; *p* – istotność

Nie zaobserwowano istotnych statystycznie różnic między kobietami w związku małżeńskim i kobietami w związku partnerskim w zakresie poczucia stresu (ni.) oraz w zakresie ogólnego funkcjonowania seksualnego (ni.) i sześciu domen funkcjonowania seksualnego (ni.). (Tabela 23.)

Tabela 24. Poczucie stresu mężczyzn (PSS-10) oraz funkcjonowanie seksualne mężczyzn (FSFI) a rodzaj związku

	Związek małżeński n = 11	Związek partnerski n = 2	U	p
	M±SD	M±SD		
Poczucie stresu mężczyzn (PSS-10)	15,27±6,34	10,00±2,83	4,50	0,23
Funkcjonowanie seksualne mężczyzn (IIEF-15)				
Funkcja erekcji	27,00±2,61	23,50±0,71	2,00	0,11
Satysfakcja ze stosunku	10,00±1,00	11,00±1,41	5,50	0,31
Orgazm	9,73±0,65	4,00±2,83	1,01	0,03*
Popęd płciowy	8,55±1,13	9,00±0,00	8,00	0,64
Ogólne zadowolenie	8,64±0,92	8,00±0,00	7,00	0,51

n - liczebność; *M±SD* – średnia, odchylenie standardowe; *U* – statystyka testu *U* Manna-Whitney'a; *p* – istotność; * *p* < 0,05

Nie zaobserwowano istotnych statystycznie różnic między mężczyznami w związku małżeńskim i związku partnerskim w zakresie poczucia stresu (ni.). Zaobserwowano natomiast, że mężczyźni w związku małżeńskim, w porównaniu do mężczyzn w związku partnerskim, przejawiali istotnie statystycznie lepsze funkcjonowanie seksualne w obszarze orgazmu ($p < 0,05$). Nie stwierdzono różnic międzygrupowych w zakresie pozostałych obszarów funkcjonowania seksualnego mężczyzn (ni.). (Tabela24.)

Omówione wyniki stanowią podstawę **częściowego przyjęcia hipotezy nr 3.** zakładającą, że dane socjodemograficzne nie mają wpływu na poziom stresu i satysfakcję seksualną kobiet i mężczyzn. Dane socjodemograficzne tj. wiek, wykształcenie i rodzaj związku nie wpływały jedynie na funkcjonowanie seksualne kobiet. Natomiast na wyższe poczucie stresu kobiet wpływał młodszy wiek i niższe wykształcenie. Na wyższe poczucie stresu mężczyzn wpływał starszy wiek, a na lepsze funkcjonowanie seksualne mężczyzn wpływało niższe wykształcenie oraz pozostawanie w związku małżeńskim.

Hipoteza 4. Posiadanie czynnika niepłodnościowego wyłącznie przez kobietę zwiększa u niej poziom stresu

Hipoteza 4. zakładała, że przyczyna niepłodności leżąca tylko po stronie kobiety wpływa na wyższy u niej poziom stresu.

Tabela 37. Poczucie stresu kobiet (PSS-10) a rodzaj czynnika niepłodnościowego

	Czynnik kobiecy (n = 35)	Czynnik męski (n = 18)	Czynnik mieszany (n = 8)	Niepłodność idiopatyczna (n = 52)	$\chi^2(3)$	p
	M±SD	M±SD	M±SD	M±SD		
Poczucie stresu kobiet (PSS-10)	22,46±5,38	21,28±6,72	23,38±6,48	21,56±5,98	0,77	0,86

n - liczebność; *M*±*SD* – średnia, odchylenie standardowe; $\chi^2(df)$ – statystyka testu *H* Kruskalla Wallisa;
p – istotność

Nie zaobserwowano istotnych statystycznie różnic między kobietami wskazującymi inny rodzaj przyczyny niepłodności w zakresie poczucia stresu (ni.). (Tabela 37.)

Na podstawie przedstawionych wyników **odrzucono hipotezę nr 4.** zakładającą, że posiadanie czynnika niepłodnościowego wyłącznie przez kobietę zwiększa u niej poziom stresu. Rodzaj przyczyny niepłodności nie wpływał istotnie na poziom stresu kobiet.

Hipoteza 5. Posiadanie czynnika niepłodnościowego wyłącznie przez mężczyznę obniża jego poziom satysfakcji seksualnej

Hipoteza 5. zakładała, że występowanie przyczyny niepłodności wyłącznie po stronie mężczyzny obniża jego poziom satysfakcji seksualnej

Tabela 38. Funkcjonowanie seksualne mężczyzn (IIEF-15) a rodzaj czynnika niepłodnościowego¹

	Czynnik kobiecy (n = 3)	Czynnik męski (n = 6)	Niepłodność idiopatyczna (n = 4)	$\chi^2(2)$	p
	M±SD	M±SD	M±SD		
Funkcjonowanie seksualne mężczyzn (IIEF-15)					
Funkcja erekcji	27,33±3,79	25,67±2,66	27,00±2,45	0,77	0,68
Satysfakcja ze stosunku	10,00±1,73	9,83±0,75	10,75±0,96	2,12	0,35
Orgazm	7,33±4,62	9,83±0,41	8,50±1,91	1,55	0,46
Popęd płciowy	8,67±0,58	8,33±1,37	9,00±0,82	0,73	0,69
Ogólne zadowolenie	8,00±0,00	8,83±0,98	8,50±1,00	2,04	0,36

n - liczebność; *M*±*SD* – średnia, odchylenie standardowe; $\chi^2(df)$ – statystyka testu *H* Kruskalla Wallisa; *p* – istotność; ¹ Żaden mężczyzna nie wskazał czynnika mieszanego

Nie zaobserwowano istotnych statystycznie różnic między mężczyznami wskazującymi inną przyczynę niepłodności w zakresie funkcjonowania seksualnego w pięciu obszarach (ni.). (Tabela 38.)

Na podstawie przedstawionych wyników **odrzucono hipotezę nr 5.** zakładającą, że posiadanie czynnika niepłodnościowego wyłącznie przez mężczyznę obniża jego poziom satysfakcji seksualnej.

Hipoteza 6. Im dłuższy czas leczenia niepłodności, tym obniżona satysfakcja seksualna partnerów

Hipoteza 6. zakładała, że czas leczenia niepłodności wpływa na satysfakcję seksualną kobiet i mężczyzn.

Tabela 25. Korelacje *rho* Spearmana między funkcjonowaniem seksualnym kobiet (FSFI) a czasem leczenia niepłodności

	Czas leczenia niepłodności
Funkcjonowanie seksualne kobiet (FSFI)	
Pożądanie	-0,28***
Podniecenie	-0,22*
Lubrykacja	-0,26**
Orgazm	-0,17#
Satysfakcja seksualna	-0,26**
Dolegliwości bólowe związane z seksualnością	-0,20*
Ogólne funkcjonowanie seksualne	-0,25**

*** $p < 0,001$; ** $p < 0,01$; * $p < 0,05$; # $p < 0,10$ (tendencja statystyczna)

Zaobserwowano, że dłuższy czas leczenia niepłodności korelował istotnie statystycznie, słabo z gorszym ogólnym funkcjonowaniem seksualnym kobiet ($p < 0,01$) oraz z gorszym funkcjonowaniem seksualnym kobiet w domenie pożądania ($p < 0,001$), podniecenia ($p < 0,05$), lubrykacji ($p < 0,01$), satysfakcji seksualnej ($p < 0,01$) i dolegliwości bólowy związanych z seksualnością ($p < 0,05$). Czas leczenia niepłodności korelował także na poziomie tendencji statystycznej, słabo z gorszym funkcjonowaniem seksualnym kobiet w domenie orgazmu ($p < 0,10$). (Tabela 25.)

Tabela 26. Korelacje ρ Spearmana między funkcjonowaniem seksualnym mężczyzn (IIEF-15) a czasem leczenia niepłodności

	Czas leczenia niepłodności
Funkcjonowanie seksualne mężczyzn (IIEF-15)	
Funkcja erekcji	0,24
Satysfakcja ze stosunku	0,11
Orgazm	0,20
Popęd płciowy	-0,08
Ogólne zadowolenie	0,12

$p > 0,05$

Nie zaobserwowano istotnych statystycznie korelacji między czasem leczenia niepłodności a funkcjonowaniem seksualnym mężczyzn w pięciu badanych obszarach (ni.). (Tabela 26.)

Na podstawie przedstawionych wyników **częściowo przyjęto hipotezę nr 6.** zakładającą, że im dłuższy czas leczenia niepłodności, tym obniżona satysfakcja seksualna partnerów. Hipoteza potwierdziła się wyłącznie w przypadku kobiet, u których dłuższy czas leczenia niepłodności związany był z gorszym funkcjonowaniem seksualnym. W przypadku mężczyzn, czas leczenia niepłodności nie korelował z funkcjonowaniem seksualnym.

Hipoteza 7. Staż związku wpływa na poziom satysfakcji seksualnej partnerów

Hipoteza 7. zakładała, że staż związku wpływa na satysfakcję seksualną kobiet i mężczyzn.

Tabela 29. Korelacje ρ Spearmana między funkcjonowaniem seksualnym kobiet (FSFI) a stażem związku

	Staż związku
Funkcjonowanie seksualne kobiet (FSFI)	
Pożądanie	-0,11
Podniecenie	-0,04
Lubrykacja	-0,07
Orgazm	-0,03
Satysfakcja seksualna	-0,11
Dolegliwości bólowe związane z seksualnością	0,04
Ogólne funkcjonowanie seksualne	-0,05

$p > 0,05$

Nie zaobserwowano istotnego statystycznie znaczenia stażu związku na ogólne funkcjonowanie seksualne kobiet (ni.) i funkcjonowanie seksualne w sześciu domenach (ni.). (Tabela 29.)

Tabela 30. Korelacje ρ Spearmana między funkcjonowaniem seksualnym mężczyzn (IIEF-15) a stażem związku

	Staż związku
Funkcjonowanie seksualne mężczyzn (IIEF-15)	
Funkcja erekcji	0,24
Satysfakcja ze stosunku	-0,28
Orgazm	0,71**
Popęd płciowy	-0,61*
Ogólne zadowolenie	0,28

** $p < 0,01$; * $p < 0,05$

Zaobserwowano, że większy staż związku korelował istotnie statystycznie, silnie z lepszym funkcjonowaniem seksualnym w obszarze orgazmu ($p < 0,01$) oraz jednocześnie z gorszym funkcjonowaniem seksualnym w obszarze popędu płciowego ($p < 0,05$). (Tabela 30.)

Na podstawie przedstawionych wyników **częściowo przyjęto hipotezę nr 7.** zakładającą, że staż związku wpływa na poziom satysfakcji seksualnej partnerów. Hipoteza potwierdziła się wyłącznie w przypadku mężczyzn, u których dłuższy staż związku związany był z lepszym funkcjonowaniem seksualnym w obszarze orgazmu oraz jednocześnie z gorszym funkcjonowaniem seksualnym w obszarze popędu płciowego. W przypadku kobiet, staż związku nie korelował z funkcjonowaniem seksualnym.

Hipoteza 8. Kobiety, które wcześniej doświadczały niepowodzenia leczenia, mają wyższy poziom stresu i obniżoną satysfakcję z życia seksualnego

Hipoteza 8. zakładała, że niepowodzenia leczenia, mają wpływ na poziom stresu i satysfakcję z życia seksualnego

Tabela 27. Poczucie stresu kobiet (PSS-10) oraz funkcjonowanie seksualne kobiet (FSFI) a etap leczenia niepłodności

	W trakcie diagnostyki (n = 33)	W trakcie leczenia (n = 49)	Po udanej procedurze (n = 14)	Po nieudanej procedurze (n = 17)	$\chi^2(3)$	p
	M±SD	M±SD	M±SD	M±SD		
Poczucie stresu kobiet (PSS-10)	21,45±5,47	21,53±6,00	24,07±6,26	22,18±6,31	2,31	0,51
Funkcjonowanie seksualne kobiet (FSFI)						
Pożądanie	3,56±1,46	3,66±1,39	3,39±1,55	3,18±1,54	1,58	0,66
Podniecenie	3,70±1,52	4,35±1,47	3,32±2,11	3,34±1,69	7,67	0,05*
Lubrykacja	4,68±1,67	4,54±1,76	3,71±2,26	3,97±1,98	3,85	0,28
Orgazm	3,70±1,66	4,30±1,64	3,60±2,31	3,36±1,87	4,86	0,18
Satysfakcja seksualna	4,39±1,17	4,50±1,34	3,97±1,40	3,76±1,44	5,57	0,13
Dolegliwości bólowe	4,79±1,46	4,77±1,43	3,51±2,38	3,69±1,72	8,54	0,04*
Ogólne funkcjonowanie seksualne	24,82±6,56	26,12±7,51	21,50±10,47	21,31±8,31	6,33	0,09#

n - liczebność; *M*±*SD* – średnia, odchylenie standardowe; $\chi^2(df)$ – statystyka testu *H* Kruskalla Wallisa; *p* – istotność; * *p* < 0,05; # *p* < 0,10

Nie zaobserwowano istotnych statystycznie różnic między kobietami na różnym etapie leczenia niepłodności w zakresie poczucia stresu (ni.). Zaobserwowano natomiast istotne statystycznie różnice międzygrupowe w zakresie funkcjonowania seksualnego w domenie podniecenia (*p* < 0,05) i dolegliwości bólowych (*p* < 0,05) oraz na poziomie tendencji statystycznej w zakresie ogólnego funkcjonowania seksualnego (*p* < 0,10). Kobiety w trakcie leczenia przejawiały lepsze ogólne funkcjonowanie seksualne oraz lepsze funkcjonowanie seksualne w domenie podniecenia niż kobiety w trakcie diagnostyki oraz kobiety po udanej i nieudanej procedurze leczenia. Natomiast kobiety w trakcie diagnostyki oraz w trakcie leczenia przejawiały lepsze funkcjonowanie seksualne w domenie dolegliwości bólowych niż kobiety po udanej i nieudanej procedurze leczenia. Nie stwierdzono istotnych różnic międzygrupowych w zakresie pozostałych domen funkcjonowania seksualnego (ni.). (Tabela 27.)

Na podstawie przedstawionych wyników **częściowo przyjęto hipotezę nr 8.** zakładającą, że kobiety, które wcześniej doświadczały niepowodzenia leczenia, mają wyższy poziom stresu i obniżoną satysfakcję z życia seksualnego. Hipoteza potwierdziła się wyłącznie w przypadku funkcjonowania seksualnego, w przypadku poczucia stresu niepowodzenie leczenia nie miało istotnego znaczenia.

Hipoteza 9. Problemy z poczęciem dziecka wpływają na poziom stresu i satysfakcję seksualną kobiet i mężczyzn co przekłada się na relację z rodziną i znajomymi

Hipoteza nr 9. zakładała, że problemy z poczęciem dziecka wpływają na poziom stresu i satysfakcję seksualną kobiet i mężczyzn co przekłada się na relację z rodziną i znajomymi. Zastosowano współczynnik korelacji *rho* Spearmana między poczuciem stresu kobiet i mężczyzn (PSS-10) oraz funkcjonowaniem seksualnym kobiet (FSFI) i mężczyzn (IIEF-15) a oceną wpływu problemów z poczęciem dziecka na relacje z rodziną i znajomymi.

Tabela 39. Korelacje *rho* Spearmana między poczuciem stresu kobiet (PSS-10) oraz funkcjonowaniem seksualnym kobiet (FSFI) a oceną wpływu problemów z poczęciem dziecka na relacje z rodziną i znajomymi

	Ocena wpływu problemów z poczęciem dziecka na relacje z rodziną i znajomymi
Poczucie stresu kobiet (PSS-10)	0,23*
Funkcjonowanie seksualne kobiet (FSFI)	
Pożądanie	-0,14
Podniecenie	-0,26**
Lubrykacja	-0,18#
Orgazm	-0,17#
Satysfakcja seksualna	-0,18#
Dolegliwości bólowe związane z seksualnością	-0,18#
Ogólne funkcjonowanie seksualne	-0,23*

** $p < 0,01$; * $p < 0,05$; # $p < 0,10$ (tendencja statystyczna)

Zaobserwowano, że silniejszy wpływ problemów z poczęciem dziecka na relacje z rodziną i znajomymi koreluje istotnie statystycznie z wyższym poczuciem stresu ($p < 0,05$) oraz z gorszym ogólnym funkcjonowaniem seksualnym kobiet ($p < 0,05$) i gorszym funkcjonowaniem seksualnym w domenie podniecenia, a na poziomie tendencji statystycznej także z gorszym funkcjonowaniem seksualnym w domenie lubrykacji ($p < 0,10$), orgazmu ($p < 0,10$), satysfakcji seksualnej ($p < 0,10$) i dolegliwości bólowych ($p < 0,10$). (Tabela 39.)

Tabela 40. Korelacje ρ Spearmana między poczuciem stresu mężczyzn (PSS-10) oraz funkcjonowaniem seksualnym mężczyzn (IIEF-15) a oceną wpływu problemów z poczęciem dziecka na relacje z rodziną i znajomymi

	Ocena wpływu problemów z poczęciem dziecka na relacje z rodziną i znajomymi
Poczucie stresu mężczyzn (PSS-10)	0,15
Funkcjonowanie seksualne mężczyzn (IIEF-15)	
Funkcja erekcji	-0,10
Satysfakcja ze stosunku	-0,21
Orgazm	0,03
Popęd płciowy	-0,33
Ogólne zadowolenie	-0,23

$p > 0,05$

Nie zaobserwowano istotnego statystycznie znaczenia oceny wpływu problemów z poczęciem dziecka na relacje z rodziną i znajomymi na poczucie stresu mężczyzn (ni.) oraz funkcjonowanie seksualne mężczyzn w pięciu obszarach (ni.). (Tabela 40.)

Przedstawione wyniki stanowią podstawę **częściowego przyjęcia hipoteza nr 9.** zakładającej, że problemy z poczęciem dziecka wpływają na poziom stresu i satysfakcję seksualną kobiet i mężczyzn co przekłada się na relację z rodziną i znajomymi. Hipoteza potwierdziła się wyłącznie w przypadku kobiet, u których silniejszy wpływ problemów z poczęciem dziecka na relacje z rodziną i znajomymi związany był z wyższym poczuciem stresu oraz z gorszym funkcjonowaniem seksualnym. W przypadku mężczyzn, ocena wpływu problemów z poczęciem dziecka na relacje z rodziną i znajomymi nie korelowała z poczuciem stresu i funkcjonowaniem seksualnym.

Hipoteza 10. Im para dłużej stara się o dziecko, tym większy u niej poziom odczuwanego stresu i gorsze funkcjonowanie seksualne

Hipoteza 10. zakładała, że czas leczenia niepłodności ma wpływ na poziom odczuwanego stresu i satysfakcję seksualną kobiet i mężczyzn.

Tabela 25. Korelacje ρ Spearmana między poczuciem stresu kobiet (PSS-10) oraz funkcjonowaniem seksualnym kobiet (FSFI) a czasem leczenia niepłodności

	Czas leczenia niepłodności
Poczucie stresu kobiet (PSS-10)	0,04
Funkcjonowanie seksualne kobiet (FSFI)	
Pożądanie	-0,28***
Podniecenie	-0,22*
Lubrykacja	-0,26**
Orgazm	-0,17#
Satysfakcja seksualna	-0,26**
Dolegliwości bólowe związane z seksualnością	-0,20*
Ogólne funkcjonowanie seksualne	-0,25**

*** $p < 0,001$; ** $p < 0,01$; * $p < 0,05$; # $p < 0,10$ (tendencja statystyczna)

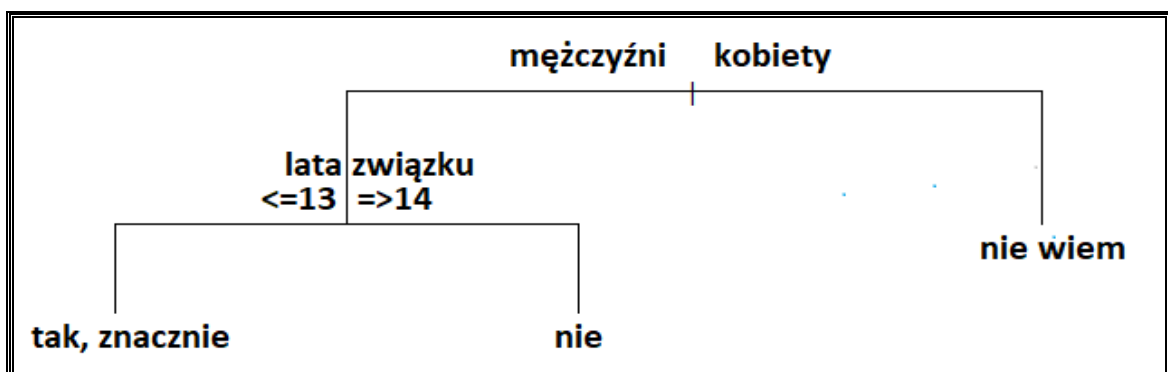
Nie zaobserwowano istotnych statystycznie korelacji między czasem leczenia niepłodności a poczuciem stresu kobiet (ni.). Zaobserwowano natomiast, że dłuższy czas leczenia niepłodności korelował istotnie statystycznie, słabo z gorszym ogólnym funkcjonowaniem seksualnym kobiet ($p < 0,01$) oraz z gorszym funkcjonowaniem seksualnym kobiet w domenie pożądania ($p < 0,001$), podniecenia ($p < 0,05$), lubrykacji ($p < 0,01$), satysfakcji seksualnej ($p < 0,01$) i dolegliwości bólowy związanych z seksualnością ($p < 0,05$). Czas leczenia niepłodności korelował także na poziomie tendencji statystycznej, słabo z gorszym funkcjonowaniem seksualnym kobiet w domenie orgazmu ($p < 0,10$). (Tabela 25.)

