



Postawy kobiet z problemami prokreacyjnymi wobec ciąży i porodu oraz ich satysfakcja z życia

Attitudes of women with reproductive problems towards pregnancy and childbirth and their life satisfaction

<https://doi.org/10.34766/tmq7z615>

© Autorzy (prawa autorskie) • Kwartalnik Naukowy Fides et Ratio (prawa wydawnicze) • Open Access CC BY-NC-ND 4.0.

Klaudia Pałucka,^a ✉ Wiktoria Dubiel,^b Agnieszka Bałanda-Bałdyga,^c
Katarzyna Kanadys,^d Grażyna Stadnicka,^e Anna Pilewska-Kozak^f

^a Klaudia Pałucka,⁴ <https://orcid.org/0000-0002-6467-9118>

^a Wiktoria Dubiel,^{2, 5} <https://orcid.org/0009-0008-9085-4398>

^a Agnieszka Bałanda-Bałdyga,¹ <https://orcid.org/0000-0001-5351-8063>

^a Katarzyna M. Kanadys,³ <https://orcid.org/0000-0001-8447-3937>

^a Grażyna Stadnicka,³ <https://orcid.org/0000-0002-5850-3247>

^a Anna B. Pilewska-Kozak,³ <https://orcid.org/0000-0003-4562-2295>

✉ Autor korespondujący: Klaudia Pałucka, claudiapalucka@onet.pl

¹ Zakład Zintegrowanej Opieki Medycznej, Wydział Medyczny, Uniwersytet Kardynała Stefana Wyszyńskiego w Warszawie

² Zakład Pielęgniarstwa Położniczo-Ginekologicznego, Wydział Nauk o Zdrowiu, Uniwersytet Medyczny w Lublinie

³ Zakład Pielęgniarstwa Położniczo-Ginekologicznego, Katedra Położnictwa i Ginekologii, Wydział Nauk o Zdrowiu, Uniwersytet Medyczny w Lublinie

⁴ Instytut Nauk o Zdrowiu, Katolicki Uniwersytet Lubelski Jana Pawła II

⁵ Studenckie Koło Naukowe „Pasjonatów Sztuki Położniczej”

Abstrakt: *Wstęp:* Niepłodność definiuje się jako brak skuteczności w zająciu w ciąży po 12 miesiącach regularnego współżycia (3-4 razy w tygodniu) bez stosowania środków antykoncepcyjnych. *Cel pracy:* Celem pracy jest ocena poziomu satysfakcji z życia oraz postaw wobec ciąży i porodu wśród kobiet poddających się leczeniu niepłodności. *Materiał i metody:* Badaniem objęto 103 kobiety, leczące się z powodu niepłodności. Badania zostały przeprowadzone metodą sondażu diagnostycznego, z zastosowaniem kwestionariusza ankiety własnej konstrukcji oraz dwóch narzędzi standaryzowanych: Test do badania postaw kobiet wobec ciąży i porodu oraz Skala Satysfakcji z Życia SWLS. *Wyniki:* Średni wynik w zakresie postawy wobec ciąży wyniósł $M = 23,18$ ($SD = 3,35$), przy czym wartości w tej grupie wahały się od 15 do 32 punktów. W odniesieniu do postawy wobec porodu, średnia była jeszcze wyższa i wyniosła $M = 26,11$ ($SD = 4,36$), przy rozpiętości wyników od 10 do 36 punktów. Średni wynik w skali SWLS wyniósł $M = 22,34$ ($SD = 6,11$), przy wartościach mieszczących się w zakresie od 10 do 35 punktów. Między długością starań o ciążę a poziomem satysfakcji z życia odnotowano ujemną, istotną korelację ($r = -0,250$; $p = 0,011$). Nieco słabsza zależność dotyczyła postawy wobec ciąży – tutaj również obserwowano istotną ujemną korelację ($r = -0,216$; $p = 0,029$). Istotne różnice odnotowano w przypadku postawy wobec ciąży ($H = 13,95$; $p = 0,003$). Na skali postawy wobec porodu różnice pomiędzy grupami wiekowymi osiągnęły poziom tendencji statystycznej ($H = 7,156$; $p = 0,067$). *Wnioski:* Kobiety w trakcie leczenia z powodu niepłodności, charakteryzowały się zróżnicowanym, lecz generalnie przeciętnym poziomem satysfakcji z życia. Kobiety z problemem niepłodności przejawiały przeważnie pozytywne postawy wobec ciąży i porodu. Długotrwałe leczenie niepłodności wiązało się ze spadkiem ogólnego poziomu satysfakcji z życia wśród respondentek.

Słowa kluczowe: ciąża, niepłodność, postawa, poród, satysfakcja z życia,

Abstract: *Introduction:* Infertility is defined as the failure to conceive after 12 months of regular unprotected intercourse (3-4 times per week). *Objective:* The aim of this study was to assess life satisfaction and attitudes toward pregnancy and childbirth among women undergoing infertility treatment. *Materials and methods:* The study involved 103 women treated for infertility. Data were collected using a diagnostic survey, including a self-designed questionnaire and two standardized tools: the Test for Assessing Women's Attitudes Toward Pregnancy and Childbirth, and the Satisfaction With Life Scale (SWLS). *Results:* The average score for attitudes toward pregnancy was $M = 23.18$ ($SD = 3.35$), with scores ranging from 15 to 32 points. For attitudes toward childbirth, the mean score was higher at $M = 26.11$ ($SD = 4.36$), ranging from 10 to 36 points. The mean SWLS score was $M = 22.34$ ($SD = 6.11$), with scores between 10 and 35 points. A significant negative correlation was found between duration of attempts to conceive and life satisfaction ($r = -0.250$; $p = 0.011$). A weaker but significant negative correlation was observed for attitude toward pregnancy ($r = -0.216$; $p = 0.029$). Significant differences were found in attitudes toward

pregnancy across groups ($H = 13.95$; $p = 0.003$). Differences in attitudes toward childbirth by age groups showed a statistical trend ($H = 7.156$; $p = 0.067$). **Conclusions:** Women undergoing infertility treatment showed varied but generally average life satisfaction levels. Most women had positive attitudes toward pregnancy and childbirth. Prolonged infertility treatment was associated with a decrease in overall life satisfaction among respondents.

