

1. Streszczenie

Celem pracy była kompleksowa ocena współzależności między wzorami żywienia oraz przestrzeganiem rekomendacji dotyczących profilaktyki raka płuc i ryzykiem raka płuc u mężczyzn.

Badanie typu kliniczno-kontrolnego zrealizowano u 439 mężczyzn w wieku 45-80 lat z północno-wschodniej Polski. Próbę kliniczną stanowiło 187 mężczyzn z nowo zdiagnozowanym rakiem płuc, a próbę kontrolną 252 mężczyzn bez tego rodzaju raka. Dane zbierano w latach 2013-2017.

Dane żywieniowe dotyczące spożycia 62 grup żywności zebrano za pomocą zwalidowanego kwestionariusza częstotliwości spożycia żywności o akronimie FFQ-6® w wywiadzie przeprowadzonym indywidualnie. Do identyfikacji wzorów żywienia (DP) zastosowano dwa podejścia – oparte na danych i oparte na założeniach wstępnych (predefiniowane). Wzory żywienia oparte na danych zidentyfikowano za pomocą analizy głównych składowych (PCA-DP). Zastosowano dwa rodzaje predefiniowanych wzorów żywienia: (i) wskaźnik dostosowania diety do diety śródziemnomorskiej (MED) w polskiej adaptacji ('Polish-aMED®'), opracowany przez Krusińską i in. [1], (ii) wskaźnik dostosowania diety do rekomendacji WCRF/AICR z roku 2018 dotyczących profilaktyki raka ('Wskaźnik WCRF/AICR'), który zaadaptowano do rekomendacji profilaktyki raka płuc ('Wskaźnik Ad-LC WCRF/AICR'), opracowany na potrzeby niniejszych badań.

PCA-DP zidentyfikowano przez włączenie do analizy danych dotyczących częstotliwości spożycia 62 grup żywności po ich logicznym połączeniu w 23 grupy żywności. Wzory nazwano adekwatnie do najczęściej spożywanych grup żywności, tj. tych, które wykazywały największą korelację ze wzorem żywienia jako zbiorem cech. Zidentyfikowano trzy PCA-DP: 'Rozsądny', 'Zachodni-tradycyjny' i 'Słodki-mleczny'. Dla każdego PCA-DP oddzielnie określono dostosowanie diety mężczyzn do wzoru w oparciu o podział tercylowy, w pierwszym tercylu znalazły się osoby o małym dostosowaniu do wzoru, w drugim tercylu – o średnim, a w trzecim tercylu – o dużym dostosowaniu do wzoru.

Wskaźnik diety śródziemnomorskiej obejmował wyróżniki tradycyjnej diety śródziemnomorskiej – skorelowane z nim dodatnio (owoce, warzywa, pełnoziarniste produkty zbożowe, ryby, rośliny strączkowe, orzechy i ziarna, ilaraz częstotliwości spożycia tłuszczów roślinnych do tłuszczów zwierzęcych) i ujemnie (mięso czerwone i jego przetwory, nadużywanie alkoholu). Jego adaptacja polegała na zastąpieniu oliwy z oliwek olejami roślinnymi podczas obliczania ilarazu częstotliwości spożycia tłuszczów roślinnych do tłuszczów zwierzęcych, aby odzwierciedlić specyfikę polskiej diety oraz przyjęcia innego systemu wyznaczania progów odcięcia (opartego na medianie), respektując ideę i zasady konstrukcji oryginalnego wskaźnika. Wskaźnik 'Polish-aMED®' obliczono jako sumę punktów.

Oryginalny 'Wskaźnik WCRF/AICR' składał się z ośmiu wyróżników stanowiących rekomendacje, a jego adaptacja polegała na usunięciu rekomendacji dotyczącej kobiet i dodaniu rekomendacji dotyczącej palenia tytoniu (wyrażonego w paczko-latach) oraz zmianie wszystkich kryteriów i/lub systemu punktowania ośmiu wyróżników, respektując ideę i zasady konstrukcji oryginalnego wskaźnika. 'Wskaźnik Ad-LC WCRF/AICR' obliczono w obliczono jako sumę punktów. W obu wskaźnikach po ich adaptacji nie zmienił się zakres punktów

('Polish-aMED[®]' zakres: 0-9 pkt; 'Ad-LC WCRF/AICR' zakres: 0-8 pkt) określający stopień dostosowania diety do wskaźnika (predefiniowanego DP). Wyniki interpretowano w następujący sposób: im więcej punktów, tym lepsze dostosowanie diety do predefiniowanego DP.

W analizie statystycznej wykorzystano analizę regresji logistycznej (bez adjustacji i z adjustacją na czynniki zakłócające) do oszacowania ilorazu szans (OR) i 95% przedziału ufności (95%CI) ryzyka raka płuc w zależności od stopnia dostosowania diety mężczyzn do wzorów żywienia. W analizie uwzględniono palenie tytoniu, które było podstawą do pogrupowania mężczyzn na: nigdy nie palących (0 paczko-lat), umiarkowanie palących i dużo palących (>11 paczko-lat).