Tabela 26. Korelacje ρ Spearmana między poczuciem stresu mężczyzn (PSS-10) oraz funkcjonowaniem seksualnym mężczyzn (IIEF-15) a czasem leczenia niepłodności

	Czas leczenia niepłodności
Poczucie stresu mężczyzn (PSS-10)	0,71**
Funkcjonowanie seksualne mężczyzn (IIEF-15)	
Funkcja erekcji	0,24
Satysfakcja ze stosunku	0,11
Orgazm	0,20
Popęd płciowy	-0,08
Ogólne zadowolenie	0,12

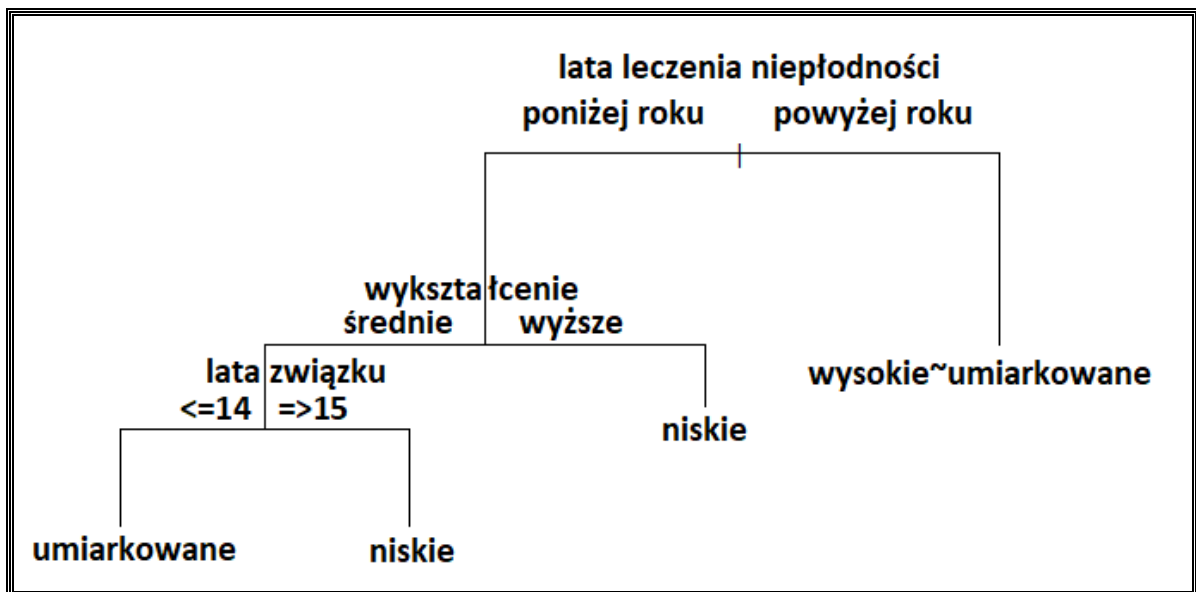
** $p < 0,01$

Zaobserwowano, że dłuższy czas leczenia niepłodności korelował istotnie statystycznie, silnie z wyższym poczuciem stresu mężczyzn ($p < 0,01$). Nie zaobserwowano istotnych statystycznie korelacji między czasem leczenia niepłodności a funkcjonowaniem seksualnym mężczyzn w pięciu badanych obszarach (ni.). (Tabela 26.)



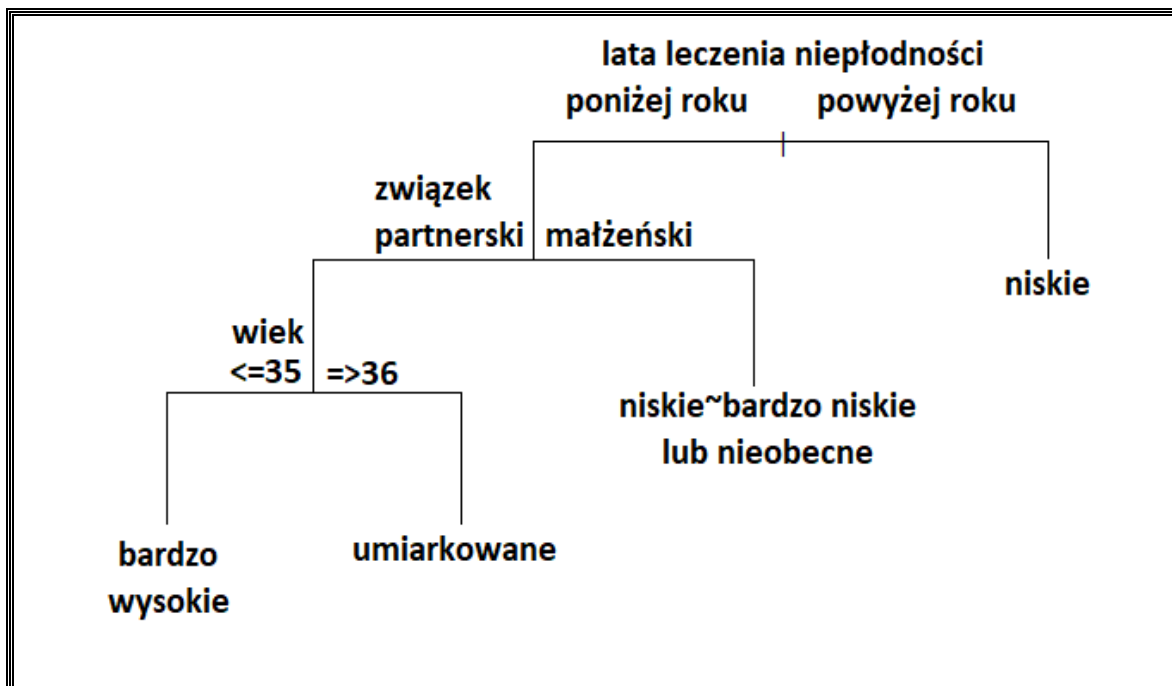
Rycina 8. Dendrogram klasyfikacyjny- Wpływ niepłodności pary na satysfakcję z życia seksualnego

Czas trwania związku znacznie wpływa na satysfakcję męską w krótszych czasowo związkach małżonków/partnerów. Z czasem u mężczyzn ocena satysfakcji odmienia się biegunowo, a u kobiet jest bardziej obojętna. (Rycina 8.)



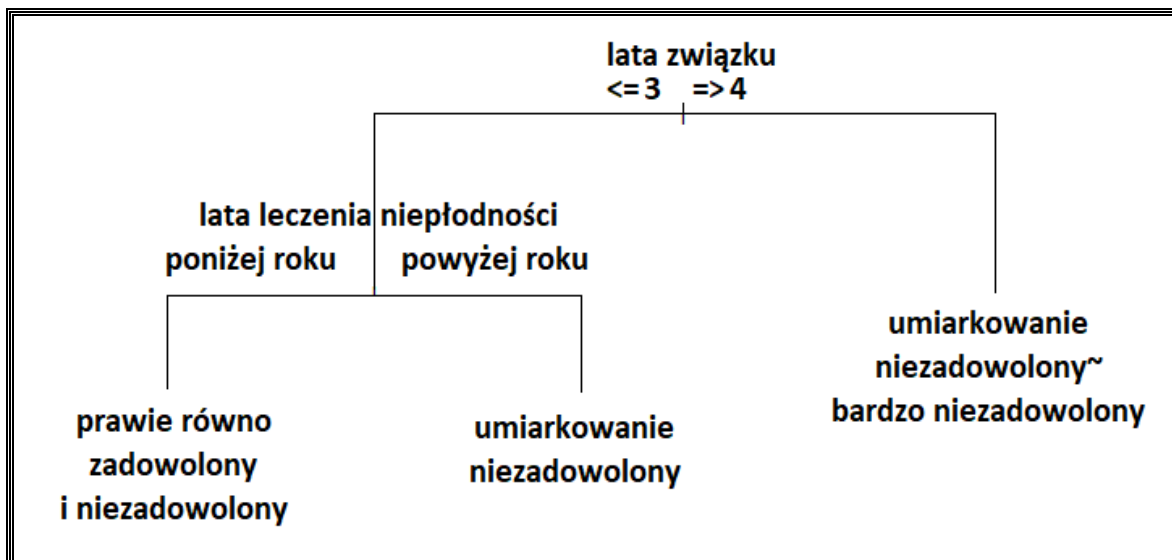
Rycina 9. Dendrogram klasyfikacyjny- Ocena poziomu własnego pożądania seksualnego i zainteresowania życiem seksualnym u kobiet w parach małżeńskich/partnerskich w terapii niepłodności

Na ocenę poziomu własnego pożądania seksualnego i zainteresowania życiem seksualnym u kobiet w parach małżeńskich/partnerskich w terapii niepłodności bezpośredni wpływ odgrywał czas leczenia niepłodności. Co ciekawe, w okresie krótszym niż rok od rozpoczęcia leczenia (pośrednio zależnym dodatkowo od wykształcenia i czasu trwania związku) można zaobserwować słabsze pożądanie seksualne do małżonków/partnerów (na poziomie niskim i umiarkowanym), niż w dłuższym czasie niepłodności (wahającym się pomiędzy umiarkowanym a wysokim). (Rycina 9.)



Rycina 10. Dendrogram klasyfikacyjny- Ocena natężenia pobudzenia seksualnego podczas aktywności seksualnej lub stosunku płciowego u partnerek w parach w terapii niepłodności

Na ocenę natężenia pobudzenia seksualnego podczas aktywności seksualnej lub stosunku płciowego u kobiet w parach małżeńskich/ partnerskich bezpośredni wpływ odgrywał czas leczenia niepłodności. W okresie krótszym niż rok (pośrednio uzależnionym dodatkowo od rodzaju związku) można zaobserwować słabsze natężenie pobudzenia seksualnego (na poziomie niskim, bardzo niskim lub nieobecny). Pośredni wpływ odgrywał również wiek respondentek. Kobiety w wieku równym lub poniżej 35 roku życia wykazywały bardzo wysoki poziom pobudzenia seksualnego, natomiast ankietowane w wieku równym lub większym niż 36 rok życia wskazywały na umiarkowane pobudzenie seksualne. W dłuższym okresie leczenia niepłodności (powyżej roku) natężenie pobudzenia seksualnego wśród ankietowanych pozostawało na niskim lub bardzo niskim poziomie. (Rycina 10.)



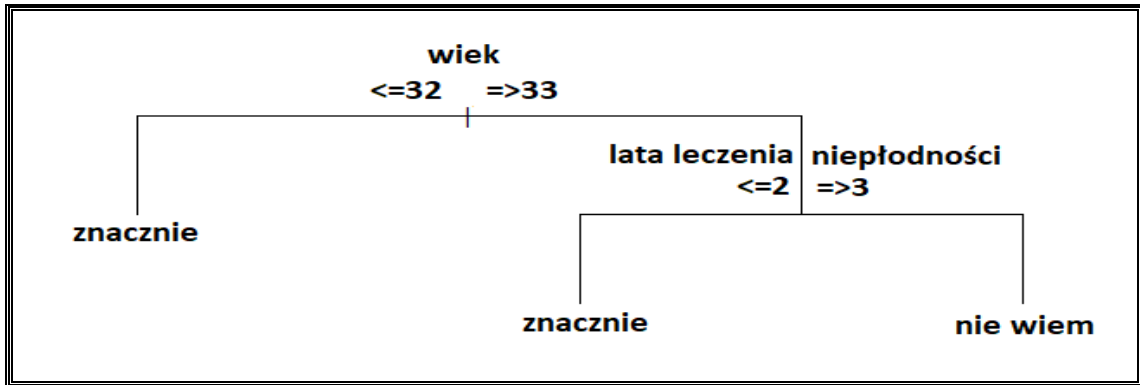
Rycina 11. Dendrogram klasyfikacyjny oceny satysfakcji ze związku seksualnego ze swoją partnerką w parach w terapii niepłodności

Na ocenę satysfakcji ze związku seksualnego ze swoją partnerką bezpośredni wpływ odgrywał czas trwania związku małżeńskiego/ partnerskiego. W okresie krótszym lub równym 3 lata, pośrednio zależnym również od czasu leczenia niepłodności mężczyźni określali swoje zadowolenie ze związku seksualnego jako: umiarkowanie niezadowolony a także jako prawie równo zadowolony i niezadowolony. W przypadku, kiedy czas trwania związku wynosił więcej lub równo 4 lata ankietowani wykazywali umiarkowane niezadowolenie lub wskazywali odpowiedzi dotyczące satysfakcji ze związku seksualnego na poziomie bardzo niezadowolającym. (Rycina 11.)

Na podstawie przedstawionych wyników **częściowo przyjęto hipotezę nr 10.** zakładającą, że im para dłużej stara się o dziecko, tym większy u niej poziom odczuwanego stresu i gorsze funkcjonowanie seksualne. Hipoteza potwierdziła się częściowo w przypadku mężczyzn, u których dłuższy czas leczenia niepłodności związany był z wyższym poczuciem stresu. Czas leczenia nie miał związku na funkcjonowanie seksualne, natomiast staż związku wpływał na gorszą ocenę satysfakcji seksualnej od umiarkowanego niezadowolenia do bardzo niezadowolającego. W przypadku kobiet, czas leczenia niepłodności nie korelował z poczuciem stresu, natomiast miał wpływ na gorsze ogólne funkcjonowanie seksualne w zakresie pobudzenia i pożądania seksualnego. Zmienną warunkującą był wiek kobiet i czas leczenia.

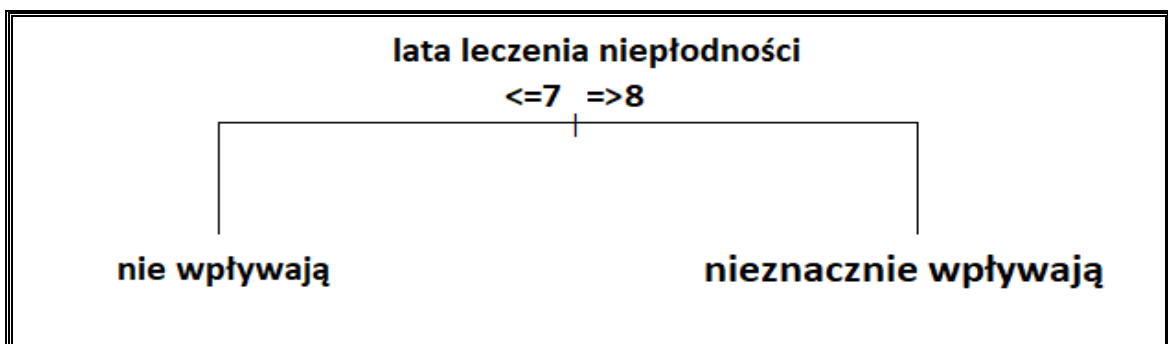
Hipoteza 11. Im para dłużej stara się o dziecko bez oczekiwanego skutku, tym trudniejsze są jej relacje z rodziną i znajomymi

Hipoteza 11. zakładała, że czas leczenia niepłodności wpływa na relacje z rodziną i znajomymi.



Rycina 3. Dendrogram klasyfikacyjny- Wpływ problemów z poczęciem dziecka na relacje rodzinne

Na stosunki z rodziną bezpośredni wpływ wywierał wiek ankietowanych. Młodszy ankietowani - poniżej 33 lat, przeżywali ten fakt najbardziej. U starszych respondentów, z kolei, relacje rodzinne pośrednio dotyczyły także czasu leczenia niepłodności; początkowo (tj. w okresie do dwóch lat terapii), niepłodność pary odgrywała znaczną rolę w tych stosunkach, a po tym okresie problem powszedniał.



Rycina 2. Dendrogram klasyfikacyjny- Wpływ problemów z poczęciem dziecka na relacje ze znajomymi

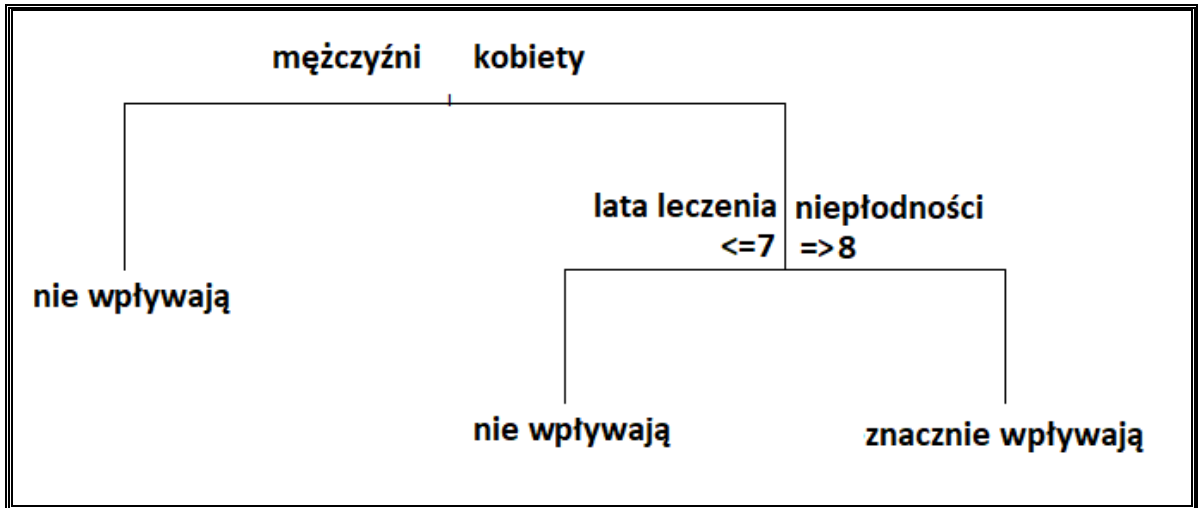
Na relacje ze znajomymi wpływ miał jedynie czas leczenia niepłodności. Jeżeli nie był dłuższy niż 7 lat, wówczas partnerzy wspólnie deklarowali brak wpływu

na te stosunki. Leczenie niepłodności 8 lub więcej lat powodowało nieznaczne oddziaływanie na relacje z przyjaciółmi. (Rycina 2.)

Na podstawie przedstawionych wyników **częściowo przyjęto hipotezę nr 11.** zakładającą, że czas leczenia niepłodności wpływa na relacje z rodziną i znajomymi. Na pogorszenie relacji z rodziną wpływał młodszy wiek ankietowanych a u starszych badanych wpływał krótki czas leczenia. Na pogorszenie relacji ze znajomymi, wpływał krótszy czas leczenia.

Hipoteza 12. Problemy z poczęciem dziecka przekładają się na funkcjonowanie seksualne i zainteresowanie partnerem

Hipoteza 12. zakładała, problemy z poczęciem dziecka wpływają na funkcjonowanie seksualne i zainteresowanie partnerem.



Rycina 5. Dendrogram klasyfikacyjny- Wpływ czasu leczenia niepłodności na zainteresowania współżyciem seksualnym małżonków/partnerów

Na zainteresowanie współżyciem seksualnym w badanym kontekście bezpośredni wpływ wywiera płeć partnerów. Ankietowani mężczyźni nie odczuwali z tym żadnych problemów, natomiast u kobiet po dłuższym okresie terapii niepłodności zainteresowanie współżyciem seksualnym radykalnie malało. (Rycina 5.)



Rycina 6. Dendrogram klasyfikacyjny- Wpływ czasu leczenia niepłodności na zainteresowania partnerem

Na zainteresowanie współżyciem seksualnym w badanym kontekście bezpośredni wpływ wywiera płeć partnerów. W tym przypadku, model jest zbliżony do poprzedniego z wyraźniejszym pośrednim efektem czasu leczenia niepłodności. (Rycina 6.)

Na podstawie przedstawionych wyników **częściowo przyjęto hipotezę nr 12.** zakładającą, że problemy z poczęciem dziecka przekładają się na funkcjonowanie seksualne i zainteresowanie partnerem. U kobiet po dłuższym okresie terapii niepłodności zainteresowanie współżyciem seksualnym i partnerem radykalnie malało. U mężczyzn nie stwierdza się takich problemów.

ROZDZIAŁ 5. PODSUMOWANIE WYNIKÓW BADAŃ

Grupę badaną stanowiło 126 osób, będących pacjentami Centrum Ginekologii i Leczenia Niepłodności TFP Fertility Vitrolive w Szczecinie (113 kobiet oraz 13 mężczyzn). Zdecydowana większość ankietowanych deklarowała, iż niepłodność nie miała wpływu na utratę zainteresowania współżyciem seksualnym. Analiza danych wykazała, że 1/3 respondentów obarcza siebie samych winą za brak potomstwa. Co trzeci ankietowany wskazał, że problem niepłodności miał znaczny wpływ na zadowolenie z życia seksualnego. Wysoki poziom stresu występował u ponad połowy badanych kobiet oraz u 1/3 mężczyzn.

U ponad połowy ankietowanych kobiet uzyskano wyniki wskazujące na obecność znamienne klinicznych dysfunkcji seksualnych. Dłuższy czas leczenia niepłodności korelował słabo z gorszym ogólnym funkcjonowaniem seksualnym kobiet oraz z gorszym funkcjonowaniem seksualnym kobiet w poszczególnych domenach: pożądania, podniecenia, lubrykacji, satysfakcji seksualnej i dolegliwości bólowy związanych z seksualnością oraz w domenie orgazmu. Staż związku nie miał wpływu na poczucie stresu kobiet oraz na ogólne funkcjonowanie seksualne kobiet i funkcjonowanie seksualne w sześciu domenach. U kobiet starszych zaobserwowano, że starszy wiek wpływał na niższe poczucie stresu. Zaobserwowano, że kobiety z wykształceniem średnim, w porównaniu do kobiet z wykształceniem wyższym, przejawiały wyższe poczucie stresu. Nie zaobserwowano różnic między kobietami na różnym etapie leczenia niepłodności w zakresie poczucia stresu. Wykazano, że na etapie diagnostyki, wyższe poczucie stresu kobiet umiarkowanie silnie wpływało na gorsze funkcjonowanie seksualne w domenie satysfakcji seksualnej. Natomiast na etapie leczenia, wyższe poczucie stresu kobiet miało umiarkowanie silnie wpływ na gorsze funkcjonowanie seksualne w domenie podniecenia oraz słaby wpływ na funkcjonowanie w domenie orgazmu, satysfakcji seksualnej i ogólnego funkcjonowania seksualnego. Po nieudanej procedurze leczenia, wyższe poczucie stresu kobiet korelowało silnie z gorszym funkcjonowaniem seksualnym w domenie dolegliwości bólowych związanych z seksualnością. Silniejszy wpływ problemów z poczęciem dziecka na relacje z rodziną i znajomymi wiąże się z wyższym poczuciem stresu oraz z gorszym ogólnym funkcjonowaniem seksualnym kobiet i gorszym funkcjonowaniem seksualnym w poszczególnych obszarach.

W przypadku mężczyzn wykazano brak wpływu problemów z poczęciem dziecka na relacje z rodziną i znajomymi, a także na poczucie stresu mężczyzn oraz funkcjonowanie seksualne mężczyzn w pięciu obszarach (osiągania erekcji, osiągnięcia orgazmu, pożądania seksualnego, satysfakcji ze stosunku seksualnego, ogólnej satysfakcji). Starszy wiek miał wpływ na wyższe poczucie stresu mężczyzn. Zaobserwowano, że dłuższy czas leczenia niepłodności związany był z wyższym poczuciem stresu mężczyzn. Większy staż związku miał istotny wpływ na lepsze funkcjonowanie seksualne w obszarze orgazmu oraz jednocześnie gorsze funkcjonowanie seksualne w obszarze popędu płciowego. Nie zaobserwowano istotnych różnic między mężczyznami na różnym etapie leczenia niepłodności w zakresie poczucia stresu. Wykazano, że mężczyźni w trakcie diagnostyki przejawiali gorsze funkcjonowanie w obszarze funkcji erekcji niż mężczyźni po udanej procedurze leczenia. Nie zaobserwowano istotnych korelacji między poczuciem stresu a funkcjonowaniem seksualnym mężczyzn w pięciu obszarach w poszczególnych etapach leczenia.