Keywords: attitude, childbirth, infertility, life satisfaction, pregnancy

Wprowadzenie

Niepłodność definiuje się jako brak skuteczności w zajściu w ciążę po 12 miesiącach regularnego współżycia (3-4 razy w tygodniu) bez stosowania środków antykoncepcyjnych. W przypadku kobiet po 35. roku życia o niepłodności mówi się już po 6 miesiącach regularnych starań bez skutecznego zapłodnienia (Łukaszuk i in., 2018; Szamatowicz i Szamatowicz, 2020; Practice Committee of the American Society for Reproductive Medicine, 2015).

Niepłodność można podzielić na dwa podstawowe typy: pierwotną i wtórną. Niepłodność pierwotna dotyczy kobiet, które mimo regularnych stosunków płciowych bez zabezpieczenia przez co najmniej 12 miesięcy nigdy nie zaszły w ciążę. Z kolei niepłodność wtórna odnosi się do sytuacji, w których kobieta, mimo wcześniejszej ciąży, napotyka trudności z ponownym poczęciem, pomimo regularnego współżycia bez stosowania antykoncepcji przez minimum rok (Waheed, 2019; Vander, 2018).

Niepłodność stanowi istotny problem zdrowia publicznego, który dotyka zarówno mężczyzn, jak i kobiety na całym świecie. Globalne obciążenie niepłodnością systematycznie rośnie, czego dowodem jest znaczny wzrost zarówno częstości jej występowania, jak i wskaźników lat życia skorygowanych o niepełnosprawność (DALY — Disability-Adjusted Life Years) w latach 1990-2019. Prognozuje się, że tendencja ta utrzyma się także w latach 2020-2029 (Huang i in., 2020). Niepłodność dotyczy około 17,5% populacji, przy czym częściej problem ten występuje w regionach i krajach o wysokich dochodach (Bhattacharjee i in., 2024). W Polsce z niepłodnością zmagają się około 15-20% par (Koperwas i in., 2017).

Leczenie niepłodności obejmuje różnorodne metody, od interwencji farmakologicznych i chirurgicznych po procedury wspomaganego rozrodu (ART—Assisted Reproductive Technology (Łukaszuk i in., 2018; Liu i in., 2021)). Najczęściej leczenie jest długotrwałe i nie zawsze przynosi oczekiwane rezul-

taty. Ostatecznie to techniki wspomaganego rozrodu często okazują się najskuteczniejszym rozwiązaniem problemu niepłodności. Należy jednak pamiętać, że procedury ART są kosztowne i wymagają złożonych działań, takich jak stymulacja jajników, pobieranie oocytów czy transfer zarodków do macicy, co dodatkowo zwiększa obciążenie psychiczne par dotkniętych niepłodnością. Skuteczność zapłodnienia in vitro (IVF) wynosi około 30% na cykl (Toftager i in., 2017), dlatego wiele par musi liczyć się z możliwością niepowodzenia. Z tego powodu niektóre kobiety rezygnują z leczenia lub nigdy go nie rozpoczynają (Crawford i in., 2017).

Warto podkreślić, że stan psychiczny par dotkniętych niepłodnością może wpływać na wyniki leczenia. Udowodniono istotne zależności między poziomem depresji i lęku przed rozpoczęciem leczenia ART a zmniejszonymi szansami na jego powodzenie (Purewal i in., 2017). Postawy wobec metod wspomaganego rozrodu są również bardzo zróżnicowane. Gotowość par do podjęcia próby zapłodnienia in vitro oraz psychospołeczne konsekwencje tego wyboru zależą między innymi od opinii otoczenia, ogólnych postaw społecznych, otrzymywanego wsparcia społecznego czy przynależności religijnej (Stankiewicz i in., 2023).

Pary zmagające się z niepłodnością napotyka wiele problemów osobistych, spośród których najważniejszy jest stres związany z nieskutecznymi staraniami o dziecko, diagnozą oraz długim procesem leczenia (Tavousi et al., 2022). Leczenie niepłodności wiąże się z silnymi, często negatywnymi emocjami, które mogą prowadzić do kryzysu emocjonalnego i poczucia niespełnienia. Dla wielu par posiadanie dziecka jest życiowym celem, a powtarzające się niepowodzenia rodzą frustrację i bezsilność. Problem niepłodności często wiąże się z obniżonym poczuciem własnej wartości, poczuciem winy, nasilonym stresem, depresją czy problemami w relacjach mał-

żeńskich i seksualnych (Alirezai i in., 2022). Kobiety zmagające się z niepłodnością są bardziej podatne na negatywne emocje niż ich partnerzy. Dodatkowym obciążeniem psychicznym mogą być współistniejące choroby, takie jak endometrioza czy nowotwory jajników, które potęgują lęk i obniżają jakość życia (Gica i in., 2021; Gica i in., 2020). Wykazano, że pogorszenie stanu psychicznego w postaci lęku i depresji może dodatkowo zmniejszać szanse na poczęcie dziecka (Zhou i in., 2019). Wymienione czynniki istotnie wpływają na ogólną satysfakcję z życia kobiet zmagających się z niepłodnością (Nagórska i in., 2022). Pacjentki mogą odczuwać zarówno satysfakcję, jak i niezadowolenie w odniesieniu do różnych aspektów życia, w tym do jakości opieki medycznej. Satysfakcja pacjentki jest nie tylko ważnym wskaźnikiem jakości opieki, lecz także jej integralną częścią, gdyż bezpośrednio wpływa na przestrzeganie zaleceń lekarskich oraz zwiększa prawdopodobieństwo osiągnięcia pozytywnych efektów terapii (Galic i in., 2021). Postawy wobec ciąży są złożone i kształtowane przez różnorodne czynniki poznawcze, emocjonalne oraz społeczno-kulturowe. W sferze poznawczej ważne znaczenie mają przekonania i wiedza, na przykład dotyczące planowania poczęcia czy konieczności dostosowania stylu życia. Aspekt emocjonalny obejmuje uczucia, takie jak radość, obawy czy niepokój związany z ciążą. Warto zaznaczyć, że wiele kobiet odczuwa w tym kontekście ambiwalencję, czyli jednocześnie, sprzeczne emocje zarówno wobec samego zajścia w ciążę, jak i jej przebiegu (Tobey i in., 2020). Postawy kobiet, które przeszły procedury wspomaganego rozrodu, wobec ciąży i porodu są zróżnicowane, gdyż mogą być zarówno pozytywne, jak i negatywne. Część kobiet wykazuje pozytywne nastawienie do ciąży, ale negatywne do porodu lub odwrotnie. Każda ciąża, nawet fizjologiczna, wymaga zmiany stylu życia, a co za tym idzie postaw. Wpływ na to, jakie postawy przyjmują poszczególne kobiety, mają między innymi wiek, status materialny, długość leczenia niepłodności oraz przebieg ciąży i jej zakończenie. Ciąże zaistniałe w wyniku zastosowania technik wspomaganego rozrodu są obciążone podwyższonym ryzykiem powikłań położniczych, co wiąże się z koniecznością zindywidualizowanej opieki medycznej.

