

Wydział Medyczny i Nauk o Zdrowiu

**Lek. med. Anna Domańska**

***Kierunki i perspektywy działań profilaktycznych  
POZ - zachowania pro i antyzdrowotne pacjentów***  
*Directions and perspectives for primary care preventive measures –  
pro- and anti-health behaviors of patients.*

Rozprawa doktorska

Praca doktorska wykonana pod kierunkiem:  
Promotora: Prof. dr. hab. n. med. n. o zdr. Wioletty Żukiewicz-Sobczak  
Promotora II: Dr. hab. n. med. n. o zdr. Sabiny Lachowicz-Wiśniewskiej

Kalisz, 2026

### **Oświadczenie promotora pracy**

Oświadczam, że niniejsza praca została przygotowana pod moim kierunkiem i stwierdzam, że spełnia warunki do przedstawienia tej pracy w postępowaniu o nadanie tytułu zawodowego.

Data: .....

Podpis promotora pracy: .....

### **Oświadczenie autora pracy**

Świadom odpowiedzialności prawnej, w tym odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia, oświadczam, że niniejsza praca została napisana przeze mnie samodzielnie i nie zawiera treści uzyskanych w sposób niezgodny z obowiązującymi przepisami prawa, w szczególności z ustawą z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych (Dz. U. z 2006 r. nr 90 poz. 631 z późniejszymi zmianami).

Oświadczam, że przedstawiona praca nie była wcześniej podstawą żadnej procedury związanej z nadaniem dyplomu lub uzyskaniem tytułu zawodowego.

Oświadczam, że niniejsza wersja pracy jest identyczna z załączoną wersją elektroniczną.

Data: .....

Podpis autora pracy: .....

## **CYKL PUBLIKACJI WCHODZĄCYCH W SKŁAD ROZPRAWY DOKTORSKIEJ**

Niniejsza rozprawa doktorska ma formę monotematycznego cyklu trzech publikacji naukowych oraz materiału nieopublikowanego, powiązanych wspólną problematyką badawczą. Przedstawione prace koncentrują się na zagadnieniach profilaktyki chorób cywilizacyjnych, zachowań zdrowotnych pacjentów oraz roli podstawowej opieki zdrowotnej w ograniczaniu ryzyka sercowo-naczyniowego.

### **Wykaz publikacji:**

#### **Publikacja 1 (P1):**

**Anna Domańska**, Marcin Weiner, Sabina Lachowicz-Wiśniewska, Wioletta Żukiewicz-Sobczak, 2026, Prevention programs implemented in Poland targeting lifestyle-related non-communicable diseases, *Health Prob Civil*. eISSN: 2354-0265, ISSN:2353-6942 [DOI: https://doi.org/10.29316/hpc/217372](https://doi.org/10.29316/hpc/217372)

IF: 0,2, MNiSW: 40 pkt; udział w publikacji stanowi 80%

#### **Publikacja 2 (P2):**

Maciej Domański, **Anna Domańska**, Zuzanna Chęcińska-Maciejewska, Sabina Lachowicz-Wiśniewska, Wioletta Żukiewicz-Sobczak, Marcin Weiner, 2023, Health and nutritional behavior of a selected group of southeastern Poland patients: a pilot study, *Health Prob Civil*. Volume 17, 1, ISSN 2353-6942 [DOI: https://doi.org/10.5114/hpc.2022.122343](https://doi.org/10.5114/hpc.2022.122343)

IF: 0,2, MNiSW: 40 pkt; udział w publikacji stanowi 80%

#### **Publikacja 3 (P3)**

**Anna Domańska**, Sabina Lachowicz-Wiśniewska, Wioletta Żukiewicz-Sobczak, 2026, Directions and Perspectives for Preventive Activities in Primary Care—Patients' Health-Promoting and Health-Risk Behaviours, *Nutrients* 18, 346 <https://doi.org/10.3390/nu18020346>

IF: 5,0, MNiSW punktów 140 pkt, udział w publikacji stanowi 80%

**Material nieopublikowany 4 (P4) w trakcie procesu redakcyjnego, zaakceptowany do publikacji**

**Anna Domańska, Sabina Lachowicz-Wiśniewska, Wioletta Żukiewicz-Sobczak, 2026, Bottlenecks Beyond Primary Care: Patient and Healthcare Worker Perspectives on Access to Specialists, Diagnostics, and System Organisation in Poland, *Healthcare*.**

IF 2,7, punkty MNiSW 40; udział w publikacji wynosi 80% - punkty po opublikowaniu

**Łączny dorobek publikacyjny wchodzący w skład rozprawy:**

Impact Factor opublikowanych prac: 5,4

Punktacja MNiSW opublikowanych prac: 220 pkt

Spis treści:

<b><i>Wstęp</i></b> .....	<b>6</b>
<b><i>Stan wiedzy</i></b> .....	<b>8</b>
<b><i>Cel badań i hipotezy badawcze</i></b> .....	<b>18</b>
<b><i>Materiał i metody badawcze</i></b> .....	<b>22</b>
<b><i>Syntetyczne omówienie publikacji wchodzących w skład rozprawy doktorskiej</i></b> .....	<b>30</b>
<b><i>Wnioski</i></b> .....	<b>74</b>
<b><i>Spis piśmiennictwa</i></b> .....	<b>80</b>
<b><i>Spis tabel i rysunków</i></b> .....	<b>97</b>
<b><i>Aneks</i></b> .....	<b>99</b>

## WSTĘP

Zachowania zdrowotne populacji od wielu lat pozostają jednym z podstawowych obszarów zainteresowania nauk o zdrowiu, gdyż w istotnym stopniu determinują zarówno rozwój chorób cywilizacyjnych, jak i ogólny poziom zdrowia publicznego. Szczególne znaczenie przypisuje się im w odniesieniu do chorób układu krążenia, które nadal należą do głównych przyczyn zachorowalności, niepełnosprawności oraz przedwczesnej umieralności. Ich etiologia ma charakter wieloczynnikowy, jednak liczne dowody wskazują, że istotna część ryzyka związana jest z modyfikowalnymi elementami stylu życia, takimi jak sposób żywienia, poziom aktywności fizycznej, palenie tytoniu, masa ciała czy podejmowanie działań profilaktycznych. Współczesne podejście do prewencji zakłada zatem, że ograniczanie obciążenia chorobami przewlekłymi wymaga nie tylko identyfikacji zachowań prozdrowotnych i antyzdrowotnych, lecz również analizy ich uwarunkowań społecznych, edukacyjnych oraz organizacyjnych.

W tym kontekście szczególna rola przypada podstawowej opiece zdrowotnej, która stanowi fundament systemu ochrony zdrowia w Polsce i zarazem najbardziej naturalne środowisko realizacji działań profilaktycznych. Znaczenie podstawowej opieki zdrowotnej (POZ) wynika nie tylko z jej ustawowo określonych kompetencji, ale również z praktycznej możliwości stałego kontaktu z pacjentem, obserwacji jego zachowań zdrowotnych oraz monitorowania zmian stanu zdrowia w dłuższej perspektywie. To właśnie na poziomie POZ możliwe jest wczesne rozpoznawanie czynników ryzyka, prowadzenie edukacji zdrowotnej, inicjowanie działań zapobiegawczych oraz kierowanie pacjenta na dalsze etapy diagnostyki i leczenia. Lekarz podstawowej opieki zdrowotnej, dysponując wiedzą na temat historii zdrowotnej pacjenta, jego sytuacji społecznej, stylu życia i wcześniejszych wyników badań, posiada szczególne możliwości indywidualizacji zaleceń oraz oceny ryzyka w sposób bardziej kompleksowy niż na innych poziomach systemu. Z tego względu POZ stanowi nie tylko miejsce pierwszego kontaktu pacjenta z systemem, lecz także kluczowe ogniwo w zakresie profilaktyki, wczesnej diagnostyki i koordynacji opieki.

Jednocześnie skuteczność działań profilaktycznych nie zależy wyłącznie od formalnego zakresu kompetencji podstawowej opieki zdrowotnej ani od indywidualnych decyzji pacjentów. Jest ona w znacznym stopniu uwarunkowana

dostępnością świadczeń, organizacją systemu ochrony zdrowia, poziomem świadomości zdrowotnej społeczeństwa oraz rzeczywistą efektywnością programów profilaktycznych. W praktyce oznacza to, że ocena zachowań zdrowotnych pacjentów i ich konsekwencji zdrowotnych wymaga ujęcia wielowymiarowego, uwzględniającego zarówno perspektywę jednostkową, jak i szerszy kontekst kliniczny oraz systemowy. Z tego względu problematyka niniejszej rozprawy została osadzona w obszarze profilaktyki chorób cywilizacyjnych realizowanej w podstawowej opiece zdrowotnej, ze szczególnym uwzględnieniem zachowań zdrowotnych pacjentów, czynników ryzyka sercowo-naczyniowego, znaczenia programów profilaktycznych oraz barier organizacyjnych wpływających na skuteczność podejmowanych działań. Tak zakreślona perspektywa badawcza pozwala na całościową ocenę zjawiska, łącząc analizę zachowań zdrowotnych, wybranych parametrów klinicznych i metabolicznych oraz funkcjonowania systemu ochrony zdrowia jako przestrzeni realizacji działań prewencyjnych.

## STAN WIEDZY

Choroby związane ze stylem życia stanowią obecnie jedno z najpoważniejszych wyzwań zdrowia publicznego w Polsce, Europie i na świecie. Odpowiadają za znaczną część przedwczesnych zgonów oraz długotrwałego obciążenia systemów ochrony zdrowia, a ich etiologia pozostaje ściśle związana z modyfikowalnymi elementami stylu życia. W ostatnich dekadach obserwuje się wyraźne przesunięcie struktury problemów zdrowotnych w kierunku chorób przewlekłych, których rozwój jest determinowany między innymi sposobem żywienia, poziomem aktywności fizycznej, paleniem tytoniu, spożyciem alkoholu, przewlekłym stresem oraz innymi zachowaniami zdrowotnymi [1]. W Polsce choroby związane ze stylem życia odpowiadają za około 70% wszystkich zgonów [2]. Do najczęściej występujących należą choroby sercowo-naczyniowe, cukrzyca typu 2, otyłość, nowotwory oraz wybrane zaburzenia psychiczne. Szacuje się, że nadciśnienie tętnicze dotyczy ponad 8,8 mln Polaków, natomiast choroby układu krążenia pozostają jedną z głównych przyczyn przedwczesnej umieralności w kraju [3]. Skala problemu ma również wymiar ponadnarodowy. Według danych Komisji Europejskiej choroby niezakaźne stanowią główną przyczynę zgonów w krajach Unii Europejskiej i odpowiadają za zdecydowaną większość przedwczesnych zgonów w Europie [4]. Największe znaczenie mają w tym zakresie choroby sercowo-naczyniowe, nowotwory, przewlekłe choroby układu oddechowego oraz cukrzyca [4]. Z kolei dane Światowej Organizacji Zdrowia wskazują, że choroby niezakaźne odpowiadają za 74% wszystkich zgonów na świecie, a ponad 17 mln osób umiera corocznie z ich powodu przed ukończeniem 70. roku życia [4]. Do najważniejszych globalnych czynników ryzyka należą palenie tytoniu, niezdrowa dieta, nadmierne spożycie alkoholu, zanieczyszczenie powietrza oraz niedostateczna aktywność fizyczna. Szczególne znaczenie ma właśnie brak ruchu — w 2022 roku około 1,8 mld dorosłych, czyli 31% populacji świata, nie spełniało minimalnych zaleceń dotyczących aktywności fizycznej [5]. Dane Global Burden of Disease wskazują ponadto, że choroby związane ze stylem życia stanowią jedno z największych obciążeń epidemiologicznych i ekonomicznych dla współczesnych systemów opieki zdrowotnej [6].

Wyniki badań europejskich potwierdzają, że zachowania zdrowotne populacji są systematycznie monitorowane, między innymi w ramach European Health Interview Survey, który umożliwia ocenę wzorców żywieniowych, aktywności fizycznej oraz

stosowania używek w różnych grupach społecznych [7]. W odniesieniu do populacji polskiej dane wskazują na utrzymywanie się niekorzystnych wzorców stylu życia, obejmujących niewystarczający poziom aktywności fizycznej zarówno wśród dzieci, jak i osób dorosłych, a także ograniczone zaangażowanie rodzin w aktywne formy spędzania czasu wolnego [8] (P1). Oznacza to, że zachowania zdrowotne nadal pozostają jednym z podstawowych obszarów interwencji profilaktycznej i edukacyjnej, szczególnie w kontekście prewencji chorób układu krążenia.

Współczesny stan wiedzy wskazuje, że skuteczna profilaktyka chorób związanych ze stylem życia wymaga podejścia wielowymiarowego, obejmującego zarówno identyfikację indywidualnych czynników ryzyka, jak i ocenę społecznych oraz systemowych uwarunkowań zdrowia. Szczególne znaczenie przypisuje się w tym zakresie podstawowej opiece zdrowotnej, która stwarza warunki do wczesnego wykrywania czynników ryzyka, prowadzenia edukacji zdrowotnej oraz wdrażania interwencji profilaktycznych. Jednocześnie dostępne dane wskazują, że sama obecność programów profilaktycznych nie przesądza jeszcze o ich skuteczności, ponieważ na ich efektywność wpływają także poziom świadomości zdrowotnej pacjentów, dostępność świadczeń, organizacja opieki oraz nierówności społeczno-ekonomiczne. Właśnie dlatego zasadne jest prowadzenie badań łączących ocenę zachowań zdrowotnych pacjentów, analizę ich stanu zdrowia i ryzyka sercowo-naczyniowego oraz ocenę funkcjonowania profilaktyki i systemu ochrony zdrowia w warunkach podstawowej opieki zdrowotnej. Taka perspektywa bezpośrednio uzasadnia problematykę niniejszej rozprawy.

### **Rola podstawowej opieki zdrowotnej i programów profilaktycznych w ograniczaniu ryzyka chorób cywilizacyjnych**

Podstawowa opieka zdrowotna odgrywa kluczową rolę w profilaktyce chorób cywilizacyjnych, ponieważ stanowi pierwszy i najłatwiej dostępny poziom kontaktu pacjenta z systemem ochrony zdrowia. To właśnie w warunkach POZ możliwe jest wczesne rozpoznawanie czynników ryzyka, prowadzenie przesiewowej oceny stanu zdrowia, monitorowanie parametrów klinicznych i metabolicznych oraz wdrażanie działań edukacyjnych ukierunkowanych na zmianę stylu życia [9,10]. Szczególne znaczenie ma to w odniesieniu do chorób układu krążenia, których rozwój pozostaje silnie związany z modyfikowalnymi czynnikami ryzyka, takimi jak palenie tytoniu,

nadmierna masa ciała, nieprawidłowa dieta, brak aktywności fizycznej czy zaburzenia gospodarki lipidowej i węglowodanowej [10–12]. Ze względu na ciągłość opieki, znajomość sytuacji rodzinnej i społecznej pacjenta oraz możliwość wielokrotnego kontaktu, POZ stwarza warunki do bardziej kompleksowej oceny ryzyka zdrowotnego niż opieka interwencyjna lub wysokospecjalistyczna [9,13].