W subiektywnej ocenie najważniejszym wynikiem był niewielki odsetek mężczyzn biorących udział w badaniu. Pomimo poszanowania i przestrzegania zasad intymności w trakcie prowadzenia badań, jedynie 13 mężczyzn zdecydowało się na wypełnienie kwestionariuszy. Trudno określić, z jakiego powodu mężczyźni są mniej chętni do rozmawiania o swojej sytuacji. Być może wynika to z: braku chęci do udziału w badaniu; bagatelizowaniu problemu, wstydu, braku czasu; braku identyfikacji z problemem; obawy przed opinią otoczenia.

Przed podjęciem leczenia powinna zostać przeprowadzona konsultacja psychologiczna. Psycholog powinien wprowadzić mężczyzn w etap diagnostyczny, tak żeby chcieli poddać się dalszej diagnostyce i leczeniu. Pary powinny dawać sobie wzajemne wsparcie, bez względu na wynik badania.

Następny ważny wynik dotyczył funkcjonowania seksualnego respondentów. Ponad połowa ankietowanych kobiet wskazała odpowiedzi dające wynik wskazujący na obecność znamienne klinicznych dysfunkcji seksualnych. 1/3 respondentów wskazała znaczny wpływ niepłodności na zadowolenie z życia seksualnego.

Kolejny ważny wynik dotyczył wpływu niepłodności na stan psychiczny pacjentów oraz na relacje rodzinno- społeczne. Wykazano, że niepłodność ma wpływ na gorszą samoocenę. Po postawieniu diagnozy pogorszeniu ulegają relacje rodzinne. Pary izolują się od kontaktów społecznych. Prawdopodobnie wynika to ze wstydu i braku chęci do rozmowy o swoim problemie.

ROZDZIAŁ 6. OMÓWIENIE WYNIKÓW BADAŃ I DYSKUSJA

Niepłodność to często cicha walka. Pary, które mają trudności z poczęciem dziecka, zgłaszają uczucie depresji, lęku, izolacji i utraty kontroli. Poziom depresji u pacjentów z niepłodnością porównuje się z pacjentami, u których zdiagnozowano raka [12]. Szacuje się, że 1 na 8 par na świecie ma problemy z zajściem w ciążę lub jej utrzymaniem [14]. Pomimo rozpowszechnienia niepłodności, większość niepłodnych kobiet nie dzieli się swoją historią z rodziną lub znajomymi, co powoduje większe obciążenie psychiczne. Niezdolność do naturalnego rozmnażania może powodować poczucie wstydu, winy i niską samoocenę. Te negatywne uczucia mogą prowadzić do różnego stopnia depresji, lęku, niepokoju i niskiej jakości życia. Pacjenci poddawani ART są narażeni na znaczne ryzyko wystąpienia zaburzeń psychicznych i ważne jest, aby te zaburzenia rozpoznać i pomóc pacjentom w radzeniu sobie z diagnozą i leczeniem niepłodności. Partnerzy leczący się z powodu niepłodności narażeni są na wiele psychologicznych i społecznych konsekwencji, dotyczących różnych aspektów życia, w tym także ich relacji. Niepłodność stanowi problem dla obojga partnerów, wpływa na ogólne funkcjonowanie w małżeństwie oraz na jakość życia seksualnego pary. Niepłodność to nie tylko problem medyczny. Trudności z poczęciem dziecka, odzwierciedlają się w relacjach między partnerami. Mogą wpływać na życie seksualne pary, powodować kłopoty w komunikacji, a w konsekwencji obniżać satysfakcję ze związku. Według badań, na skutek diagnozy oraz procesu leczenia niepłodności, często pogorszeniu ulega także jakość współżycia seksualnego pary. Od chwili rozpoczęcia terapii zbliżenia mogą stać się czynnością stresującą, pozbawioną głębi emocjonalnej i spontaniczności. Pary zgłaszają podwyższony poziom lęku i depresji, wywołany przez stres z powodu niepłodności. Mniej jasne jest jednak to, czy stres powoduje bezpłodność. Związek między stresem a niepłodnością jest przedmiotem dyskusji od lat [88].

Wśród zmiennych, które mogą przyczyniać się do rozwoju depresji i lęku u niepłodnych kobiet, badacze wymieniają: czas trwania niepłodności, przyczyny niepłodności, poziom wykształcenia, wiek oraz presję ze strony rodziny [38,45,65]. Wysoki wskaźnik objawów depresji wśród niepłodnych kobiet może również mieć istotny wpływ na aktywność seksualną i satysfakcję. Objawy depresji są związane z upośledzeniem

funkcji seksualnych i satysfakcji poprzez zahamowanie podniecenia seksualnego, zahamowanie orgazmu i mniejszą przyjemność odczuwaną podczas stosunku [144,145].

Badania własne wykazały, że kobiety zdecydowanie chętniej dzielą się swoimi doświadczeniami na temat niepłodności (89,68%). Mężczyznom trudniej jest się otworzyć i rozmawiać o tym problemie. Jedynie 10,32% mężczyzn wyraziło zgodę na uczestnictwo w badaniach (Tabela 1.). Wczesna praca jakościowa *Greila i wsp.* wykazała, że kobiety były znacznie bardziej skłonne do inicjowania leczenia i dzielenia się swoim problemem niż ich mężowie [91]. W swoich badaniach *Daniluk* (2001) wykazała, że spośród 65 niepłodnych par, z którymi rozmawiała, to kobieta rozpoczynała leczenie we wszystkich przypadkach [63]. Na podstawie odpowiedzi respondentów wykazano, że niepłodność idiopatyczna stanowiła najczęstszą przyczynę niepłodności wśród respondentów (45%) (Rycina 1). W badaniu *Raheem i wsp.* stwierdzili, że zazwyczaj za niepłodność u par odpowiada czynnik mieszany (męski i żeński). W 10%-15% przypadków etiologia niepłodności ma podłoże idiopatyczne [55]. Inna analiza przeprowadzona przez *Sharlipa i wsp.* wykazała, że 50% przypadków niepłodności jest spowodowanych wyłącznie czynnikiem kobiecym, czynnik męski odpowiada za 20-30% problemu, a pozostałe 20-30% jest spowodowane czynnikiem mieszanym (żeńsko-męskim) [163]. Niepłodność wywiera duży wpływ na codzienne życie. Niepłodność niesie za sobą wiele psychologicznych skutków, które obejmują: niską samoocenę, frustracje i przygnębienie. Społeczne konsekwencje niepłodności to: wykluczenie społeczne, przemoc werbalna i fizyczna. Diagnostyka i leczenie niepłodności to procesy, które mają wpływ na różne obszary życia. Procesy te powodują różne emocje i uczucia, takie jak poczucie winy, frustracja, smutek czy złość. Przejście przez te dwa procesy staje łatwiejsze, kiedy partnerzy wzajemnie się wspierają, otrzymują wsparcie od otoczenia społecznego i kiedy mogą podzielić się swoim problemem z innymi parami znajdującymi się w takiej samej sytuacji.

Analiza badań własnych wykazała, że według 21,43% ankietowanych niepłodność znacznie wpływa na relacje z rodziną i znajomymi (Tabela 6.). Zdecydowana większość ankietowanych uważa, że problem niepłodności ma znaczny wpływ na ich samoocenę (46,04%) (Tabela 7). Respondenci uważają, że rozwiązanie problemu płodności (urodzenie dziecka) znacznie poprawiłoby relacje w ich rodzinie (37,31%) (Tabela 8). Wyniki te pokazują, że niepłodność jest nie tylko problemem medycznym, ale wywiera ogromny wpływ na jednostkę i jej funkcjonowanie. W swoich badaniach *Urlich i wsp.*

doszli do wniosku, że kobiety doświadczają niepłodności jako nieoczekiwanego zakłócenia przebiegu życia [125]. Inni autorzy uważają, że niepłodne pary koncentrują się wyłącznie na tym problemie [126]. W badaniu *Reindolf i wsp.* dowiedziono, że 40% respondentów określiło, że głównym skutkiem niepłodności jest poczucie, że ich życie skupia się tylko na tym problemie, 28% wskazało, że niepłodność doprowadziła do niskiej samooceny, podczas gdy 17% wspomniało o stresie, a 15% wskazało na depresję [124]. Analiza badań własnych wykazała, że wysoki poziom stresu zdecydowanie występował u badanych kobiet-68,1% oraz u co trzeciego mężczyzny -30,8% (Tabela 15). Na podstawie badań przeprowadzonych w Danii *Peronance i wsp.* wnioskuje, że niepłodność jest stresująca dla mężczyzn, niezależnie od źródła niepłodności [127]. Wiele badań dotyczących zarówno stresu związanego z płodnością, jak i ogólnego stresu koncentrowało się na różnicach między płciami w poziomach stresu. Przeglądy literatury (*Abbey i wsp.* 2000, *Henning i Strauss* 2002, *Savitz- Smith* 2003) wskazują na dowody, że kobiety doświadczają więcej stresu związanego z niepłodnością [128, 129, 130]. Badania innych autorów (*Holter i wsp.* 2006, *Behjati i wsp.* 2010, *Anderson i wsp.* 2003) potwierdzają, że niepłodność jest bardziej stresogenna dla kobiet niż dla mężczyzn [104, 107, 131]. Ponadto *White i wsp.* odkryli, że rezygnacja z silnego zamiaru posiadania dziecka wiąże się z podwyższonym poziomem cierpienia kobiet, ale nie mężczyzn [132]. *Pasch i Christensen* w swoich badaniach doszli do wniosku, że kobiety są bardziej nastawione na leczenie niż mężczyźni [133]. *Hjelmstedt i wsp.* wykazali, że zarówno mężczyźni, jak i kobiety zgłaszają poczucie bezradności, ale to kobiety częściej przyznają się do zmian nastroju, zazdrości o osoby, które nie są bezpłodne oraz poczucia, że całe ich życie koncentruje się wyłącznie na tym problemie [134]. Mężczyźni martwią się utratą kontroli i reakcją partnerki na niepłodność [134]. *Greil i wsp.*, doszli do wniosku, że żony doświadczają niepłodności jako bezpośredniego ciosu w ich tożsamość, podczas gdy mężowie doświadczają niepłodności pośrednio, poprzez wpływ, jaki wywiera ona na ich żony [135]. Podczas gdy niepłodność może prowadzić do stresu i problemów z komunikacją między małżonkami mimo to pary zgłaszają, że niepłodność zbliżyła ich do siebie [135]. Według przeglądu literatury przeprowadzonego przez *Pascha i Christensena* niepłodność zazwyczaj nie prowadzi do rozpadu związku lub problemów seksualnych [131]. Badania własne wykazały, że według 34,13% ankietowanych problem niepłodności nie wpływał negatywnie na zadowolenie z życia seksualnego (Tabela 12.). Ponad połowa ankietowanych (63,49%) wskazało brak wpływu niepłodności na utratę zainteresowania partnerem/ partnerką (Tabela 10.). Jako ważne źródło stresu, niepłodność może wpływać na jakość życia

seksualnego. Badania pokazują, że częstość występowania dysfunkcji seksualnych jest większa u niepłodnych kobiet niż u kobiet z prawidłową płodnością [136, 137]. Analiza wyników kobiet w ramach kwestionariusza FSFI pokazała, że 51,30% kobiet przejawiało dysfunkcje seksualne (Tabela 13). Kwestionariusz IIEF-15 użyty w celu określenia funkcji seksualnych mężczyzn wykazał, że w poszczególnych domenach pacjenci uzyskali wyniki wskazujące na brak zaburzeń lub zaburzenia łagodne (Tabela 14.).

Pierwsza analiza w badaniach własnych dotyczyła wpływu zmiennych socjodemograficznych kobiet i mężczyzn na występowanie stresu oraz satysfakcję seksualną. Na wyższe poczucie stresu kobiet wpływał młodszy wiek i niższe wykształcenie. Na wyższe poczucie stresu mężczyzn wpływał starszy wiek, a na lepsze funkcjonowanie seksualne mężczyzn wpływało niższe wykształcenie oraz bycie w związku małżeńskim. Wykształcenie istotnie wpłynęło na stan psychiczny wszystkich pacjentów. Wyniki wykazały, że starszy wiek korelował istotnie statystycznie, słabo z niższym poczuciem stresu kobiet ($p < 0,05$) (Tabela 19.). W odniesieniu do mężczyzn zaobserwowano, że starszy wiek korelował istotnie statystycznie, silnie z wyższym poczuciem stresu mężczyzn ($p < 0,05$) (Tabela 20.). W ramach analizy zmiennych socjodemograficznych zaobserwowano, że kobiety z wykształceniem średnim, w porównaniu do kobiet z wykształceniem wyższym, przejawiały na poziomie tendencji statystycznej wyższe poczucie stresu ($p < 0,10$) (Tabela 21.). Wyniki te znajdują częściowe potwierdzenie w badaniach przeprowadzonych przez *Pillaya i Sargenta*, którzy doszli do wniosku, że osoby z wyższym wykształceniem były mniej niespokojne i przygnębione [159]. Badanie *Felix Mwembi Oindi i wsp.* dotyczące dysfunkcji seksualnych u niepłodnych kobiet oceniało m.in.: związek między różnymi zmiennymi społeczno-demograficznymi a dysfunkcjami seksualnymi w grupie z niepłodnością. Jedynie poziom wykształcenia był istotnie związany z dysfunkcjami seksualnymi. Wyniki badań jej autorstwa wykazały, że kobiety z wykształceniem wyższym były mniej narażone na dysfunkcje seksualne w porównaniu z kobietami bez wykształcenia. Czas trwania niepłodności (≤ 3 lata vs > 3 lata) nie wydawał się wpływać na funkcje seksualne (OR 0,82, CI 0,34–1,96, $p=0,666$) [162]. W badaniach *Hongmei Xu i wsp.* wykazano, że 60,6% ankietowanych charakteryzowało poziom stresu w zakresie normalnym, 37,2% pacjentów charakteryzowało się lękiem od minimalnego do umiarkowanego, a 2,2% przypadków charakteryzowało się skrajnym niepokojem. Wyniki były istotnie wyższe u młodszych kobiet ($p = 0,014$). Wykształcenie istotnie wpłynęło na stan psychiczny wszystkich pacjentów. Osoby z wyższym wykształceniem

były mniej niespokojne i przygnębione. Badacze doszli do wniosku, że pacjenci z wyższym wykształceniem mogą mieć większe szanse na dotarcie do fachowego poradnictwa i być może w ten sposób łatwiej im zrozumieć proces leczenia i przyjąć wskazówki [139]. W badaniach własnych wykazano, że mężczyźni z wykształceniem średnim, w porównaniu do mężczyzn z wykształceniem wyższym, przejawiali istotnie statystycznie lepsze funkcjonowanie seksualne w obszarze satysfakcji ze stosunku ($p < 0,05$) i popędu płciowego ($p < 0,05$) oraz na poziomie tendencji lepsze funkcjonowanie w obszarze ogólnego zadowolenia ($p < 0,10$) (Tabela 22.). Zaobserwowano, że mężczyźni w związku małżeńskim, w porównaniu do mężczyzn w związku partnerskim, przejawiali istotnie statystycznie lepsze funkcjonowanie seksualne w obszarze orgazmu ($p < 0,05$) (Tabela 24.) Wyniki uzyskane przez *Brennan i wsp.* wykazały, że kobiety zgłaszały większe objawy lęku całkowitego niż mężczyźni. Łącznie 24% kobiet ($n=306$) zgłosiło łagodne do ciężkich objawy lęku, podczas gdy 7% mężczyzn ($n=295$) zgłosiło wyniki w tym zakresie. W zakresie stresu związanego z niepłodnością seksualną kobiety zgłaszały większy stres niż mężczyźni ($p < 0,001$). W badaniu tym- 21% mężczyzn i 17% kobiet zgłosiło wysoki poziom stresu związanego z niepłodnością seksualną. Powyższe wyniki pokazują, że pacjentom w trakcie procesu diagnostyki i leczenia towarzyszy poczucie stresu, lęku oraz dysfunkcje seksualne [140]. Omówione wyniki z badań własnych stanowią podstawę częściowego przyjęcia hipotezy nr 3. zakładającą, że dane socjodemograficzne nie mają wpływu na poziom stresu i satysfakcję seksualną kobiet i mężczyzn. Dane socjodemograficzne tj. wiek, wykształcenie i rodzaj związku nie wpływały jedynie na funkcjonowanie seksualne kobiet. Natomiast na wyższe poczucie stresu kobiet wpływał młodszy wiek i niższe wykształcenie. Na wyższe poczucie stresu mężczyzn wpływał starszy wiek, a na lepsze funkcjonowanie seksualne mężczyzn wpływało niższe wykształcenie oraz pozostawanie w związku małżeńskim.

Kolejna analiza odnosiła się do wpływu czasu leczenia niepłodności na poziom odczuwanego stresu i satysfakcję seksualną kobiet i mężczyzn. Wykazano, że dłuższy czas leczenia niepłodności korelował istotnie statystycznie, słabo z gorszym ogólnym funkcjonowaniem seksualnym kobiet ($p < 0,01$) oraz z gorszym funkcjonowaniem seksualnym kobiet w domenie pożądania ($p < 0,001$), podniecenia ($p < 0,05$), lubrykacji ($p < 0,01$), satysfakcji seksualnej ($p < 0,01$) i dolegliwości bólowy związanych z seksualnością ($p < 0,05$). Czas leczenia niepłodności korelował także na poziomie tendencji statystycznej, słabo z gorszym funkcjonowaniem seksualnym kobiet w domenie orgazmu ($p < 0,10$). (Tabela 25.). Uzyskane wyniki mogą sugerować, że pary zmagające

się z problemem niepłodności są nastawione na jeden cel jakim jest posiadanie potomka zapominając o satysfakcji ze zbliżeń seksualnych. Podporządkowanie życia seksualnego wyłącznie prokreacji oznacza zmuszanie siebie i/lub partnera do kontaktów seksualnych w określone dni, a nacisk na kontakty seksualne wbrew własnym potrzebom i potrzebom partnera sprzyja powstawaniu dysfunkcji seksualnych. Wyniki autorskie są sprzeczne z wynikami uzyskanymi w badaniu *Dembińskiej* (2015). Badała ona zależności pomiędzy pogorszeniem relacji partnerskich oraz utratą satysfakcji z życia seksualnego a zmiennymi: poglądy bioetyczne, czas leczenia i metoda leczenia niepłodności. Na podstawie uzyskanych przez nią wyników stwierdzono brak zależności ($p > 0,05$) pomiędzy pogorszeniem się relacji partnerskich oraz utratą satysfakcji z życia a wiekiem, czasem leczenia niepłodności i metodami leczenia niepłodności oraz poglądami bioetycznymi. Natomiast stwierdzono zależności ($p < 0,05$) pomiędzy pogorszeniem się relacji partnerskich oraz utratą satysfakcji z życia a ogólnym poziomem ponoszonych kosztów psychologicznych m.in.: pogorszenie relacji partnerskich [21].

W badaniach własnych w przypadku mężczyzn, czas leczenia niepłodności nie korelował z funkcjonowaniem seksualnym. Natomiast kolejna analiza wykazała, że dłuższy czas leczenia niepłodności korelował istotnie statystycznie, silnie z wyższym poczuciem stresu mężczyzn ($p < 0,01$) (Tabela 26.). Nie zaobserwowano istotnych statystycznie korelacji między czasem leczenia niepłodności a funkcjonowaniem seksualnym mężczyzn w pięciu badanych obszarach (Tabela 26., Ryc.8., Ryc. 9., Ryc.10., Ryc. 11.)

W badaniach przeprowadzonych przez *Monga i wsp.* uzyskano następujące wyniki: mężczyźni z niepłodnych par mieli wyższe (mniej korzystne) wyniki IIEF ($25,5 \pm 6,23$; $p = 0,05$) i zadowolenia ze stosunku ($6,59 \pm 2,27$; $p = 0,03$). W parach niepłodnych zaobserwowano nieznaczny trend w kierunku niższego popędu seksualnego u mężczyzn ($4,29 \pm 1,26$; $p = 0,10$) [87]. Niepłodne pary, które szukają pomocy, uważają, że proces diagnostyki i leczenia jest dla nich bardzo stresujący [138]. *Daniuluk* określa doświadczenie leczenia niepłodności jako sytuację, która ogarnia pacjentów i dominuje w ich codziennej rzeczywistości [63]. Wyniki uzyskane w badaniach przeprowadzonych przez *Hongmei Xu i wsp.* pokazały nieznaczny trend w kierunku zmniejszenia lęku i depresji w ciągu 4–6 lat niepłodności dla młodszych kobiet, ale częstość występowania lęków i depresji stopniowo wzrastała po 4-6 lat niepłodności. U starszych kobiet zaobserwowano lekką tendencję do zmniejszania lęku po 4–6 latach niepłodności, ale stopniowy wzrost częstości występowania lęku zaczyna się od 7–9 lat niepłodności [139]. Podsumowując powyższą analizę wyników badań własnych, czas leczenia nie miał wpływu na funkcjonowanie

seksualne, natomiast staż związku wpływał na gorszą ocenę satysfakcji seksualnej od umiarkowanego niezadowolenia do bardzo niezadowolającego. W przypadku kobiet, czas leczenia niepłodności nie korelował z poczuciem stresu, natomiast miał wpływ na gorsze ogólne funkcjonowanie seksualne w zakresie pobudzenia i pożądania seksualnego. Zmienną warunkującą był wiek kobiet i czas leczenia. Na podstawie przedstawionych wyników częściowo przyjęto hipotezę nr 6. zakładającą, że im dłuższy czas leczenia niepłodności, tym obniżona satysfakcja seksualna partnerów. Hipoteza potwierdziła się wyłącznie w przypadku kobiet, u których dłuższy czas leczenia niepłodności związany był z gorszym funkcjonowaniem seksualnym. W przypadku mężczyzn, czas leczenia niepłodności nie korelował z funkcjonowaniem seksualnym.