Z perspektywy psychologicznej procedury te mogą wywoływać negatywne emocje, które potencjalnie zakłócają naturalny przebieg ciąży (Łepecka-Klusek i in., 2011).

Niepłodność to nie tylko problem medyczny, ale także głębokie doświadczenie osobiste i psychospołeczne, które wymaga holistycznego, interprofesjonalnego podejścia. Badanie postaw wobec ciąży i porodu w grupie kobiet z problemami prokreacyjnymi jest szczególnie uzasadnione, ponieważ od ostatniego badania w Polsce dotyczącego postaw kobiet wobec ciąży i porodu po technikach rozrodu wspomaganego, autorstwa Łepeckiej-Klusek i in. (2011) minęła ponad dekada. W tym czasie nastąpił znaczący rozwój medycyny i technologii medycznych, w tym medycyny rozrodu oraz dynamiczne zmiany społeczne, które mogły wpłynąć na postawy pacjentek. Z tego względu zasadne jest przeprowadzenie aktualnych badań w celu zrozumienia obecnej sytuacji.

Cel pracy

Celem pracy jest ocena poziomu satysfakcji z życia oraz postaw wobec ciąży i porodu wśród kobiet poddających się leczeniu niepłodności.

1. Materiał i narzędzia badawcze

Badania zostały przeprowadzone metodą sondażu diagnostycznego, z zastosowaniem kwestionariusza ankiety własnej konstrukcji oraz dwóch narzędzi standaryzowanych: Test do badania postaw kobiet wobec ciąży i porodu, oraz Skalę Satysfakcji z Życia SWLS.

Test do badania postaw kobiet wobec ciąży i porodu autorstwa Łepecka-Klusek & Jakiel (2011). Test składał się z 16 twierdzeń, z których połowa dotyczyła ciąży, a druga porodu. W opracowaniu wykorzystano typową skalę Likerta, z pięcioma możliwościami odpowiedzi: całkowicie zgadzam się, zgadzam się, nie mam zdania, nie zgadzam się, całkowicie nie zgadzam się. Stwierdzenia o charakterze pozytywnym (1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15) oceniano: całkowicie zgadzam się – 5 pkt., zgadzam się – 4 pkt.,

nie mam zdania – 3 pkt., nie zgadzam się – 2 pkt., całkowicie nie zgadzam się – 1 pkt. W odniesieniu do twierdzeń negatywnych zastosowano punktację odwrotną. Maksymalna liczba punktów, zarówno w części dotyczącej ciąży, jak i porodu wynosiła 40. Wynik do 16 punktów oznaczał postawę negatywną, a powyżej 16 punktów pozytywną. Współczynnik alfa Cronbacha wyniósł w przypadku ciąży 0,76, a porodu 0,82. Średnia korelacja między twierdzeniami odpowiednio – 0,3 i 0,37.

Skala Satysfakcji z Życia (The Satisfaction With Life Scale – SWLS) Dienera i in. (1985) z Department of Psychology University of Illinois powstała na bazie kwestionariusza, który zawierał 48 twierdzeń dotyczących różnych aspektów subiektywnego samopoczucia. Analiza czynnikowa ujawniła trzy czynniki, a mianowicie: pozytywny afekt, negatywny afekt oraz satysfakcję. Po wyeliminowaniu twierdzeń dotyczących afektu oraz twierdzeń korelujących poniżej 0,60 z czynnikiem satysfakcji, pozostało 10 twierdzeń. Dalsze 5 twierdzeń wyeliminowano ze względu na ich podobieństwo semantyczne z pozostałymi. W rezultacie powstała krótka skala, składająca się z 5 stwierdzeń ocenianych w skali 7-stopniowej.

Skala SWLS składa się z 5 stwierdzeń, które osoba badana ocenia w 7-stopniowej skali (od 1 – „zupełnie się nie zgadzam” do 7 – „całkowicie się zgadzam”). Wyniki poszczególnych odpowiedzi sumuje się, uzyskując wynik ogólny w zakresie od 5 do 35 punktów.

Im wyższy wynik, tym większe poczucie satysfakcji z życia. Dla interpretacji wyników stosuje się skalę stenową:

- 1-4 sten – niska satysfakcja z życia
- 5-6 sten – przeciętny poziom satysfakcji
- 7-10 sten – wysoka satysfakcja z życia

Porównania można dokonywać względem wyników grup normatywnych (np. ogółu dorosłych, studentów, pacjentów). Skala nadaje się do oceny jakości życia zarówno w populacji ogólnej, jak i klinicznej (Diener i in., 1985).

Badania przeprowadzono w okresie od stycznia 2025r. do kwietnia 2025 roku. Proces gromadzenia danych trwał łącznie 11 tygodni. Zastosowano

dobór celowy. W badaniu brały udział kobiety, które ukończyły 18 rok życia, ze zdiagnozowaną niepłodnością pierwotną, które nigdy wcześniej nie były w ciąży. Rekrutacja odbywała się poprzez zamieszczenie ogłoszenia na forum internetowym. W treści zamieszczono link do kwestionariusza Google Forms oraz zapewniono anonimowość. Kandydatki otrzymały informację o celu badania oraz zasadach udziału w nim. Badanie było prowadzone w formie ankiety online, udostępnionej na specjalistycznym forum internetowym Ovu-Friend, poświęconym parom z niepłodnościami. Uczestnicy rekrutowali się samodzielnie poprzez kliknięcie w link do kwestionariusza. Badane wraziły świadomą zgodę na udział w badaniu oraz zgodę RODO poprzez zaznaczenie odpowiedniego pola w kwestionariuszu.

Kwestionariusz ankiety został zaakceptowany przez Pracownię Testów Psychologicznych w Warszawie, ze względu na użycie skali SWLS. Badanie prowadzono zgodnie z zasadami Deklaracji Helsińskiej.

