

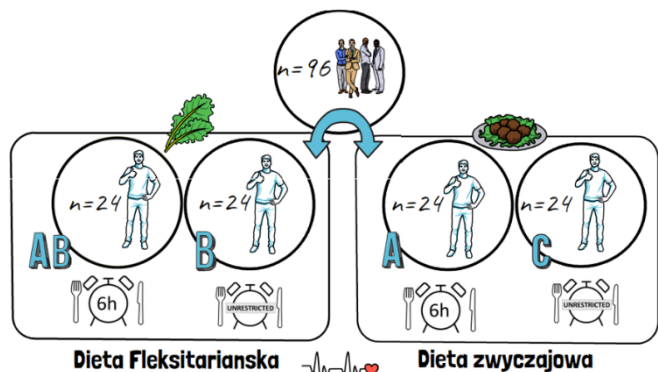
Wprowadzenie. Mężczyźni żyją krócej niż kobiety i częściej chorują w młodym wieku na zagrażające życiu choroby przewlekłe oraz choroby serca. Przedwczesna śmierć wśród mężczyzn z powodu chorób cywilizacyjnych jest jednym z głównych wyzwań dla zdrowia publicznego. Konieczne jest zatem sformułowanie zaleceń skutecznych, relatywnie prostych w zastosowaniu, a jednocześnie przyjaznych środowisku, aby wspomóc zapobieganie oraz leczenie chorób kardiologicznych i metabolicznych w tej grupie.

Od początków badań żywieniowych, główny nacisk był kładziony na poszukiwanie odpowiedzi na pytanie 'CO jeść', aby pozostać zdrowym i zapobiec wystąpieniu choroby. Wraz z wyróżnioną nagrodą Nobla odkryciem tzw. rytmu okołodobowego (24-godzinny cykl regulowanego przez wewnętrzny zegar biologiczny; ang. *circadian rhythm*), uwaga badaczy została skierowana na dodatkowy aspekt żywienia człowieka – poszukiwanie odpowiedzi na pytanie 'KIEDY jeść'. Przyczyniło się do stworzenia nowego terminu – chronożywienie (interakcja między dobowym cyklem i czasem spożywania posiłków; ang. *chrononutrition*). Stosowanie tzw. okien żywieniowych (ang. *Time Restricted Eating, TRE*) jest strategią żywieniową związaną z odkryciami rytmu okołodobowego i polega na spożywaniu posiłków w określonym czasie – właśnie w oknach żywieniowych – które mogą mieć różny czas trwania (spożywanie posiłków odbywa się w bloku 6, 8 lub 10-godzinnym, np. od 8 do 18), a przez pozostały czas doby odbywa się głodzenie, podczas którego dozwolone jest jedynie picie wody. Badania wskazały, że stosowanie okien żywieniowych może wpłynąć na zmniejszenie ryzyka chorób metabolicznych u osób z nadwagą lub otyłych, ale brakuje badań pokazujących wpływ tej interwencji na osoby chore, ale przy tym szczupłe. Jednocześnie w zakresie tematyki 'CO jeść' pojawił się nowy trend – dieta fleksytariańska (głównie roślinna), która zdobywa coraz większe zainteresowanie, głównie z powodów ekologicznych i pozytywnego wpływu na zdrowie.

Cel. Wykorzystując opisane powyżej trendy w badaniach żywieniowych odnoszące się do tego KIEDY i CO jeść, badanie jest ukierunkowane na poszukiwanie odpowiedzi na pytanie czy stosowanie okien żywieniowych oraz diety fleksytariańskiej (osobno i w połączeniu) może poprawić markery zdrowia kardiometabolicznego u młodych, szczupłych mężczyzn z zaburzeniami metabolicznymi.

Metody. Zaplanowano rekrutację 96 mężczyzn poniżej 40 roku życia. Do badań zostaną włączeni mężczyźni z podwyższonym stężeniem glukozy i lipidów we krwi, wysokim ciśnieniem tętniczym krwi, ale przy tym bez cukrzycy oraz o normalnej masie ciała i obwodzie talii. Próba zostanie losowo podzielona na cztery grupy (po 24 osób), każda z nich otrzymując inną interwencję.

Uczestnicy badania otrzymają wytyczne odnośnie diety. Mężczyźni z grupy fleksytariańskiej otrzymają plany żywieniowe na okres 8 tygodni, opracowane przez kierownika projektu, który ma kompetencje i umiejętności dietetyka. Mężczyźni z grupy kontrolnej otrzymają ogólne zalecenia odnośnie zdrowego odżywiania.



markery metaboliczne, zapalne, stanu odżywienia witaminami, ciśnienie krwi, masa i skład ciała, sen, wydolność organizmu, zdrowie psychiczne i ogólne samopoczucie

Fig.1. Schemat badań. A: tylko okno żywieniowe (spożywanie pokarmów przez 6 godzin w ciągu dnia); B: tylko dieta fleksytariańska (głównie warzywa, owoce, nasiona roślin strączkowych, jak fasola, soczewica, groch, umiarkowane spożycie nabiału i bardzo ograniczone spożycie mięsa); AB: okno żywieniowe wraz z dietą fleksytariańską; C: grupa kontrolna (prawidłowa dieta i brak ograniczeń odnośnie czasu spożywania posiłków).

Dane zostaną zebrane w Centrum Gastronomii z Dietetyką i Biooceną Żywności (Katedra Żywienia Człowieka, Wydział Nauk o Żywności, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie), podczas pięciu spotkań z uczestnikami: w czasie rekrutacji, w dniu instruktażowym, w dniu rozpoczęcia interwencji, dzień po zakończeniu oraz po upływie dwudziestu tygodni od rozpoczęcia eksperymentu (tzw. „*follow-up*”), w celu obserwacji, czy interwencja pozostawiła jakiegokolwiek efekty po trzech miesiącach od zakończenia eksperymentu. Planujemy zbadać, czy interwencja będzie miała wpływ na zmianę markerów metabolicznych, stanu zapalnego, stanu odżywienia witaminami, a także ciśnienia krwi, masy i składu ciała. Sprawdzimy również, czy diety eksperymentalne miały wpływ na wydolność organizmu, czas i jakość snu, ogólne samopoczucie oraz poziom zadowolenia z interwencji.

Znaczenie projektu. Proponowane badanie przetestuje potencjalnie skuteczną interwencję żywieniową, relatywnie prostą w zastosowaniu i jednocześnie przyjazną środowisku. Udowodnienie jej skuteczności może przyczynić się do wypełnienia luki w badaniach, zdobycia nowej wiedzy oraz sformułowania nowego podejścia w leczeniu młodych, szczupłych mężczyzn z zaburzeniami metabolicznymi