Następna analiza w badaniach autorskich dotyczyła wpływu etapu leczenia na poziom stresu i satysfakcję seksualną kobiet i mężczyzn (cel szczegółowy nr 5.). Zaobserwowano istotne statystycznie różnice międzygrupowe w zakresie funkcjonowania seksualnego w domenie podniecenia ($p < 0,05$) i dolegliwości bólowych ($p < 0,05$) oraz na poziomie tendencji statystycznej w zakresie ogólnego funkcjonowania seksualnego ($p < 0,10$). Kobiety w trakcie leczenia przejawiały lepsze ogólne funkcjonowanie seksualne oraz lepsze funkcjonowanie seksualne w domenie podniecenia niż kobiety w trakcie diagnostyki oraz kobiety po udanej i nieudanej procedurze leczenia. Natomiast kobiety w trakcie diagnostyki oraz w trakcie leczenia przejawiały lepsze funkcjonowanie seksualne w domenie dolegliwości bólowych niż kobiety po udanej i nieudanej procedurze leczenia (Tabela 27.). W odniesieniu do mężczyzn zaobserwowano natomiast istotne statystycznie różnice międzygrupowe w zakresie funkcjonowania seksualnego w obszarze funkcji erekcji ($p < 0,05$). Mężczyźni w trakcie diagnostyki przejawiali gorsze funkcjonowanie w obszarze funkcji erekcji niż mężczyźni po udanej ($p < 0,05$) i nieudanej procedurze leczenia ($p < 0,05$) (Tabela 28.). Powyższe wyniki potwierdzają badania uzyskane przez *Tao i wsp.* [141]. Badacze doszli do wniosku, że niepłodność może mieć negatywny wpływ na zachowania seksualne; jednak efekt ten zależy od płci, przyczyny niepłodności, czasu trwania niepłodności i powodzenia leczenia. Na przykład mężczyźni wykazywali niższą satysfakcję seksualną niż kobiety, zwłaszcza gdy w grę wchodziła niepłodność spowodowana czynnikiem męskim, podczas gdy kobiety miały niższą satysfakcję seksualną po nieudanym zabiegu *in vitro*. Badania przeprowadzone przez *Benazon i wsp.* wykazały, że kobiety po nieudanej procedurze doświadczyły istotnie wyższego poziomu stresu (w skali PSS-10) niż kobiety, którym udało się zajść w ciążę ($p < 0,05$) [165]. W badaniach własnych na podstawie przedstawionych wyników zauważono, że kobiety, które wcześniej

doświadczwały niepowodzenia leczenia, mają wyższy poziom stresu i obniżoną satysfakcję z życia seksualnego. Hipoteza potwierdziła się wyłącznie w przypadku funkcjonowania seksualnego, w przypadku poczucia stresu niepowodzenie leczenia (nieudana procedura) nie miało istotnego znaczenia (hipoteza nr 8.). Badania przeprowadzone przez *Wirtberg i wsp.* dotyczące życia po nieudanym leczeniu niepłodności potwierdzają wyniki z badania własnego. W odniesieniu do seksualności wszystkie kobiety (n=13) z wyjątkiem jednej stwierdziły, że niepłodność miała ogromny wpływ na ich życie seksualne. W tych badaniach zdecydowana większość ankietowanych kobiet (64,28%) zgłosiła, że zarówno ich życie seksualne, jak i pożądanie seksualne zostały utracone na zawsze [160]. Przedstawione wyniki badań własnych stanowią podstawę częściowego przyjęcia hipotezy nr 1. zakładającej, że odczuwany poziom stresu ma duży wpływ na satysfakcję seksualną kobiet i mężczyzn w trakcie leczenia niepłodności. Hipoteza potwierdziła się wyłącznie w przypadku kobiet, u których wyższe poczucie stresu w trakcie leczenia związane było z gorszym funkcjonowaniem seksualnym w większej liczbie domen niż w trakcie diagnostyki i po nieudanej procedurze. Po udanej procedurze leczenia, poczucie stresu nie wiązało się w żadnym zakresie z funkcjonowaniem seksualnym kobiet. Natomiast w przypadku mężczyzn, poczucie stresu nie korelowało z funkcjonowaniem seksualnym niezależnie od etapu leczenia.

Kolejna przeprowadzona analiza dotyczyła wpływu stażu związku na poziom odczuwanego stresu i satysfakcję seksualną kobiet i mężczyzn. Zaobserwowano, że większy staż związku korelował istotnie statystycznie, silnie z lepszym funkcjonowaniem seksualnym w obszarze orgazmu ($p < 0,01$) oraz jednocześnie z gorszym funkcjonowaniem seksualnym w obszarze popędu płciowego ($p < 0,05$). (Tabela 30.). W badaniach założono, że staż związku ma wpływ na satysfakcję seksualną kobiet i mężczyzn (Tabela 29., Tabela 30.). Założenie to potwierdziło się wyłącznie w przypadku mężczyzn, u których dłuższy staż związku związany był z lepszym funkcjonowaniem seksualnym w obszarze orgazmu oraz jednocześnie z gorszym funkcjonowaniem seksualnym w obszarze popędu płciowego. W przypadku kobiet, staż związku nie korelował z funkcjonowaniem seksualnym. W literaturze znaleziono jedno badanie, które można porównać z wynikami badań własnych. Analiza badań przeprowadzonych przez *Shahnooshi i wsp.* wykazała związek między czasem trwania małżeństwa a niepłodnością. Badacze doszli do wniosku, że wraz z upływem czasu wzrasta prawdopodobieństwo płodności i ludzie mogą uzyskać lepszy wynik niż ci, którzy szukają pospiesznego leczenia na wczesnych etapach małżeństwa [106]. Na podstawie przedstawionych wyników z badań własnych częściowo

przyjęto hipotezę nr 7. zakładającą, że staż związku wpływa na poziom satysfakcji seksualnej partnerów. Hipoteza potwierdziła się wyłącznie w przypadku mężczyzn, u których dłuższy staż związku związany był z lepszym funkcjonowaniem seksualnym w obszarze orgazmu oraz jednocześnie z gorszym funkcjonowaniem seksualnym w obszarze popędu płciowego. W przypadku kobiet, staż związku nie korelował z funkcjonowaniem seksualnym.

Kolejna analiza dotyczyła wpływu problemów z poczęciem dziecka na samoocenę (cel szczegółowy nr 8.). Na samoocenę uczestniczących w badaniu istotny wpływ wywierała płeć respondentów. Według odpowiedzi kobiet problem niepłodności wpływa znacznie na ich samopoczucie. Mężczyźni wskazywali nieznaczny wpływ na samopoczucie (Rycina 2.). Wyniki te mają odzwierciedlenie w badaniach Greil i wsp. Badacze znaleźli poparcie dla wniosku, że niepłodność jest dla kobiet zasadniczo innym doświadczeniem niż dla mężczyzn [50]. W literaturze opisowej na temat niepłodności inni autorzy (*Redshaw i wsp. 2007, Becker 2000, Earle i Latherby 2007*) potwierdzają i rozwijają wcześniejsze charakterystyki niepłodnych osób [138,145,146]. Z badań jakościowych wyłoniło się kilka charakterystyk niepłodnych kobiet lub par. Na przykład *Williams (1997)* wyodrębnił 11 cech kobiet niepłodnych: negatywne myślenie o sobie; niska samoocena; poczucie braku osobistej kontroli; gniew; smutek i depresja; niepokój i stres; mniejsze zadowolenie z życia; zazdrość o kobiety posiadające dziecko; utrata marzenia o rodzicielstwie oraz poczucie izolacji [147]. Podobnie inne badanie przeprowadzone przez *Sultan i Tahir* wśród 200 niepłodnych par i 200 płodnych par wykazało, że niepłodne pary wskazały niższą samoocenę, satysfakcję małżeńską i satysfakcję seksualną [142].

Następna analiza dotyczyła wpływu problemów z poczęciem dziecka na relacje społeczne: rodzina, znajomi (cel szczegółowy nr 9.). Na stosunki z rodziną bezpośredni wpływ wywierał wiek ankietowanych. Młodszy ankietowani - poniżej 33 lat, przeżywali ten fakt najbardziej. U starszych respondentów, z kolei, relacje rodzinne pośrednio dotyczyły także czasu leczenia niepłodności; początkowo (tj. w okresie do dwóch lat terapii), niepłodność pary odgrywała dużą rolę w tych stosunkach, a po tym okresie problem powszedniał (Rycina 3.). Na relacje ze znajomymi wpływ miał jedynie czas leczenia niepłodności (hipoteza nr 11.). Jeżeli nie był dłuższy niż 7 lat, wówczas partnerzy wspólnie deklarowali brak wpływu na te stosunki. Leczenie niepłodności 8 lub więcej lat powodowało nieznaczne oddziaływanie na relacje z rodziną przyjaciółmi (Rycina 4.). Wyniki te pokazują, że niepłodne pary mają zaburzone relacje z rodziną i przyjaciółmi,

co może przyczyniać się do występowania zaburzeń psycho-emocjonalnych, depresji, które w konsekwencji prowadzą do niskiej jakości życia. W badaniu *Nourani i wsp.*, 12% kobiet zgłosiło niską jakość życia, podczas gdy ponad połowa z nich miała pożądaną jakość życia. Ponadto według autorów tych badań presja rodzinna i społeczna miała negatywny wpływ na jakość życia niepłodnych kobiet [148]. Analiza wyników z badań własnych zakładała, że problemy z poczęciem dziecka wpływają na poziom stresu i satysfakcję seksualną kobiet i mężczyzn, co przekłada się na relację z rodziną i znajomymi. Zaobserwowano, że silniejszy wpływ problemów z poczęciem dziecka na relacje z rodziną i znajomymi koreluje istotnie statystycznie z wyższym poczuciem stresu ($p < 0,05$) oraz z gorszym ogólnym funkcjonowaniem seksualnym kobiet ($p < 0,05$) i gorszym funkcjonowaniem seksualnym w domenie podniecenia, a na poziomie tendencji statystycznej także z gorszym funkcjonowaniem seksualnym w domenie lubrykacji ($p < 0,10$), orgazmu ($p < 0,10$), satysfakcji seksualnej ($p < 0,10$) i dolegliwości bólowych ($p < 0,10$) (Tabela 39.). Nie zaobserwowano istotnego statystycznie znaczenia oceny wpływu problemów z poczęciem dziecka na relacje z rodziną i znajomymi na poczucie stresu mężczyzn oraz funkcjonowanie seksualne mężczyzn w pięciu obszarach (Tabela 40.). Badania przeprowadzone przez *Fen- Wan Ngai i Alice Yuen Loke* (2021) potwierdzają wyniki badań własnych, jednakże w badaniach tych zostały użyte inne kwestionariusze, m.in. narzędzie standaryzowane do oceny problemów z płodnością- FPI (ang. *Fertility Problem Inventory*). Autorki badań porównały jakość życia w zakresie płodności i wykazały, że kobiety miały znacznie niższą jakość życia ($p < 0,001$) oraz wyniki: podskali domeny emocjonalnej ($p < 0,001$) oraz domena ciało-umysł ($p < 0,001$) niż ich partner. Badania te nie wykazały istotnych statystycznie różnic pomiędzy kobietą a mężczyzną w podskali wyników jakości życia w domenie społecznej dotyczącej relacji ze znajomymi i rodziną ($p = 0,12$) i relacji z partnerem ($p = 0,50$) [161]. Przedstawione wyniki badań własnych stanowią podstawę częściowego przyjęcia hipoteza nr 9. zakładającej, że problemy z poczęciem dziecka wpływają na poziom stresu i satysfakcję seksualną kobiet i mężczyzn co przekłada się na relację z rodziną i znajomymi. Hipoteza potwierdziła się wyłącznie w przypadku kobiet, u których silniejszy wpływ problemów z poczęciem dziecka na relacje z rodziną i znajomymi związany był z wyższym poczuciem stresu oraz z gorszym funkcjonowaniem seksualnym. W przypadku mężczyzn, ocena wpływu problemów z poczęciem dziecka na relacje z rodziną i znajomymi nie korelowała z poczuciem stresu i funkcjonowaniem seksualnym.

Kolejna analiza dotyczyła wpływu niepłodności na zainteresowanie współżyciem seksualnym partnerów. Na zainteresowanie współżyciem seksualnym w badanym kontekście bezpośredni wpływ wywiera płeć partnerów. Ankietowani mężczyźni nie odczuwali z tym żadnych problemów, natomiast u kobiet po dłuższym okresie terapii niepłodności zainteresowanie współżyciem seksualnym radykalnie malało (Rycina 5.). Wyniki te zyskują poparcie we wnioskach z badań przeprowadzonych przez *Iris i wsp.* Według badaczy dłuższa historia prób zajścia w ciążę powiązana jest ze zwiększoną częstotliwością stosunków seksualnych, których celem jest przede wszystkim zapłodnienie. Powoduje to wśród partnerów uczucie frustracji, co może mieć wpływ na utratę zainteresowania współżyciem seksualnym i prowadzić do dysfunkcji seksualnych [81]. Autorka badań porównując grupy niepłodne i płodne, nie wykazała istotnej różnicy statystycznej w zakresie wartości pożądania, pobudzenia, nawilżenia, orgazmu, satysfakcji seksualnej, bólu i całkowitych parametrów FSFI ($p > 0,05$). W miarę wydłużania się okresu niepłodności par wyniki znacząco spadały ($p < 0,05$) [81]. Wyniki badań *Heiman i wsp.* pokazują, że satysfakcja seksualna może zależeć od czasu trwania związku, przy czym kobiety wykazują większą satysfakcję seksualną na późniejszym etapie trwania związku ($p < 0,001$) [149]. Inni autorzy (*Pepe i wsp. oraz Markestad i wsp.*) uznali, że nie ma jednoznacznych danych dotyczących związku między satysfakcją seksualną a czasem trwania leczenia [150,151]. Analiza wyników własnych wykazała, że u kobiet po dłuższym okresie terapii niepłodności zainteresowanie współżyciem seksualnym i partnerem radykalnie malało. U mężczyzn nie stwierdza się takich problemów (Ryc. 5., Ryc. 6.).

Następna analiza dotyczyła wpływu czynników socjodemograficznych na poczucie winy z powodu niepłodności (cel szczegółowy nr 11.). Na poczucie winy bezpośrednią rolę odgrywała długość trwania związku oraz wykształcenie i płeć respondentów. Badanie nie wskazuje bezpośrednich zarzutów skierowanych w stronę partnerów za ten stan rzeczy. W połowie odpowiedzi występowało przekonanie o własnej niesprawności rozrodczej (Rycina 7.). W literaturze nie znaleziono wyników określających wpływ czynników socjodemograficznych na poczucie winy z powodu niepłodności. Natomiast w badaniu przeprowadzonym przez *Mohammad i wsp.* dotyczącym społecznych konsekwencji niepłodności 20,4% niepłodnych kobiet zarzuciło swojemu mężowi bezpłodność, a 43,6% niepłodnych kobiet uważało, że wina leży po ich stronie [152].

Kolejna analizowana kwestia dotyczyła wpływu niepłodności na satysfakcję seksualną partnerów (cel szczegółowy nr 12.). Czas trwania związku znacznie wpływa

na satysfakcję męską w krótszych czasowo związkach małżonków/partnerów. Z czasem u mężczyzn ocena satysfakcji odменя się biegunowo, a u kobiet jest bardziej obojętna. (Rycina 8.) Badania *Felix Mwembi Oindi i wsp.* wykazały, że czas trwania małżeństwa (≤ 3 lata vs > 3 lata) wśród małżeństw ($n=63$ (67,7%)) nie wydawał się być istotnie związany z dysfunkcjami seksualnymi kobiet ($p=0,602$) [162]. Wyniki badań własnych wykazały, że na ocenę poziomu własnego pożądania seksualnego i zainteresowania życiem seksualnym u kobiet w parach małżeńskich/partnerskich w terapii niepłodności bezpośredni wpływ odgrywał czas leczenia niepłodności. Co ciekawe, w okresie krótszym niż rok od rozpoczęcia leczenia (pośrednio zależnym dodatkowo od wykształcenia i czasu trwania związku) można zaobserwować słabsze pożądanie seksualne do małżonków/partnerów (na poziomie niskim i umiarkowanym), niż w dłuższym czasie niepłodności (wahającym się pomiędzy umiarkowanym a wysokim). (Rycina 9.) Na ocenę natężenia pobudzenia seksualnego podczas aktywności seksualnej lub stosunku płciowego u kobiet w parach małżeńskich/partnerskich bezpośredni wpływ odgrywał czas leczenia niepłodności. W okresie krótszym niż rok (pośrednio uzależnionym dodatkowo od rodzaju związku) można zaobserwować słabsze natężenie pobudzenia seksualnego (na poziomie niskim, bardzo niskim lub nieobecnym). Pośredni wpływ odgrywał również wiek respondentek. Kobiety w wieku równym lub poniżej 35 roku życia wykazywały bardzo wysoki poziom pobudzenia seksualnego, natomiast ankietowane w wieku równym lub większym niż 36 rok życia wskazywały na umiarkowane pobudzenie seksualne. W dłuższym okresie leczenia niepłodności (powyżej roku) natężenie pobudzenia seksualnego wśród ankietowanych pozostawało na niskim lub bardzo niskim poziomie. (Rycina 10.) Na ocenę satysfakcji ze związku seksualnego ze swoją partnerką bezpośredni wpływ odgrywał czas trwania związku małżeńskiego/partnerskiego. W okresie krótszym lub równym 3 lata, pośrednio zależnym również od czasu leczenia niepłodności mężczyźni określali swoje zadowolenie ze związku seksualnego jako: umiarkowanie niezadowolony a także jako prawie równo zadowolony i niezadowolony. W przypadku, kiedy czas trwania związku wynosił więcej lub równo 4 lata ankietowani wykazywali umiarkowane niezadowolenie lub wskazywali odpowiedzi dotyczące satysfakcji ze związku seksualnego na poziomie bardzo niezadowolającym. (Rycina 11.) Na jakość funkcji seksualnych u pacjentów mogą wpływać różne stresory, w tym niepłodność. Dostępna literatura donosi o wyższym odsetku dysfunkcji seksualnych u niepłodnych par w porównaniu z osobami bez niepłodności (*Khademi i wsp.* 2008 ; *Millheiser i wsp.* 2010) [136, 137]. Trudno ustalić, czy dysfunkcja seksualna jest przyczyną, czy konsekwencją niepłodności. Na przykład

dysfunkcja seksualna może skutkować zmniejszoną częstotliwością współżycia, potęgującą problem niepłodności z powodu zmniejszonej liczby stosunków seksualnych. Z drugiej strony presja psychologiczna, by zająć w ciążę, wynikająca z zaplanowanego stosunku seksualnego, może skutkować zmniejszeniem przyjemności z pogłębiających się dysfunkcji seksualnych. Sytuacyjna dysfunkcja seksualna i utrata intymności pary mogą wystąpić jako konsekwencja współżycia na czas, w którym koncentracja na współżyciu nie dotyczy przyjemności, ale przymusu poczęcia [120]. W badaniu *Millheiser i wsp.* 25 % ankietowanych uzyskało wyniki w skali FSFI, które narażają je na ryzyko dysfunkcji seksualnych (<26,55), podczas gdy 40% pacjentów z niepłodnością wykazało występowanie znamienne klinicznych dysfunkcji seksualnych. W porównaniu z grupą kontrolną, pacjenci z niepłodnością mieli znacznie niższe wyniki w domenach pożądania i pobudzenia oraz niższą częstotliwość współżycia i masturbacji. Pacjenci z niepłodnością retrospektywnie zgłaszali wynik zadowolenia z życia seksualnego, który był podobny do wyniku kontrolnego przed ich diagnozą, podczas gdy ich obecny wynik zadowolenia z życia seksualnego był znacznie niższy niż w grupie kontrolnej [137]. Wyniki te są porównywalne do wyników uzyskanych z badania przeprowadzonego przez *Felix Mwembi Oindi i wsp.* W badaniach tych częstość występowania dysfunkcji seksualnych u kobiet wynosiła 31,2% w grupie z obniżoną płodnością i 22,6% w grupie kontrolnej. Różnica nie była istotna statystycznie ($p = 0,187$). Średnia domena i ogólne wyniki funkcji seksualnych kobiet były niższe w grupie z obniżoną płodnością niż w grupie kontrolnej. Najczęstszymi dysfunkcjami domen seksualnych zarówno w grupie kontrolnej niepłodności, jak i płodności były pożądanie i podniecenie, a najmniej w obu grupach dysfunkcja satysfakcji. Wyższe wykształcenie chroniło kobiety przed dysfunkcjami seksualnymi w grupie niepłodnościowej [162]. W badaniu przeprowadzonym przez *Droszol i Skrzypulec* wyniki wskazują, że niepłodność trwająca 3-6 lat była powiązana z największą niestabilnością związku i najniższą satysfakcją seksualną [143]. Niższa satysfakcja seksualna może być spowodowana zmniejszoną częstotliwością współżycia i może być związana z dysfunkcjami seksualnymi, takimi jak problemy z podnieceniem seksualnym (u niepłodnych kobiet), przedwczesny wytrysk i zaburzenia erekcji (u niepłodnych mężczyzn) [141]. Wyniki innego badania przeprowadzonego przez *Becker* (2000) wśród 308 niepłodnych i 308 płodnych kobiet wskazują, że 61,7% niepłodnych kobiet miało dysfunkcje seksualne w porównaniu z 26,55% bez niepłodności. Dysfunkcje obejmowały problemy z pożądaniem, podnieceniem i orgazmem [144].