W ramach przeprowadzonych analiz na potrzeby badania wykorzystano programy SPSS w wersji 26 oraz Microsoft Excel. Program Excel służył do wstępnego przygotowania bazy danych oraz ich wizualizacji. Testy statystyczne i analizy korelacyjne przeprowadzono w środowisku SPSS.

W celu zbadania zależności pomiędzy zmiennymi ilościowymi zastosowano współczynnik korelacji r Pearsona, który pozwala określić siłę i kierunek związku pomiędzy zmiennymi ilościowymi. Natomiast do porównań grup wielokategoryalnych względem zmiennych ilościowych lub porządkowych zastosowano test H Kruskala-Wallis, będący nieparametrycznym odpowiednikiem jednoczynnikowej analizy wariancji ANOVA.

W analizach przyjęto klasyczny poziom istotności statystycznej $p < 0,05$ – wynik istotny statystycznie, $0,05 < p < 0,099$ – traktowany jako tendencja statystyczna, wskazująca na możliwe, choć niepewne zróżnicowanie wyników. Wszystkie analizy były dwustronne, a dobór testów dostosowany był do poziomu pomiaru zmiennych oraz ich rozkładu.

2. Wyniki badań

2.1. Charakterystyka badanej grupy

Badaniem objęto 103 kobiety, leczące się z powodu niepłodności. Grupa kobiet była zróżnicowana pod względem wieku, miejsca zamieszkania, poziomu wykształcenia, stanu cywilnego, charakteru wykonywanej pracy oraz warunków socjoekonomicznych.

Najliczniejszą grupę wiekową stanowiły respondenci w przedziale 26-30 lat, które reprezentowały 38,8% próby (N = 40). Niewiele mniejszy udział miały kobiety w wieku 31-40 lat (35,9%, N = 37). Najmłodsze uczestniczki badania, do 25 roku życia stanowiły 16,5% (N = 17), natomiast najmniej liczną grupą były kobiety powyżej 40 roku życia (8,7%, N = 9).

Większość respondentek mieszkała w mieście 65,0% (N = 67), natomiast 35,0% (N = 36) to mieszkanki wsi. Zdecydowana większość ankietowanych posiadała wykształcenie wyższe (85,4%, N = 88), a pozostałe 14,6% (N = 15) posiadało wykształcenie średnie. Wśród badanych dominowały kobiety będące w związku małżeńskim 77,7% (N = 80). Badane stanu wolnego stanowiły 17,5% (N = 18), a wdowy lub rozwódki 4,8% (N = 5). Największą grupę stanowiły osoby wykonujące pracę umysłową 77,7% (N = 80). Pracę fizyczną wykonywało 18,4% (N = 19) respondentek, natomiast pozostałe 3,9% (N = 4) stanowiły osoby bezrobotne, przebywające na urlopie, zwolnieniu lub uczące się. Ocena sytuacji socjoekonomicznej najczęściej była określana przez badane jako dobra (49,6%, N = 51). Kolejne 41,7% (N = 43) oceniło swoje warunki jako bardzo dobre, natomiast 8,7% (N = 9) jako przeciętne.

Badane to najczęściej osoby starające się o dziecko od 1 roku do 2 lat (39,8%, N = 41). Poniżej 1 roku i/lub krócej starało się zająć w ciążę 16,5% (N = 17) ankietowanych. Dłużej niż 2 lata do 3 lat starania ciążę trwały w przypadku 16,5% (N = 17) ankietowanych. Natomiast 27,2% (N = 28) badanych starało się o dziecko dłużej niż 3 lata.

Większość badanych zadeklarowało brak przypadków niepłodności w rodzinie (57,3%, N = 59), natomiast 18,4% (N = 19) potwierdziło, że problem ten pojawiał się w ich rodzinie. Pozostałe

24,3% (N = 25) nie miało wiedzy w tym zakresie. Większość uczestniczek badania miała już za sobą doświadczenie leczenia niepłodności 66,0% (N = 68). Interwencje chirurgiczne w związku z leczeniem niepłodności miało 49,5% (N = 51) respondentek. Jeśli chodzi o wsparcie psychologiczne w kontekście niepłodności, zdecydowana większość badanych (80,6%, N = 83) nie korzystała z takiej formy pomocy. Badane korzystające z pomocy psychologicznej wybierały konsultacje indywidualne (9,7%, N = 10) oraz spotkania u psychologa razem z partnerem (9,7%, N = 10). Zdecydowana większość uczestniczek badania 90,3% (N = 93) prowadziła obserwację swojego cyklu miesięczkowego. Najczęściej stosowaną metodą obserwacji cyklu było monitorowanie hormonalne (60,2%, N = 62). Często stosowano również metodę Billingsa (54,4%, N = 56) oraz metodę Ogino-Knausa (44,7%, N = 46). Nieco rzadziej wykorzystywano metodę termiczną opartą na pomiarze temperatury ciała (38,8%, N = 40). Inne sposoby obserwacji wskazało 4,8% (N = 5) badanych.

2.2. Postawy wobec ciąży i porodu oraz satysfakcja z życia

W badaniu ocenie poddano postawy wobec ciąży i porodu za pomocą testu opartego na 16 stwierdzeniach ocenianych na pięciostopniowej skali Likerta. Osobno analizowano część dotyczącą postawy wobec ciąży (8 pozycji) oraz część dotyczącą postawy wobec porodu (kolejne 8 pozycji). W każdej części maksymalny wynik wynosił 40 punktów, a za postawę pozytywną przyjmowano wynik powyżej 16 punktów, natomiast wynik 16 i niżej oznaczał postawę negatywną.

Średni wynik w zakresie postawy wobec ciąży wyniósł $M = 23,18$ ($SD = 3,35$), przy czym wartości w tej grupie wahały się od 15 do 32 punktów. Biorąc pod uwagę, że próg rozdzielający postawę negatywną i pozytywną został ustalony na poziomie 16 punktów, uzyskana średnia wskazuje, że wśród badanych przeważały postawy pozytywne. Jednocześnie należy zwrócić uwagę, że dolna granica wyników obejmowała również wartości graniczne, co sugeruje, że część respondentek mogła wykazywać trudności w adaptacji do ciąży.

W odniesieniu do postawy wobec porodu, średnia była jeszcze wyższa i wyniosła $M = 26,11$ ($SD = 4,36$), przy rozpiętości wyników od 10 do 36 punktów. W tym przypadku również dominowały postawy pozytywne, choć minimalna wartość wskazuje, że u części kobiet mogły występować silnie negatywne przekonania i emocje związane z porodem. Wyniki przedstawiono w tabeli 1.