W Polsce działania profilaktyczne realizowane w POZ obejmują zarówno ocenę stanu zdrowia dorosłych, jak i programy ukierunkowane na wczesne wykrywanie wybranych chorób przewlekłych i nowotworowych. Istotne miejsce zajmuje w tym zakresie profilaktyka chorób układu krążenia, oparta na identyfikacji czynników ryzyka oraz ocenie ryzyka sercowo-naczyniowego z wykorzystaniem standaryzowanych narzędzi, takich jak SCORE (Systematic COronary Risk Evaluation) lub SCORE2 (Systematic COronary Risk Evaluation 2) [10,11,14]. Współczesne programy profilaktyczne w Polsce są zasadniczo zgodne z międzynarodowymi rekomendacjami dotyczącymi prewencji chorób niezakaźnych i opierają się na założeniu, że wczesne wykrycie zaburzeń metabolicznych, nadciśnienia tętniczego czy niekorzystnych zachowań zdrowotnych umożliwi wdrożenie skuteczniejszej interwencji terapeutycznej i edukacyjnej [9,10,14]. Ich mocną stroną jest systemowe osadzenie w strukturach publicznej ochrony zdrowia, możliwość objęcia dużych grup populacyjnych oraz relatywnie niski koszt działań przesiewowych w porównaniu z kosztami leczenia zaawansowanych następstw chorób przewlekłych [9,15].

Jednocześnie dostępne analizy wskazują, że sama obecność programów profilaktycznych nie gwarantuje ich wysokiej skuteczności populacyjnej. Najczęściej opisywanymi ograniczeniami pozostają niska zgłaszalność pacjentów, niedostateczna koordynacja działań, rozproszenie organizacyjne, nierówności społeczno-ekonomiczne i geograficzne oraz ograniczona zdolność systemu do długofalowego monitorowania efektów profilaktyki [9,15,16]. Oznacza to, że efektywność programów zależy nie tylko od ich formalnego wdrożenia, ale również od realnej dostępności świadczeń, jakości komunikacji z pacjentem, sprawności organizacyjnej placówek oraz stopnia integracji profilaktyki z rutynową praktyką lekarza rodzinnego [13,15]. W piśmiennictwie podkreśla się również, że osoby o niższym poziomie wykształcenia i niższym statusie społeczno-ekonomicznym rzadziej uczestniczą w badaniach profilaktycznych, częściej kumulują czynniki ryzyka i w większym stopniu doświadczają konsekwencji nierówności zdrowotnych [12,15,16].

Szczególne znaczenie dla skuteczności profilaktyki ma edukacja zdrowotna, która wzmacnia kompetencje pacjenta, zwiększa jego gotowość do udziału w badaniach oraz sprzyja utrwalaniu zachowań prozdrowotnych [9,13]. Współczesny stan wiedzy wskazuje, że działania edukacyjne są najbardziej efektywne wtedy, gdy mają charakter ciągły, są dostosowane do poziomu świadomości zdrowotnej odbiorców oraz pozostają powiązane z konkretną oceną ryzyka i spersonalizowanymi zaleceniami [10,13,16]. W praktyce oznacza to, że POZ nie powinna ograniczać się wyłącznie do wykrywania nieprawidłowości, lecz powinna pełnić funkcję aktywnego koordynatora zmiany zdrowotnej, łączącego diagnostykę, poradnictwo i długofalowe wsparcie pacjenta. Takie podejście ma szczególne znaczenie w prewencji chorób sercowo-naczyniowych, gdzie skuteczność interwencji zależy w dużej mierze od trwałej modyfikacji stylu życia, a nie jedynie od jednorazowego kontaktu z systemem [10–12].

Nie można jednak analizować skuteczności POZ i programów profilaktycznych w oderwaniu od szerszego kontekstu funkcjonowania systemu ochrony zdrowia. Wyniki badań i analiz systemowych wskazują, że bariery związane z dostępem do specjalistów, diagnostyki, sprawną organizacją świadczeń, przejrzystością ścieżki pacjenta oraz ograniczoną dostępnością informacji mogą osłabiać motywację do korzystania z profilaktyki i obniżać jej realną skuteczność [15,16]. Nawet prawidłowo zaprojektowany program przesiewowy traci część swojej wartości, jeśli pacjent napotyka trudności w dalszej diagnostyce, nie otrzymuje jasnych zaleceń lub nie ma możliwości kontynuacji opieki w odpowiednim czasie [13,16]. Z tego względu współczesne podejście do profilaktyki chorób cywilizacyjnych coraz częściej akcentuje konieczność integracji działań klinicznych, edukacyjnych i organizacyjnych, a także wzmacniania roli POZ jako koordynatora opieki i punktu nawigacji pacjenta w systemie.

Podsumowując, aktualny stan wiedzy wskazuje, że podstawowa opieka zdrowotna stanowi najważniejsze środowisko realizacji profilaktyki chorób cywilizacyjnych, zwłaszcza chorób układu krążenia, jednak skuteczność prowadzonych w jej ramach programów pozostaje uwarunkowana nie tylko ich zakresem merytorycznym, ale również poziomem uczestnictwa pacjentów, jakością edukacji zdrowotnej oraz sprawnością organizacyjną całego systemu ochrony zdrowia [9,13,15,16]. Właśnie dlatego zasadne jest prowadzenie badań łączących ocenę zachowań zdrowotnych pacjentów, analizę ich ryzyka kardiometabolicznego oraz ocenę funkcjonowania

profilaktyki i barier systemowych w warunkach POZ. Taka perspektywa bezpośrednio uzasadnia problematykę niniejszej rozprawy.

### **Związek zachowań zdrowotnych z ryzykiem sercowo-naczyniowym i parametrami klinicznymi**

Współczesny stan wiedzy jednoznacznie wskazuje, że zachowania zdrowotne należą do najważniejszych modyfikowalnych determinantów ryzyka chorób układu krążenia. Sposób żywienia, poziom aktywności fizycznej, palenie tytoniu, spożycie alkoholu, kontrola masy ciała oraz skłonność do uczestnictwa w działaniach profilaktycznych wpływają nie tylko na ogólny stan zdrowia, lecz również na wartości podstawowych wskaźników antropometrycznych, metabolicznych i hemodynamicznych [17–19]. Oznacza to, że styl życia nie powinien być analizowany wyłącznie jako kategoria behawioralna, ale jako czynnik znajdujący odzwierciedlenie w mierzalnych parametrach klinicznych, które pozostają bezpośrednio związane z rozwojem miażdżycy, incydentami sercowo-naczyniowymi oraz przedwczesną śmiertelnością [18,20].

Szczególne znaczenie przypisuje się zależności między nieprawidłowymi zachowaniami zdrowotnymi a zaburzeniami masy ciała i dystrybucji tkanki tłuszczowej. Nadwaga i otyłość, zwłaszcza otyłość centralna, są uznawane za istotne ogniwa patofizjologiczne łączące niekorzystny styl życia z ryzykiem sercowo-naczyniowym [18,21]. W licznych badaniach wykazano, że niska aktywność fizyczna, nadmierna podaż energii, dieta o wysokim stopniu przetworzenia oraz utrwalone nawyki sprzyjające dodatniemu bilansowi energetycznemu prowadzą do wzrostu wskaźnika masy ciała (BMI) i obwodu talii, a w dalszej konsekwencji do zaburzeń gospodarki lipidowej, insulinooporności oraz przewlekłego stanu zapalnego o niskim nasileniu [19,21,22]. Z tego względu wskaźniki antropometryczne, takie jak BMI i obwód talii, są obecnie traktowane nie tylko jako proste miary stanu odżywienia, ale także jako użyteczne markery ryzyka kardiometabolicznego, szczególnie przydatne w warunkach podstawowej opieki zdrowotnej [20,22].

Istotnym obszarem badań pozostaje również zależność pomiędzy zachowaniami zdrowotnymi a parametrami biochemicznymi. Niewłaściwa dieta, brak ruchu, palenie tytoniu i nadmierna masa ciała sprzyjają występowaniu dyslipidemii, nieprawidłowej glikemii oraz nadciśnienia tętniczego, które należą do klasycznych i dobrze

udokumentowanych czynników ryzyka sercowo-naczyniowego [18,20,23]. Podwyższone stężenia cholesterolu całkowitego, frakcji LDL (cholesterolu frakcji lipoprotein o niskiej gęstości) i trójglicerydów, obniżone stężenie HDL (cholesterolu frakcji lipoprotein o wysokiej gęstości) oraz zaburzenia metabolizmu glukozy są silnie związane z przyspieszonym rozwojem zmian miażdżycowych i wzrostem ryzyka incydentów sercowo-naczyniowych [23,24]. Jednocześnie należy podkreślić, że czynniki te rzadko występują w izolacji. Znacznie częściej obserwuje się ich współwystępowanie, prowadzące do powstania niekorzystnego profilu kardiometabolicznego, charakterystycznego dla osób z utrwalonymi zachowaniami antyzdrowotnymi [19,22,24].

W piśmiennictwie coraz częściej podkreśla się, że największą wartość prognostyczną ma nie pojedynczy czynnik ryzyka, lecz ich kumulacja. Współwystępowanie otyłości, palenia tytoniu, niskiej aktywności fizycznej, nieprawidłowego ciśnienia tętniczego oraz zaburzeń lipidowych i węglowodanowych prowadzi do wyraźnego wzrostu całkowitego ryzyka sercowo-naczyniowego [20,24,25]. Z tego względu współczesna prewencja opiera się na ocenie ryzyka globalnego, a nie wyłącznie na analizie pojedynczych nieprawidłowości. Jednym z najczęściej rekomendowanych narzędzi w populacji europejskiej pozostaje algorytm SCORE2, który integruje podstawowe dane kliniczne i umożliwia oszacowanie 10-letniego ryzyka zdarzeń sercowo-naczyniowych [25,26]. Narzędzie to ma szczególną wartość w praktyce POZ, ponieważ pozwala łączyć informacje o wieku, płci, paleniu tytoniu, ciśnieniu tętniczym i stężeniu cholesterolu z decyzjami dotyczącymi dalszej diagnostyki, edukacji zdrowotnej i intensywności interwencji profilaktycznej [25,26].

Na podstawie dotychczasowych badań można stwierdzić, że zachowania zdrowotne pacjentów pozostają w ścisłym związku z ich stanem zdrowia somatycznego oraz profilem ryzyka kardiometabolicznego. Osoby prezentujące zachowania antyzdrowotne częściej wykazują nieprawidłowości w zakresie masy ciała, obwodu talii, ciśnienia tętniczego, glikemii i profilu lipidowego, a tym samym częściej osiągają wyższe wartości ryzyka sercowo-naczyniowego w standaryzowanych narzędziach oceny [18,20,24]. Jednocześnie dane literaturowe wskazują, że skuteczna identyfikacja tych zależności wymaga łącznej oceny zachowań zdrowotnych, parametrów klinicznych i środowiska opieki, w którym pacjent funkcjonuje. Z tego względu szczególnie zasadne są badania prowadzone w podstawowej opiece zdrowotnej, gdzie możliwe jest jednoczesne uchwycenie stylu życia pacjenta, jego obciążeń zdrowotnych oraz

obiektywnych wskaźników ryzyka chorób układu krążenia [17,20,25]. Taka perspektywa bezpośrednio uzasadnia problematykę niniejszej rozprawy i pozostaje zgodna z jej hipotezami badawczymi.

### **Świadomość zdrowotna i edukacja pacjentów jako determinanty zachowań prozdrowotnych**

Współczesny stan wiedzy wskazuje, że poziom świadomości zdrowotnej stanowi jeden z kluczowych czynników warunkujących podejmowanie działań prozdrowotnych oraz uczestnictwo w profilaktyce chorób przewlekłych. Świadomość zdrowotna obejmuje nie tylko znajomość podstawowych zasad zdrowego stylu życia, lecz także zdolność rozumienia informacji medycznych, interpretowania zaleceń profilaktycznych oraz wykorzystywania tej wiedzy w codziennych decyzjach dotyczących żywienia, aktywności fizycznej, stosowania używek i korzystania ze świadczeń zdrowotnych [27,28]. W tym ujęciu wiedza zdrowotna nie jest wyłącznie zasobem poznawczym, ale praktyczną kompetencją wpływającą na sposób funkcjonowania jednostki w systemie ochrony zdrowia i na jej gotowość do podejmowania zachowań sprzyjających zdrowiu [28,29].

Dostępne badania wskazują, że osoby charakteryzujące się wyższym poziomem wiedzy zdrowotnej częściej podejmują aktywność fizyczną, częściej przestrzegają zaleceń żywieniowych, rzadziej palą tytoń oraz wykazują większą gotowość do wykonywania badań profilaktycznych i regularnej kontroli stanu zdrowia [27,30,31]. Zależność ta ma szczególne znaczenie w odniesieniu do chorób układu krążenia, których prewencja opiera się przede wszystkim na długoterminowej modyfikacji stylu życia oraz wczesnym wykrywaniu zaburzeń metabolicznych i hemodynamicznych [30,31]. Niski poziom świadomości zdrowotnej może natomiast prowadzić do bagatelizowania objawów, niewystarczającego rozumienia znaczenia czynników ryzyka oraz mniejszego zaangażowania w działania zapobiegawcze, co w konsekwencji sprzyja utrwalaniu zachowań antyzdrowotnych i zwiększa ryzyko rozwoju chorób przewlekłych [28,32].

W piśmiennictwie podkreśla się również, że poziom wiedzy zdrowotnej jest silnie powiązany z uwarunkowaniami społecznymi, zwłaszcza z poziomem wykształcenia, statusem społeczno-ekonomicznym, sytuacją materialną oraz dostępem do wiarygodnych źródeł informacji [29,32,33]. Osoby o niższym poziomie wykształcenia częściej wykazują trudności w interpretacji zaleceń medycznych, rzadziej uczestniczą w

działaniach profilaktycznych i częściej kumulują czynniki ryzyka zdrowotnego [32,33]. W konsekwencji świadomość zdrowotna należy rozpatrywać nie tylko jako cechę indywidualną, ale również jako element szerszego kontekstu społecznego, który może wzmacniać lub ograniczać skuteczność interwencji profilaktycznych. W tym sensie nierówności edukacyjne przekładają się na nierówności zdrowotne, a ich skutki są szczególnie widoczne w zakresie chorób sercowo-naczyniowych i metabolicznych [31,33].

Szczególne role w kształtowaniu świadomości zdrowotnej przypada podstawowej opiece zdrowotnej. To właśnie w warunkach POZ istnieją najlepsze możliwości prowadzenia systematycznej edukacji zdrowotnej, wyjaśniania znaczenia czynników ryzyka oraz motywowania pacjenta do podejmowania trwałych zmian stylu życia [29,34]. Skuteczność edukacji zdrowotnej wzrasta wówczas, gdy jest ona prowadzona w sposób ciągły, dostosowany do poziomu rozumienia pacjenta oraz powiązany z oceną jego indywidualnego ryzyka zdrowotnego [30,34,35]. Oznacza to, że działania edukacyjne nie powinny mieć charakteru incydentalnego, lecz stanowić integralny element profilaktyki realizowanej w codziennej praktyce POZ. Właściwie prowadzona edukacja zdrowotna może bowiem zwiększać nie tylko poziom wiedzy, ale także poczucie sprawstwa, gotowość do zmiany i zdolność do utrzymywania korzystnych zachowań w dłuższej perspektywie [27,35].

Jednocześnie dostępne dane wskazują, że sama dostępność informacji zdrowotnej nie zawsze przekłada się na zmianę postaw i zachowań. Skuteczność edukacji zależy od sposobu komunikacji z pacjentem, jego motywacji, wcześniejszych doświadczeń z systemem ochrony zdrowia oraz warunków społecznych, w jakich funkcjonuje [28,34]. Z tego względu współczesne podejście do profilaktyki akcentuje potrzebę łączenia edukacji zdrowotnej z oceną rzeczywistych możliwości wdrażania zaleceń, wsparciem behawioralnym i ograniczaniem barier utrudniających zmianę stylu życia [30,35]. W kontekście niniejszej rozprawy ma to szczególne znaczenie, ponieważ ocena zachowań zdrowotnych pacjentów nie może być prowadzona w oderwaniu od poziomu ich wiedzy, zdolności rozumienia zaleceń profilaktycznych oraz warunków, w których podejmują decyzje zdrowotne. Aktualny stan wiedzy uzasadnia zatem potrzebę analizowania zależności między świadomością zdrowotną pacjentów, ich wyborami prozdrowotnymi oraz ryzykiem chorób układu krążenia, zwłaszcza w środowisku podstawowej opieki zdrowotnej.