Kolejna analiza zakładała, że odczuwany poziom stresu ma duży wpływ na satysfakcję seksualną kobiet i mężczyzn w trakcie leczenia niepłodności (hipoteza nr 1.). Na etapie diagnostyki, wyższe poczucie stresu kobiet korelowało istotnie statystycznie, umiarkowanie silnie z gorszym funkcjonowaniem seksualnym w domenie satysfakcji seksualnej ($p < 0,05$). Na etapie leczenia, wyższe poczucie stresu kobiet korelowało istotnie statystycznie, umiarkowanie silnie z gorszym funkcjonowaniem seksualnym w domenie podniecenia ($p < 0,05$) oraz na poziomie tendencji statystycznej, słabo z gorszym funkcjonowaniem w domenie orgazmu ($p < 0,10$), satysfakcji seksualnej ($p < 0,10$) i ogólnego funkcjonowania seksualnego ($p < 0,10$). Po nieudanej procedurze leczenia, wyższe poczucie stresu kobiet korelowało istotnie statystycznie silnie z gorszym funkcjonowaniem seksualnym w domenie dolegliwości bólowych związanych z seksualnością ($p < 0,01$). (Tabela 33.) W przypadku kobiet, u których wyższe poczucie stresu w trakcie leczenia związane było z gorszym funkcjonowaniem seksualnym w większej liczbie domen niż w trakcie diagnostyki i po nieudanej procedurze. Po udanej procedurze leczenia, poczucie stresu nie wiązało się w żadnym zakresie z funkcjonowaniem seksualnym kobiet. Natomiast w przypadku mężczyzn, poczucie stresu nie korelowało z funkcjonowaniem seksualnym niezależnie od etapu leczenia. *Greil i wsp.* doszedł do wniosku, że doświadczenie niepłodności jest źródłem stresu psychicznego. Według innych badaczy (*Monga i wsp.* 2004, *Fekkes i wsp.* 2003) [87,153] bezpłodne kobiety niekoniecznie częściej wykazują psychopatologię, są natomiast bardziej narażone na wyższy poziom stresu niż grupy porównawcze (bez niepłodności). W badaniach *Monga i wsp.* wyniki testu do oceny przystosowania małżeńskiego MAT (ang. *Marital Adjustment Test*) dla kobiet z niepłodnych par były znacząco niższe niż w grupie kontrolnej ($p = 0,01$); jednak nie zauważono żadnej różnicy u mężczyzn. Tendencję w kierunku niższych wyników jakości życia odnotowano u kobiet ($p = 0,09$), ale nie u mężczyzn z niepłodnych par [87]. *Wischmann i wsp.* stwierdzili, że kobiety odczuwały wyższy poziom stresu, a także uzyskiwały wyniki niższe niż normy w podskalach zadowolenia z życia [154]. Przedstawione wyniki stanowią podstawę częściowego przyjęcia hipotezy nr 1. zakładającej, że odczuwany poziom stresu ma duży wpływ na satysfakcję seksualną kobiet i mężczyzn w trakcie leczenia niepłodności. Hipoteza potwierdziła się wyłącznie w przypadku kobiet, u których wyższe poczucie stresu w trakcie leczenia związane było z gorszym funkcjonowaniem seksualnym w większej liczbie domen niż w trakcie diagnostyki i po nieudanej procedurze. Po udanej procedurze leczenia, poczucie stresu nie wiązało się w żadnym zakresie z funkcjonowaniem seksualnym kobiet. Natomiast

w przypadku mężczyzn, poczucie stresu nie korelowało z funkcjonowaniem seksualnym niezależnie od etapu leczenia.

Następna analizowana kwestia odnosiła się do porównania, że im wyższy poziom stresu, tym niższa satysfakcja seksualna kobiet i mężczyzn (hipoteza nr 2.). Zaobserwowano, że wyższe poczucie stresu kobiet korelowało istotnie statystycznie, umiarkowanie silnie z gorszym funkcjonowaniem seksualnym w domenie satysfakcji seksualnej ($p < 0,001$), słabo z gorszym ogólnym funkcjonowaniem seksualnym ($p < 0,01$), z gorszym funkcjonowaniem seksualnym w domenie pożądania ($p < 0,05$), podniecenia ($p < 0,05$), orgazmu ($p < 0,01$) oraz na poziomie tendencji statystycznej, słabo z gorszym funkcjonowaniem seksualnym w domenie dolegliwości bólowych ($p < 0,10$) (Tabela 35.). Nie zaobserwowano istotnych statystycznie korelacji między poczuciem stresu a funkcjonowaniem seksualnym mężczyzn w pięciu obszarach (Tabela 36.). Według badań przeprowadzonych przez *Anijang i wsp.* wyniki stresu związanego z niepłodnością wśród niepłodnych par różniły się w zależności od płci. Kobiety odczuwały większy stres ogólny niż mężczyźni ($p < 0,001$) i odczuwały większy stres specyficzny m.in. w zakresie problemów seksualnych niż mężczyźni ($p < 0,001$) [155]. Ustalenia te są zgodne z wynikami uzyskanymi przez innych autorów. *Ying i wsp.* wykazali, że kobiety miały więcej negatywnych doświadczeń w dziedzinie stresorów fizycznych, egzystencjalnych i emocjonalnych niż mężczyźni z niepłodnych par [156]. Badania *Cserepes i wsp.* wykazały, że ogólny stres związany z niepłodnością miał silniejszy wpływ na kobiety niż na mężczyzn m.in. w zakresie funkcjonowania seksualnego (wykazano różnicę na skali męskość–kobiecość w odniesieniu do jakości życia seksualnego z wyższymi wynikami kobiet ($p < 0,001$) [157]. Przedstawione wyniki badań własnych stanowią podstawę częściowego przyjęcia hipotezy nr 2. zakładającej, że im wyższy poziom stresu, tym niższa satysfakcja seksualna kobiet i mężczyzn. Hipoteza potwierdziła się wyłącznie w przypadku kobiet, u których wyższe poczucie stresu związane było z gorszym funkcjonowaniem seksualnym. W przypadku mężczyzn, poczucie stresu nie korelowało z funkcjonowaniem seksualnym.

Następna analiza zakładała, że przyczyna niepłodności występująca tylko u kobiety wpływa na wyższy u niej poziom stresu (hipoteza nr 4.). Nie zaobserwowano istotnych statystycznie różnic między kobietami wskazującymi inny rodzaj przyczyny niepłodności w zakresie poczucia stresu (Tabela 37.). Wyniki uzyskane przez *Pillaya i Sargenta* wykazały, że kobiety z niepłodnością spowodowaną czynnikiem żeńskim lub mieszanym były bardziej niespokojne i przygnębione niż osoby z niepłodnością męską u kobiet <35 lat. Niepłodności czynnika kobiecego może towarzyszyć znaczna presja

na same kobiety [159]. Wyniki uzyskane w badaniu przeprowadzonym przez *Ramazanzadeh i wsp.* są sprzeczne z wynikami autorskimi. W badaniu tym niepełodne kobiety były mniej zadowolone ze swoich relacji seksualnych i ujawniały więcej dysfunkcji funkcjonowania seksualnego w porównaniu z grupą kontrolną [158]. Zgłaszały one również więcej objawów depresyjnych. Badania autorstwa *Oskay i wsp.*, w których stwierdzono, że bezpłodne kobiety wykazywały wyższy poziom depresji i lęku (46,4% ankietowanych) i miały więcej dysfunkcji seksualnych niż kobiety płodne: niższe wyniki podskali dla domeny pożądania ($p = 0,01$); dla domeny lubrykacji ($p = 0,005$) oraz domeny orgazmu ($p = 0,02$) [144]. *Cserepes i wsp.* w swoich badaniach doszedł do wniosku, że kobiety z niepełnych par są bardziej zestresowane niż mężczyźni. Wykazano, że kobiety odczuwają wyższy poziom stresu związanego z niepełnością ($b = 0.489$ $p < 0.05$), ($b = 0.480$, $p < 0.05$), ($b = 0.460$, $p < 0.05$). Może być to spowodowane ich rolami płciowymi i identyfikacją ról płciowych. Tradycyjnie macierzyństwo ma bardziej zbieżną korelację z rolami kobiecymi niż ojcostwo z męskością [157]. Na podstawie przedstawionych wyników badań własnych odrzucono hipotezę nr 4. zakładającą, że przyczyna niepełności leżąca wyłącznie po stronie kobiety zwiększa u niej poziom stresu. Rodzaj przyczyny niepełności nie wpływał istotnie na poziom stresu kobiet.

Kolejna analiza zakładała, że posiadanie czynnika niepełnościowego wyłącznie przez mężczyznę obniża jego poziom satysfakcji seksualnej (hipoteza nr 5.). Nie zaobserwowano istotnych statystycznie różnic między mężczyznami wskazującymi inny rodzaj przyczyny niepełności w zakresie funkcjonowania seksualnego w pięciu obszarach (ni.). (Tabela 38.) Na podstawie przedstawionych wyników odrzucono hipotezę nr 5. zakładającą, że posiadanie czynnika niepełnościowego wyłącznie przez mężczyznę obniża jego poziom satysfakcji seksualnej. Według badań przeprowadzonych przez *Smith i wsp.* niepełność spowodowana czynnikiem męskim była niezależnie powiązana z gorszym stosunkiem płciowym ($p = 0,004$) i osobistym ($p = 0,04$) [164].

Podsumowując, niepełność jest uznawana za swoisty kryzys, w którym jakość funkcjonowania seksualnego jest ściśle związana z procedurami leczenia, np. momentem współżycia w okresie cyklu owulacyjnego. Kryzys ten może być również stresującym przeżyciem z powodu długotrwałego leczenia i jego niedogodności, zwłaszcza, gdy długotrwałe leczenie kończy się niepowodzeniem. Kryzys niepełności może wywołać stres u dotkniętych par, co z kolei może mieć szkodliwy wpływ zarówno na aktywność seksualną, jak i odzwierciedlać się w relacjach z partnerem oraz z rodziną i znajomymi. Pary leczone z powodu niepełności powinny mieć dostęp do opieki

psychologicznej. Poradnictwo skoncentrowane na pacjencie powinno systematycznie wiązać się z dokładną oceną obaw par i poziomu stresu, ponieważ czynniki te mogą zagrażać życiu seksualnemu. W związku z tym obecność psychologów i psychoterapeutów w multidyscyplinarnym zespole ds. płodności jest kluczowa do poprawy opieki nad pacjentem i przeprowadzenia go przez cały proces diagnostyki i leczenia.

Współczesna medycyna pozwala na skuteczne leczenie i w wielu przypadkach, kończy się ono upragnioną ciążą. Jednak droga do rodzicielstwa jest kręta i wyboista. Oprócz specjalistycznej diagnostyki i leczenia, wymaga siły i determinacji obojga partnerów, podejmowania trudnych decyzji, wytrwałości i radzenia sobie z porażką. Dla pary starającej się o dziecko to swoista próba relacji, w której pojawiają się obawy o trwałość związku, uczucia oraz emocje partnera.

ROZDZIAŁ 7. WNIOSKI

1. Zadowoleniu z seksu nie sprzyja sytuacja silnej i nadmiernej koncentracji pary na zadaniu poczęcia dziecka. Seks służący wyłącznie prokreacji nasila problemy partnerskie i obniża satysfakcję z kontaktów seksualnych. Lęk, napięcie, stres, konflikty nie sprzyjają atmosferze swobody, radości i spontaniczności, potrzebnej w prawidłowym funkcjonowaniu seksualnym.
2. Wraz ze wzrostem czasu trwania niepłodności poziom lęku i stresu wzrasta. Stres wywołany przedłużającą się niepłodnością prowadzi do wystąpienia dysfunkcji seksualnych, prowadzących do zaburzeń emocjonalnych i konfliktów rodzinno-społecznych.
3. Stabilizacja zdrowia seksualnego i psychicznego zwiększa szansę na pozytywne efekty leczenia. Ważne jest, żeby pomoc psychologiczna i seksuologiczna była zgodna ze współczesnymi standardami całościowej i humanistycznej opieki medycznej, bazującej na nowoczesnej wiedzy naukowej oraz współpracy specjalistów z różnych dziedzin na każdym etapie leczenia niepłodności.
4. Niepłodne osoby doświadczają trudności w różnych aspektach seksualności. Niezbędne są dalsze badania naukowe mające na celu zbadanie wzajemnych relacji pomiędzy jakością życia seksualnego i relacji partnerskich w kontekście poszukiwania możliwości pozwalających zaspokoić potrzeby i oczekiwania niepłodnych par.
5. Grupa mężczyzn zmagających się z kryzysem niepłodności jest trudno dostępną dla badań, stąd problem w dotarciu do satysfakcjonującej statystycznie liczby pacjentów. Zwiększenie grupy badawczej wśród mężczyzn pozwoliłoby na większe możliwości wskazania istotnych predyktorów wpływających na stan psychofizyczno-społeczny.
6. Kontynuowanie i rozszerzenie badań wśród par jest priorytetem do uzyskania informacji dotyczących zaburzeń seksualnych danej pary. Badanie par z problemem niepłodności daje nam możliwość prowadzenia zindywidualizowanego poradnictwa seksualno- psychologicznego.

PIŚMIENNICTWO

1. WHO: Manual for the Standardized Investigation and Diagnosis of the Infertile Couple. Cambridge: Cambridge University Press; 2000
2. Kalra G., Ventriglio A., Bhugra D.: Sexuality and mental health: issues and what next? *Int Rev Psychiatry* 2015; 27:463-9. <https://doi.org/10.3109/09540261.2015.1094032>
3. Bancroft J.: Seksualność człowieka. Wrocław: Wydaw. Medyczne Elsevier Urban & Partner; 2011: 477–483.
4. Health population and development, WHO position paper. Geneva: World Health Organization; 1994.
5. Cook RJ., Fathalla MM.: Advancing Reproductive Rights Beyond Cairo and Beijing. *Int Fam Plann Perspect.* 1996; 22(3): 115–121. doi: 10.2307/2950752
6. Gurunath S., Pandian Z., Anderson RA., et al.: Defining infertility—a systematic review of prevalence studies. *Hum Reprod Update* 2011;17: 575–88. doi: 10.1093/humupd/dmr015.
7. Uszyński M. Propedeutyka medycyny klinicznej i zdrowia publicznego. Bydgoszcz: Wyd. AM; 2001.
8. Thor P. Podstawy patofizjologii człowieka. Kraków: Wyd. Vesalius; 2007
9. Libera A., Misiuda M. i wsp.: Selected psychological aspects of married couples' life in the context of infertility causes. *Gin Pol Med Project* 2013; 4(30): 65-73. doi: 10.12740/APP/63626.
10. Łepecka- Klusek C., Pilewska- Kozak A., Jakiel G.: Niepłodność w świetle definicji choroby podanej przez WHO. *Med Og Nauk Zdr* 2012; 18(2): 163- 166.
11. Ministerstwo Zdrowia: <http://www.invitro.gov.pl/oinvitro> (dostęp: 03.03.2015).
12. Malina A., Błaszkiwicz A., Owczarz U.: Psychosocial aspects of infertility and its treatment; *Ginekol Pol.* 2016;87(7):527-31. doi: 10.5603/GP.2016.0038.
13. WHO definition of Health. New York: Official Records of the World Health Organization 1948; 2: 100.
14. Bernhard LA. Sexuality and sexual health care for women. *Clin Obstet Gynecol.* 2002;45(4):1089–98. doi: 10.1097/00003081-200212000-00017

15. Dembińska A.: Psychological costs of life crisis in Polish women treated for infertility. *J Reprod Infant Psychol* 2014; 1(37): 96–107. <https://doi.org/10.1080/02646838.2013.852772>
16. The ESHRE Capri Workshop Group. Social determinants of human reproduction. *Hum Reprod*. 2001; 16: 1518–1526. doi: 10.1093/humrep/16.7. 1518.
17. Makara-Studzińska M., Moryłowska-Topolska J., Wdowiak A., Bakalczuk G., Bakalczuk Sz.: Lęk i depresja u kobiet leczonych z powodu niepłodności, *Przegl Menop* 2010, 6, s. 414–418.
18. Grygoruk C., Mrugacz G., Grusza M.: Complementary and alternative medicine among infertile couples. *Nurs Stand* 2013; 1(44): 35-38.
19. Gabys S.M., Jałocha I.: Prewencja niepłodności. *Życie i Płodność* 2010; 3.
20. Dembińska A.: Bioethical dilemmas of assisted reproduction in the opinions of Polish women in infertility treatment: a research report. *J Med Ethics* 2012; 38:731–734. doi: 10.1136/medethics-2011-100421.
21. Dembińska A.: Relacje partnerskie w leczeniu niepłodności. *Med Og Nauk Zdr* 2015, 21(2): 174-180. doi: <https://doi.org/10.5604/20834543.1152916>
22. Makara-Studzińska M., Wdowiak A., Bakalczuk G., Bakalczuk Sz., Kryś K.: Problemy emocjonalne wśród par leczonych z powodu niepłodności. *Seks Pol* 2012, 10(1), s. 28–35.
23. ESHRE. The European IVF-monitoring programme (EIM) for the European Society of Human Reproduction and Embryology (ESHRE). Assisted reproductive technology in Europe, 2000. Results generated from European registers by ESHRE. *Hum Reprod*. 2004; 19(3): 490–503. doi:10.1093/humrep/del075
24. Łepecka-Klusek C. Postawy życiowe partnerów w sytuacji niezamierzonej bezdzietności. Rozprawa habilitacyjna. Lublin; Uniwersytet Medyczny w Lublinie; 2008.
25. Łepecka-Klusek C, Bokiniec M. Samoocena mężczyzn z bezdzietnych par małżeńskich po uzyskaniu informacji o wartości nasienia. *Ginekol Pol*. 1994; 65(1): 24–28.
26. Szamatowicz M.: Kradzież czasu reprodukcyjnego jako jatrogenna szkoda w medycynie rozrodu. W: Paszkowski T. (red.). Zapobieganie szkodom jatrogennym w położnictwie i ginekologii. Lublin: Wyd. IZT; 2004: 21–24.
27. Tammy J Lindsay, Kristen R Vitrikas: Evaluation and treatment of infertility; *Am Fam Physician*; 2015 Mar 1;91(5):308-14.

28. Thurston L., Abbara A., Waljit S. Dhillon: Investigation and management of subfertility; *J Clin Pathol*, 2019 Sep;72(9):579-587. doi: 10.1136/jclinpath-2018-205579.
29. National Institute for Health and Care Excellence (NICE); Fertility problems: assessment and treatment. *Clinic guid* 2013.
30. te Velde ER., Eijkemans R., Habbema HDF.: Variation in couple fecundity and time to pregnancy, an essential concept in human reproduction; *J Lancet* 2000;355: 1928–9. doi: 10.1016/s0140-6736(00)02320-5.
31. Shefi S., Turek PJ.: Definition and current evaluation of subfertile men. *Int Braz J Urol*. 2006; 32:385–97. doi:10. 1590/S1677-5538200600400002.
32. Darren JK., Teloken P., Shoshany O.: Male infertility - The other side of the equation; *Aust Fam Physician*.2017 Sep;46(9):641-646.
33. Devroey P., Fauser P, Diedrich K.: Approaches to improve the diagnosis and management of infertility. *Hum Reprod Update* 2009; 15: 391–408. doi: 10.1093/humupd/dmp012.
34. Balen A., Rutherford AJ.: Management of infertility: *BMJ* 2007; 22(335): 608–611. doi: <https://doi.org/10.1136/bmj.39324.662049.80>
35. Daniluk JC., Koert E., Breckon E.: Sexuality and infertility. In: Binik YM, Hall KSK, eds. *Principles and Practice of Sex Therapy*. 5th edn. New York: The Guilford Press, 2014; p. 419-36. doi: 10.20471/acc.2019.58.03.15
36. M. Vander Borgh, C. Wyns: Fertility and infertility: definition and epidemiology; *Clin Biochem* 2018;62, pp. 2-10. doi: 10.1016/j.clinbiochem.2018.03.012.
37. UnitedHealthCare Commercial Medical Policy: Infertility diagnosis and treatment; Available: <https://www.uhcprovider.com/content/dam/provider/docs/public/policies/comm-medical-drug/infertility-diagnosis-treatment.pdf> (2017)
38. Bielawska-Batorowicz E. *Psychologiczne aspekty prokreacji*. Katowice: Wyd. Nauk. Śląsk; 2006.
39. Sherrod RA. Understanding the emotional aspects of infertility: implications for nursing practice. *J Psychosoc Nurs Ment Health Serv*. 2004; 42(3): 40–47.
40. Glover L, Gannon K, Sherr L, Abel PD. Distress in sub-fertile men: a longitudinal study. *J Reprod Infant Psychol*. 1996; 14(1): 23–36. doi:10.1080/02646839608405856.

41. Gannon K., Glover L., Abel P.: Masculinity, infertility, stigma and media reports. *Soc Sci Med.* 2004; 59(6): 1169–1175.
42. Klemetti R., Raitanen J., Sihvo S., Saarni S., Koponen P.: Infertility, mental disorders and well-being--a nationwide survey. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2010; 89:677–682. doi: 10.3109/00016341003623746.
43. Mindes EJ., Ingram KM., Kliewer W., James CA.: Longitudinal analyses of the relationship between unsupportive social interactions and psychological adjustment among women with fertility problems. *Soc Sci Med.* 2003; 56(10): 2165–2180. doi: 10.1016/s0277-9536(02)00221-6.
44. Whiteford LM., Gonzalez L.: Stigma: the hidden burden of infertility. *Soc Sci Med.* 1995; 40(1): 27–36. doi: 10.1016/0277-9536(94)00124-c.
45. Kainz K.: The role of the psychologist in the evaluation and treatment of infertility. *Wom Heal Issue* 2001; 11(6): 481–485. doi: 10.1016/s1049-3867(01)00129-3.
46. Lee TY., Sun GH., Chao SC.: The effect of an infertility diagnosis on the distress, marital and sexual satisfaction between husbands and wives in Taiwan. *Hum Reprod* 2001; 16(8): 1762–1767. doi: 10.1093/humrep/16.8. 1762.
47. Salvatore P., Gariboldi S., Offidani A., Coppola F., Amore M., Maggini C.: Psychopathology, personalisty and marital relationship in patients undergoing in vitro fertilization procedures. *Fertil Steril* 2001; 75(6): 1119–1125.
Guttman J, Lazar A. Criteria for marital satisfaction: does having a child make a difference? *J Reprod Inf Psychol* 2004; 22(3): 147–156. [https://doi.org/10.1016/S0015-0282\(01\)01775-7](https://doi.org/10.1016/S0015-0282(01)01775-7)
48. Bidzan M. Psychologiczne aspekty niepłodności. Kraków: Ofic. Wyd. Impuls; 2006.
49. Klaus A. Bezdziętność w małżeństwie. Opole: Wyd. Wydziału Teologicznego UO; 2002.
50. Greil AL. Infertility and psychological distress: a critical review of the literature. *Soc Sci Med* 1997; 45(11): 1679–1704. doi: 10.1016/s0277-9536(97)00102-0.
51. Centers for Disease Control and Prevention. [Apr; 2021; Centers for Disease Control and Prevention; 2020 7:206–225.
52. World Health Organization. Infertility definitions and terminology. [Apr;2021]; World Health Organization. (2019). <https://www.who.int/teams/sexual-and-reproductive-health-and-research/areas-of-work/fertility-care/infertility-definitions-and-terminology>; 2019.