Poziom satysfakcji z życia oceniono za pomocą polskiej adaptacji Skali Satysfakcji z Życia (SWLS). Narzędzie to składa się z 5 stwierdzeń ocenianych w 7-stopniowej skali Likerta, gdzie 1 oznacza pełną dezaprobatę, a 7 pełną aprobatę dla danego twierdzenia. Wynik końcowy mieści się w przedziale od 5 do 35 punktów – im wyższy, tym większe poczucie zadowolenia z własnego życia.

W grupie kobiet leczących się z powodu niepłodności średni wynik w skali SWLS wyniósł $M = 22,34$ ($SD = 6,11$), przy wartościach mieszczących się w zakresie od 10 do 35 punktów. Oznacza to, że wyniki badanych mieściły się w przeciętnym zakresie stenowym (sten 6), choć rozpiętość wyników sugeruje zróżnicowanie indywidualnych ocen – od bardzo niskich po maksymalnie wysokich. Wyniki przedstawiono w tabeli 2.

W analizie zależności pomiędzy ogólnym poziomem satysfakcji z życia a postawami wobec ciąży i porodu nie odnotowano istotnych statystycznie powiązań (tabela 3). Współczynnik korelacji pomiędzy satysfakcją z życia a postawą wobec ciąży wyniósł $r = 0,087$ ($p = 0,382$), co wskazuje na bardzo słabą, nieistotną dodatnią zależność. Oznacza to, że poziom zadowolenia z życia nie był związany z postrzeganiem ciąży przez badane kobiety. W przypadku postawy wobec porodu, zależność była niemal zerowa ($r = -0,011$; $p = 0,916$), co oznacza brak jakiegokolwiek związku pomiędzy tymi zmiennymi.

W analizie zależności między czasem trwania starań o ciążę a satysfakcją z życia oraz postawami wobec ciąży i porodu wykazano istotne statystycznie zależności w dwóch przypadkach (tabela 4). Między długością starań o ciążę a poziomem satysfakcji z życia odnotowano ujemną, istotną korelację ($r = -0,250$; $p = 0,011$). Oznacza to, że im dłużej trwały próby zajścia w ciążę, tym niższy był ogólny poziom zadowolenia z życia zgłaszany przez respondentki. Podobna, choć nieco słabsza zależność dotyczyła

Tabela 1. Postawy wobec ciąży i porodu w grupie kobiet leczonych z powodu niepłodności

Zmienna	M	SD	Min	Max
Postawa wobec ciąży	23,18	3,35	15	32
Postawa wobec porodu	26,11	4,36	10	36

M – średnia, SD – odchylenie standardowe, Min – wartość minimalna, Max – wartość maksymalna

Tabela 2. Satysfakcja z życia w grupie kobiet leczonych z powodu niepłodności

Zmienna	M	SD	Min	Max
Satysfakcja z życia	22,34	6,11	10	35

M – średnia, SD – odchylenie standardowe, Min – wartość minimalna, Max – wartość maksymalna

Tabela 3. Zależność pomiędzy satysfakcją z życia kobiet a ich postawami wobec ciąży i porodu

Zmienna		Postawa wobec ciąży	Postawa wobec porodu
Satysfakcja z życia	r	0,087	-0,011
	p	0,382	0,916

Tabela 4. Zależność między długością starań o ciążę a satysfakcją z życia kobiety i ich postawami wobec macierzyństwa

Zmienna	Współczynnik korelacji r	Istotność korelacji p
Satysfakcja z życia	-0,250	0,011
Postawa wobec ciąży	-0,216	0,029
Postawa wobec porodu	-0,086	0,389

postawy wobec ciąży – tutaj również obserwowano istotną ujemną korelację ($r = -0,216$; $p = 0,029$), co wskazuje, że dłuższy czas leczenia niepłodności wiązał się z bardziej ambiwalentnym lub mniej pozytywnym nastawieniem do samej ciąży. W przypadku postawy wobec porodu zależność z czasem starań była minimalna i nie osiągnęła poziomu istotności statystycznej ($r = -0,086$; $p = 0,389$), co sugeruje brak wyraźnego związku między tymi zmiennymi.

Tabela. 5. Satysfakcja z życia w zależności od wieku kobiet

	Wiek								H	p
	do 25 lat (N = 17)		26-30 lat (N = 40)		31-40 lat (N = 37)		41 41 lub więcej (N = 9)			
	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD		
Satysfakcja z życia	24,29	6,15	22,23	6,06	22,11	6,46	20,11	4,43	5,049	0,168

Tabela 6. Postawy wobec ciąży i porodu w zależności od wieku kobiet

Variable	Wiek								H	p
	do 25 lat (N = 17)		26-30 lat (N = 40)		31-40 lat (N = 37)		41 41 lub więcej (N = 9)			
	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD		
Postawa wobec ciąży	23,59	3,45	24,05	2,86	21,68	3,59	24,78	1,92	13,950	0,003
Postawa wobec porodu	26,35	5,16	27,40	4,28	25,19	3,91	23,67	3,50	7,156	0,067

N – liczba obserwacji, M – średnia, SD – odchylenie standardowe, H – wynik testu Kruskala-Wallisa, p – istotność statystyczna

Przeanalizowano poziom satysfakcji z życia w zależności od wieku respondentek (tabela 5). Do porównań wielogrupowych zastosowano test H Kruskala-Wallisa, który nie wykazał istotnych różnic statystycznych między analizowanymi grupami wiekowymi ($H = 5,049$; $p = 0,168$). Najwyższy średni poziom satysfakcji odnotowano w grupie kobiet do 25 roku życia ($M = 24,29$), natomiast najniższy wśród uczestniczek badania w wieku 41 lat lub starszych ($M = 20,11$). Kobiety w wieku 26-30 lat ($M = 22,23$) oraz 31-40 lat ($M = 22,11$) osiągały wyniki pośrednie i zbliżone do siebie. Chociaż różnice w średnich wartościach były widoczne, nie osiągnęły one poziomu istotności statystycznej, co oznacza, że wiek nie różnicował w istotny sposób poziomu zadowolenia z życia w badanej grupie.