## Synteza stanu wiedzy i luka badawcza

Przedstawiony stan wiedzy wskazuje jednoznacznie, że choroby związane ze stylem życia, a w szczególności choroby układu krążenia, pozostają jednym z najpoważniejszych wyzwań współczesnego zdrowia publicznego. Rozwój jest warunkowany złożoną interakcją pomiędzy zachowaniami zdrowotnymi jednostki, czynnikami metabolicznymi i klinicznymi, poziomem świadomości zdrowotnej oraz uwarunkowaniami społecznymi i organizacyjnymi [36–38]. W literaturze nie budzi wątpliwości, że nieprawidłowy sposób żywienia, niedostateczna aktywność fizyczna, palenie tytoniu, nadmierna masa ciała oraz niska gotowość do uczestnictwa w działaniach profilaktycznych sprzyjają kumulacji czynników ryzyka i zwiększają prawdopodobieństwo wystąpienia zaburzeń kardiometabolicznych [17–26,36]. Równocześnie podkreśla się, że skuteczność prewencji zależy nie tylko od indywidualnych decyzji pacjentów, lecz również od jakości edukacji zdrowotnej, dostępności świadczeń oraz sprawności organizacyjnej systemu ochrony zdrowia [27–35,37,38].

Aktualne piśmiennictwo potwierdza, że podstawowa opieka zdrowotna stanowi najbardziej właściwe środowisko dla realizacji działań profilaktycznych ukierunkowanych na wczesne wykrywanie czynników ryzyka, ocenę zachowań zdrowotnych oraz wdrażanie interwencji edukacyjnych i medycznych [9–16,37]. Jednocześnie wyniki dotychczasowych badań wskazują, że potencjał POZ i programów profilaktycznych nie jest w pełni wykorzystywany. Ograniczenia te wynikają między innymi z niskiej zgłaszalności pacjentów, nierówności społeczno-ekonomicznych, niedostatecznej koordynacji opieki, trudności w dostępie do diagnostyki i specjalistów oraz zróżnicowanego poziomu kompetencji zdrowotnych pacjentów [15,16,29,32,35,38]. Oznacza to, że ocena skuteczności profilaktyki nie może ograniczać się wyłącznie do analizy formalnego istnienia programów zdrowotnych, ale powinna obejmować również rzeczywisty poziom uczestnictwa, jakość edukacji zdrowotnej oraz bariery systemowe wpływające na zachowania pacjentów.

Pomimo szerokiej dostępności danych epidemiologicznych oraz rosnącej liczby opracowań dotyczących chorób przewlekłych, nadal stosunkowo rzadko podejmowane są badania ujmujące tę problematykę w sposób zintegrowany. W szczególności niewystarczająco rozpoznane pozostają zależności między zachowaniami zdrowotnymi pacjentów, ich wiedzą i świadomością zdrowotną, obiektywnymi parametrami

klinicznymi i biochemicznymi, oceną ryzyka sercowo-naczyniowego oraz postrzeganiem funkcjonowania systemu ochrony zdrowia w warunkach podstawowej opieki zdrowotnej [36–40]. W dostępnej literaturze poszczególne obszary są najczęściej analizowane oddzielnie — jako problem zachowań zdrowotnych, problem ryzyka kardiometabolicznego, kwestia edukacji zdrowotnej lub zagadnienie organizacji świadczeń — podczas gdy znacznie rzadziej łączy się je w jednym modelu interpretacyjnym.

Luka badawcza dotyczy zatem potrzeby całościowej analizy, która uwzględniałaby jednocześnie: zróżnicowanie zachowań pro- i antyzdrowotnych pacjentów, ich związek z parametrami stanu zdrowia i ryzykiem chorób układu krążenia, znaczenie wiedzy zdrowotnej i edukacji, rolę programów profilaktycznych realizowanych w POZ oraz wpływ barier systemowych na uczestnictwo w działaniach profilaktycznych [37–40]. Tego rodzaju podejście jest szczególnie uzasadnione w warunkach podstawowej opieki zdrowotnej, gdzie możliwe jest równoczesne uchwycenie perspektywy behawioralnej, klinicznej i organizacyjnej.

W świetle powyższego zasadne stało się podjęcie badań własnych, których celem była kompleksowa analiza zachowań prozdrowotnych i antyzdrowotnych pacjentów oraz ocena ich związku z ryzykiem chorób cywilizacyjnych, ze szczególnym uwzględnieniem chorób układu krążenia, w kontekście funkcjonowania podstawowej opieki zdrowotnej oraz realizowanych w Polsce programów profilaktycznych [36,39,40]. Tak zakreślona perspektywa badawcza pozwala nie tylko na opis wybranych zjawisk zdrowotnych, ale również na ocenę ich wzajemnych zależności, co bezpośrednio uzasadnia problem badawczy oraz strukturę niniejszej rozprawy doktorskiej.

## **CEL BADAŃ I HIPOTEZY BADAWCZE**

**Głównym celem pracy** była kompleksowa analiza zachowań prozdrowotnych i antyzdrowotnych pacjentów oraz ocena ich związku z ryzykiem występowania chorób cywilizacyjnych, ze szczególnym uwzględnieniem chorób układu krążenia, w kontekście funkcjonowania podstawowej opieki zdrowotnej oraz realizowanych w Polsce programów profilaktycznych.

### **Cele szczegółowe pracy obejmowały:**

1. Ocenę zakresu, kierunków oraz zgodności programów profilaktycznych realizowanych w Polsce z wytycznymi krajowymi i międzynarodowymi, ze szczególnym uwzględnieniem działań prowadzonych w podstawowej opiece zdrowotnej (**P1**).
2. Ocenę zachowań prozdrowotnych, antyzdrowotnych oraz preferencji żywieniowych pacjentów objętych badaniem pilotażowym (**P2**).
3. Ocenę związku zachowań zdrowotnych pacjentów z wybranymi parametrami antropometrycznymi, biochemicznymi oraz z ryzykiem sercowo-naczyniowym (**P3**).
4. Ocenę opinii respondentów dotyczących funkcjonowania systemu ochrony zdrowia w Polsce, ze szczególnym uwzględnieniem dostępności świadczeń, organizacji opieki oraz barier utrudniających korzystanie z działań profilaktycznych (**P4**).

### **W odniesieniu do części badawczej dotyczącej funkcjonowania systemu ochrony zdrowia (P4) sformułowano następujące pytania badawcze:**

1. Czy respondenci dostrzegają ograniczenia w dostępie do świadczeń zdrowotnych, w tym do specjalistów i diagnostyki?
2. Jak oceniane są jakość oraz organizacja funkcjonowania systemu ochrony zdrowia w Polsce?
3. Czy w opinii respondentów prawa pacjenta są respektowane, a dostęp do świadczeń jest równy dla wszystkich?
4. Jakie bariery i jakie kierunki zmian są wskazywane jako najistotniejsze dla poprawy funkcjonowania systemu ochrony zdrowia?

## **Hipotezy badawcze**

**H1. W badanej populacji pacjentów występuje zróżnicowanie zachowań prozdrowotnych i antyzdrowotnych, istotne z punktu widzenia ryzyka rozwoju chorób cywilizacyjnych.**

Zakłada się, że w populacji pacjentów występuje zróżnicowany poziom dbałości o zdrowie — część osób podejmuje działania sprzyjające zdrowiu (np. aktywność fizyczna, zdrowa dieta), podczas gdy inni utrwalają nawyki zwiększające ryzyko chorób cywilizacyjnych (np. palenie, niska aktywność, nieprawidłowe odżywianie). Zróżnicowanie tych zachowań stanowi istotny element oceny ryzyka zdrowotnego oraz planowania działań profilaktycznych.

**H2. Zachowania zdrowotne pacjentów pozostają w związku z ich stanem zdrowia, w tym z ryzykiem chorób układu krążenia.**

Przyjmuje się, że styl życia pacjentów znajduje odzwierciedlenie w parametrach klinicznych, takich jak BMI, ciśnienie tętnicze, poziom glukozy czy lipidogram. Osoby prezentujące zachowania antyzdrowotne częściej wykazują nieprawidłowości w zakresie ocenianych parametrów klinicznych i biochemicznych, co może wiązać się ze zwiększonym ryzykiem chorób układu krążenia.

**H3. Poziom wiedzy zdrowotnej i świadomości pacjentów pozostaje w związku z podejmowanymi przez nich działaniami prozdrowotnymi.**

Hipoteza zakłada, że osoby lepiej poinformowane i bardziej świadome znaczenia profilaktyki częściej dokonują wyborów sprzyjających zdrowiu. Wyższy poziom świadomości zdrowotnej może współwystępować z większą gotowością do uczestnictwa w badaniach profilaktycznych, modyfikacją nawyków żywieniowych oraz ograniczaniem używek.

**H4. Dostępność i jakość programów profilaktycznych realizowanych w podstawowej opiece zdrowotnej pozostają w związku z zachowaniami zdrowotnymi pacjentów.**

Zakłada się, że dostępność i jakość programów profilaktycznych, w tym badań przesiewowych i edukacji zdrowotnej, mogą sprzyjać podejmowaniu przez pacjentów działań prozdrowotnych oraz regularnej kontroli stanu zdrowia.

### **H5. Pacjenci dostrzegają ograniczenia w funkcjonowaniu systemu ochrony zdrowia, które mogą stanowić barierę dla uczestnictwa w działaniach profilaktycznych.**

Hipoteza zakłada, że bariery systemowe — takie jak ograniczona dostępność świadczeń, długi czas oczekiwania czy niewystarczająca organizacja opieki — mogą zniechęcać pacjentów do korzystania z profilaktyki. Percepcja tych barier może współwystępować z niższą gotowością do uczestnictwa w działaniach profilaktycznych.

#### **Problem badawczy**

Współczesne choroby cywilizacyjne, w szczególności choroby układu krążenia, stanowią jedno z najpoważniejszych wyzwań zdrowia publicznego. Ich rozwój jest w znacznym stopniu uwarunkowany stylem życia, obejmującym zarówno zachowania prozdrowotne, jak i antyzdrowotne. Jednocześnie podstawowa opieka zdrowotna pełni kluczową rolę w realizacji działań profilaktycznych, wczesnym wykrywaniu czynników ryzyka oraz edukacji zdrowotnej pacjentów.

W tym kontekście zasadniczy problem badawczy dotyczy ustalenia, **w jakim stopniu zachowania zdrowotne pacjentów oraz ich świadomość zdrowotna pozostają w związku z ryzykiem występowania chorób cywilizacyjnych, a także jaką rolę odgrywają podstawowa opieka zdrowotna i programy profilaktyczne w kształtowaniu zachowań zdrowotnych oraz ograniczaniu ryzyka chorób układu krążenia.**

Problem ten obejmuje zarówno perspektywę indywidualną (styl życia pacjentów, ich wiedza, nawyki), jak i systemową (organizacja profilaktyki, dostępność świadczeń, funkcjonowanie POZ). Wymaga zatem analizy zależności między:

- zachowaniami zdrowotnymi pacjentów,
- ich stanem zdrowia i parametrami klinicznymi,

- funkcjonowaniem systemu ochrony zdrowia,
- działaniami profilaktycznymi realizowanymi w Polsce, ze szczególnym uwzględnieniem podstawowej opieki zdrowotnej.

## **MATERIAŁ I METODY BADAWCZE**

Badania wchodzące w skład rozprawy przeprowadzono w ramach projektu pt. „Ocena zachowań pro- i antyzdrowotnych wybranej grupy pacjentów. Ocena parametrów morfologii krwi obwodowej i określonych witamin u pacjentów z wybranymi zaburzeniami układu nerwowego i krążenia”, realizowanego w okresie od 1 grudnia 2021 r. do 1 grudnia 2022 r. w Centrum Medycznym Primed w Lublinie, po uzyskaniu zgody Komisji Bioetycznej nr 5/2021. Niniejsza rozprawa obejmuje wybrane moduły projektu dotyczące zachowań zdrowotnych, ryzyka sercowo-naczyniowego oraz oceny funkcjonowania systemu ochrony zdrowia. **P1** miała charakter analizy dokumentów, natomiast część empiryczna objęła trzy badania: badanie pilotażowe (**P2**; n = 84), prospektywne badanie obserwacyjne (**P3**; n = 506) oraz przekrojowe badanie ankietowe (**P4**; n = 50).

### **PUBLIKACJA 1**

Materiał badawczy stanowiły krajowe i międzynarodowe dokumenty strategiczne, akty regulacyjne, wytyczne oraz raporty dotyczące profilaktyki zdrowotnej, programów przesiewowych oraz oceny ryzyka chorób niezakaźnych. Analizie poddano dokumenty Ministerstwa Zdrowia, dokumenty Narodowego Funduszu Zdrowia, w tym zarządzenia regulujące programy profilaktyczne, międzynarodowe wytyczne Światowej Organizacji Zdrowia (WHO) dotyczące profilaktyki chorób niezakaźnych, wytyczne Europejskiego Towarzystwa Kardiologicznego (ESC) w zakresie oceny ryzyka sercowo-naczyniowego [1–16], a także raporty epidemiologiczne i dokumenty z zakresu zdrowia publicznego odnoszące się do profilaktyki zdrowotnej.

Zakres analizy obejmował dokumenty opublikowane w latach 2010–2025, dostępne publicznie i oficjalnie zatwierdzone przez odpowiednie instytucje. Do analizy włączono wyłącznie dokumenty bezpośrednio związane z profilaktyką zdrowotną, programami badań przesiewowych lub oceną ryzyka sercowo-naczyniowego. Wykluczono publikacje nieoficjalne, komentarze, artykuły opiniotwórcze oraz dokumenty spoza przyjętych ram czasowych. Analizę przeprowadzono według uprzednio określonych kryteriów doboru dokumentów, z uwzględnieniem ich aktualności, rangi instytucjonalnej oraz zgodności z zakresem problematyki badawczej.

Szczegółowej analizie poddano następujące obszary:

1. **Program „Moje Zdrowie – Ocena Stanu Zdrowia Dorosłych”.**
2. **Programy badań przesiewowych w kierunku nowotworów** (rak szyjki macicy, rak piersi).
3. **Działania profilaktyczne w podstawowej opiece zdrowotnej** dotyczące chorób układu krążenia.
4. **Wpływ czynników społeczno-ekonomicznych i edukacji zdrowotnej** na skuteczność profilaktyki.

Aby zminimalizować ryzyko błędu selekcji, zastosowano ustrukturyzowane podejście do identyfikacji dokumentów. Badaniem objęto oficjalne źródła internetowe Ministerstwa Zdrowia, Narodowego Funduszu Zdrowia, Rządowego Centrum Legislacji, WHO oraz ESC. Uwzględniono krajowe dokumenty strategiczne, zarządzenia regulujące programy profilaktyczne, oficjalne opisy programów i sprawozdania z ich realizacji, międzynarodowe wytyczne i zalecenia dotyczące zapobiegania chorobom zakaźnym oraz raporty epidemiologiczne i zdrowia publicznego odnoszące się do zakresu profilaktyki zdrowotnej.

Każdy dokument oceniono pod kątem spójności merytorycznej, zakresu tematycznego, adekwatności do pytań badawczych oraz zgodności z aktualnymi wytycznymi WHO i ESC. Wyodrębnione informacje zsyntetyzowano w formie narracji opisowej, a następnie porównano z europejskimi standardami profilaktyki chorób zakaźnych.