Wykazano, że u mężczyzn o dużym dostosowaniu diety do wzoru 'Rozsądnego' ryzyko raka płuc było mniejsze o 28% (adjustowany OR=0,72; 95%CI 0,53–0,96) w porównaniu z mężczyznami o małym dostosowaniu diety do tego wzoru. U mężczyzn umiarkowanie palących i o dużym dostosowaniu diety do wzoru 'Rozsądnego' ryzyko raka płuc było mniejsze o 41% (adjustowany OR=0,59; 95%CI 0,39–0,90) w porównaniu z mężczyznami niepalącymi i o małym dostosowaniu diety do tego wzoru. Wzory 'Zachodni-tradycyjny' i 'Słodki-mleczny' nie były istotnie związane z ryzykiem raka płuc u mężczyzn umiarkowanie palących i mężczyzn ogółem (bez uwzględnienia statusu palenia). U mężczyzn dużo palących żaden z trzech PCA-DP nie był istotnie związany z ryzykiem raka płuc. Mniejsze ryzyko raka płuc o 66% (adjustowany OR=0,34; 95%CI 0,15–0,76) mieli mężczyźni umiarkowanie palący z dużym dostosowaniem diety do 'Polish-aMED[®]' (7-9 pkt), a mniejsze o 65% (adjustowany OR=0,35; 95%CI 0,18–0,65) mężczyźni umiarkowanie palący ze średnim dostosowaniem diety do 'Polish-aMED[®]' (4-6 pkt) w porównaniu do mężczyzn niepalących i z małym dostosowaniem diety (0–3 pkt). U mężczyzn dużo palących żaden z poziomów dostosowania ich diety do 'Polish-aMED[®]' nie był istotnie związany z ryzykiem raka płuc.

Ryzyko raka płuc w pełnym modelu, uwzględniającym wszystkie rekomendacje ujęte we 'Wskaźniku Ad-LC WCRF/AICR', było mniejsze o 47% (adjustowany OR=0,53; 95%CI 0,32–0,88) u osób o większej zgodności z rekomendacjami w porównaniu do osób o mniejszej zgodności z rekomendacjami. Każdy 1-punktowy wzrost 'Wskaźnika Ad-LC WCRF/AICR' zmniejszał ryzyko raka płuc u mężczyzn o 34% (OR=0,66; 95%CI 0,45–0,95).

Jeden wyróżnik 'Wskaźnika Ad-LC WCRF/AICR', tj. rekomendacja „Ogranicz palenie”, był niezależnie związany z mniejszym ryzykiem raka płuc u mężczyzn, bez względu na zestaw czynników zakłócających użyty do adjustacji. Ryzyko raka płuc u mężczyzn nigdy nie palących było mniejsze o 87% (adjustowany OR=0,13; 95%CI 0,04–0,37), a u mężczyzn umiarkowanie palących o 45% (adjustowany OR=0,55; 95%CI 0,33–0,91) w porównaniu z mężczyznami dużo palącymi. Analiza związku między ryzykiem raka płuc i różnymi kombinacjami kilku pojedynczych rekomendacji 'Wskaźnika Ad-LC WCRF/AICR' wykazała, że większe dostosowanie do kombinacji trzech lub więcej rekomendacji zmniejszało ryzyko raka płuc o 39% do 66% u osób o większej (6-8 pkt) zgodności z rekomendacjami w porównaniu do osób o mniejszej (0-2 pkt) zgodności z rekomendacjami.

Badania wykazały, że prozdrowotne wzory żywienia, w tym dieta śródziemnomorska o polskim profilu, mogą sprzyjać zmniejszeniu ryzyka raka płuc u mężczyzn, w tym u mężczyzn umiarkowanie palących, chociaż nie zostało to potwierdzone u mężczyzn dużo palących. Potwierdzono wcześniejsze dowody, że ograniczenie palenia zmniejsza ryzyko raka płuc u

mężczyzn i dostarczono nowych danych, że palenie tytoniu jest niezależnym czynnikiem ryzyka raka płuc, a także współdziałającym z dietą, przy czym w przypadku umiarkowanego poziomu palenia tytoniu prozdrowotna dieta działa protekcyjnie.

Po raz pierwszy wykazano znaczenie przestrzegania wielu rekomendacji jednocześnie w zmniejszaniu ryzyka raka płuc u mężczyzn. Dostarczono mocnych przesłanek wskazujących, że przestrzeganie jednocześnie co najmniej trzech rekomendacji dotyczących profilaktyki raka płuc, odnoszących się do diety, stylu życia lub zawartości tłuszczu w ciele, może zapobiegać rakowi płuc u mężczyzn, pomimo obecności innych niezdrowych zachowań.

13.06.2023

Jwona Hawrysz