Istotne różnice odnotowano w przypadku postawy wobec ciąży ($H = 13,95$; $p = 0,003$). Najniższy poziom pozytywnej postawy odnotowano wśród kobiet w wieku 31-40 lat ($M = 21,68$), natomiast najwyższy wśród ankietowanych w wieku 41 lat lub więcej ($M = 24,78$). Wysokie wyniki osiągały również respondentki do 25 roku życia ($M = 23,59$) oraz w wieku 26-30 lat ($M = 24,05$). Oznacza to, że kobiety w średnim wieku wykazywały relatywnie mniej pozytywne nastawienie do ciąży niż młodsze i najstarsze respondentki.

Na skali postawy wobec porodu różnice pomiędzy grupami wiekowymi osiągnęły poziom tendencji statystycznej ($H = 7,156$; $p = 0,067$). Najwyższy średni wynik zaobserwowano wśród kobiet w wieku 26-30 lat ($M = 27,4$), natomiast najniższy w grupie badanych w wieku 41 lat lub starszych ($M = 23,67$). Szczegółowe analizy zawarto w tabeli 6.

3. Dyskusja

Niepłodność jest problemem nie tylko medycznym, ale także psychologicznym i społecznym, gdyż wpływa na życie kobiet, które się z nią zmagają, oraz ich partnerów. Przeprowadzone badanie potwierdziło, że im dłuższy był czas starań o ciążę, tym niższy poziom satysfakcji z życia deklarowały kobiety poddające się leczeniu niepłodności. Podobną zależność zaobserwowano w przypadku postaw wobec ciąży, im dłużej trwało leczenie, tym bardziej negatywne były deklarowane postawy. Jednak nie wykazano związku między długością leczenia a postawami wobec samego porodu, co oznacza, że czas leczenia nie wpływał istotnie na nastawienie do porodu.

Uzyskane wyniki wskazują, że respondentki cechowało generalnie pozytywne nastawienie do ciąży i porodu, co częściowo pokrywa się z wynikami badań C. Łepeckiej-Klusek i in. (2011). W cytowanym bada-

niu większość kobiet miała pozytywne postawy wobec ciąży, natomiast postawy wobec porodu były częściej negatywne. W przywołanym badaniu wykazano również istotny związek wieku z postawami wobec ciąży i porodu ($p < 0,01$). Podobną korelację odnotowano w niniejszym badaniu, między wiekiem respondentek a postawą wobec ciąży ($p = 0,003$) oraz wobec porodu ($p = 0,067$). Analiza wykazała, że najwyższy poziom pozytywnego nastawienia do ciąży i porodu cechował kobiety w wieku 41 lat i więcej. Wyniki te różnią się jednak od danych Łepeckiej-Klusek i in. (2011) gdzie kobiety po 35. roku życia częściej miały negatywne postawy wobec ciąży, dotyczyło to niemal co trzeciej badanej. Ta różnica może wynikać z faktu, że od badań Łepeckiej – Klusek i in. upłynęło 15 lat. W tym czasie nastąpił intensywny rozwój metod wspomaganej prokreacji, poprawiła się dostępność do nich oraz na przestrzeni lat zmieniło się postrzeganie osób z problemami prokreacyjnymi w społeczeństwie.

Warto podkreślić, że postawy kobiet wobec ciąży i porodu są złożone i zależne od wielu czynników, w tym stanu zdrowia, wsparcia społecznego, ale także wcześniejszych doświadczeń porodowych i uwarunkowań kulturowych. Przykładowo, badania przeprowadzone przez O'Connell i in. (2021) wykazały, że kobiety, które odczuwają większe wsparcie emocjonalne ze strony partnera i rodziny, deklarują bardziej pozytywne nastawienie do porodu, co przekłada się na niższy poziom lęku w okresie ciąży. Z kolei raport European Perinatal Health Report (Euro-Peristat, 2022) zwraca uwagę, że obawy i negatywne postawy wobec porodu są częstsze w krajach o niższym poziomie dostępności do edukacji przedporodowej i wsparcia psychologicznego. Dane te jednak dotyczą wszystkich kobiet, nie biorąc pod uwagę problemu niepłodności.

Badanie jakościowe z 2024 roku analizujące doświadczenia kobiet, które zaszły w ciążę po długotrwałej terapii niepłodności, wykazało cztery główne wymiary emocjonalne: ogromne obciążenie emocjonalne, nadopiekuńczość, nadmierne myślenie i zmiany w relacjach społecznych. Choć radość z ciąży była realna, towarzyszyły jej silny lęk o przebieg ciąży i porodu oraz potrzeba intensywnego wsparcia od partnera, rodziny i personelu medycznego (Hada-vibavili i in., 2024).

Wydłużający się czas starań o dziecko oraz długotrwałe leczenie niepłodności mogą negatywnie wpływać na kondycję psychiczną kobiet, co często wiąże się z pogorszeniem postaw wobec ciąży oraz spadkiem ogólnej satysfakcji z życia. W przeprowadzonym badaniu wykazano, że zależność między czasem leczenia a postawą wobec ciąży i porodu była istotna statystycznie ($p = 0,029$). Oznacza to, że im dłuższe leczenie, tym bardziej ambiwalentny lub mniej pozytywny stosunek do ciąży deklarowały badane kobiety. Wynik ten różni się od obserwacji C. Łepeckiej-Klusek i G. Jakiela (2007), którzy nie stwierdzili istotnego związku między długością leczenia a adaptacją do ciąży ($p = 0,15$).

Średni poziom satysfakcji z życia w badanej grupie mieścił się w przedziale od niskiego do wysokiego, przy czym dominowały wyniki wskazujące na przeciętny poziom zadowolenia. Podobne rezultaty wykazali również inni autorzy prezentujący kraje z różnych kręgów kulturowych (Nagórska i in., 2022; Sameer i in., 2023; Adachi i in., 2020). Analiza statystyczna nie wykazała istotnych zależności między poziomem satysfakcji z życia a postawami wobec ciąży i porodu. Dla postawy wobec porodu zależność była znikoma ($r = -0,011$; $p = 0,916$). Podobne wyniki odnotowali polscy badacze: Gebuza i in. (2014) stwierdzili, że poziom satysfakcji z życia kobiet w okresie okołoporodowym zależał głównie od wsparcia społecznego, a nie bezpośrednio od postrzegania ciąży i porodu. Z kolei Skurzak i in. (2019) wskazali, że satysfakcja z życia kobiet ciężarnych była związana raczej z czynnikami socjodemograficznymi, takimi jak status związku czy wykształcenie.