## **PUBLIKACJA 2**

Badanie pilotażowe przeprowadzono w okresie od grudnia 2021 r. do stycznia 2022 r. w przychodni lekarza rodzinnego wśród osób zgłaszających się po poradę. Kryterium włączenia do badania było wyrażenie świadomej zgody przez pacjentów na udział w projekcie. Po wyrażeniu zgody respondenci wypełniali kwestionariusz dotyczący zachowań zdrowotnych i preferencji żywieniowych.

W badaniu wykorzystano autorski kwestionariusz pt. „Zdrowie i zachowania żywieniowe populacji”. Ankieta składała się z 47 pytań, w tym pytań zamkniętych i otwartych. Pytania dotyczyły danych socjodemograficznych, sposobu odżywiania, liczby i regularności spożywanych posiłków, stosowanej diety, przyjmowanych suplementów, preparatów i środków wspomagających odchudzanie, częstotliwości i

rodzaju spożywanego produktów oraz wybranych napojów. Ponadto oceniano częstotliwość i rodzaj aktywności fizycznej, rodzaj wykonywanej pracy oraz potencjalną intensywność wysiłku fizycznego z nią związanego. Kwestionariusz obejmował także pytania dotyczące stanu zdrowia respondentów, chorób przewlekłych, zaburzeń tarczycy oraz stosowanych kuracji hormonalnych i steroidowych, mogących wpływać na dietę i masę ciała. Anonimowy charakter badania sprzyjał uzyskaniu wiarygodnych odpowiedzi.

Badanie przeprowadzono na grupie 84 pacjentów, którzy wyrazili zgodę na wypełnienie ankiety.

#### Wskaźnik masy ciała (BMI)

Wskaźnik masy ciała (BMI) obliczono i sklasyfikowano zgodnie z kryteriami WHO:  $<18,5 \text{ kg/m}^2$  – niedowaga,  $18,5\text{--}24,9 \text{ kg/m}^2$  – prawidłowa masa ciała,  $25,0\text{--}29,9 \text{ kg/m}^2$  – nadwaga,  $30,0\text{--}34,9 \text{ kg/m}^2$  – otyłość I stopnia,  $35,0\text{--}39,9 \text{ kg/m}^2$  – otyłość II stopnia,  $\geq 40,0 \text{ kg/m}^2$  – otyłość III stopnia.

#### Analiza statystyczna

Analizy statystyczne przeprowadzono z użyciem pakietu STATISTICA 13.3 (StatSoft Inc., Tulsa, OK, USA). Zmienne jakościowe przedstawiono jako liczby (n) i odsetki (%), a zależności między nimi oceniono za pomocą testu chi-kwadrat. Za poziom istotności statystycznej przyjęto  $p < 0,05$ .

### **PUBLIKACJA 3**

Badanie przeprowadzono w prospektywnym modelu obserwacyjnym, zgodnie z aktualnymi rekomendacjami dotyczącymi badań w podstawowej opiece zdrowotnej [7,8]. Badanie zrealizowano w ramach projektu „Ocena zachowań prozdrowotnych i antyzdrowotnych w wybranej grupie pacjentów”. Ocena parametrów morfologii krwi obwodowej i wybranych witamin u pacjentów z wybranymi schorzeniami układu nerwowego i sercowo-naczyniowego” (Uchwała nr 5/2021), w okresie od 1 grudnia 2021 r. do 1 grudnia 2022 r. w Centrum Medycznym Primed w Lublinie. Badanie było wpisane w rutynową praktykę podstawowej opieki zdrowotnej i nie kolidowało ze standardowym świadczeniem usług zdrowotnych.

### Populacja badana

Do badania włączono łącznie 506 pacjentów zgłaszających się na rutynowe konsultacje do podstawowej opieki zdrowotnej, którzy wyrazili świadomą zgodę na udział w badaniu. Głównym kryterium włączenia była dobrowolna zgoda pacjenta, zgodnie z protokołem badania. W ramach prospektywnych badań obserwacyjnych oceniano ryzyko chorób sercowo-naczyniowych u pacjentów zgłaszających się na poradę lekarską do podstawowej opieki zdrowotnej. Wszystkie badania i pomiary przeprowadzono w połączeniu ze standardowymi procedurami diagnostycznymi i terapeutycznymi, bez przerywania rutynowej opieki. Pacjenci, którzy wyrazili zgodę na udział, byli kolejno włączani do badania. Kryteriami wykluczenia były: brak świadomej zgody, ciąża, ostre stany wymagające pilnej interwencji medycznej oraz brak możliwości wykonania pełnego zestawu planowanych badań laboratoryjnych i pomiarów.

### Kwestionariusz

Badanie przeprowadzono z wykorzystaniem standaryzowanego kwestionariusza – Karty badania profilaktycznego chorób układu krążenia (ChUK) Narodowego Funduszu Zdrowia [9] (Załącznik nr 4 do Zarządzenia Prezesa NFZ nr 69/2007/DSOZ). Kwestionariusz zawierał dane identyfikacyjne pacjenta, ustrukturyzowany wywiad dotyczący czynników ryzyka (palenie tytoniu, dieta, aktywność fizyczna), pomiary antropometryczne i hemodynamiczne oraz ocenę ryzyka sercowo-naczyniowego wraz z zaleceniami dotyczącymi dalszego postępowania.

### Zakres oceny

- pomiary antropometryczne: masa ciała (kg), wzrost (cm), wskaźnik masy ciała (BMI) oraz obwody ciała (ramię, talia); pomiary przeprowadzono zgodnie z wytycznymi NHANES [10] oraz konsensusem IAS/ICCR dotyczącym otyłości centralnej [11];
- parametry biochemiczne: profil lipidowy (cholesterol całkowity, HDL, LDL, trójglicerydy) oraz stężenie glukozy na czczo; analizy przeprowadzono zgodnie z zaleceniami ADA i ADLM [12,13];
- badanie fizykalne: pomiar ciśnienia tętniczego krwi;
- wywiad standaryzowany NFZ: ocena zachowań zdrowotnych i czynników ryzyka sercowo-naczyniowego.

BMI sklasyfikowano zgodnie z kryteriami WHO w następujący sposób: niedowaga ( $<18,5$  kg/m<sup>2</sup>), prawidłowa masa ciała (18,5–24,9 kg/m<sup>2</sup>), nadwaga (25,0–29,9 kg/m<sup>2</sup>), otyłość stopnia I (30,0–34,9 kg/m<sup>2</sup>), otyłość stopnia II (35,0–39,9 kg/m<sup>2</sup>) i otyłość stopnia III ( $\geq 40,0$  kg/m<sup>2</sup>). Obwód talii sklasyfikowano zgodnie z przyjętym konsensusem IAS/ICCR [11]. Wiek podzielono na trzy kategorie:  $\leq 50$  lat, 51–54 lat, 55–60 lat i  $>60$  lat, zgodnie z rozkładem wieku w badanej próbie. Ryzyko sercowo-naczyniowe podzielono na następujące kategorie: brak,  $<1\%$ , 1–5%, 5–9%, 10–15% i  $>15\%$ , odzwierciedlając kategorie stosowane w praktyce klinicznej przy interpretacji wyników SCORE2 [14–16].

### Procedura

Pomiary antropometryczne wykonano przez personel medyczny. Analizy laboratoryjne przeprowadzili i zwalidowali certyfikowani diagnosty laboratoryjni. Wyniki interpretował lekarz medycyny rodzinnej. Ryzyko zdarzeń sercowo-naczyniowych oceniono za pomocą algorytmu SCORE2, rekomendowanego przez Europejskie Towarzystwo Kardiologiczne [15], z uwzględnieniem wieku, płci, wartości ciśnienia tętniczego, stężenia cholesterolu oraz palenia tytoniu [15,16].

### Postępowanie kliniczne

Na podstawie uzyskanych wyników pacjenci otrzymali indywidualne zalecenia dotyczące promocji zdrowia i profilaktyki chorób. W razie potrzeby kierowano ich na edukację zdrowotną, dalszą diagnostykę i leczenie w specjalistycznych poradniach ambulatoryjnych oraz do dalszej opieki w ramach podstawowej opieki zdrowotnej.

### Metody statystyczne

Do oceny normalności rozkładu zastosowano test Shapiro–Wilka. Ze względu na przeważający rozkład nieparametryczny zmiennych ciągłych porównania między grupami przeprowadzono za pomocą testu Kruskala–Wallisa. Zmienne katagoryczne porównano przy użyciu testu chi-kwadrat.

Dodatkowo skonstruowano wieloczynnikowe modele regresji logistycznej w celu identyfikacji niezależnych determinant: (i) wysokiego ryzyka sercowo-naczyniowego (SCORE2  $\geq 5\%$ ) oraz (ii) obecności dowolnego nieoptymalnego parametru biochemicznego. Wysokie ryzyko SCORE2 zdefiniowano jako 10-letnią kategorię

ryzyka sercowo-naczyniowego wynoszącą 5–9%, 10–15% lub >15%, zgodnie z algorytmem SCORE2. Złożony biochemiczny punkt końcowy („dowolny nieoptymalny parametr biochemiczny”) zdefiniowano jako obecność co najmniej jednego z następujących parametrów: graniczne lub wysokie stężenie cholesterolu całkowitego ( $\geq 201$  mg/dl), graniczne lub wysokie stężenie cholesterolu LDL ( $\geq 136$  mg/dl), niskie stężenie cholesterolu HDL ( $< 40$  mg/dl), graniczne lub wysokie stężenie trójglicerydów ( $\geq 151$  mg/dl) lub nieprawidłowa glikemia na czczo/cukrzyca ( $\geq 100$  mg/dl).

W obu modelach zmiennymi niezależnymi były: płeć (mężczyzna vs kobieta), kategoria wieku ( $\geq 50$  vs  $< 50$  lat), otyłość (BMI  $\geq 30$  kg/m<sup>2</sup> vs  $< 30$  kg/m<sup>2</sup>), aktualne palenie tytoniu (tak vs nie) oraz aktywność fizyczna ( $\geq 1$  raz w tygodniu vs brak). W modelu wysokiego ryzyka SCORE2 uwzględniono dodatkowo rodzinny wywiad w kierunku zawału mięśnia sercowego lub udaru mózgu (tak vs nie). Obliczono ilorazy szans (OR) z przedziałami ufności (CI) 95%. Za poziom istotności statystycznej przyjęto  $p < 0,05$ . Wszystkie analizy przeprowadzono z użyciem pakietu STATISTICA 13.3 PL (StatSoft Inc., Tulsa, OK, USA).

#### **MATERIAŁ NIEOPUBLIKOWANY 4 (P4)**

Badanie przeprowadzono w ramach projektu „Ocena zachowań prozdrowotnych i antyzdrowotnych w wybranej grupie pacjentów”. Ocena parametrów morfologii krwi obwodowej i wybranych witamin u pacjentów z wybranymi schorzeniami układu nerwowego i sercowo-naczyniowego” (Uchwała nr 5/2021), w okresie od 1 grudnia 2021 r. do 1 grudnia 2022 r. w Centrum Medycznym Primed w Lublinie.

##### Procedura badawcza

W badaniu zastosowano model przekrojowy oraz anonimową ankietę. Zakres geograficzny badania ograniczono do wschodniej Polski i objęto nim mieszkańców miast i wsi. Uczestników rekrutowano w Centrum Medycznym Primed w Lublinie oraz w jego bezpośrednim otoczeniu społecznym. Badanie należy interpretować jako lokalne badanie przekrojowe o ograniczonej możliwości uogólniania wyników, a nie jako badanie reprezentatywne dla populacji Polski.

##### Grupa badana

Do udziału w badaniu kwalifikowano osoby dorosłe ( $\geq 18$  lat), które miały kontakt z polskim systemem ochrony zdrowia jako pacjenci lub jako personel

zatrudniony w placówkach ochrony zdrowia (lekarze, pielęgniarki, położne, pracownicy administracyjni i personel pomocniczy). Dobór próby miał charakter ochotniczy i opierał się na dogodnej rekrutacji z celowym włączeniem kluczowych podgrup (pacjenci vs personel; mieszkańcy miast vs wsi; szerokie kategorie wiekowe). Kryteriami wykluczenia były: wiek < 18 lat, brak możliwości wyrażenia świadomej zgody oraz kwestionariusze ze znacznymi brakami danych uniemożliwiającymi klasyfikację według kluczowych zmiennych.

Próbę opisano według płci, wieku (18–25, 26–50, 51–65, ≥66 lat), miejsca zamieszkania (miasto/wieś) oraz roli w systemie ochrony zdrowotnej (pacjent, personel medyczny, inny pracownik placówki ochrony zdrowia).

### Kwestionariusz

Narzędziem badawczym był autorski kwestionariusz opracowany na potrzeby badania. Składał się on z dwóch części: (1) informacji demograficznych i związanych z rolą respondentów (płeć, wiek, miejsce zamieszkania, rola w systemie ochrony zdrowotnej) oraz (2) części głównej dotyczącej: dostępności usług opieki zdrowotnej, postrzeganej jakości opieki, organizacji i przepływu informacji oraz ogólnej oceny systemu opieki zdrowotnej w Polsce.

Większość pytań miała charakter zamknięty, jednokrotnego wyboru, z wykorzystaniem odpowiedzi ewaluacyjnych. Wybrane pytania miały charakter częściowo otwarty, umożliwiając krótkie komentarze respondentów. Kwestionariusz został zaprojektowany tak, aby rejestrować przede wszystkim percepcje i doświadczenia uczestników. Trafność treściową zwiększono poprzez iteracyjną analizę narzędzia przez zespół badawczy posiadający doświadczenie w zakresie zdrowia publicznego i organizacji ochrony zdrowia. Przed badaniem właściwym kwestionariusz poddano pilotażowi w małej grupie osób spełniających kryteria włączenia, co pozwoliło doprecyzować sformułowania pytań i ujednolicić odpowiedzi w poszczególnych sekcjach.

### Analiza statystyczna

Biorąc pod uwagę heterogeniczność badanej grupy, analizy przeprowadzono całościowo, a następnie z uwzględnieniem roli respondentów (pacjentów vs. personelu). Zebrane dane analizowano za pomocą statystyki opisowej. Dla każdej pozycji kwestionariusza obliczono liczebności i odsetki odpowiedzi (%). Wyniki przedstawiono

w tabelach i na rysunkach opisujących badaną grupę oraz odpowiedzi dotyczące dostępności usług, jakości opieki, warunków leczenia, organizacji systemu i ogólnej oceny systemu opieki zdrowotnej w Polsce.

Ze względu na nieprobabilistyczny model doboru próby analizy miały na celu scharakteryzowanie wzorców odpowiedzi w badanej grupie, a nie dostarczenie ogólnokrajowych oszacowań. Rola respondentów została uwzględniona jako zmienna grupująca w testach niezależności chi-kwadrat, aby zbadać różnice w ocenach między użytkownikami usług a świadczeniodawcami.

Do analizy włączono (n=50) respondentów. Kwestionariusze ze znacznymi brakami danych zostały wykluczone przed analizą (n = 133). Pozostałe analizy przeprowadzono metodą przypadku kompletnego dla każdego analizowanego elementu. W przypadku testów  $\chi^2$  zweryfikowano założenia dotyczące oczekiwanej liczby komórek (brak oczekiwanej liczby  $< 1$  i co najmniej 80% komórek o oczekiwanej liczbie  $\geq 5$ ).

