

1. Streszczenie w języku polskim

Niepłodność jest problemem globalnym, dotyczącym milionów par na całym świecie. Jest to schorzenie par, a nie pojedynczych osób, co utrudnia diagnozę oraz leczenie. Niepłodność męska może mieć wiele przyczyn, od mechanicznych po nieprawidłową spermatogenezę i spermiogenezę. Na jakość nasienia wpływa wiele czynników, w tym także tych zależnych od samych mężczyzn. Należą do nich m.in. dieta, aktywność fizyczna, jakość snu, stres i wiele innych. Ponieważ czynniki te współistnieją z insulinoopornością, chorobą ściśle związaną ze stylem życia, w badaniu skupiono się na określeniu zależności pomiędzy stylem życia a jakością nasienia w kontekście właśnie tego schorzenia. W celu zbadania powiązań pomiędzy stylem życia, insulinoopornością a jakością nasienia dokonano przeglądu literatury publikowanej w latach 1989-2020, a następnie przeprowadzono eksperyment badawczy, którego celem było potwierdzenie lub obalenie związku pomiędzy czynnikami stylu życia, takimi jak aktywność fizyczna, dieta, odczuwany stres, jakość snu i czas trwania snu oraz abstynencja seksualna a jakością nasienia w kontekście insulinooporności. Kolejnym celem było wyselekcjonowanie tych czynników stylu życia, które pozwolą przewidzieć poziom płodności mężczyzn, szczególnie w kontekście insulinooporności.

Badanie przeprowadzono w grupie 73 mężczyzn, podzielonych na grupy ze względu na występowanie bądź brak insulinooporności. Ich aktywność fizyczna, dieta, odczuwany stres, jakość snu, poziom libido i czas trwania abstynencji seksualnej oceniano na podstawie szeregu parametrów, w tym wskaźników zaproponowanych przez autorów. Dodatkowo wykonano odpowiednie pomiary antropometryczne. Przeprowadzono badania metabolizmu glukozy i jakości nasienia. Na podstawie tych danych przeprowadzono testy statystyczne w celu ustalenia lub obalenia zależności pomiędzy stylem życia a jakością nasienia. Wyniki tego badania podkreśliły powiązania między wieloma parametrami, tj. spożyciem mikroelementów i witamin, jakością diety, składem ciała, insulinoopornością, czasem trwania abstynencji seksualnej oraz jakością nasienia mierzoną ruchliwością plemników, ze względu na wysoką istotność tego parametru w kontekście płodności męskiej. Co istotne, obecność lub brak insulinooporności powiązano z płodnością u

mężczyzn. Opracowano model wieloczynnikowy, obejmujący takie parametry, jak wskaźnik Matsudy, spożycie witamin i czas trwania abstynencji seksualnej, w celu przewidywania wyników ruchliwości plemników.

Badanie to podkreśla negatywny wpływ nieprawidłowego stylu życia mężczyzn na ich płodność. Spożycie witamin i minerałów, szczególnie z diet bogatych w przeciwutleniacze, takich jak dieta śródziemnomorska, okazało się kluczowymi modyfikowalnymi czynnikami wpływającymi na płodność. Rutynowa diagnostyka insulinooporności, w interwencjach związanych z płodnością, może być dobrym kierunkiem w badaniu niepłodności męskiej. Badanie to podkreśla również znaczenie uwzględnienia czasu trwania abstynencji seksualnej podczas pobierania nasienia, w celu uzyskania dokładnych wyników diagnostycznych. Przyszłe badania powinny skupić się na walidacji proponowanego modelu wieloczynnikowego i zbadaniu wpływu modyfikacji stylu życia, zwłaszcza suplementacji witamin, na płodność u mężczyzn, szczególnie w kontekście insulinooporności.