53. Bidzan M.: Niepłodność w ujęciu bio-psycho-społecznym; Wydaw. IMPULS, Kraków 2010, s.41-42.
54. Przybył I.: Wpływ bezdzietności na stosunki małżeńskie; Ruch Prawniczy, Ekonomiczny i Socjologiczny, R. LXIV, z. 3, nr 3; 2002.
Raheem A., Ralph D.: Male infertility: causes and investigations. *Trends Urol Men's Health*. 2011;2(5):8-11. <https://doi.org/10.1002/tre.216>
55. Bancroft J.: Seksualność człowieka. Wrocław: Wydaw. Medyczne Elsevier Urban & Partner; 2011: 477–483.
56. WHO definition of Sexual and Reproductive Health;
[https://www.who.int/teams/sexual-and-reproductive-health-and-research-\(srh\)/overview](https://www.who.int/teams/sexual-and-reproductive-health-and-research-(srh)/overview) [dostęp: 14.10.2020]
57. Direkvand-Moghadam A., Delpisheh A, Direkvand-Moghadam A.: Compare the quality of life in fertile and infertile women attending public. *Adv Nurs Midwifery* 2014;24(85):39–44.
58. Chachamovich J., Chachamovich E., Fleck M., Cordova F., Knauth D., Passos E.: Congruence of quality of life among infertile men and women: finding from a couple-based study. *Hum Reprod* 2009;24(9):2151–2157. doi:10.1093/humrep/dep177
59. Braverman M.A.: Psychocial aspects of infertility: sexual dysfunction; International Congress Series. 2004;1266: 270-276. <https://doi.org/10.1016/j.ics.2004.01.085>
60. J.E. Frank, P. Mistretta, J. Will: Diagnosis and treatment of female sexual dysfunction; *Am Fam Physician* 2008 (1), pp. 635-642
61. Janus M., Szulc A.: Seksuologiczne narzędzia diagnostyczne w Polsce i na świecie; *Seksuologia Polska* 2015 (13); 1, s. 31–35
62. Daniluk JC.: Reconstructing their lives: a longitudinal, qualitative analysis of the transition to biological childlessness for infertile couples. *Journ of Couns & Develop.* 2001;79(4):439–49. <https://doi.org/10.1002/j.1556-6676.2001.tb01991.x>
63. Piva I., Lo Monte G., Graziano A., Marci R.: A literature review on the relationship between infertility and sexual dysfunction: does fun end with baby making? *Eur J Contracept Reprod Health Care* 2014;19(4):231-237. doi: 10.3109/13625187.2014.919379.
64. Onat G., Beji NK.: Marital relationship and quality of life among couples with infertility. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2012;165(2):243–248. doi:10.1007/S11195-011-9233-5.

65. Globevnik Velikonja V. Psihološko svetovanje ob neplodnosti. In: Vrtačnik Bokal E, Jančar N, eds. *Sodobne oblike zdravljenja neplodnosti/IV spominski sestanek akad. prof. dr. Lidije Andolšek-Jeras*. Ljubljana: Slovensko društvo za reproduktivno medicine, 2007. p. 102-107
66. Zavoreo I., Gržinčič T., Preksavec M., Madžar T., Bašić Kes V.: Sexual dysfunction and incidence of depression in multiple sclerosis patients. *Acta Clin Croat* 2016;55: 402–406 doi:10.20471/acc.2016.55.03.08
67. Starc A., Jukić T., Poljšak B., Dahmane R.: Female sexual function and dysfunction: a cross-national prevalence study in Slovenia. *Acta Clin Croat* 2018; 57:52–60
68. Wischmann TH.: Sexual disorders in infertile couples. *J Sex Med.* 2010;7(5):1868–76. doi: 10.1111/j.1743-6109.2010.01717.x.
69. Bayar U., Basaran M., Atasoy N., Kokturk F., Arikan II., Barut A., et al.: Sexual dysfunction in infertile couples: evaluation and treatment of infertility. *J Pak Med Assoc* 2014; 64 (2): 138–145.
70. Kucur Suna K., Ilay G., Aysenur A., Kerem Han G., Eda Ulku U., Pasa U., et al.: Effects of infertility etiology and depression on female sexual function. *J Sex Marital Ther* 2016; 42 (1): 27–35. doi:10.1080/0092623X.2015.1010673.
71. Boivin J., Takefman J. & Braverman A.: The fertility quality of life (FertiQoL) tool: development and general psychometric properties. *Hum Reprod* 2011; 26, 2084– 2091. doi: 10.1093/humrep/der171.
72. World Association for Sexual Health (2006) Working Definitions after WHO Technical Consultation on Sexual Health. Accessed July 2011.
73. World Health Organization (2002) Report of a technical consultation on sexual health. Accessed August 2011.
74. Cousineau TM. & Domar AD.: Psychological impact of infertility. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol* 2007; 21, 293– 308. doi: 10.1016/j.bpobgyn.2006.12.003.
75. Huyghe E., Bonal M., Daudin M., Droupy S.: Sexual dysfunctions and infertility. *Prog Urol* 2013; 23, 745– 751. doi: 10.20471/acc.2019.58.03.15
76. Reder F., Fernandez A, Ohl J.: Does sexuality still have a place for couples treated with assisted reproductive techniques? *J Gynecol Obstet Biol Reprod* 2009; 38, 377– 388. doi: 10.1016/j.jgyn.2009.05.002
77. Dooley M., Dineen T., Sarma K., Nolan A.: The psychological impact of infertility and fertility treatment on the male partner. *Hum Fertil (Camb)* 2014; 17, 203– 209. doi:10.3109/14647273.2014.942390.

78. F.Z. Karimi, A. Taghipour, R.L. Roudsari, S.A. Kimiaei, S.R. Mazlom, M.Amirian: Cognitive emotional consequences of male infertility in their female partners: a qualitative content analysis; *Electron Phys* 2015 (7), pp. 1449-1457. doi: 10.19082/149
79. C.R. de Mendonça, J.T. Arruda, W.N. do Amaral: Sexual function in women undergoing assisted reproduction; *Rev Bras Ginecol Obstet* 2014 (36), pp. 484-488.
80. A. Iris, D. Aydogan Kirmizi, C.E. Taner: Effects of infertility and infertility duration on female sexual functions; *Arch Gynecol Obstet* 2013 (287), pp. 809-812. doi: 10.1007/s00404-012-2633-7.
81. R. Marci, A. Graziano, I. Piva, *et al.*: Procreative sex in infertile couples: the decay of pleasure?; *Health Qual Life Outcomes* 2012 (10), p. 140. doi: 10.1186/1477-7525-10-140
82. Berger, M. H., Messori, M., Pastuszak, A. W. & Ramasamy, R. Association between infertility and sexual dysfunction in men and women. *Sex Med Rev* 2016 (4), 353–365. doi:10.1016/j. sxmr.2016.05.002.
83. Ohl J., Reder F., Fernandez A., Bettahar-Lebugle K., Rongières C., Nisand I.: Impact of infertility and assisted reproductive techniques on sexuality. *Gynecol Obstet Fertil* 2009 (37), 25–32. doi: 10.1016/j.gyobfe.2008.08.012.
84. Coëffin-Driol C., Giami A.: The impact of infertility and its treatment on sexual life and marital relationships: review of the literature. *Gynecol Obstet Fertil* 2004 (32), 624–637. doi: 10.1016/j.gyobfe.2004.06.004.
85. Łuczak-Wawrzyniak J, Pisarski T. Psychologiczne problemy w leczeniu niepłodności. W: Pisarski T, Szamatowicz M (red.). Niepłodność. Warszawa: PZWL; 1997: 298–304.
86. Monga M., Alexandrescu R., Katz S., Stein M., Ganiats T.: Impact of Infertility in Quality of Life. Marital Adjustment and Sexual Function. *Urology Journal* 2004 (63), 126–130. doi: 10.1016/j.urology.2003.09.015.
87. Kainz K.: The Role of the Psychologist in the Evaluation and Treatment of Infertility. *Women's Health Issues* 2001 (6): 481–485. doi: 10.1016/s1049-3867(01)00129-3.
88. Podolska M, Bidzan M. Niepłodność jako problem psychologiczny. *Ginekol Pol* 2011; 82: 44–49.
89. Pawelec B., Pabian W.: Niepłodność, Pomoc medyczna i psychologiczna; Wydaw Smak Słowa, 2012.

90. A.L. Greil, J. McQuillan, M. Lowry, K. M. Shreffler: Infertility Treatment and Infertility- Specific Distress: A Longitudinal Analysis of a Population- Based Sample of U.S. Women; *Soc Sci Med*, 2011: 73 (1), 87-94. doi:10.1016/j.socscimed.2011.04.023.
91. A.L. Greil, T.A. Leitko, K.L. Porter: Infertility: his and hers; *Gender Soc*, 1988 (2), pp. 172-199. doi:10.1177/089124388002002004.
92. E.W. Freeman, A.S. Boxer, K. Rickels, et al. Psychological evaluation and support in a program of in vitro fertilization and embryo transfer; *Fertil Steril* 1985, 43 (1), pp. 48-53. doi:10.1016/S0015-0282(16)48316-0.
93. J. Wright, F. Bissonnette, C. Duchesne, et al.: Psychological distress and infertility: men and women respond differently; *Fertil Steril*; 1991 (55), pp. 100-108. doi: 10.1016/S0015-0282(16)54067-9.
94. T.H. Chen, S.P. Chang, C.F. Tsai, K.D. Juang: Prevalence of depressive and anxiety disorders in an assisted reproductive technique clinic; *Hum Reprod*, 2004 (19), p. 2313. doi: 10.1093/HUMREP/DEH414.
95. Spielberger CD., Pitariu HD., Peleasa C.: STAI-Y: State-Trait Anxiety Inventory. Cluj-Napoca Sinapsis 2007.
96. Beck AT., Steer RA., Brown GK.: Beck Depression Inventory– second edition (BDI - II). Cluj-Napoca Romanian Psychological Testing Services 2012.
97. Spanier GB., Iliescu D., Petre L.: DAS-Dyadic Adjustment Scale. Cluj-Napoca Sinapsis 2009.
98. Cohen S., Mermelstein R., Kamarck T., et al.: Measuring the Functional Components of Social Support. *Social Support: Theory, Research and Applications*. 1985: 73–94. https://doi.org/10.1007/978-94-009-5115-0_5
99. Schneider MG., Forthofer MS.: Associations of psychosocial factors with the stress of infertility treatment. *Health Soc Work*. 2005;30(3):183–91. doi: 10.1093/hsw/30.3.183.
100. Ombelet W. :The Walking Egg Project: Universal access to infertility care - from dream to reality; *Facts Views Vis Ob Gyn* 2013; 5 (02) 161-175.
101. Bellieni C.: The Best Age for Pregnancy and Undue Pressures. *J Family Reprod Health* 2016; 10(3): 104–107.
102. Patel A., Sharma PS., Kumar P., et al.: Illness Cognitions, Anxiety, and Depression in Men and Women Undergoing Fertility Treatments: A Dyadic Approach. *J Hum Reprod Sci* 2018; 11(2): 180–189.

103. Holter H., Anderheim L., Bergh C., et al.: First IVF treatment--short-term impact on psychological well-being and the marital relationship. *Hum Reprod* 2006; 21(12): 3295–3302. doi: 10.1093/humrep/del288.
104. Bahrami N., Sattarzadeh N., Ghojzadeh M., Soleymani M., Kazemi H., Sadeghi T.: Relation between infertility and sexual satisfaction in couples. *Journal of Qazvin University of Medical Sciences (JQUMS)* 2010;14(2):5–11.
105. Shahnooshi M., Karimi Z.: Sociological impact of infertility upon family in Isfahan province. *J Soc Sci* 2010;11(4):171–198. doi:10.5539/gjhs. v8n5p89
106. Behjati Ardakani Z., Akhondi M., Kamali K., Fazli Khalaf Z., Eskandari S., Ghorbani B.: Mental Health Status of Patients Attending Avicenna Infertility Clinic. *Journal of Reproduction & Infertility*. 2010;11(4):319–325.
107. Faal Kalkhoran L., Bahrami H., Farrokhi N., Zeraati H., Tarahomi M.: Comparing Anxiety, Depression and Sexual Life Satisfaction in Two Groups of Fertile and Infertile Women in Tehran. *Journal of Reproduction & Infertility*. 2011;12(2):157–163.
108. Kormi Nouri R.: Psycho-Social aspects of infertility. *Journal of Reproduction & Infertility*. 2000;1(2):57–69.
109. Gameiro S., van den Belt-Dusebout AW., Bleiker E., Braat D., van Leeuwen FE., Verhaak CM.: Do children make you happier? Sustained child-wish and mental health in women 11–17 years after fertility treatment; *Hum Reprod* 2014; 29: 2238–2246. <https://doi.org/10.1093/humrep/deu178>
110. Verhaak CM., Smeenk JM., Evers AW., Kremer JA., Kraaijmaat FW., Braat DD.: Women's emotional adjustment to IVF: a systematic review of 25 years of research; *Hum Reprod Update* 2007a; 13:27-36. doi: 10.1093/humupd/dml040.
111. Knoll N., Schwarzer R., Pf Fuller B., Kienle R.: Transmission of depressive symptoms: a study with couples undergoing assisted-reproduction treatment; *Eur Psychologist* 2009; 14:7–17. doi:10.1027/1016-9040.14.1.7.
112. Brandes M., van der Steen JO., Bokdam SB., Hamilton CJ., de Bruin JP., Nelen WL., et al.: When and why do subfertile couples discontinue their fertility care? A longitudinal cohort study in a secondary care subfertility population. *Hum Reprod* 2009; 24:3127-3135. doi: 10.1093/humrep/dep340.
113. Pinborg A., Hougaard CO., Nyboe Andersen A., Molbo D., Schmidt L.:

- Prospective longitudinal cohort study on cumulative 5-year delivery and adoption rates among 1338 couples initiating infertility treatment; *Hum Reprod* 2009; 24: 991-999. doi: 10.1093/humrep/den463
114. Kristin L. Rooney, Alice D. Domar: The relationship between stress and infertility; *Dialogues Clin Neurosci* 2018, 20 (1): 41-47. doi: 10.31887/DCNS.2018.20.1/klrooney.
115. Venables W, Ripley B: *Modern Applied Statistics with S* Springer-Verlag, New York; 2002 in: *Tree-Based Methods* (251-270).
116. Vetriselvi V. Kalavathi.: Infertility & counselling. *Int J Nurs Educ* 2013; 5 (02) 229-232.
117. Mosalanejad L., Khodabakhshi Koolae A., Morshed Behbahani B.: Looking out for the secret wound: the effect of e-cognitive group therapy with emotional disclosure on the status of mental health in infertile women. *Int J Fertil Steril* 2012; 6 (02) 87-94
118. Soltani M., Shairi MR., Roshan R., Rahimi CR.: The impact of emotionally focused therapy on emotional distress in infertile couples. *Int J Fertil Steril* 2014; 7 (04) 337-344
119. Gameiro S., Boivin J., Peronace L., Verhaak CM.: Why do patients discontinue fertility treatment? A systematic review of reasons and predictors of discontinuation in fertility treatment. *Hum Reprod* 2012; 18 (06) 652-669. doi: 10.1093/humupd/dms031.
120. Crawshaw M., Hunt J., Monach J., Pike S., Wilde R.: *British Infertility Counselling Association-guidelines for good practice in infertility counselling*. Third edition 2012. *Hum Fertil*. 2013; 16 (01): 73-88. doi:10.3109/14647273.2013.774217.
121. Gameiro S., Boivin J., Dancet E., C. de Klerk, Emery M., Lewis-Jones C, et.al: ESHRE guideline: routine psychosocial care in infertility and medically assisted reproduction—a guide for fertility Staff; *Hum Reprod* 2015; 30 (11) 2476- 2485. doi: 10.1093/humrep/dev177.
122. Peddie VL., van Teijlingen E., Bhattacharya S.: A qualitative study of women's decision-making at the end of IVF treatment. *Hum Reprod*. 2005;20(7):1944–51. doi:10.1093/HUMREP/DEH857.
123. Reindolf A., Acheampong E., Wisdom Kwado M., Opia Ope J., Barivure T.N.: *Psychosocial effects of infertility among couples attending St. Michael's Hospital,*

- Jachie Pramso in the Ashanti Region of Ghana; *BMC Res Notes*, 2017;10: 690. doi: 10.1186/s13104-017-3008-8.
124. Ulrich M., Weatherall A.: Motherhood and infertility: viewing motherhood through the lens of infertility. *Fem & Psychol.* 2000;10(3):323–6. <https://doi.org/10.1177/0959353500010003003>
125. Martin-Matthews A., Matthews R.: Living in time: multiple timetables in couples' experiences of infertility and its treatment. In: Daly K, editor. *Minding the Time in Family Experience: Emerging Perspectives and Issues*. New York: JAI and Elsevier Science; 2001. doi:10.1016/S1530-3535(01)80027-3
126. Peronace LA., Boivin J., Schmidt L.: Patterns of suffering and social interactions in infertile men: 12 months after unsuccessful treatment. *Journ of Psycho Obstet & Gyn.* 2007;28(2):105–14. doi:10.1080/01674820701410049.
127. Abbey A.: Adjusting to infertility. In: Harvey JD, Miller ED, editors. *Loss and Trauma: General and Close Relationship Perspectives*. Ann Arbor, MI: Edwards Brothers; 2000
128. Henning K., Strauss B.: *Psychological and Psychosomatic Aspects of Involuntary Childlessness: State of Research at the End of the 1990s*. Ashland, OH: Hogrefe and Huber; 2002.
129. Savitz-Smith J.: Couples undergoing infertility treatment: implications for counselors. *Fam Journ.* 2003;11(4):383–7. doi:10.1177/1066480703255389.
130. Anderson KM., Sharp M., Rattray A., Irvine DS.: Distress and concerns in couples referred to a specialist infertility clinic. *Journ of Psychosom Res.* 2003;54(4):353–5. doi: 10.1016/S0022-3999(02)00398-7.
131. White L., McQuillan J.: No longer intending: the relationship between relinquished fertility intentions and distress. *Journ of Mar and the Fam.* 2006;68(2):478–90. <https://doi.org/10.1111/j.1741-3737.2006.00266.x>
132. Pasch LA., Christensen A.: Couples facing fertility problems. In: Schmaling KB, Sher TG, editors. *The Psychology of Couples and Illness: Theory, Res and Pr.* Washington DC: American Psychological Association; 2000. doi:10.1016/j.copsyc.2016.07.004.
133. Hielmstedt A., Andersson L., Skoog-Svanberg A., Bergh T., et al.: Gender differences in psychological reactions to infertility among couples seeking IVF- and ICSI-treatment. *Acta Obstetrica Gynecologica Scandinavia.* 1999;78(1):42–8.

134. Greil AL. Not Yet Pregnant: Infertile Couples in Contemporary America. New Brunswick, NJ: Rutgers University Press; 1991a.
135. Khademi A., Alleyassin A., Amini M., Ghaemi M.: Evaluation of sexual dysfunction prevalence in infertile couples. *J Sex Med.* 2008;1402–1410. <https://doi.org/10.1111/j.1743-6109.2007.00687.x>
136. Millheiser LS., Helmer AE., Quintero RB., Westphal LM., Milki AA., Lathi RB.: Is infertility a risk factor for female sexual dysfunction? A case-control study. *Fertil Steril.* 2010;94: 2022–2025. doi: 10.1016/j.fertnstert.2010.01.037.
137. Redshaw M, Hockley C, Davidson LL. A qualitative study of the experience of treatment for infertility among women who successfully became pregnant. *Hum Reprod.* 2007;22: 295–304. doi: 10.1093/humrep/del344
138. Hongmei X., Nengyong O., Ruiqi L., Ping T., Meiqi M., Wenjun W.: The effects of anxiety and depression on in vitro fertilisation outcomes of infertile Chinese women; *Psychol Health Med.* 2017, 22(1):37-43. doi:10.1080/13548506.2016.1218031.
139. Brennan D. Peterson, Christopher R. Newton, Tal Feingold: Anxiety and sexual stress in men and women undergoing infertility treatment. *Reprod Endocrinol;* 2007, 88 (4), 911-914. doi: 10.1016/j.fertnstert.2006.12.023.
140. Tao P., Coates R., Maycock B.: The impact of infertility on sexuality: a literature review. *Australas Med J.* 2011;4(11):620–627. doi:10.4066/AMJ.20111055.
141. Sultan S., Tahir A.: Psychological consequences of infertility. *Hellenic J Psychol.* 2011; 8:229–247.
142. Drosdzol A, Skrzypulec V. Evaluation of marital and sexual interactions of Polish infertile couples. *J Sex Med.* 2009;6(12):3335–3346. doi: 10.1111/j.1743-6109.2009.01355.x.
143. Oskay UY., Beji NK., Serdaroglu H.: The issue of infertility and sexual function in Turkish women. *Sex Disabil.* 2010;28(2):71–79. doi 10.1007/s11195-010-9158-4.
144. Becker G.: The Elusive Embryo: How Women and Men Approach New Reproductive Technologies. Berkeley, CA: University of California Press; 2000.
145. Earle S., Letherby G. Conceiving time? Women who do or do not conceive. *Socio Heal & Ill.* 2007;29(2):233–50. doi:10.1111/J.1467-9566.200700546.X.