**SYNTETYCZNE OMÓWIENIE PUBLIKACJI  
WCHODZĄCYCH W SKŁAD ROZPRAWY  
DOKTORSKIEJ**

PUBLIKACJA 1:

*Anna Domańska, Marcin Weiner, Sabina Lachowicz-Wisniewska, Wioletta Żukiewicz-Sobczak, 2026, Prevention programs implemented in Poland targeting lifestyle-related non-communicable diseases, Health Prob Civil. eISSN: 2354-0265, ISSN: 2353-6942*

Publikacja dotyczy analizy programów profilaktycznych realizowanych w Polsce w latach 2021–2025, ukierunkowanych na zapobieganie chorobom niezakaźnym związanym ze stylem życia. Punktem wyjścia dla opracowania było założenie, że choroby układu krążenia, cukrzyca typu 2 oraz nowotwory pozostają jednymi z głównych przyczyn zachorowalności i przedwczesnej umieralności w populacji dorosłych, dlatego działania profilaktyczne powinny stanowić jeden z podstawowych elementów polityki zdrowotnej państwa. Celem publikacji była ocena aktualnego stanu profilaktyki chorób cywilizacyjnych w Polsce, ze szczególnym uwzględnieniem programów wdrażanych w podstawowej opiece zdrowotnej, a także określenie ich mocnych stron, ograniczeń oraz zgodności z rekomendacjami międzynarodowymi.

Praca miała charakter narracyjnego przeglądu i została oparta na analizie źródeł wtórnych. Uwzględniono dokumenty strategiczne, raporty instytucjonalne, akty programowe oraz wytyczne krajowe i międzynarodowe odnoszące się do profilaktyki chorób przewlekłych. W analizie wykorzystano materiały pochodzące między innymi z Ministerstwa Zdrowia, Narodowego Funduszu Zdrowia, Światowej Organizacji Zdrowia oraz instytucji europejskich. Takie podejście umożliwiło ocenę nie tylko zakresu funkcjonujących programów, lecz również ich miejsca w szerszym kontekście systemowym i zdrowotnym.

W opracowaniu szczegółowo omówiono najważniejsze programy profilaktyczne funkcjonujące w Polsce. Szczególną uwagę poświęcono programowi **„Moje Zdrowie – Ocena Stanu Zdrowia Dorosłych”**, który zastąpił wcześniejszy program **„Profilaktyka 40+”** i rozszerzył zakres oceny zdrowia osób dorosłych. Wskazano, że program ten ma znaczenie nie tylko diagnostyczne, lecz także organizacyjne, ponieważ

stanowi próbę bardziej kompleksowego podejścia do oceny stanu zdrowia populacji dorosłej. Oprócz tego przedstawiono programy badań przesiewowych w kierunku raka szyjki macicy i raka piersi, uwzględniające między innymi cytologię, testy HPV i mammografię. Omówiono również działania realizowane w podstawowej opiece zdrowotnej w zakresie profilaktyki chorób układu krążenia, w tym wykorzystanie narzędzi do oceny ryzyka sercowo-naczyniowego.

Analiza wykazała, że programy profilaktyczne wdrażane w Polsce opierają się na solidnych podstawach merytorycznych i są zasadniczo zgodne z aktualnymi zaleceniami międzynarodowymi. Ich istotną zaletą jest powszechność, bezpłatny dostęp dla określonych grup odbiorców oraz możliwość wczesnego wykrywania czynników ryzyka i chorób bezobjawowych. Z punktu widzenia zdrowia publicznego oznacza to szansę na wcześniejsze wdrożenie działań terapeutycznych, ograniczenie progresji chorób oraz poprawę rokowania zdrowotnego w populacji dorosłych. W publikacji podkreślono, że wczesna diagnostyka i profilaktyka mają szczególne znaczenie w odniesieniu do chorób przewlekłych, których rozwój przez długi czas może przebiegać bez wyraźnych objawów klinicznych.

Jednocześnie autorzy zwrócili uwagę, że skuteczność analizowanych programów w praktyce jest ograniczana przez szereg czynników organizacyjnych i społecznych. Do najważniejszych barier zaliczono niski poziom uczestnictwa w programach profilaktycznych, niewystarczającą koordynację działań, wysokie koszty organizacyjne oraz utrzymujące się nierówności społeczno-ekonomiczne i geograficzne w dostępie do świadczeń zdrowotnych. Podkreślono, że mimo formalnej dostępności programów nie wszystkie grupy społeczne korzystają z nich w równym stopniu. Osoby o niższym statusie społeczno-ekonomicznym, niższym poziomie wykształcenia lub zamieszkujące obszary o słabszej dostępności usług medycznych rzadziej uczestniczą w badaniach przesiewowych i częściej kumulują czynniki ryzyka zdrowotnego. W konsekwencji ogranicza to populacyjną skuteczność programów i osłabia ich wpływ na zmniejszanie obciążenia chorobami przewlekłymi.

Istotnym elementem omawianym w publikacji była również rola edukacji zdrowotnej. W pracy podkreślono, że skuteczna profilaktyka nie może opierać się wyłącznie na samym istnieniu programów medycznych, ale wymaga także aktywnego wspierania świadomości zdrowotnej społeczeństwa. Edukacja zdrowotna została przedstawiona jako czynnik wzmacniający skuteczność działań profilaktycznych, ponieważ zwiększa wiedzę na temat czynników ryzyka, poprawia motywację do

wykonywania badań profilaktycznych oraz sprzyja trwałym zmianom stylu życia. Dotyczy to przede wszystkim takich obszarów, jak poprawa sposobu żywienia, zwiększenie aktywności fizycznej, ograniczenie palenia tytoniu i spożycia alkoholu oraz większa odpowiedzialność za własne zdrowie. W publikacji zwrócono także uwagę, że skuteczność komunikacji zdrowotnej zależy od jej dostosowania do cech społeczno-demograficznych odbiorców, co wskazuje na potrzebę segmentacji przekazu i zróżnicowania kanałów informacyjnych.

Ważnym wątkiem pracy była ocena profilaktyki zdrowotnej z perspektywy systemowej. Autorzy wskazali, że skuteczne ograniczanie chorób niezakaźnych wymaga nie tylko funkcjonowania pojedynczych programów, ale także spójnej strategii obejmującej działania medyczne, edukacyjne, organizacyjne i społeczne. W tym ujęciu profilaktyka została przedstawiona jako obszar wymagający lepszej koordynacji, monitorowania jakości, integracji danych oraz większej stabilności finansowania. Zwrócono uwagę, że przeciążenie opieki szpitalnej, niedostateczne inwestowanie w działania prewencyjne i rozproszenie inicjatyw osłabiają efektywność całego systemu. Tym samym publikacja nie ogranicza się do opisu samych programów, lecz pokazuje również uwarunkowania, które decydują o ich realnej skuteczności.

Z punktu widzenia rozprawy doktorskiej publikacja ta pełni ważną funkcję wprowadzającą i porządkującą. Stanowi ona systemowe tło dla dalszych analiz dotyczących profilaktyki chorób przewlekłych, zachowań zdrowotnych oraz czynników wpływających na korzystanie z działań prewencyjnych. Jej wartość polega na ukazaniu, że nawet dobrze zaprojektowane programy zdrowotne nie przynoszą pełnych efektów, jeśli nie są wspierane przez odpowiednią edukację zdrowotną, politykę społeczną i działania zmniejszające nierówności w dostępie do opieki. W tym sensie publikacja wpisuje się w szerszy problem zdrowia publicznego, pokazując zależność między organizacją systemu ochrony zdrowia, świadomością społeczną i skutecznością profilaktyki.

### **Ograniczenia badania**

Badanie opierało się wyłącznie na analizie źródeł wtórnych, takich jak dokumenty strategiczne, raporty instytucjonalne i oficjalne wytyczne, bez wykorzystania danych pierwotnych. Oznacza to, że opracowanie nie pozwalało na bezpośrednią ocenę skuteczności programów profilaktycznych na poziomie praktyki klinicznej ani na poziomie indywidualnych doświadczeń pacjentów. Dodatkowo

narracyjny charakter przeglądu wiąże się z ryzykiem selektywności doboru materiałów, zależnością od dostępności analizowanych dokumentów oraz ograniczoną możliwością uchwycenia wszystkich lokalnych lub niepublikowanych inicjatyw. Ograniczenia te należy brać pod uwagę przy interpretacji wyników oraz przy ocenie możliwości ich uogólniania.

## **Wnioski**

Programy profilaktyczne realizowane w Polsce stanowią istotny element strategii zdrowia publicznego ukierunkowanej na ograniczanie obciążenia chorobami przewlekłymi i nowotworami. Mocną stroną jest zgodność z aktualnymi rekomendacjami, bezpłatny dostęp oraz możliwość wczesnego wykrywania czynników ryzyka i chorób bezobjawowych. Jednocześnie skuteczność tych działań jest ograniczana przez niski poziom zgłaszalności, niedostateczną koordynację organizacyjną oraz utrzymujące się nierówności społeczno-ekonomiczne i geograficzne. W publikacji jednoznacznie wskazano, że dalszy rozwój profilaktyki zdrowotnej w Polsce powinien opierać się na integracji interwencji medycznych z edukacją zdrowotną, działaniami społecznymi oraz lepszym zarządzaniem systemowym. Tylko takie podejście może zwiększyć uczestnictwo w programach, poprawić ich skuteczność populacyjną i realnie wpłynąć na zmniejszenie przedwczesnej zachorowalności i umieralności z powodu chorób niezakaźnych.

## PUBLIKACJA 2

*Maciej Domański, Anna Domańska, Zuzanna Chęcińska-Maciejewska, Sabina Lachowicz-Wiśniewska, Wioletta Żukiewicz-Sobczak, Marcin Weiner, 2023, Health and nutritional behavior of a selected group of southeastern Poland patients: a pilot study, Health Prob Civil. Volume 17, 1, ISSN 2353-6942*

Rosnąca liczba osób z nadmierną masą ciała stanowi jedno z najpoważniejszych wyzwań zdrowia publicznego zarówno w Polsce, jak i na świecie. Nadwaga i otyłość przyczyniają się do skracania oczekiwanej długości życia oraz zwiększają ryzyko rozwoju chorób przewlekłych, w tym schorzeń sercowo-naczyniowych, metabolicznych i innych chorób dietozależnych. W tym kontekście szczególnego znaczenia nabiera rozpoznanie zachowań zdrowotnych i żywieniowych populacji dorosłych oraz czynników społecznych, które mogą wpływać na styl życia i stan odżywienia.

Celem niniejszego badania pilotażowego była ocena zachowań zdrowotnych i żywieniowych wybranej grupy pacjentów z południowo-wschodniej Polski, ze szczególnym uwzględnieniem sposobu żywienia, aktywności fizycznej, samooceny zdrowia oraz ich związku ze statusem społecznym. Badanie miało również charakter pilotażowy w sensie metodologicznym, ponieważ służyło ocenie zrozumiałości pytań kwestionariuszowych oraz gotowości respondentów do udzielania odpowiedzi. Praca miała na celu nie tylko opis zachowań zdrowotnych badanej populacji, ale również wstępne rozpoznanie zależności między statusem społecznym, nadmierną masą ciała i świadomością zdrowotną respondentów

Badanie przeprowadzono w okresie od grudnia 2021 do stycznia 2022 roku w poradni lekarza rodzinnego wśród osób dobrowolnie zgłaszających się po poradę lekarską. Kryterium włączenia do badania było świadoma zgoda pacjenta na udział w projekcie. W badaniu wykorzystano anonimowy kwestionariusz „Health and nutritional behavior of population”, obejmujący 47 pytań zamkniętych i otwartych. Pytania dotyczyły miejsca zamieszkania, wykształcenia, statusu zawodowego, sytuacji rodzinnej i dochodowej, a także liczby posiłków, rodzaju stosowanej diety, częstotliwości spożycia określonych produktów, regularności jedzenia, przyczyn nieregularnego spożywania posiłków, aktywności fizycznej oraz samooceny stanu zdrowia. Analizę statystyczną wykonano z zastosowaniem testu chi-kwadrat,

przyjmując poziom istotności  $p < 0,05$ . Badanie przeprowadzono zgodnie z decyzją Komisji Bioetycznej nr 5/2021 oraz zasadami Deklaracji Helsińskiej.

Wyniki wykazały, że nadmierną masę ciała miało 33% kobiet i 44% mężczyzn. Zaobserwowano, że wyższy dochód na jednego członka gospodarstwa domowego wiązał się ze zwiększonym odsetkiem osób z nadwagą i otyłością, jednak zależność ta nie osiągnęła istotności statystycznej. Nieregularność spożywania posiłków była najczęściej tłumaczona nieregularnym trybem pracy oraz licznymi obowiązkami. Badanie ujawniło również niski poziom aktywności fizycznej w badanej populacji. Nieprawidłowe nawyki żywieniowe, w połączeniu z innymi zachowaniami antyzdrowotnymi, takimi jak niska aktywność fizyczna, przyczyniają się do wysokiej częstości chorób związanych z nieprawidłowym odżywianiem w Polsce. Wyniki podkreślają konieczność prowadzenia intensywnych programów edukacji zdrowotnej ukierunkowanych na poprawę stylu życia i zapobieganie otyłości. W badanej grupie 68% respondentów stanowiły kobiety, a 32% mężczyźni. Wiek uczestników mieścił się w przedziale od 18 do 76 lat. Około 17% ankietowanych mieszkało na wsi, natomiast 71% w mieście liczącym ponad 100 tys. mieszkańców. Ponad 46% badanych było w związkach małżeńskich, a około 40% stanowiły osoby stanu wolnego. Wzrost respondentów wahał się od 152 do 192 cm, a masa ciała od 45 do 132 kg, co pozwoliło na obliczenie wskaźnika masy ciała (BMI). Pod względem wykształcenia 65,6% badanych posiadało wykształcenie wyższe, 30% średnie, a pozostali — zawodowe lub podstawowe. Około 9% respondentów nie pracowało zawodowo, a 5% zajmowało się prowadzeniem domu; pozostali wykonywali pracę zarobkową. Liczba osób w gospodarstwie domowym wynosiła: 1 osoba — 12% badanych, 2 osoby — 14%, 3 osoby — 39,5%, 4 osoby — 22,5%, a 5 lub więcej — 12%. W 70% gospodarstwach nie było dzieci poniżej 18. roku życia. Respondenci oceniali również swoją sytuację finansową: 38% deklarowało, że żyje oszczędnie, ale wystarcza im na bieżące potrzeby, natomiast 31% żyje oszczędnie, aby móc pozwolić sobie na większe zakupy. Dochód na jednego członka gospodarstwa domowego wynosił u około 24% badanych 450–899 zł, a u 26% — 900–1299 zł. Na podstawie wzrostu i masy ciała obliczono BMI. Wśród respondentów 7,1% miało niedowagę, 56% prawidłową masę ciała, 29,8% nadwagę, a 7,1% otyłość. Porównując BMI i płeć, stwierdzono, że nadwagę lub otyłość miało 33% kobiet oraz 44% mężczyzn. Odsetek osób z prawidłową masą ciała było zbliżonych w obu grupach i wynosiły około 55%, co przedstawiono w Tabeli 1.

**Tabela 1.** Zależność BMI od płci respondentów (n = 84 ,  $\chi^2 = 3.456$  ,  $P = 0.178$ ).

	Płeć		Suma
	Kobiety	Mężczyźni	
Niedowaga	9 (10.5%)	0 (0.0%)	6 (7.1%)
Waga w normie	47 (56.1%)	47 (55.6%)	47 (56.0%)
Nadwaga i otyłość	28 (33.3%)	37 (44.4%)	31 (36.9%)
Suma	84 (100.0%)	84 (100.0%)	84 (100.0%)

W analizie wyników nie stwierdzono istotnych statystycznie zależności między poziomem wykształcenia a masą ciała ( $\chi^2 = 2,034$ ;  $p = 0,917$ ). Zaobserwowano natomiast, że wyższy dochód na jednego członka gospodarstwa domowego wiązał się ze zwiększonym odsetkiem osób z nadwagą i otyłością (Tabela 2).