Podsumowując uzyskane wskazują, że dłuższy czas leczenia niepłodności może obniżać ogólny poziom satysfakcji z życia kobiet, jednak nie stwierdzono istotnego związku między satysfakcją z życia a ich postawami wobec ciąży i porodu. Wyniki te podkreślają wielowymiarowy charakter doświadczenia niepłodności i wskazują na potrzebę dalszych badań, które uwzględnią szerszy kontekst psychologiczny i społeczny.

4. Ograniczenia badań

Przeprowadzone badanie miało charakter jednorazowy i zostało zrealizowane online, przy użyciu autorskiego kwestionariusza oraz narzędzi stan-

daryzowanych. Zastosowanie standaryzowanych metod zwiększa trafność pomiaru, jednak dobór próby poprzez fora internetowe może ograniczać reprezentatywność wyników. Uczestniczki mogły stanowić specyficzną grupę, bardziej aktywną, poszukującą wsparcia i gotową do dzielenia się swoimi doświadczeniami. Dodatkowo, forma online uniemożliwiła kontrolę nad sposobem wypełniania ankiety, co rodzi ryzyko błędów interpretacyjnych oraz wpływu potrzeby aprobaty społecznej. Warto także zaznaczyć, że udział w badaniu opierał się wyłącznie na deklaracjach kobiet. Brak formalnej weryfikacji medycznej oznacza, że przynależność do grupy kobiet leczonych z powodu niepłodności nie została potwierdzona klinicznie. Dlatego wyniki należy traktować jako przybliżenie do rzeczywistości i punkt wyjścia do pogłębionych badań z udziałem bardziej zróżnicowanej próby oraz z zastosowaniem dodatkowych metod badawczych.

5. Wnioski

1. Kobiety leczone z powodu niepłodności cechują się zróżnicowanym poziomem satysfakcji z życia, przy czym obserwuje się, że wraz z wydłużaniem się czasu starań o poczęcie dziecka następuje istotny spadek ogólnego poziomu satysfakcji. Wskazuje to na potrzebę włączenia regularnej oceny stanu psychicznego pacjentek do standardowych procedur medycznych. Praktyczną implikacją jest stworzenie protokołu psychologicznego screeningu na różnych etapach terapii, zwłaszcza po każdej nieudanej próbie leczenia. Monitorowanie stanu psychicznego po każdym z tych etapów pozwoli

na wczesne zidentyfikowanie pacjentek potrzebujących wsparcia, co może zapobiec zniechęceniu i rezygnacji z dalszych starań.

2. Mimo trudności prokreacyjnych, większość badanych kobiet przejawiała pozytywne postawy wobec ciąży i porodu, co wskazuje na optymistyczne nastawienie do macierzyństwa. Jednocześnie zaobserwowano, że długość leczenia niepłodności jest związana z coraz bardziej ambiwalentnym podejściem do ciąży, jednak nie ma istotnego wpływu na postawy wobec samego porodu. Sugeruje to konieczność specjalistycznego wsparcia psychologicznego. Powinno ono koncentrować się na zarządzaniu emocjami związanymi z oczekiwaniem na poczęcie dziecka. Dobrą praktyką byłoby organizowanie warsztatów i indywidualnych sesji terapeutycznych, które pomogą kobietom radzić sobie z negatywnymi myślami i niepewnością. Działania te powinny być dostępne nie tylko dla kobiet, ale dla par już od momentu diagnozy i kontynuowane w trakcie całej terapii, aby ułatwić pacjentkom adaptację psychiczną.
3. Uzyskane rezultaty wskazują na konieczność integracji opieki psychologicznej jako elementu leczenia niepłodności. Rekomenduje się, aby ośrodki leczenia niepłodności oferowały: wczesną diagnozę problemów psychologicznych, systematyczne monitorowanie satysfakcji z życia, programy wsparcia dostosowane do czasu trwania leczenia, ze szczególnym uwzględnieniem pacjentek zmagających się z niepłodnością przez dłuższy okres. Wprowadzenie tych działań może przyczynić się do poprawy ogólnej jakości życia pacjentek, zwiększenia ich odporności psychicznej oraz potencjalnie poprawić efektywność terapii niepłodności.

Bibliografia

Adachi, T., Endo, M., & Ohashi, K. (2020). Regret over the delay in childbearing decision negatively associates with life satisfaction among Japanese women and men seeking fertility treatment: A cross-sectional study. *BMC Public Health*, 20(1), 1-7. <https://doi.org/10.1186/s12889-020-09025-5>

Alirezai, S., Taghipour, A., & Latifnejad Roudsari, R. (2022). The effect of infertility counseling interventions on marital and sexual satisfaction of infertile couples: A systematic review and meta-analysis. *International Journal of Reproductive Biomedicine*, 20(10), 795-806. <https://doi.org/10.18502/ijrm.v20i10.12264>