146. Williams ME.: Toward greater understanding of the psychological effects of infertility on women. *Psychotherapy in Private Practice*. 1997;16(3):7–26. https://doi.org/10.1300/J294v16n03_02
147. Nourani Sh., Joneidy E., Shakeri MT., Mokhber N.: Comparison of quality of life in fertile and infertile women referred to the Public Clinics in Mashhad. *Iran J of Obst, Gyn and Inf*. 2012;15(7):24–31.
148. Heiman JR., Long JS., Smith SN., Fisher WA., Sand MS., Rosen RC.: Sexual satisfaction and relationship happiness in midlife and older couples in five countries. *Arch Sex Behav*. 2011;40(4):741–753. doi:10.1007/s10508-010-9703-3.
149. Pepe MV., Byrne TJ. :Women’s perceptions of immediate and long-term effects of failed infertility treatment on marital and sexual satisfaction. *Fam Relat*. 1991;40(3):303–309. <https://doi.org/10.2307/585016>
150. Markestad Christie L., Montgomery Linda M., Bartsch Robert A.: Infertility and length of medical treatment effects on psychological, marital, and sexual functioning. *Int J Rehabil Health*. 1998;4(4):233–243. doi:10.1023/A:1022966829561.
151. Mohammad A., Ahmad K., Reza Ch., Zakieh S., Mehdi R., Mohammad A., Jahanitiji M., and Fardin M.: Social Consequences of Infertility on Families in Iran, *Glob J Health Sci*. 2016; 8(5): 89–95. doi: 10.5539/gjhs.v8n5p89.
152. Fekkes M., Buitendijk SE., Verrips GHW., Braat DDM., et al.: Health-related quality of life in relation to gender and age in couples planning IVF treatment. *Hum Reprod*. 2003;18(7):1536–43. doi: 10.1093/humrep/deg276.
153. Wischmann T., Stammer H., Scherg H., Gerhard I., et al.: Psychosocial characteristics of infertile couples: a study by the ‘Heidelberg fertility consultation service’ *Hum Reprod*. 2001;16(8):1753–61. doi: 10.1093/humrep/16.8. 1753.
154. Anijang L., Huaxuan Y., Biru L., Jianhua R : The associations between infertility-related stress, family adaptability and family cohesion in infertile couples , *Sci Rep*. 2021; 11: 24220. doi: 10.1038/s41598-021-03715-9
155. Ying L., Wu L., Loke A.: Gender differences in experiences with and adjustments to infertility: A literature review. *Int. J. Nurs. Stud*. 2015;52 :1640–1652. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu>.
156. Cserepes RE., Kollár J., Sápý T., Wischmann T., Bugán A.: Effects of gender roles, child wish motives, subjective well-being, and marital adjustment on infertility-related stress: A preliminary study with a Hungarian sample of involuntary childless

- men and women. *Arch Gynecol Obstet* 2013; 288:925–932. doi:10/1007s00404-013-2835-7.
157. Ramazanzadeh F., Aghssa MM., Abedinia N., Zayeri F., Khanafshar N., Shariat M., et al.: A survey of relationship between anxiety, depression and duration of infertility. *BMC Women's Health*. 2004;4(1):9–9. doi: 10.1016/J.ICS.2004.05.157.
158. Pillay A.L., Sargent C.A.: Relationship of age and education with anxiety, depression, and hopelessness in a South African community sample; *Percept Mot Skills* 1999; 89(3):881-4. doi: 10.2466/pms.1999.89.3.881.
159. Wirtberg I., Möller A., Hogström L., Tronstad S-E., Lalos A.: Life 20 years after unsuccessful infertility treatment, *Hum Reprod*: 22 (2), 2007: 598–604. doi: 10.1093/humrep/del401.
160. Fei-Wan N., Alice Yuen L.: Relationships between infertility-related stress, family sense of coherence and quality of life of couples with infertility; *Hum Fertil*, 12 Jan 2021. <https://doi.org/10.1080/14647273.2021.1871781>
161. Felix M. O., Alfred M., Valentino M. L., Abraham M. M.: Association of Female Sexual Dysfunction and Fertility: a cross sectional study; *Fertil Res Pract* 2019; 5: 12. doi: 10.7860/JCDR/2015/11148.5934
162. Sharlip ID., Jarow JP., Belker AM., Lipshultz LI., Sigman M., Thomas AJ., et al.: Best practice policies for male infertility. *Fertil Steril*. 2002;**77**: 873–82. doi: 10.1016/s0015-0282(02)03105-9.
163. Smith JF., Walsh TJ., Shindel AW., Turek PJ., Wing H., et al.: Sexual, marital, and social impact of a man's perceived infertility diagnosis. *J of Sex Med*. 2009;6(9):2505–15. <https://doi.org/10.1111/j.1743-6109.2009.01383.x>
164. Benazon N., Wright J., Sabourin S.: Stress, sexual satisfaction, and marital adjustment in infertile couples *J Sex Marital Ther*, 1992;18(4):273-84. doi: 10.1080/00926239208412852.

WYKAZ TABEL I RYCIN

Tabela 1. Podział badanej grupy ze względu na płeć	38
Tabela 2. Wiek w badanej grupie	38
Tabela 3. Charakterystyka socjodemograficzna grupy badanej	39
Tabela 4. Czas leczenia niepłodności	40
Tabela 5. Etapy leczenia niepłodności	41
Tabela 6. Wpływ niepłodności na relacje z rodziną i znajomymi	41
Tabela 7. Wpływ niepłodności na samoocenę	42
Tabela 8. Wpływ posiadania potomstwa na relacje w rodzinie	42
Tabela 9. Wpływ niepłodności na utratę zainteresowania współżyciem seksualnym	42
Tabela 10. Wpływ niepłodności na utratę zainteresowania partnerem/ partnerką	43
Tabela 11. Poczucie winy za brak posiadanego potomstwa	43
Tabela 12. Wpływ niepłodności na zadowolenie z życia seksualnego	43
Tabela 13. Podsumowanie wyników uzyskanych w ramach kwestionariusza FSFI	44
Tabela 14. Podsumowanie wyników uzyskanych w ramach kwestionariusza IIEF-15.....	44
Tabela 15. Podsumowanie wyników uzyskanych w ramach kwestionariusza PSS-10	45
Tabela 16. Statystyki opisowe i normalność rozkładu surowych wyników poczucia stresu kobiet (PSS-10) oraz funkcjonowania seksualnego kobiet (FSFI)	46
Tabela 17. Statystyki opisowe i normalność rozkładu wyników surowych poczucia stresu mężczyzn (PSS-10) oraz funkcjonowania seksualnego mężczyzn (IIEF-15)	47
Tabela 18. Struktura poziomu ogólnego funkcjonowania seksualnego kobiet (FSFI)	49
Tabela 19. Korelacje rho Spearmana między poczuciem stresu kobiet (PSS-10) oraz funkcjonowaniem seksualnym kobiet (FSFI) a wiekiem	50
Tabela 20. Korelacje rho Spearmana między poczuciem stresu mężczyzn (PSS-10) oraz funkcjonowaniem seksualnym mężczyzn (IIEF-15) a wiekiem	51
Tabela 21. Poczucie stresu kobiet (PSS-10) oraz funkcjonowanie seksualne kobiet (FSFI) a wykształcenie	51
Tabela 22. Poczucie stresu mężczyzn (PSS-10) oraz funkcjonowanie seksualne mężczyzn (IIEF-15) a wykształcenie	52
Tabela 23. Poczucie stresu kobiet (PSS-10) oraz funkcjonowanie seksualne kobiet (FSFI) a rodzaj związku	53

Tabela 24. Poczucie stresu mężczyzn (PSS-10) oraz funkcjonowanie seksualne mężczyzn (IIEF-15) a rodzaj związku	54
Tabela 25. Korelacje rho Spearmana między poczuciem stresu kobiet (PSS-10) oraz funkcjonowaniem seksualnym kobiet (FSFI) a czasem leczenia niepłodności	55
Tabela 26. Korelacje rho Spearmana między poczuciem stresu mężczyzn (PSS-10) oraz funkcjonowaniem seksualnym mężczyzn (IIEF-15) a czasem leczenia niepłodności	56
Tabela 27. Poczucie stresu kobiet (PSS-10) oraz funkcjonowanie seksualne kobiet (FSFI) a etap leczenia niepłodności	57
Tabela 28. Poczucie stresu mężczyzn (PSS-10) oraz funkcjonowanie seksualne mężczyzn (IIEF-15) a etap leczenia niepłodności	58
Tabela 29. Korelacje rho Spearmana między poczuciem stresu kobiet (PSS-10) oraz funkcjonowaniem seksualnym kobiet (FSFI) a stażem związku	59
Tabela 30. Korelacje rho Spearmana między poczuciem stresu mężczyzn (PSS-10) oraz funkcjonowaniem seksualnym mężczyzn (IIEF-15) a stażem związku	59
Tabela 31. Poczucie stresu kobiet (PSS-10) oraz funkcjonowanie seksualne kobiet (FSFI) a rodzaj czynnika niepłodnościowego	60
Tabela 32. Poczucie stresu mężczyzn (PSS-10) oraz funkcjonowanie seksualne mężczyzn (IIEF-15) a rodzaj czynnika niepłodnościowego	61
Tabela 33. Korelacje rho Spearmana między poczuciem stresu kobiet (PSS-10) a funkcjonowaniem seksualnym kobiet (FSFI) w poszczególnych etapach leczenia	69
Tabela 34. Korelacje rho Spearmana między poczuciem stresu mężczyzn (PSS-10) a funkcjonowaniem seksualnym mężczyzn (IIEF-15) w poszczególnych etapach leczenia	70
Tabela 35. Korelacje rho Spearmana między poczuciem stresu kobiet (PSS-10) a funkcjonowaniem seksualnym kobiet (FSFI)	71
Tabela 36. Korelacje rho Spearmana między poczuciem stresu mężczyzn (PSS-10) a funkcjonowaniem seksualnym mężczyzn (IIEF-15)	72
Tabela 37. Poczucie stresu kobiet (PSS-10) a rodzaj czynnika niepłodnościowego	77
Tabela 38. Funkcjonowanie seksualne mężczyzn (IIEF-15) a rodzaj czynnika niepłodnościowego	78
Tabela 39. Korelacje rho Spearmana między poczuciem stresu kobiet (PSS-10) oraz funkcjonowaniem seksualnym kobiet (FSFI) a oceną wpływu problemów z poczęciem dziecka na relacje z rodziną i znajomymi	85

Tabela 40. Korelacje rho Spearmana między poczuciem stresu mężczyzn (PSS-10) oraz funkcjonowaniem seksualnym mężczyzn (IIEF-15) a oceną wpływu problemów z poczęciem dziecka na relacje z rodziną i znajomymi86

Rycina 1. Czynniki wywołujące problemy z płodnością	39
Rycina 2. Dendrogram klasyfikacyjny- Wpływ problemów z poczęciem dziecka na samoocenę	62
Rycina 3. Dendrogram klasyfikacyjny- Wpływ problemów z poczęciem dziecka na relacje rodzinne	63
Rycina 4. Dendrogram klasyfikacyjny- Wpływ problemów z poczęciem dziecka na relacje ze znajomymi	63
Rycina 5. Dendrogram klasyfikacyjny- Wpływ czasu leczenia niepłodności na zainteresowania współżyciem seksualnym małżonków/partnerów	64
Rycina 6. Dendrogram klasyfikacyjny- Wpływ czasu leczenia niepłodności na zainteresowanie partnerem	64
Rycina 7. Dendrogram klasyfikacyjny -Wpływ niepłodności pary na własne lub wzajemne poczucie winy	65
Rycina 8. Dendrogram klasyfikacyjny- Wpływ niepłodności pary na satysfakcję z życia seksualnego	66
Rycina 9. Dendrogram klasyfikacyjny- Ocena poziomu własnego pożądania seksualnego i zainteresowania życiem seksualnym u kobiet w parach małżeńskich/partnerskich w terapii niepłodności	66
Rycina 10. Dendrogram klasyfikacyjny- Ocena natężenia pobudzenia seksualnego podczas aktywności seksualnej lub stosunku płciowego u partnerek w parach w terapii niepłodności	67
Rycina 11. Dendrogram klasyfikacyjny oceny satysfakcji ze związku seksualnego ze swoją partnerką w parach w terapii niepłodności	68

ZAŁĄCZNIKI

Załącznik nr 1- Zgoda Komisji Bioetycznej.....	134
Załącznik nr 2- Informacja dla pacjenta na temat badań.....	136
Załącznik nr 3- Zgoda na udział w badaniu.....	137
Załącznik nr 4- Ankieta dla kobiet.....	138
Załącznik nr 5- Ankieta dla mężczyzn.....	147

Zgoda Komisji Bioetycznej

POMORSKI UNIWERSYTET MEDYCZNY
W SZCZECINIE
KOMISJA BIOETYCZNA
70-204 Szczecin, ul. Rybacka 1
tel. +48 91 4800 773, fax +48 91 4800 842
e-mail: bioetyka@pum.edu.pl



Pomorski Uniwersytet Medyczny w Szczecinie

**Uchwała nr KB-0012/148/17
Komisji Bioetycznej Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego
w Szczecinie z dnia 18.12.2017 r.**

Na podstawie art. 29 ust. 1 ustawy z dnia 5 grudnia 1996 roku o zawodzie lekarza i lekarza dentyisty (Dz. U. z 05.11.2008 r. Nr 136, poz. 857) oraz § 6 rozporządzenia Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 11 maja 1999 r. w sprawie szczegółowych zasad powoływania i finansowania oraz trybu działania komisji bioetycznych (Dz. U. Nr 47, poz. 480) uchwała się, co następuje:

§ 1

Komisja Bioetyczna Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego w Szczecinie /obradująca i wydająca opinię zgodnie z zasadami GCP Good Clinical Practice oraz zasadami Deklaracji Helsińskiej/ w składzie według listy dołączonej do uchwały, po zapoznaniu się z dokumentacją projektu badawczego pt.:

"Seksualność par z problemem niepłodności"

Główny Badacz:

- mgr Anna Wróbel - Katedra i Zakład Ginekologii i Zdrowia Prokreacyjnego PUM w Szczecinie

Promotor/ współbadacz:

- prof. dr hab. n. med. Rafał Kurzawa, Katedra i Zakład Ginekologii i Zdrowia Prokreacyjnego PUM w Szczecinie

Recenzent badania:

- prof. dr hab. n. med. Jacek Rudnicki

Lista dokumentów załączonych do wniosku:

- Wniosek do Komisji Bioetycznej PUM w Szczecinie o wyrażenie opinii o projekcie badawczym,
- Opis projektu badawczego,
- Wzór formularza świadomej zgody pacjenta na udział w badaniu,
- Informacja dla pacjenta,
- Notka biograficzna mgr Anny Wróbel,
- Pisemna zgoda prof. dr hab. n. med. Rafała Kurzawy kierownika Katedry i Zakładu Ginekologii i Zdrowia Prokreacyjnego PUM w Szczecinie na przeprowadzenie badań,
- Pisemna zgoda prof. dr hab. n. med. Rafała Kurzawy kierownika Centrum Ginekologii i Leczenia Niepłodności VITROLIVE w Szczecinie na przeprowadzenie badań,
- Oświadczenie prof. dr hab. n. med. Rafała Kurzawy kierownika Katedry i Zakładu Ginekologii i Zdrowia Prokreacyjnego PUM w Szczecinie dotyczące jednostki organizacyjnej,
- Komplet kwestionariuszy ankiet dla pacjentki



stwierdza:

1. ośrodek, w którym ma być przeprowadzone badanie spełnia wymogi dla jego przeprowadzenia,
2. kwalifikacje zawodowe i naukowe kierownika badania gwarantują właściwe przeprowadzenie badania,
3. osoby poddane badaniu zostaną szczegółowo zapoznane z celami i zasadami przeprowadzenia doświadczenia, ze spodziewanymi dla nich korzyściami leczniczymi oraz o ryzyku związanym z poddaniem się eksperymentowi,
4. zagwarantowano w badaniu obowiązek uzyskania świadomej zgody od wszystkich badanych osób lub ich przedstawicieli ustawowych, ochronę danych osobowych uczestników badania oraz możliwości odstąpienia od udziału w eksperymencie w każdym jego stadium.


W związku z powyższym Komisja Bioetyczna PUM wyraża pozytywną opinię o zaprezentowanym badaniu.

§ 2

Wydana opinia dotyczy tylko rozpatrywanego wniosku i przedstawionego projektu; każda zmiana i modyfikacja projektu badawczego wymaga uzyskania odrębnej opinii. Wnioskodawca zobowiązany jest do informowania o wszelkich poprawkach, które mogłyby mieć wpływ na opinię Komisji, o ciężkich lub niespodziewanych zdarzeniach niepożądanych i nieprzewidzianych okolicznościach, o zakończeniu badania i o jego wynikach.

§ 3

Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia i obowiązuje na okres badania.

PRZEWODNICZĄCY
Komisji Bioetycznej
Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego w Szczecinie

prof. dr hab. n. med. Marek Drożdżalik

Załącznik nr 2

INFORMACJA DLA PACJENTA

Tytuł badania: Seksualność par z problemem niepłodności

Badanie, do którego zaproszono Pana/ Panią ma na celu ocenę seksualności osób z problemem niepłodności. Udział w badaniu jest całkowicie dobrowolny i istnieje możliwość rezygnacji w każdym momencie jego przeprowadzania. Badanie składa się z jednego etapu:

1. Wypełnienia kwestionariuszy, składających się z pytań autorskich oraz skali ocen: dotyczących aspektów funkcjonowania seksualnego kobiety/ mężczyzny oraz odczuwanego stresu i lęku.

Kwestionariusze zostaną dostarczone do Pani/ Pana poprzez kontakt osobisty. Udział w badaniu nie będzie wiązał się z obciążeniami finansowymi z Pani/ Pana strony.

Wszystkie dane uzyskane od Pani/ Pana są poufne i nie zostaną przetworzone w żaden inny sposób niż naukowy. Jedynie kompletne wypełnienie kwestionariuszy może stać się podstawą do ich wykorzystania w celach naukowych.

W przypadku wątpliwości oraz wszelkich pytań dotyczących udziału w badaniu, proszę o kontakt z kierownikiem projektu: prof. dr hab. n. med. Rafał Kurzawa, Katedra i Zakład Ginekologii i Zdrowia Prokreacyjnego, ul. Żołnierska 48 bud. 8, 71-210 Szczecin.

Dziękuję za udział w badaniu i poświęcony czas.

Załącznik nr 3

FORMULARZ ŚWIADOMEJ ZGODY PACJENTA NA UDZIAŁ W BADANIU

Imię i nazwisko pacjenta:

.....

Numer telefonu:

.....

Ja, niżej podpisana/y oświadczam, że przeczytałam/ przeczytałem i zrozumiałam/ zrozumiałem Informację dla Pacjenta oraz otrzymałam/ otrzymałem satysfakcjonujące mnie odpowiedzi na zadane pytania. Wyrażam dobrowolnie zgodę na udział w badaniu dotyczącym „Seksualności osób z problemem niepłodności” i jestem świadoma/y, iż w każdej chwili mogę zrezygnować z udziału w nim bez podania przyczyny. Stosownie do art. 23 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 29 sierpnia 1997 roku o ochronie danych osobowych (Dz. U. 2002 r., Nr 101 poz. 926 t.j. z późn. zm.) wyrażam zgodę na przetwarzanie moich danych osobowych w zakresie i celu niezbędnym do przeprowadzenia badania, a także w celach archiwalnych i statystycznych. Posiadam wiedzę o dobrowolności podania danych. Zostałam/ zostałem również poinformowana/y o przysługującym mi prawie dostępu do treści danych dotyczących mnie, ich poprawiania, modyfikacji oraz skorzystania z innych uprawnień wynikających z ww. ustawy. Oświadczam, iż otrzymałam/ otrzymałem kopię niniejszego formularza opatrzoną podpisem i datą.

.....

miejsowość, data

.....

czytelny podpis pacjenta

.....

miejsowość, data

.....

czytelny podpis osoby przyjmującej zgodę



ANKIETA BADAWCZA

Szanowna Pani

Nazywam się Anna Józefowicz. Jestem studentką studium doktoranckiego, Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego w Szczecinie. Przygotowuję pracę doktorską pt.

„Seksualność osób z problemem niepłodności”

Zwracam się z uprzejmą prośbą o udzielenie szczerzej odpowiedzi na zadane w ankiecie pytania. Ankieta służy wyłącznie badaniom naukowym i jest anonimowa. Wszystkie dane uzyskane w niniejszym badaniu, będą wykorzystane wyłącznie w celu analizy. Udział w badaniach jest dobrowolny.

Dziękuję za udział w badaniu

Zgodnie z Rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych wyrażam dobrowolną, świadomą zgodę na udział w badaniach.

Podpis.....

I. DANE: SOCJODEMOGRAFICZNE/ LECZENIE NIEPŁODNOŚCI/
FUNKCJONOWANIE W WYBRANYCH ASPEKTACH ŻYCIA

1. *Proszę podać swój wiek*

.....

2. *Wykształcenie*

podstawowe

średnie

wyższe

3. *Rodzaj obecnego związku*

małżeński

partnerski

4. *Staż aktualnego związku*

.....

5. *Czynnik niepłodnościowy*

.....

6. *Czas leczenia niepłodności*

Poniżej 1 roku

1 rok- 2 lata

2- 5 lat

inna odpowiedź

7. *Etap leczenia niepłodności*

Diagnostyka przyczyn niepłodności, przed rozpoczęciem leczenia

W trakcie leczenia niepłodności metodami innymi niż procedury in vitro

Przed pierwszą procedurą in vitro

W trakcie pierwszej procedury in vitro

Przed kolejną procedurą in vitro

W trakcie kolejnej procedury in vitro

Po udanej procedurze metodami innymi niż in vitro

Po udanej procedurze in vitro

Po nieudanej procedurze metodami innymi niż in vitro

Po nieudanej procedurze in vitro

Inne.....

8. *Czy problemy z poczęciem dziecka mogą wpływać na Pani relacje z rodziną i znajomymi?*
- nie wiem
 - nie wpływają
 - nieznacznie wpływają
 - znacznie wpływają
9. *Czy problemy z poczęciem dziecka miały wpływ na Pani samoocenę?*
- nie wiem
 - nie wpływają
 - nieznacznie wpływają
 - znacznie wpływają
10. *Czy uważa Pani, że rozwiązanie problemu płodności (urodzenie dziecka) poprawiłoby relacje w Pani rodzinie?*
- nie wiem
 - nie poprawiłoby
 - nieznacznie
 - znacznie
11. *Czy problemy z poczęciem dziecka miały wpływ na utratę przez Panią zainteresowanie współżyciem seksualnym?*
- nie wiem
 - nie wpływają
 - nieznacznie wpływają
 - znacznie wpływają
12. *Czy problemy z poczęciem dziecka miały wpływ na utratę zainteresowania Partnerem?*
- nie wiem
 - nie wpływają
 - nieznacznie wpływają
 - znacznie wpływają
13. *Czy obwinia Pani siebie lub Partnera za brak potomstwa?*
- tak, siebie
 - tak, siebie i partnera
 - tak, partnera
 - nie obwiniam ani siebie, ani partnera

trudno powiedzieć

14. *Czy problem niepłodności wpłynął negatywnie na Pani zadowolenia z życia seksualnego?*

nie

tak, nieznacznie

tak, znacznie

nie wiem

II. Ocena funkcjonowania seksualnego kobiet FSFI-

(Female Sexual Function Index)

Skala FSFI ocenia wszystkie aspekty funkcjonowania seksualnego kobiety. Ocena obejmuje okres ostatnich 4 tygodni. Najlepiej na każde pytanie odpowiadać w miarę szybko, wybierając tę odpowiedź, która wydaje się najbardziej trafna. Proszę kółkiem zakreślić odpowiedź. Proszę o odpowiedź na wszystkie pytania w ankiecie.

1. Jak często odczuwała Pani pożądanie seksualne i zainteresowanie życiem seksualnym?

5. Prawie zawsze lub zawsze
4. W większości przypadków (znacznie częściej niż w połowie przypadków)
3. Czasem (mniej więcej w połowie przypadków)
2. Kilka razy (znacznie rzadziej niż w połowie przypadków)
1. Prawie nigdy lub nigdy

2. Jak ocenilaby Pani natężenie (poziom) swojego pożądania seksualnego i zainteresowania życiem seksualnym?

5. Bardzo wysokie
4. Wysokie
3. Umiarkowane
2. Niskie
1. Bardzo niskie lub nieobecne

3. Jak często czuła się Pani pobudzona seksualnie (podniecona) podczas aktywności seksualnej lub stosunku płciowego?

0. Nie odbywałam stosunków płciowych
5. Prawie zawsze lub zawsze
4. W większości przypadków (znacznie częściej niż w połowie przypadków)
3. Czasem (mniej więcej w połowie przypadków)
2. Kilka razy (znacznie rzadziej niż w połowie przypadków)
1. Prawie nigdy lub nigdy

4. Jak ocenilaby Pani natężenie (poziom) swojego pobudzenia seksualnego podczas aktywności seksualnej lub stosunku płciowego?