**Tabela 2.** Zależność między BMI a dochodem na jedną osobę w gospodarstwie domowym (n = 79).

	Dochód na osobę w gospodarstwie domowym (w PLN)							Total
	To 450	450-899	900-1299	1300-1699	1700-2000	2000-2999	3000-3999	
Niedowaga	11 (14,3%)	4 (5,0%)	7 (9,1%)	7 (9,1%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	5 (6,3%)
Waga w normie	57 (71,4%)	51 (65,0%)	43 (54,5%)	43 (54,5%)	20 (25,0%)	45 (57,1%)	40 (50,6%)	44 (55,7%)
Nadwaga i otyłość	11 (14,3%)	24 (30,0%)	29 (36,4%)	29 (36,4%)	59 (75,0%)	34 (42,9%)	39 (49,4%)	30 (38,0%)
Suma	79 (100,0%)	79 (100,0%)	79 (100,0%)	79 (100,0%)	79 (100,0%)	79 (100,0%)	79 (100,0%)	79 (100,0%)

### Żywnienie

Okolo 60% respondentów oceniło swoje żywnienie — zarówno w dzieciństwie, jak i obecnie — jako raczej dobre lub bardzo dobre. Większość badanych (84%) uznała ilość spożywanego jedzenia za wystarczającą, natomiast 12% określiło ją jako zbyt dużą. Obecnie 16% ankietowanych stosuje dietę dostarczającą niezbędnych składników odżywczych, a 20% deklorowało stosowanie diety w przeszłości. Wśród najczęściej wymienianych diet znalazły się m.in. dieta Dukana, dieta białkowa oraz dieta kopenhaska. W ankiecie oceniono również częstotliwość spożywania posiłków w ciągu dnia. Wyniki jednoznacznie wskazują, że niewielka część badanych przestrzegala

zaleceń dotyczących regularności posiłków. Około 80% respondentów codziennie spożywało śniadanie i kolację, 70% — obiad, natomiast jedynie 44% je drugie śniadanie, a około 20% codziennie spożywało podwieczorek.

**Tabela 3.** Częstotliwość spożycia poszczególnych produktów spożywczych (n = 84).

Żywność	Częstotliwość spożycia											
	Więcej niż raz dziennie		Codziennie		1-5 razy w tygodniu		Kilka razy w miesiącu		Raz w miesiącu lub rzadziej		W ogóle	
	n/%	n/%	n/%	n/%	n/%	n/%	n/%	n/%	n/%	n/%	n/%	n/%
Wieprzowina	1	1,2%	4	4,8%	37	44,0%	26	31,0%	11	13,1%	2	2,4%
Wołowina	0	0%	0	0%	0	0%	23	27,4%	40	47,6%	17	20,2%
Drób	2	2,4%	4	4,8%	38	45,2%	32	38,1%	6	7,1%	2	2,4%
Ryby	0	0%	1	1,2%	8	8,3%	37	44,0%	30	35,7%	6	7,1%
Kiełbasa wieprzowa	1	1,2%	15	17,9%	42	50,0%	8	9,5%	10	11,9%	3	3,6%
Kiełbasa drobiowa	1	1,2%	6	7,1%	30	35,7%	17	20,2%	12	14,3%	12	14,3%
Chleb razowy	2	2,4%	25	29,8%	20	23,8%	24	28,6%	5	6,0%	6	7,1%
Chleb biały	8	9,5%	18	21,4%	29	34,5%	13	15,5%	12	14,3%	2	2,4%
Nabiał	4	4,8%	27	32,1%	32	38,1%	16	19,0%	2	2,4%	1	1,2%
Kuskus	0	0%	2	2,4%	22	26,2%	44	52,4%	11	13,1%	1	1,2%
Ziemniaki	0	0%	6	7,1%	30	35,7%	38	45,2%	5	6,0%	2	2,4%
Makaron	0	0%	2	2,4%	23	27,4%	45	53,6%	10	11,9%	2	2,4%

Warzywa	9	10,7 %	41	48,8 %	28	33,3 %	5	6,0%	0	0%	0	0%
Owoce	6	7,1%	27	32,1 %	34	40,5 %	14	16,7 %	2	2,4%	0	0%
Woda mineralna	20	23,8 %	35	41,7 %	17	20,2 %	4	4,8%	4	4,8%	2	2,4%
Soki	5	6,0%	16	19,0 %	26	31,0 %	19	22,6 %	11	13,1 %	3	3,6%
Napoje	1	1,2%	2	2,4%	15	17,9 %	25	29,8 %	21	25,0 %	17	20,2 %
Kawa	20	23,8 %	21	25,0 %	12	14,3 %	7	8,3%	8	9,5%	14	16,7 %
Napoje alkoholowe	0	0%	0	0%	4	4,8%	38	45,2 %	31	36,9 %	7	8,3%
Słodycze	2	2,4%	11	13,1 %	36	42,9 %	23	27,4 %	8	9,5%	1	1,2%
Chipsy	0	0%	1	1,2%	13	15,5 %	33	39,3 %	23	27,4 %	10	11,9 %

\*n – ilość osób badanych;

Wśród badanych najrzadziej spożywanym rodzajem mięsa była wołowina — około 20% respondentów deklaroowało, że nie jada jej w ogóle. Znacznie częściej wybierano mięso wieprzowe i drobiowe. Spożycie ryb również okazało się niewystarczające: około 35% ankietowanych jadło je raz w miesiącu lub rzadziej, a 7% nie spożywało ryb w ogóle. Warzywa i owoce również nie były spożywane z zalecaną częstotliwością. Codzienne spożycie warzyw deklaroowało 58% respondentów, natomiast 6% jadło je jedynie kilka razy w miesiącu. Owoce codziennie spożywało około 40% badanych, podczas gdy około 20% sięgało po nie kilka razy w miesiącu lub rzadziej. Kawa była znacznie bardziej popularna — około 50% respondentów piło ją codziennie, a połowa z nich spożywała ją kilka razy dziennie. Respondenci zostali również zapytani o jakość kupowanych produktów. Około 30–40% deklaroowało wybór produktów średniej jakości. W subiektywnej ocenie swojej diety około 50% badanych określiło ją jako dobrą, a 25% jako przeciętną. Jednocześnie 40% respondentów wyraziło chęć zmiany swoich nawyków żywieniowych, przede wszystkim poprzez poprawę regularności posiłków i lepsze ich zbilansowanie. Porównanie BMI respondentów z ich subiektywną oceną sposobu żywienia przedstawiono w Tabeli 4.

**Tabela 4.** Zależność między BMI a subiektywną oceną spożycia żywności. (n = 84,  $\chi^2 = 6.761$ ,  $P = 0.149$ ).

Samoocena ilości żywności	spożycia			Suma
	Niedowaga	Waga normalna	Nadwaga i otyłość	
Za mało	14 (16.7%)	4 (4.3%)	0 (0.0%)	3 (3.6%)
Wystarczająco	70 (83.3%)	73 (87.2%)	68 (80.6%)	71 (84.5%)
Za dużo	0 (0.0%)	7 (8.5%)	16 (19.4%)	10 (11.9%)
Suma	84 (100.0%)	84 (100.0%)	84 (100.0%)	84 (100.0%)

Z analizy danych wynika, że osoby z nadwagą dwukrotnie częściej deklarowały spożywanie zbyt dużej ilości jedzenia w porównaniu z osobami o prawidłowej masie ciała. Średni BMI wśród osób oceniających swoje spożycie jako „zbyt mało” wynosił 19,2, w grupie uznającej ilość jedzenia za „wystarczającą” — 23,9, natomiast wśród osób jedzących „zbyt dużo” — 28,1. Zaobserwowano również, że osoby z prawidłową masą ciała dwukrotnie częściej niż osoby z nadwagą deklarowały rezygnację z dodatkowych przekąsek w ciągu dnia ( $\chi^2 = 13,097$ ;  $p = 0,109$ ).

#### Stan zdrowia

Kolejna część ankiety dotyczyła samooceny stanu zdrowia. Około 20% respondentów oceniło swoje zdrowie jako bardzo dobre, 50% jako dobre, a 30% jako przeciętne lub złe. Około 20% badanych cierpiało na różne choroby przewlekłe, natomiast 8% zgłaszało zaburzenia czynności tarczycy, które mogą pośrednio wpływać na masę ciała. Wśród dolegliwości odczuwanych codziennie lub 1–5 razy w tygodniu najczęściej wymieniano: niepokój (35%), zmęczenie (40%) oraz stres (45%). Około 21% respondentów stosowało w przeszłości terapię hormonalną, a 9,5% korzystało z niej w momencie badania. Leczenie przeciwdepresyjne deklarowało około 5% ankietowanych, natomiast terapię przeciwalergiczną — 9,5%. Porównanie BMI z samooceną stanu zdrowia wykazało, że osoby z nadwagą pięciokrotnie częściej niż osoby z prawidłową masą ciała lub niedowagą określały swój stan zdrowia jako zły, a dwukrotnie rzadziej oceniały go jako bardzo dobry (Tabela 5).

**Tabela 5.** Zależność między BMI a samooceną stanu zdrowia (n = 83,  $\chi^2 = 8.981$ ,  $P = 0.175$ ).

Status zdrowia	Rodzaj BMI			Suma
	Niedowaga	Waga normalna	Nadwaga i otyłość	
Bardzo dobry	42 (50.0%)	18 (21.3%)	8 (10.0%)	16 (19.3%)
Dobry	42 (50.0%)	39 (46.8%)	45 (53.3%)	42 (49.4%)
Średni	0 (0.0%)	25 (29.8%)	23 (26.7%)	22 (26.5%)
Zły	0 (0.0%)	2 (2.1%)	8 (10.0%)	4 (4.8%)
Suma	84 (100.0%)	84 (100.0%)	84 (100.0%)	84 (100.0%)

### Aktywność fizyczna

Trzecia część kwestionariusza dotyczyła aktywności fizycznej respondentów. Wyniki jednoznacznie wskazują na niski poziom aktywności ruchowej w badanej populacji. Około 67% ankietowanych nigdy nie wykonywało ćwiczeń fizycznych, 49% nigdy nie biegano, a 42% nigdy nie pływało. Ponadto 40% respondentów jeździło na rowerze jedynie kilka razy w roku lub rzadziej. Najczęściej deklarowaną formą aktywności był spacer trwający godzinę lub dłużej. Codzienne spacerowały około 18% badanych, 32% spacerowało 1–5 razy w tygodniu, natomiast 20% chodziło na dłuższe spacery jedynie kilka razy w roku lub rzadziej. Pozostałe 30% spacerowało kilka razy w miesiącu. Wysoką aktywność fizyczną w pracy lub podczas wykonywania obowiązków domowych deklarowało 25% respondentów, około 45% określało ją jako niewielką, a 30% jako brak wysiłku.

### **Dyskusja**

Z perspektywy zrównoważonego rozwoju zachowania żywieniowe badanej populacji nie są zgodne z aktualnymi zaleceniami. Polscy konsumenci wciąż preferują produkty mięsne — wieprzowinę spożywaną 2–5 razy w tygodniu przez 44% badanych oraz drób w podobnej częstotliwości (45,2%). Spożycie ryb pozostaje na niskim poziomie: 44% respondentów jada jedynie kilka razy w miesiącu, a 35,7% raz w miesiącu lub rzadziej. Wskazuje to na nadmierne spożycie tłuszczów nasyconych i niewystarczającą podaż kwasów tłuszczowych omega-3. Codzienne spożycie przetworzonego mięsa drobiowego (7,1%) i wieprzowego (17,9%) również jest niepokojąco wysokie. Niezadowalające są także nawyki dotyczące spożycia warzyw i

owoców. Codziennie warzywa spożywa 48,8% respondentów, a owoce — jedynie 32,1%. Jednocześnie około 19% badanych codziennie pije słodzone napoje i soki, podczas gdy wodę mineralną codziennie spożywa 41,7% — co również nie jest zgodne z zasadami prawidłowego żywienia. Analiza wyników wskazuje, że dieta badanej populacji jest bogata w produkty zawierające cukry proste i tłuszcze nasycone, co bezpośrednio wpływa na częstość występowania nadwagi i otyłości. Najnowsze zalecenia UE podkreślają konieczność zmiany nawyków żywieniowych zarówno w celu poprawy zdrowia populacji, jak i przeciwdziałania zmianom klimatycznym [13,14]. Nadwaga jest jednym z najczęstszych problemów zdrowotnych związanych ze stylem życia. Stanowi kluczowy czynnik ryzyka wielu chorób — sercowo-naczyniowych, oddechowych, metabolicznych, przewodu pokarmowego — oraz zwiększa ryzyko przedwczesnej śmierci. Dane GUS z 2019 roku wskazują, że nadmierną masę ciała miało 61% mężczyzn (44,8% nadwaga, 16,6% otyłość) oraz prawie 45% kobiet (29,4% nadwaga, 15,2% otyłość). Odsetek mężczyzn z nadmierną masą ciała w Polsce należy obecnie do najwyższych w Unii Europejskiej [15]. Wyniki naszego badania potwierdzają tę tendencję — nadmierną masę ciała miało 44% mężczyzn i 33% kobiet. Zróżnicowana dieta jest kluczowa dla zdrowia [16]. Im bardziej urozmaicone żywienie, tym większe prawdopodobieństwo dostarczenia wszystkich niezbędnych składników odżywczych. Zbilansowana dieta sprzyja zdrowiu, wspiera leczenie farmakologiczne i zmniejsza ryzyko zgonu [17]. Bogata w warzywa, owoce i produkty pełnoziarniste dieta, w połączeniu z aktywnością fizyczną, stanowi fundament profilaktyki wielu chorób [18]. Normy żywieniowe określają dopuszczalne ilości spożycia poszczególnych produktów. W wielu polskich gospodarstwach normy te są przekraczane w odniesieniu do mięsa, cukru, słodyczy i jaj [19]. Z kolei spożycie mleka i przetworów mlecznych, owoców, warzyw oraz ryb jest zbyt niskie. Różnice te wynikają głównie z nawyków żywieniowych, ale często są również związane z sytuacją ekonomiczną. Gospodarstwa o niższych dochodach częściej wybierają tańsze, mniej zróżnicowane produkty [19]. Według FAO spożycie owoców w Polsce w 2019 roku było jednym z najniższych w UE — dwukrotnie niższe od średniej europejskiej. W gospodarstwach o najniższych dochodach spożycie owoców było dwukrotnie niższe niż w gospodarstwach o najwyższych dochodach [20]. Badanie „Diet and Nutrition Survey” wskazuje, że osoby o wyższych dochodach są mniej narażone na otyłość dzięki łatwiejszemu dostępowi do zdrowej żywności i większej świadomości zdrowotnej [21]. W naszym badaniu zaobserwowano jednak odwrotną zależność — osoby o wyższych dochodach częściej