- Bhattacharjee, N. V., Schumacher, A. E., Aali, A., Abate, Y. H., Abbasgholizadeh, R., Abbasian, M., ... Bahri, R. A. (2024). Global fertility in 204 countries and territories, 1950–2021, with forecasts to 2100: A comprehensive demographic analysis for the Global Burden of Disease Study 2021. *The Lancet*, 403(10440), 2057–2099. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(24\)00550-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(24)00550-6)
- Crawford, N. M., Hoff, H. S., & Mersereau, J. E. (2017). Infertile women who screen positive for depression are less likely to initiate fertility treatments. *Human Reproduction*, 32(3), 582–587. <https://doi.org/10.1093/humrep/dew351>
- Diener, E., Emmons, R. A., Larsen, R. J., & Griffin, S. (2009). Skala satysfakcji z życia – SWLS. W Z. Juczyński (red.), *Narzędzia pomiaru w promocji i psychologii zdrowia* (s. 128–132). Warszawa: Pracownia Testów Psychologicznych.
- Galic, I., Swanson, A., Warren, C., Negris, O., Bozen, A., Brown, D., ... Jain, T. (2021). Infertility in the Midwest: Perceptions and attitudes of current treatment. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 225(1), 61.e1. <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2021.02.015>
- Gebuz, G., Kaźmierczak, M., Mieczkowska, E., Gierszewska, M., & Kotzbach, R. (2014). Life satisfaction and social support received by women in the perinatal period. *Advances in Clinical and Experimental Medicine*, 23(4), 611–619. <https://doi.org/10.17219/acem/37239>
- Gica, N., Mustata, L., Botezatu, R., Cigaran, R., Gica, C., Paniatescu, A. M., & Peltecu, G. (2021). Management of borderline ovarian tumors: Series of case report and review of the literature. *Indian Journal of Surgery*, 83(3), 617–624. <https://doi.org/10.1007/s12262-020-02455-w>
- Gica, N., Panaitescu, A. M., Iancu, G., ... (2020). The role of biological markers in predicting infertility associated with non-obstructive endometriosis. *Ginekologia Polska*, 91(4), 189–192. <https://doi.org/10.5603/GP.2020.0039>
- Hadavibavili, P., Hamlaci Başkaya, Y., Bayazit, G., & Cevrioğlu, A. S. (2024). Women's emotional roller coasters during pregnancy as a consequence of infertility: A qualitative phenomenological study. *Current Psychology*, 43(1), 24138–24148. <https://doi.org/10.1007/s12144-024-06158-3>
- Huang, B., Wang, Z., Kong, Y., ... (2023). Global, regional and national burden of male infertility in 204 countries and territories between 1990 and 2019: An analysis of global burden of disease study. *BMC Public Health*, 23, 2195. <https://doi.org/10.1186/s12889-023-16793-3>
- Koperwas, M., & Głowacka, M. (2017). Problem niepłodności wśród kobiet i mężczyzn – epidemiologia, czynniki ryzyka i świadomość społeczna. *Aspekty Zdrowia i Choroby*, 2(3), 31–47.
- Liu, Y. F., Zheng, F. U., Chen, S. W., He, X. P., & Fan, L. Y. (2021). The analysis of anxiety and depression in different stages of in vitro fertilization-embryo transfer in couples in China. *Neuropsychiatric Disease and Treatment*, 17, 649–657. <https://doi.org/10.2147/ndt.s287198>
- Łepecka-Klusek, C., Pilewska-Kozak, A., Jakiel, G., & Bakalczuk, G. (2011). Attitudes of women towards pregnancy and delivery following assisted reproductive techniques. *Zdrowie Publiczne*, 121(2), 124–128.
- Łukaszuk, K., Koziół, K., Jakiel, G., Jakimiuk, A., Jędrzejczak, P., Kuczyński, W., & Wołczyński, S. (2018). Diagnostyka i leczenie niepłodności – rekomendacje Polskiego Towarzystwa Medycyny Rozrodu i Embriologii (PTMRIe) oraz Polskiego Towarzystwa Ginekologów i Położników (PTGP). *Ginekologia i Perinatologia Praktyczna*, 3(3), 112–140.
- Nagórska, M., Lesińska-Sawicka, M., Obrzut, B., Ulman, D., Darmochwał-Kolarz, D., & Zych, B. (2022). Health-related behaviors and life satisfaction in patients undergoing infertility treatment. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(15), 9188. <https://doi.org/10.3390/ijerph19159188>
- Stankiewicz, P., Nieradko-Iwanicka, B., Witkowska-Zimny, M. Awareness and perception of in vitro fertilization as an infertility treatment method among Polish women: A cross-sectional study. *Medical Science*, 17(3), 1–10. <https://doi.org/10.5604/01.3001.0053.8074>
- O'Connell, M. A., Khashan, A. S., & Leahy-Warren, P. (2021). Women's experiences of interventions for fear of childbirth in the perinatal period: A metasynthesis of qualitative research evidence. *Women and Birth*, 34(3), e309–e321. <https://doi.org/10.1016/j.wombi.2020.05.008>
- Practice Committee of the American Society for Reproductive Medicine. (2015). Diagnostic evaluation of the infertile female: A committee opinion. *Fertility and Sterility*, 103(6), e44–e50. <https://doi.org/10.1016/j.fertnstert.2015.03.019>
- Purewal, S., Chapman, S. C. E., & van den Akker, O. B. A. (2017). A systematic review and meta-analysis of psychological predictors of successful assisted reproductive technologies. *BMC Research Notes*, 10(1), 711. <https://doi.org/10.1186/s13104-017-3049-z>
- Skurzak, A., Górska, B., Piotrkowska, R., & Fronczyk, K. (2019). Life satisfaction of the pregnant women. *Nursing in the 21st Century*, 18(4), 207–213. <https://doi.org/10.2478/pielxxiw-2019-0030>
- Stankiewicz, P., Nieradko-Iwanicka, B., Witkowska-Zimny, M. (2023). Awareness and perception of in vitro fertilization as an infertility treatment method among Polish women: A cross-sectional study. *Medical Science*, 17(3), 1–10. <https://doi.org/10.5604/01.3001.0053.8074>
- Szamatowicz, M., & Szamatowicz, J. (2020). Proven and unproven methods for diagnosis and treatment of infertility. *Advances in Medical Sciences*, 65(1), 93–96. <https://doi.org/10.1016/j.advms.2019.12.008>
- Tavousi, S. A., Behjati, M., Milajerdi, A., & Mohammadi, A. H. (2022). Psychological assessment in infertility: A systematic review and meta-analysis. *Frontiers in Psychology*, 13, 961722. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.961722>
- Tobey, E., Jain, A., & Mozumdar, A. (2020). The relationship between attitudes towards pregnancy and contraceptive continuation: Results from a longitudinal study of married women in India. *PLoS ONE*, 15(2), e0229333. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0229333>
- Toftager, M., Bogstad, J., Løssl, K., Prætorius, L., Zedeler, A., Bryndorf, T., ... Pinborg, A. (2017). Cumulative live birth rates after one ART cycle including all subsequent frozen-thaw cycles in 1050 women: Secondary outcome of an RCT comparing GnRH-antagonist and GnRH-agonist protocols. *Human Reproduction*, 32(3), 556–567. <https://doi.org/10.1093/humrep/dew358>
- Vander Borgh, M., & Wyns, C. (2018). Fertility and infertility: Definition and epidemiology. *Clinical Biochemistry*, 62, 2–10. <https://doi.org/10.1016/j.clinbiochem.2018.03.012>
- Waheed, K. B., Albassam, M. A., AlShamrani, A. G., Aloumi, S. A., Amin, M. S., Rashid, L., ... Ahmad, S. B. (2019). Hysterosalpingographic findings in primary and secondary infertility patients. *Saudi Medical Journal*, 40(10), 1067–1071. <https://doi.org/10.15537/smj.2019.10.24538>
- Zhou, F. J., Cai, Y. N., & Dong, Y. Z. (2019). Stress increases the risk of pregnancy failure in couples undergoing IVF. *Stress*, 22(4), 414–420. <https://doi.org/10.1080/10253890.2019.1584181>