0. Nie odbywałam stosunków płciowych
5. Bardzo wysokie
4. Wysokie
3. Umiarkowane
2. Niskie
1. Bardzo niskie lub nieobecne

5. W jakim stopniu była Pani pewna, że zawsze będzie Pani w stanie pobudzić się seksualnie (podniecić) podczas aktywności seksualnej lub stosunku płciowego?

<p>0. Nie odbywałam stosunków płciowych</p> <p>5. W bardzo dużym stopniu</p> <p>4. W dużym stopniu</p> <p>3. W niskim stopniu</p> <p>2. W umiarkowanym stopniu</p> <p>1. W bardzo niskim stopniu lub wcale</p>
<p>6. Jak często była Pani zadowolona ze swojego pobudzenia seksualnego (podniecenia) podczas aktywności seksualnej lub stosunku płciowego?</p> <p>0. Nie odbywałam stosunków płciowych</p> <p>5. Prawie zawsze lub zawsze</p> <p>4. W większości przypadków (znacznie częściej niż w połowie przypadków)</p> <p>3. Czasem (mniej więcej w połowie przypadków)</p> <p>2. Kilka razy (znacznie rzadziej niż w połowie przypadków)</p> <p>1. Prawie nigdy lub nigdy</p>
<p>7. Jak często odczuwała Pani wilgotność w pochwie podczas aktywności seksualnej lub stosunku płciowego?</p> <p>0. Nie odbywałam stosunków płciowych</p> <p>5. Prawie zawsze lub zawsze</p> <p>4. W większości przypadków (znacznie częściej niż w połowie przypadków)</p> <p>3. Czasem (mniej więcej w połowie przypadków)</p> <p>2. Kilka razy (znacznie rzadziej niż w połowie przypadków)</p> <p>1. Prawie nigdy lub nigdy</p>
<p>8. Jak trudno było Pani uzyskać wilgotność w pochwie podczas aktywności seksualnej lub stosunku płciowego?</p> <p>0. Nie odbywałam stosunków płciowych</p> <p>1. Niezwykle trudno</p> <p>2. Bardzo trudno</p> <p>3. Trudno</p> <p>4. Trochę trudno</p> <p>5. Nietrudno</p>
<p>9. Jak często była Pani w stanie utrzymać wilgotność w pochwie podczas aktywności seksualnej lub stosunku płciowego aż do jego zakończenia?</p> <p>0. Nie odbywałam stosunków płciowych</p> <p>5. Prawie zawsze lub zawsze</p> <p>4. W większości przypadków (znacznie częściej niż w połowie przypadków)</p> <p>3. Czasem (mniej więcej w połowie przypadków)</p> <p>2. Kilka razy (znacznie rzadziej niż w połowie przypadków)</p> <p>1. Prawie nigdy lub nigdy</p>
<p>10. Jak trudno było Pani utrzymać wilgotność w pochwie podczas aktywności seksualnej lub stosunku płciowego aż do jego zakończenia?</p> <p>0. Nie odbywałam stosunków płciowych</p> <p>1. Niezwykle trudno</p> <p>2. Bardzo trudno</p> <p>3. Trudno</p> <p>4. Trochę trudno</p>

5. Nietrudno
<p>11. Jak często w czasie stymulacji seksualnej lub podczas stosunku płciowego przeżywała Pani orgazm?</p> <p>0. Nie odbywałam stosunków płciowych</p> <p>5. Prawie zawsze lub zawsze</p> <p>4. W większości przypadków (znacznie częściej niż w połowie przypadków)</p> <p>3. Czasem (mniej więcej w połowie przypadków)</p> <p>2. Kilka razy (znacznie rzadziej niż w połowie przypadków)</p> <p>1. Prawie nigdy lub nigdy</p>
<p>12. Jak trudno było Pani osiągnąć orgazm w czasie stymulacji seksualnej lub podczas stosunku płciowego?</p> <p>0. Nie odbywałam stosunków płciowych</p> <p>1. Niezwykle trudno</p> <p>2. Bardzo trudno</p> <p>3. Trudno</p> <p>4. Trochę trudno</p> <p>5. Nietrudno</p>
<p>13. Jak określiłaby Pani poziom swojej satysfakcji z dotychczasowej możliwości osiągnięcia orgazmu w czasie aktywności seksualnej lub podczas stosunku płciowego?</p> <p>0. Nie odbywałam stosunków płciowych</p> <p>5. Bardzo zadowolona</p> <p>4. Raczej zadowolona</p> <p>3. Zarówno zadowolona jak i niezadowolona (trudno powiedzieć)</p> <p>2. Raczej niezadowolona</p> <p>1. Bardzo niezadowolona</p>
<p>14. Jak określiłaby Pani poziom zadowolenia ze stopnia bliskości emocjonalnej pomiędzy Panią i partnerem w czasie aktywności seksualnej?</p> <p>0. Nie odbywałam stosunków płciowych</p> <p>5. Bardzo zadowolona</p> <p>4. Raczej zadowolona</p> <p>3. Zarówno zadowolona jak i niezadowolona (trudno powiedzieć)</p> <p>2. Raczej niezadowolona</p> <p>1. Bardzo niezadowolona</p>
<p>15. Jak określiłaby Pani stopień zadowolenia ze związku seksualnego ze swoim partnerem?</p> <p>5. Bardzo zadowolona</p> <p>4. Raczej zadowolona</p> <p>3. Zarówno zadowolona jak i niezadowolona (trudno powiedzieć)</p>

<p>2. Raczej niezadowolona</p> <p>1. Bardzo niezadowolona</p>
<p>16. Jak określiłaby Pani poziom swojej satysfakcji z dotychczasowego życia seksualnego?</p> <p>5. Bardzo zadowolona</p> <p>4. Raczej zadowolona</p> <p>3. Zarówno zadowolona jak i niezadowolona (trudno powiedzieć)</p> <p>2. Raczej niezadowolona</p> <p>1. Bardzo niezadowolona</p>
<p>17. Jak często odczuwała Pani dyskomfort lub ból podczas penetracji w czasie stosunku płciowego?</p> <p>0. Nie próbowałam odbywać stosunków płciowych</p> <p>1. Prawie zawsze lub zawsze</p> <p>2. W większości przypadków (znacznie częściej niż w połowie przypadków)</p> <p>3. Czasem (mniej więcej w połowie przypadków)</p> <p>4. Kilka razy (znacznie rzadziej niż w połowie przypadków)</p> <p>5. Prawie nigdy lub nigdy</p>
<p>18. Jak często odczuwała Pani dyskomfort lub ból podczas penetracji i całego stosunku płciowego aż do jego zakończenia?</p> <p>0. Nie próbowałam odbywać stosunków płciowych</p> <p>1. Prawie zawsze lub zawsze</p> <p>2. W większości przypadków (znacznie częściej niż w połowie przypadków)</p> <p>3. Czasem (mniej więcej w połowie przypadków)</p> <p>4. Kilka razy (znacznie rzadziej niż w połowie przypadków)</p> <p>5. Prawie nigdy lub nigdy</p>
<p>19. Jak określiłaby Pani stopień dyskomfortu lub bólu podczas penetracji i całego stosunku płciowego aż do jego zakończenia?</p> <p>0. Nie próbowałam odbywać stosunków płciowych</p> <p>1. Bardzo wysoki</p> <p>2. Wysoki</p> <p>3. Umiarkowany</p> <p>4. Niski</p> <p>5. Bardzo niski lub wcale</p>

Proszę sprawdzić, czy ustosunkowała się Pani do wszystkich stwierdzeń

III. SKALA ODCZUWANEGO STRESU (PSS 10) –

Zygfried Juczyński i Nina Ogińska-Bulik

Pytania zawarte w tej skali dotyczą Twoich myśli i odczuć związanych z doświadczanymi w ostatnim miesiącu zdarzeniami. W każdym pytaniu należy wskazać – jak często myślałaś i odczuwałaś w podany sposób. Mimo znacznych podobieństw są to różne pytania i każde z nich należy traktować oddzielnie. Najlepiej na każde pytanie odpowiadać w miarę szybko, wybierając tę odpowiedź, która wydaje się najbardziej trafna.

Przy każdym pytaniu należy wpisać do kratki z prawej strony odpowiednią cyfrę, zgodnie z podanym oznaczeniem:

0 = nigdy, 1 = prawie nigdy, 2 = czasem, 3 = dość często, 4 = bardzo często

1. Jak często w ciągu ostatniego miesiąca byłaś zdenerwowana, ponieważ zdarzyło się coś nie spodziewanego?
2. Jak często w ciągu ostatniego miesiąca czułaś, że ważne sprawy w twoim życiu wymykają ci się spod kontroli?
3. Jak często w ciągu ostatniego miesiąca odczuwałaś zdenerwowanie i napięcie?
4. Jak często w ciągu ostatniego miesiąca byłaś przekonana, że jest w stanie poradzić sobie z problemami osobistymi?
5. Jak często w ciągu ostatniego miesiąca czułaś, że sprawy układają się po twojej myśli?
6. Jak często w ciągu ostatniego miesiąca stwierdzałaś, że nie radzisz sobie ze wszystkimi obowiązkami?
7. Jak często w ciągu ostatniego miesiąca potrafiłaś opanować swoje rozdrażnienie?
8. Jak często w ciągu ostatniego miesiąca czułaś, że wszystko ci wychodzi?
9. Jak często w ciągu ostatniego miesiąca złościłaś się, ponieważ nie miałaś wpływu na to co się zdarzyło?
10. Jak często w ciągu ostatniego miesiąca czułaś, że nie możesz przezwyciężyć narastających trudności?

Proszę sprawdzić, czy ustosunkowała się Pani do wszystkich stwierdzeń



Pomorski Uniwersytet Medyczny w Szczecinie

Załącznik nr 5

ANKIETA BADAWCZA

Szanowny Panie

Nazywam się Anna Józefowicz. Jestem studentką studium doktoranckiego, Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego w Szczecinie. Przygotowuję pracę doktorską pt.

„Seksualność osób z problemem niepłodności”

Zwracam się z uprzejmą prośbą o udzielenie szczerzej odpowiedzi na zadane w ankiecie pytania. Ankieta służy wyłącznie badaniom naukowym i jest anonimowa. Wszystkie dane uzyskane w niniejszym badaniu, będą wykorzystane wyłącznie w celu analizy. Udział w badaniach jest dobrowolny.

Dziękuję za udział w badaniu

Zgodnie z Rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych wyrażam dobrowolną, świadomą zgodę na udział w badaniach.

Podpis.....

I. DANE: SOCJODEMOGRAFICZNE/ LECZENIE NIEPŁODNOŚCI/
FUNKCJONOWANIE W WYBRANYCH ASPEKTACH ŻYCIA

1. *Proszę podać swój wiek*

.....

2. *Wykształcenie*

podstawowe

średnie

wyższe

3. *Rodzaj obecnego związku*

małżeński

partnerski

4. *Staż aktualnego związku*

.....

5. *Czynnik niepłodnościowy*

.....

6. *Czas leczenia niepłodności*

Poniżej 1 roku

1 rok- 2 lata

2- 5 lat

inna odpowiedź

7. *Etap leczenia niepłodności*

Diagnostyka przyczyn niepłodności, przed rozpoczęciem leczenia

W trakcie leczenia niepłodności metodami innymi niż procedury in vitro

Przed pierwszą procedurą in vitro

W trakcie pierwszej procedury in vitro

Przed kolejną procedurą in vitro

W trakcie kolejnej procedury in vitro

Po udanej procedurze metodami innymi niż in vitro

Po udanej procedurze in vitro

Po nieudanej procedurze metodami innymi niż in vitro

Po nieudanej procedurze in vitro

Inne.....

8. *Czy problemy z poczęciem dziecka mogą wpływać na Pana relacje z rodziną i znajomymi?*
- nie wiem
 - nie wpływają
 - nieznacznie wpływają
 - znacznie wpływają
9. *Czy problemy z poczęciem dziecka miały wpływ na Pana samoocenę?*
- nie wiem
 - nie wpływają
 - nieznacznie wpływają
 - znacznie wpływają
10. *Czy uważa Pan, że rozwiązanie problemu płodności (urodzenie dziecka) poprawiłoby relacje w Pana rodzinie?*
- nie wiem
 - nie poprawiłoby
 - nieznacznie
 - znacznie
11. *Czy problemy z poczęciem dziecka miały wpływ na utratę przez Pana zainteresowanie współżyciem seksualnym?*
- nie wiem
 - nie wpływają
 - nieznacznie wpływają
 - znacznie wpływają
12. *Czy problemy z poczęciem dziecka miały wpływ na utratę zainteresowania Partnerką?*
- nie wiem
 - nie wpływają
 - nieznacznie wpływają
 - znacznie wpływają
13. *Czy obwinia Pan siebie lub Partnerkę za brak potomstwa?*
- tak, siebie
 - tak, siebie i partnerkę
 - tak, partnerkę
 - nie obwiniam ani siebie, ani partnerki

trudno powiedzieć

14. *Czy problem niepłodności wpłynął negatywnie na Pana zadowolenia z życia seksualnego?*

nie

tak, nieznacznie

tak, znacznie

nie wiem

II. Kwestionariusz IIEF The International Index of Erectile Function (Międzynarodowy Indeks Funkcji Seksualnych)

Jeśli jest Pan aktywny seksualnie i/lub chciałby Pan poddać się badaniu, proszę o udzielenie odpowiedzi na poniższe pytania (proszę wybrać tylko jedną odpowiedź w każdym pytaniu). Proszę odpowiedzieć na każde pytanie zaznaczając odpowiedź kółkiem.

Jeżeli nie jest Pan pewien jak odpowiedzieć, proszę dać najlepszą odpowiedź, jaką Pan może.

1. W ciągu ostatnich 4 tygodni, jak często udało się Panu osiągnąć erekcję w czasie aktywności seksualnej?

- 0 Nie podejmowałem stosunków płciowych
- 5 Prawie zawsze lub zawsze
- 4 Wielokrotnie (znacznie częściej niż co drugi raz)
- 3 Czasami (mniej więcej co drugi raz)
- 2 Kilkakrotnie (znacznie rzadziej niż co drugi raz)
- 1 Prawie nigdy lub nigdy

2. W ciągu ostatnich 4 tygodni, jeśli wzwód prącia wystąpił u Pana w wyniku stymulacji seksualnej, jak często był nasilony na tyle, aby umożliwił wprowadzenie prącia do pochwy partnerki?

- 0 Nie podejmowałem stosunków płciowych
- 5 Prawie zawsze lub zawsze
- 4 Wielokrotnie (znacznie częściej niż co drugi raz)
- 3 Czasami (mniej więcej co drugi raz)
- 2 Kilkakrotnie (znacznie rzadziej niż co drugi raz)
- 1 Prawie nigdy lub nigdy

3. W ciągu ostatnich 4 tygodni, jeśli podejmował Pan stosunek seksualny, jak często był Pan w stanie wprowadzić prącie do pochwy partnerki?

- 0 Nie podejmowałem stosunków płciowych
- 5 Prawie zawsze lub zawsze
- 4 Wielokrotnie (znacznie częściej niż co drugi raz)
- 3 Czasami (mniej więcej co drugi raz)
- 2 Kilkakrotnie (znacznie rzadziej niż co drugi raz)
- 1 Prawie nigdy lub nigdy

4. W ciągu ostatnich 4 tygodni, podczas stosunku seksualnego, jak często był Pan w stanie utrzymać wzwód prącia po penetracji (wejściu) do pochwy partnerki?

- 0 Nie podejmowałem stosunków płciowych
- 5 Prawie zawsze lub zawsze
- 4 Wielokrotnie (znacznie częściej niż co drugi raz)
- 3 Czasami (mniej więcej co drugi raz)
- 2 Kilkakrotnie (znacznie rzadziej niż co drugi raz)
- 1 Prawie nigdy lub nigdy

<p>5. W ciągu ostatnich 4 tygodni, podczas stosunku seksualnego, jak trudno było Panu utrzymać wzdóć pręcia do zakończenia stosunku?</p> <p>0 Nie podejmowałem stosunków płciowych 5 Prawie zawsze lub zawsze 4 Wielokrotnie (znacznie częściej niż co drugi raz) 3 Czasami (mniej więcej co drugi raz) 2 Kilkakrotnie (znacznie rzadziej niż co drugi raz) 1 Prawie nigdy lub nigdy</p>
<p>6. W ciągu ostatnich 4 tygodni, ile razy podejmował Pan próby odbycia stosunku seksualnego?</p> <p>0 Nie próbowałem odbywać stosunku seksualnego. 1 Próbowałem 1-2 razy. 2 Próbowałem 3-4 razy. 3 Próbowałem 5-6 razy. 4 Próbowałem 7-10 razy. 5 Próbowałem 11 i więcej razy.</p>
<p>7. W ciągu ostatnich 4 tygodni, kiedy próbował Pan odbyć stosunek seksualny, jak często było to dla Pana satysfakcjonujące?</p> <p>0 Nie podejmowałem stosunków płciowych 5 Prawie zawsze lub zawsze 4 Wielokrotnie (znacznie częściej niż co drugi raz) 3 Czasami (mniej więcej co drugi raz) 2 Kilkakrotnie (znacznie rzadziej niż co drugi raz) 1 Prawie nigdy lub nigdy</p>
<p>8. W ciągu ostatnich 4 tygodni, jak bardzo był Pan zadowolony ze stosunków płciowych?</p> <p>0 Nie było aktywności seksualnej 5 Bardzo zadowolony 4 Zdecydowanie zadowolony 3 Umiarkowanie zadowolony 2 Raczej niezadowolony 1 Niezadowolony</p>
<p>9. W ciągu ostatnich 4 tygodni, podczas stymulacji seksualnej lub stosunku seksualnego, jak często dochodziło u Pana do wytrysku (ejakulacji)?</p> <p>0 Nie podejmowałem stosunków płciowych 5 Prawie zawsze lub zawsze 4 Wielokrotnie (znacznie częściej niż co drugi raz) 3 Czasami (mniej więcej co drugi raz) 2 Kilkakrotnie (znacznie rzadziej niż co drugi raz) 1 Prawie nigdy lub nigdy</p>

10. W ciągu ostatnich 4 tygodni, podczas stymulacji seksualnej lub stosunku seksualnego, jak często dochodziło do osiągnięcia orgazmu (niezależnie od wystąpienia wytrysku)?

- 0 Nie podejmowałem stosunków płciowych
- 5 Prawie zawsze lub zawsze
- 4 Wielokrotnie (znacznie częściej niż co drugi raz)
- 3 Czasami (mniej więcej co drugi raz)
- 2 Kilkakrotnie (znacznie rzadziej niż co drugi raz)
- 1 Prawie nigdy lub nigdy

11. W ciągu ostatnich 4 tygodni, jak często odczuwał Pan pożądanie seksualne?

- 5 Prawie zawsze lub zawsze
- 4 Wielokrotnie (znacznie częściej niż co drugi raz)
- 3 Czasami (mniej więcej co drugi raz)
- 2 Kilkakrotnie (znacznie rzadziej niż co drugi raz)
- 1 Prawie nigdy lub nigdy

12. W ciągu ostatnich 4 tygodni, jak ocenia Pan stopień swojego pożądania seksualnego?

- 5 Bardzo wysoki
- 4 Wysoki
- 3 Umiarkowany
- 2 Niski
- 1 Bardzo niski lub wcale

13. W ciągu ostatnich 4 tygodni, jak ocenia Pan ogólne zadowolenie ze swojego życia seksualnego?

- 5 Bardzo zadowolony
- 4 Raczej zadowolony
- 3 Trudno powiedzieć
- 2 Raczej niezadowolony
- 1 Bardzo niezadowolony

14. W ciągu ostatnich 4 tygodni, jak ocenia Pan ogólne zadowolenie z relacji seksualnych ze swoją partnerską?

- 5 Bardzo zadowolony
- 4 Raczej zadowolony
- 3 Trudno powiedzieć
- 2 Raczej niezadowolony
- 1 Bardzo niezadowolony

15. W ciągu ostatnich 4 tygodni, jak ocenia Pan swoją pewność, że mógłby Pan mieć

i utrzymać wzwód prącia?

5 Bardzo wysoko

4 Wysoko

3 Umiarkowanie

2 Nisko

1 Bardzo nisko

Proszę sprawdzić, czy ustosunkował się Pan do wszystkich stwierdzeń

III. SKALA ODCZUWANEGO STRESU (PSS 10) –

Zygfried Juczyński i Nina Ogińska-Bulik

Pytania zawarte w tej skali dotyczą Twoich myśli i odczuć związanych z doświadczanymi w ostatnim miesiącu zdarzeniami. W każdym pytaniu należy wskazać – jak często myślałaś i odczuwałaś w podany sposób. Mimo znacznych podobieństw są to różne pytania i każde z nich należy traktować oddzielnie. Najlepiej na każde pytanie odpowiadać w miarę szybko, wybierając tę odpowiedź, która wydaje się najbardziej trafna.

Przy każdym pytaniu należy wpisać do kratki z prawej strony odpowiednią cyfrę, zgodnie z podanym oznaczeniem:

0 = nigdy, 1 = prawie nigdy, 2 = czasem, 3 = dość często, 4 = bardzo często

- | | |
|--|--|
| 1. Jak często w ciągu ostatniego miesiąca byłaś zdenerwowana, ponieważ zdarzyło się coś nie spodziewanego? | |
| 2. Jak często w ciągu ostatniego miesiąca czułaś, że ważne sprawy w twoim życiu wymykają ci się spod kontroli? | |
| 3. Jak często w ciągu ostatniego miesiąca odczuwałaś zdenerwowanie i napięcie? | |
| 4. Jak często w ciągu ostatniego miesiąca byłaś przekonana, że jesteś w stanie poradzić sobie z problemami osobistymi? | |
| 5. Jak często w ciągu ostatniego miesiąca czułaś, że sprawy układają się po twojej myśli? | |
| 6. Jak często w ciągu ostatniego miesiąca stwierdzałaś, że nie radzisz sobie ze wszystkimi obowiązkami? | |
| 7. Jak często w ciągu ostatniego miesiąca potrafiłaś opanować swoje rozdrażnienie? | |
| 8. Jak często w ciągu ostatniego miesiąca czułaś, że wszystko ci wychodzi? | |
| 9. Jak często w ciągu ostatniego miesiąca złościłaś się, ponieważ nie miałaś wpływu na to co się zdarzyło? | |
| 10. Jak często w ciągu ostatniego miesiąca czułaś, że nie możesz przezwyciężyć narastających trudności? | |

Proszę sprawdzić, czy ustosunkował się Pan do wszystkich stwierdzeń