miały nadwagę lub otyłość, co może wynikać z niewielkiej liczebności próby. Badania Uramowskiej-Żyto i wsp. [22] wykazały, że mieszkańcy wsi odżywiają się zdrowiej, częściej spożywając produkty mleczne i warzywa niż mieszkańcy miast. Wyższa częstość nadwagi i otyłości wśród mieszkańców miast wynika m.in. z większego spożycia żywności przetworzonej, słodzonych napojów oraz niższej aktywności fizycznej [22]. Inne badania również potwierdzają różnice w spożyciu warzyw i owoców między mieszkańcami miast i wsi — mieszkańcy wsi jedzą więcej warzyw (o 18%), ale mniej owoców (o 19%) niż mieszkańcy miast. Należy jednak podkreślić, że w naszym badaniu liczba uczestników z terenów wiejskich była niewielka, co ogranicza możliwość uogólnienia wyników. W zakresie spożycia warzyw Polska zajmuje 8. miejsce wśród krajów UE [23]. Liczne badania wskazują również na odwrotną zależność między zamieszkiwaniem w małych miejscowościach a jakością diety [24,25]. Nasze wyniki potwierdzają podobny trend, choć w badanej populacji odsetek osób z nadmierną masą ciała było wyższe. Edukacja jest jednym z kluczowych czynników kształtujących zdrowy styl życia. Wyższy poziom wykształcenia sprzyja lepszemu rozumieniu zagadnień zdrowotnych, w tym wpływu diety i aktywności fizycznej na organizm. Wraz ze wzrostem poziomu edukacji rośnie również wiedza dotycząca żywienia i utrzymania zdrowia [21]. Badania Niedźwiedzkiej i wsp. [26] wykazały, że zróżnicowanie diety osób starszych jest silnie związane ze statusem społeczno-ekonomicznym, a wyższy poziom wykształcenia sprzyja bardziej urozmaiconemu sposobowi żywienia. W naszym badaniu nie stwierdzono jednak istotnej zależności między poziomem wykształcenia a masą ciała. Możliwe, że wynika to z intensywnego trybu pracy zawodowej, który prowadzi do nieregularności posiłków oraz przesuwania ich na późne godziny wieczorne i nocne [27]. Respondenci często wskazywali, że nieregularność posiłków oraz niedobory w spożyciu określonych produktów wynikają z nieregularnego, stresującego trybu pracy oraz licznych obowiązków. Siedzący tryb życia i brak aktywności fizycznej w czasie wolnym są istotnymi czynnikami rozwoju chorób układu krążenia — głównej przyczyny zgonów zarówno w Polsce, jak i na świecie. Dane europejskie wskazują, że jedynie 9% obywateli UE uprawia sport pięć razy w tygodniu lub częściej, natomiast 27% nie podejmuje żadnej aktywności fizycznej, takiej jak spacer, jazda na rowerze czy prace ogrodowe [28]. W Polsce regularnie ćwiczy jedynie 6% populacji, 49% nie uprawia sportu, a 17% nie podejmuje żadnej aktywności rekreacyjnej [23]. Zgodnie z zaleceniami WHO osoby w wieku 18–64 lat powinny wykonywać co najmniej 150

minut umiarkowanej aktywności fizycznej tygodniowo lub 75 minut aktywności intensywnej [29]. Wyniki naszego badania potwierdzają alarmująco niski poziom aktywności fizycznej w populacji — około 67% respondentów nigdy nie ćwiczyło, a około 40% nigdy nie biegało ani nie pływało. Najczęściej deklarowaną formą ruchu był spacer, który codziennie podejmowało jedynie 18% badanych. Nieprawidłowe żywienie w połączeniu z innymi zachowaniami antyzdrowotnymi — paleniem tytoniu, spożywaniem alkoholu czy niską aktywnością fizyczną — przyczynia się w Polsce do wysokiej częstości chorób dietozależnych [30–32]. Zachowania te mają również negatywny wpływ na system ochrony zdrowia, środowisko, rozwój gospodarczy oraz jakość życia. Prognozy WHO przewidują dalszy wzrost masy ciała populacji światowej, co może prowadzić do skrócenia oczekiwanej długości życia [33]. W odpowiedzi WHO opracowała globalny plan działania na rzecz aktywności fizycznej, którego celem jest zwiększenie aktywności ruchowej społeczeństw. Niestety, obserwuje się stały wzrost częstości nadwagi i otyłości zarówno w Europie [2], jak i na całym świecie [33]. Żadne z państw europejskich nie jest obecnie na dobrej drodze do osiągnięcia celu WHO, jakim jest zatrzymanie wzrostu otyłości do 2025 roku [2]. Wyniki naszego badania mogą stanowić podstawę do opracowania dalszych strategii przeciwdziałania nadwadze i otyłości w populacji południowo-wschodniej Polski, ze szczególnym uwzględnieniem edukacji żywieniowej i promocji aktywności fizycznej. W naszym badaniu pilotażowym uzyskane wyniki dotyczyły związku między zachowaniami zdrowotnymi i żywieniowymi a statusem społecznym, dlatego nie uzyskaliśmy istotnych różnic. Jednak, obserwując preferencje żywieniowe ankietowanej populacji, stwierdziliśmy, że respondenci preferują mięso wieprzowinowe, drobiowe oraz produkty przetworzone, a spożycie napojów wysoko słodzonych kosztem wody zostało zaobserwowane, co niestety nie jest korzystne z punktu widzenia odpowiednio zbilansowanej diety. Ponadto zaobserwowaliśmy, porównując BMI pacjentów z ich samooceną zdrowia, że osoby z nadwagą, w porównaniu z osobami z prawidłową masą ciała i niedowagą, pięciokrotnie częściej określały swój stan zdrowia jako zły, a około dwukrotnie rzadziej jako bardzo dobry. Z tych powodów programy edukacyjne jako forma zapobiegania nadwadze i otyłości są potrzebne, aby wzmocnić zdrowie.

### **Ograniczenia badania**

Badanie miało charakter pilotażowy, co oznacza, że jego głównym celem było wstępne rozpoznanie problemu oraz ocena przydatności narzędzia badawczego, a nie

formułowanie uogólnień dla całej populacji. Ograniczeniem była niewielka liczebność próby oraz jej niereprezentatywny charakter, związany z rekrutacją respondentów w jednej poradni lekarza rodzinnego. Ponadto większość badanych stanowiły kobiety, mieszkańcy dużych miast oraz osoby z wykształceniem wyższym, co mogło wpływać na uzyskany obraz zachowań zdrowotnych. Dane miały charakter deklaratywny, a więc opierały się na samoocenie respondentów, co wiąże się z ryzykiem błędu pamięci i subiektywnej oceny. Dodatkowo część analizowanych zależności nie osiągnęła istotności statystycznej, dlatego wyniki należy traktować jako wstępne i wymagające potwierdzenia w badaniach o większej skali.

## **Wnioski**

Badanie pilotażowe wykazało, że w analizowanej grupie pacjentów z południowo-wschodniej Polski występowały liczne nieprawidłowości w zakresie zachowań zdrowotnych i żywieniowych. Dotyczyły one przede wszystkim wysokiego odsetka osób z nadmierną masą ciała, nieregularności spożywania posiłków, niewystarczającego spożycia ryb, warzyw i owoców oraz bardzo niskiego poziomu aktywności fizycznej. Zaobserwowano również, że osoby z nadwagą częściej negatywnie oceniały swój stan zdrowia. Choć nie wszystkie analizowane zależności były istotne statystycznie, uzyskane wyniki wskazują na potrzebę prowadzenia intensywnych działań z zakresu edukacji zdrowotnej i profilaktyki nadwagi oraz otyłości. Publikacja potwierdza, że poprawa stylu życia wymaga nie tylko wiedzy żywieniowej, ale także systematycznych interwencji wspierających regularne odżywianie, aktywność fizyczną i większą świadomość zdrowotną pacjentów.

### PUBLIKACJA 3

*Anna Domańska, Sabina Lachowicz-Wiśniewska, Wioletta Żukiewicz-Sobczak, 2026, Directions and Perspectives for Preventive Activities in Primary Care—Patients' Health-Promoting and Health-Risk Behaviours, Nutrients 18, 346*

Choroby niezakaźne, w szczególności choroby układu krążenia (CVD) oraz zespół metaboliczny (MS), pozostają jednym z najpoważniejszych wyzwań dla podstawowej opieki zdrowotnej (POZ). Celem badania była ocena ryzyka kardiometabolicznego oraz zachowań zdrowotnych dorosłych pacjentów POZ z wykorzystaniem rutynowych badań profilaktycznych. Prospektywne badanie obserwacyjne objęło 506 osób zgłaszających się na wizyty w miejskiej przychodni POZ w Polsce. Zakres oceny profilaktycznej obejmował pomiary antropometryczne (masa ciała, wzrost, BMI, obwód talii), ciśnienie tętnicze, profil lipidowy oraz glikemię na czczo. Zachowania zdrowotne rejestrowano za pomocą standaryzowanego kwestionariusza NFZ CHUK, a 10-letnie ryzyko sercowo-naczyniowe obliczano przy użyciu algorytmu SCORE2. Do identyfikacji niezależnych predyktorów wysokiego ryzyka ( $\text{SCORE2} \geq 5\%$ ) zastosowano wieloczynnikową regresję logistyczną.

Badanie miało charakter prospektywny i obserwacyjny oraz zostało osadzone w rutynowej praktyce podstawowej opieki zdrowotnej. Jednocześnie przedstawione analizy odnosiły się do danych zebranych podczas pojedynczej wizyty profilaktycznej, dlatego wyniki należy interpretować jako przekrojową ocenę zależności między zachowaniami zdrowotnymi, parametrami antropometrycznymi, profilem biochemicznym i szacowanym ryzykiem sercowo-naczyniowym, bez możliwości wnioskowania o związkach przyczynowo-skutkowych.

Wyniki wskazują, że niemal połowa uczestników miała nadmierną masę ciała, a ponad połowa spełniała kryteria otyłości centralnej. U 47% pacjentów stwierdzono wartości graniczne lub podwyższone cholesterolu całkowitego, u 27% nieprawidłowe wartości LDL, a u 80% obniżone HDL. Zaburzenia gospodarki węglowodanowej (stan przedcukrzycowy lub cukrzyca) występowały u około 12% badanych. Wysokie ryzyko SCORE2 ( $\geq 5\%$ ) odnotowano u około 9% populacji.

W modelach wieloczynnikowych niezależnymi predyktorami wysokiego ryzyka SCORE2 były: wiek  $\geq 50$  lat, płeć męska, otyłość ( $\text{BMI} \geq 30 \text{ kg/m}^2$ ) oraz aktualne

palenie tytoniu. Ponadto wiek, płeć męska i otyłość przewidywały również występowanie co najmniej jednego nieoptymalnego parametru biochemicznego. Częstość wysokiego ryzyka SCORE2 rosła wraz z liczbą współistniejących czynników modyfikowalnych — od 1,2% w grupie z 0–1 czynnikami do 25,7% wśród osób z 4–5 czynnikami. Niższy poziom wykształcenia wiązał się z większym odsetkiem osób wysokiego ryzyka w analizie jednoczynnikowej. Wyniki badania potwierdzają, że rutynowe działania profilaktyczne w POZ umożliwiają skuteczną identyfikację istotnych zaburzeń lipidowych i glikemicznych oraz nagromadzenia czynników ryzyka, nawet w stosunkowo młodej i dobrze wykształconej populacji. Systematyczne monitorowanie parametrów kardiometabolicznych oraz koncentracja na pacjentach z kumulacją czynników ryzyka powinny pozostać priorytetem w POZ, aby umożliwić wczesne rozpoznanie osób wysokiego ryzyka i wdrożenie odpowiednich interwencji stylu życia oraz leczenia.

## **Wyniki**

### Charakterystyka badanej populacji

Badanie przeprowadzono w grupie 506 pacjentów podstawowej opieki zdrowotnej, z czego 37% stanowiły kobiety, a 63% mężczyźni ( $p = 0,006$ ). Większość uczestników była w wieku  $\leq 50$  lat (79%), 17% miało 55–60 lat, natomiast jedynie 3% było w wieku powyżej 60 lat, co wskazuje na dominację osób w wieku produkcyjnym. W zakresie stanu odżywienia (BMI) niedowagę stwierdzono u 1,2% badanych, prawidłową masę ciała u 56%, natomiast nadwagę i różne stopnie otyłości łącznie u około 42,7% uczestników (nadwaga 31,6%, otyłość I stopnia 8,5%, II stopnia 1,8%, III stopnia 0,8%;  $p = 0,3519$ ). Oznacza to, że niemal co drugi pacjent miał nadmierną masę ciała, mimo stosunkowo młodej struktury wiekowej. Problem nadmiernej adiposji był jeszcze bardziej widoczny przy analizie obwodu talii: zwiększony obwód talii stwierdzono łącznie u około 53% badanych (kobiety  $>80$  cm – 34%, mężczyźni  $>95$  cm – 19%;  $p = 0,001$ ), co potwierdza wysoką częstość otyłości centralnej. Pod względem wykształcenia dominowały osoby z wykształceniem wyższym (79%), natomiast 18% miało wykształcenie średnie, a 1,5% zawodowe lub niepełne wyższe ( $p = 0,001$ ). W odniesieniu do aktywności zawodowej 18% badanych wykonywało pracę umysłową, 4,4% pracę fizyczną, 1,8% było emerytami lub rencistami, a aż 32,4% zakwalifikowano do kategorii „inne” ( $p = 0,002$ ), obejmującej m.in. studentów, osoby prowadzące dom

lub pracujące w niestandardowych formach zatrudnienia. Regularną aktywność fizyczną deklarowało 48,6% uczestników, natomiast 51,4% przyznało, że nie podejmuje aktywności fizycznej ( $p = 0,137$ ). Oznacza to, że ponad połowa badanej populacji nie spełnia podstawowych zaleceń dotyczących ruchu, mimo wysokiego poziomu wykształcenia. W odniesieniu do palenia tytoniu 82% badanych deklarowało, że nie pali, natomiast około 18% było aktualnymi palaczami, najczęściej rozpoczynającymi palenie między 10. a 20. rokiem życia ( $p = 0,041$ ). Jednocześnie 65% uczestników wyrażało jednoznacznie negatywny stosunek do palenia, podczas gdy 35% nie deklarowało wyraźnej dezaprobaty ( $p = 0,045$ ), co może wskazywać na utrzymywanie się bardziej liberalnych postaw wobec tego nałogu w części populacji. Podsumowując, wykształcenie, rodzaj pracy, płeć oraz zachowania związane z paleniem tytoniu były istotnie powiązane z wiekiem badanych. Natomiast rozkład kategorii BMI oraz deklarowana aktywność fizyczna nie różniły się istotnie pomiędzy grupami wiekowymi (Tabela 1).

**Tabela 1.** Charakterystyka badanej populacji oraz wybrane zachowania prozdrowotne i ryzykowne dla zdrowia.

<b>Charakterystyka grupy badawczej</b>	<b>Kategorie</b>	<b>N (506)</b>	<b>%</b>	<b>p*</b>
<b>Płeć</b>	Kobieta	187	37	0,006
	Mężczyzna	319	63	
<b>Wiek</b>	<50	402	79	
	55–60	88	17	
	>60	16	3	
<b>BMI</b>	niedowaga	6	1,2	0,3519
	masa ciała w normie	284	56	
	nadwaga	160	31,6	
	otyłość I stopnia	43	8,5	
	otyłość II stopnia	9	1,8	
	otyłość III stopnia	4	0,8	
<b>Obwód talii kobiet [cm]</b>	>80	171	34	0,001
	<80	148	29	
<b>Obwód talii mężczyzn [cm]</b>	>95	97	19	
	<95	91	18	
<b>Wykształcenie</b>	wyższe	402	79	0,001
	niepełne wyższe	7	1,5	
	średnie	90	18	
	zawodowe	7	1,5	

<b>Charakterystyka grupy badawczej</b>	<b>Kategorie</b>	<b>N (506)</b>	<b>%</b>	<b>p*</b>
<b>Rodzaj pracy</b>	praca umysłowa	93	18	0,002
	praca fizyczna	21	4,4	
	bezrobotny/a	2	0,4	
	emeryt/rencista	9	1,8	
	inne	164	32,4	
<b>Aktywność fizyczna</b>	tak	246	48,6	0,137
	nie	260	51,4	
<b>Palenie tytoniu</b>	nie	417	82	0,041
	od 10. roku życia	47	9	
	od 15. roku życia	15	3	
	od 20. roku życia	18	4	
	od 30. roku życia	9	2	
<b>Postrzeganie palenia jako szkodliwego</b>	tak	331	65	0,045
	nie	175	35	

#### Profil biochemiczny i szacowane ryzyko sercowo-naczyniowe

Kolejny etap badania obejmował szczegółową diagnostykę w kierunku chorób układu krążenia (CVD). Prawidłowe stężenie cholesterolu całkowitego ( $\leq 200$  mg/dL) stwierdzono u 53% pacjentów, wartości graniczne (200–250 mg/dL) u 41%, natomiast podwyższone ( $>250$  mg/dL) u 6% badanych ( $p = 0.048$ ). W przypadku frakcji LDL prawidłowe wartości ( $\leq 135$  mg/dL) odnotowano u 73% uczestników, wartości graniczne (135–150 mg/dL) u 13,6%, a nieprawidłowe ( $>150$  mg/dL) również u 13,6% ( $p = 0,004$ ). Stężenia HDL na poziomie minimalnie pożądanym ( $\geq 40$  mg/dL u mężczyzn,  $\geq 50$  mg/dL u kobiet) występowały odpowiednio u 6% i 10% pacjentów, natomiast wartości poniżej 40 mg/dL odnotowano u aż 80% badanych ( $p = 0.121$ ). Prawidłowe stężenie trójglicerydów ( $\leq 150$  mg/dL) stwierdzono u 80% uczestników, wartości graniczne (150–199 mg/dL) u 11,5%, a podwyższone ( $\geq 200$  mg/dL) u 8,5% ( $p = 0.003$ ). Glikemia na czczo w zakresie normy ( $\leq 99$  mg/dL) występowała u 88% pacjentów, natomiast zaburzenia tolerancji glukozy (100–125 mg/dL) u 11,3%, a wartości sugerujące cukrzycę ( $>125$  mg/dL) u 0,6% badanych ( $p = 0,003$ ). Wywiad rodzinny wskazujący na występowanie zawału serca lub udaru mózgu wśród krewnych pierwszego stopnia zgłosiło 6,5% pacjentów, podczas gdy 93,5% nie potwierdziło takich zdarzeń ( $p = 0,229$ ). Analiza ryzyka sercowo-naczyniowego wykazała, że 18% pacjentów nie miało żadnego ryzyka, 30% miało ryzyko  $<1\%$ , 43% mieściło się w przedziale 1–5%, 7% w zakresie 5–9%, 2,5% w przedziale 10–15%, a 0,5%

przekraczało 15% ( $p = 0,001$ ). Pomiary ciśnienia tętniczego wykazały, że 57% pacjentów miało wartości 120–129/80–84 mmHg, 30% mieściło się w zakresie 130–139/85–89 mmHg, natomiast 13% osiągało wartości  $\geq 140/90$  mmHg ( $p = 0,001$ ). Podsumowując, około 47% pacjentów miało wartości cholesterolu całkowitego powyżej normy lub na jej granicy, a niemal 27% wykazywało nieprawidłowe stężenia LDL. Około 20% miało podwyższone lub graniczne wartości trójglicerydów, a aż 80% obniżone stężenie HDL, co dodatkowo pogarszało profil lipidowy. Zaburzenia gospodarki węglowodanowej (stan przedcukrzycowy lub cukrzyca) występowały u około 12% badanych. Ponad połowa pacjentów (ok. 52%) miała 10-letnie ryzyko sercowo-naczyniowe  $\geq 1\%$ , a u około 9% ryzyko to było umiarkowane lub wysokie ( $\geq 5\%$ ). Dodatkowo u około 43% uczestników wartości ciśnienia tętniczego przekraczały 130/85 mmHg. Wiek istotnie różnicował poziomy cholesterolu całkowitego, LDL, trójglicerydów, glukozy oraz szacowane ryzyko sercowo-naczyniowe ( $p < 0,05$ ; Tabela 2).

**Tabela 2.** Szczegółowa diagnostyka chorób układu sercowo-naczyniowego (CVD).

Parametr biochemiczny	Kategorie	N	%	p*
Cholesterol całkowity [mg/dl]	prawidłowy ( $\leq 200$ )	267	53	0,048
	graniczny (201–250)	207	41	
	nieprawidłowy ( $> 250$ )	32	6	
LDL [mg/dl]	prawidłowy ( $\leq 135$ )	370	73	0,004
	graniczny (136–150)	69	13,6	
	nieprawidłowy ( $> 150$ )	67	13,4	
HDL [mg/dl]	minimum 40 u mężczyzn	29	6	0,121
	minimum 50 u kobiet	52	10	
	poniżej normy	404	80	
Triglicerydy [mg/dl]	prawidłowe ( $\leq 150$ )	405	80	0,003
	graniczne (151–199)	58	11,5	
	nieprawidłowe ( $> 200$ )	43	8,5	
Glukoza [mg/dl]	prawidłowa ( $\leq 99$ )	446	88	0,003
	nieprawidłowa glikemia na czczo / stan przedcukrzycowy (100–125)	57	11,3	
	cukrzyca ( $> 125$ )	3	0,6	
Zawał serca/udar mózgu w rodzinie	tak	33	6,5	0,229
	nie	473	93,5	
Ryzyko sercowo-naczyniowe [%]	brak	93	18	0,001
	$< 1$	151	30	
	1–5	217	43	
	5–9	35	7	

Parametr biochemiczny	Kategorie	N	%	p*
	10–15	8	2,5	
	>15	2	0,5	
Ciśnienie tętnicze (RR) [mmHg]	120–129 / 80–84	288	57	0,001
	130–139 / 85–89	153	30	
	140/90	65	13	

p\*, chi-square test

### Zależności między BMI a markerami ryzyka kardiometabolicznego

W badaniu zaobserwowano istotną statystycznie zależność między wskaźnikiem BMI a poziomami cholesterolu całkowitego, frakcji LDL i HDL, trójglicerydów, glukozy oraz szacowanym ryzykiem sercowo-naczyniowym (p = 0,008 dla cholesterolu całkowitego; p = 0,001 dla LDL, HDL i trójglicerydów; p = 0,002 dla glukozy; Tabela 3). Oznacza to, że wraz ze wzrostem BMI częściej występował niekorzystny, aterogeny profil lipidowy — wyższe stężenia LDL i trójglicerydów oraz niższe stężenia HDL — a także nieprawidłowa glikemia na czczo. Jest to zgodne z typowym obrazem zespołu metabolicznego. Zależności te odzwierciedlają również odsetki pacjentów z nieprawidłowymi wartościami parametrów biochemicznych: podwyższonym cholesterolem całkowitym (6%), LDL (13,4%), trójglicerydami (8,5%) oraz zaburzeniami gospodarki węglowodanowej (stan przedcukrzycowy lub cukrzyca — łącznie ok. 12%), co przedstawiono w Tabeli 2. Co istotne, BMI nie wykazywał związku z wywiadem rodzinnym w kierunku zawału serca lub udaru mózgu (p = 0,7075). Sugeruje to, że w badanej populacji aktualny stan odżywienia i związane z nim modyfikowalne czynniki ryzyka mogą mieć większe znaczenie dla kształtowania profilu ryzyka sercowo-naczyniowego niż obciążenie dziedziczne (Tabela 3).

**Tabela 3.** Wskaźniki istotności w odniesieniu do BMI.

Parametr	Cholesterol całkowity [mg/dl]	LDL [mg/dl]	HDL [mg/dl]	Triglicerydy [mg/dl]	Glukoza [mg/dl]	Zawał serca/udar mózgu w rodzinie	Ryzyko sercowo-naczyniowe [%]
<b>BMI</b>	0,008	0,001	0,001	0,001	0,002	0,707	0,001

p\*, chi-square test

## Wieloczynnikowe predyktory wysokiego ryzyka sercowo-naczyniowego oraz nieoptymalnego profilu biochemicznego.

W analizie wieloczynnikowej regresji logistycznej zidentyfikowano kilka czynników niezależnie związanych z wysokim ryzykiem sercowo-naczyniowym (SCORE2  $\geq$  5%) (Tabela 4). Po uwzględnieniu wszystkich współzmiennych najsilniejszym predyktorem wysokiego ryzyka okazał się wiek  $\geq$  50 lat (OR = 29,02; 95% CI: 11,73–71,79;  $p < 0,001$ ). Istotnym czynnikiem ryzyka była również płeć męska (OR = 3,89; 95% CI: 1,76–8,61;  $p < 0,001$ ). Otyłość (BMI  $\geq$  30 kg/m<sup>2</sup>) zwiększała prawdopodobieństwo wysokiego SCORE2 ponad czterokrotnie (OR = 4,56; 95% CI: 1,80–11,55;  $p = 0,001$ ), natomiast aktualne palenie tytoniu ponad siedmiokrotnie (OR = 7,16; 95% CI: 3,05–16,82;  $p < 0,001$ ). Z kolei aktywność fizyczna ( $\geq$ 1 raz/tydz.) oraz dodatni wywiad rodzinny w kierunku zawału lub udaru nie osiągnęły istotności statystycznej w pełnym modelu ( $p > 0,05$ ).

W drugim modelu wieloczynnikowym, obejmującym złożony punkt końcowy definiowany jako obecność co najmniej jednego nieoptymalnego parametru biochemicznego (cholesterol całkowity, LDL, HDL, trójglicerydy lub glukoza), również wiek, płeć męska i otyłość były niezależnymi predyktorami niekorzystnego profilu metabolicznego (Tabela 5). Uczestnicy w wieku  $\geq$  50 lat mieli ponad trzykrotnie wyższe prawdopodobieństwo wystąpienia przynajmniej jednego nieprawidłowego parametru biochemicznego w porównaniu z osobami młodszymi (OR = 3,35; 95% CI: 2,01–5,59;  $p < 0,001$ ). Płeć męska wiązała się z około dwukrotnie wyższymi szansami wystąpienia nieoptymalnego parametru (OR = 2,08; 95% CI: 1,39–3,12;  $p < 0,001$ ), a otyłość była kolejnym istotnym czynnikiem (OR = 2,16; 95% CI: 1,10–4,28;  $p = 0,026$ ). Aktualne palenie tytoniu oraz aktywność fizyczna nie były istotnie związane z tym złożonym punktem końcowym ( $p > 0,05$ ).

Łącznie oba modele wskazały, że wiek, płeć męska, otyłość oraz palenie tytoniu są kluczowymi czynnikami determinującymi podwyższone 10-letnie ryzyko sercowo-naczyniowe w badanej populacji POZ, natomiast wiek, płeć i otyłość pozostają również silnie związane z obecnością co najmniej jednego niekorzystnego parametru biochemicznego.

**Tabela 4.** Wieloczynnikowa regresja logistyczna dla wysokiego ryzyka sercowo-naczyniowego (SCORE2  $\geq$  5%) wśród pacjentów podstawowej opieki zdrowotnej ( $N = 506$ ).

Parametry	OR (95% CI)	wartość p
Płeć męska (vs. żeńska)	3,89 (1,76–8,61)	<0,001
Wiek $\geq$ 50 lat (vs. <50 lat)	29,02 (11,73–71,79)	<0,001
Otyłość (BMI $\geq$ 30 kg/m <sup>2</sup> )	4,56 (1,80–11,55)	0,001
Aktualne palenie tytoniu (tak vs. nie)	7,16 (3,05–16,82)	<0,001
Aktywność fizyczna $\geq$ 1 raz/tydzień (tak vs. nie)	1,45 (0,67–3,17)	0,346
Wywiad rodzinny w kierunku zawału serca/udar mózgu (tak vs. nie)	0,88 (0,22–3,52)	0,851

*Zmienna zależna: wysokie ryzyko sercowo-naczyniowe (SCORE2  $\geq$  5% vs. < 5%); Wysokie ryzyko sercowo-naczyniowe zostało zdefiniowane jako kategoria SCORE2 5–9%, 10–14% lub >15%. Model dostosowany jednocześnie pod kątem płci, kategorii wiekowej, otyłości, aktualnego palenia, aktywności fizycznej oraz rodzinnej historii zawału mięśnia sercowego lub udaru.*

**Tabela 5.** Wielowymiarowa regresja logistyczna dla dowolnego nieoptymalnego parametru biochemicznego wśród pacjentów podstawowej opieki zdrowotnej ( $N = 506$ ).

Parametry	OR (95% CI)	wartość p
Płeć męska (vs. żeńska)	2,08 (1,39–3,12)	<0,001
Wiek $\geq$ 50 lat (vs. <50 lat)	3,35 (2,01–5,59)	<0,001
Otyłość (BMI $\geq$ 30 kg/m <sup>2</sup> )	2,16 (1,10–4,28)	0,026
Aktualne palenie tytoniu (tak vs. nie)	0,89 (0,55–1,46)	0,656
Aktywność fizyczna $\geq$ 1 raz/tydzień (tak vs. nie)	0,84 (0,57–1,22)	0,353

*Zmienna zależna: obecność dowolnego nieoptymalnego parametru biochemicznego (cholesterol całkowity, LDL, HDL, trójglicerydy lub glukoza na czczo). "Każdy nieoptymalny parametr biochemiczny" definiowano jako: graniczny lub wysoki całkowity cholesterol ( $\geq$ 201 mg/dL), graniczny lub wysoki cholesterol LDL ( $\geq$ 136 mg/dL), niski cholesterol HDL (<40 mg/dL), graniczne lub wysokie trójglicerydy ( $\geq$ 151 mg/dL) lub zaburzony poziom glukozy na czczo/ cukrzycę ( $\geq$ 100 mg/dL). Model skorygowany pod kątem płci, kategorii wiekowej, otyłości, obecnego palenia i aktywności fizycznej.*

### Kumulacja modyfikowalnych czynników ryzyka

Analiza współwystępowania modyfikowalnych czynników ryzyka — nadwagi/otyłości, podwyższonego ciśnienia tętniczego, aktualnego palenia tytoniu, braku aktywności fizycznej oraz obecności co najmniej jednego nieoptymalnego parametru biochemicznego — wykazała, że większość pacjentów prezentowała

wieloczynnikowy profil ryzyka (Tabela 6). Jedynie 10,5% badanych nie miało żadnego czynnika ryzyka, a 23,4% miało jeden. Z kolei 30,5% pacjentów wykazywało dwa czynniki ryzyka, 21,0% trzy, 12,1% cztery, natomiast 2,6% miało wszystkie pięć analizowanych czynników.

Częstość występowania wysokiego ryzyka sercowo-naczyniowego (SCORE2  $\geq$  5%) rosła wyraźnie wraz ze wzrostem liczby współistniejących czynników ryzyka. W grupie z 0–1 czynnikiem ryzyka wysokie SCORE2 stwierdzono u 1,2% pacjentów, w grupie z 2–3 czynnikiem u 9,2%, natomiast wśród osób z 4–5 czynnikiem aż u 25,7% ( $p < 0,001$ ). Wyniki te wskazują na jednoznaczną zależność typu „dose–response”, w której kumulacja czynników ryzyka przekłada się na istotny wzrost szacowanego 10-letniego ryzyka sercowo-naczyniowego.

**Tabela 6.** Zgrupowana liczba czynników ryzyka i wysoki SCORE2

Numer czynnika ryzyka	N	N z SCORE2 $\geq$ 5%	% z SCORE2 $\geq$ 5%
0–1	171	2	1,2%
2–3	260	24	9,2%
4–5	74	19	25,7%

#### Zależność między poziomem wykształcenia a ryzykiem sercowo-naczyniowym

W analizie jednoczynnikowej stwierdzono, że poziom wykształcenia był istotnie związany z ryzykiem sercowo-naczyniowym (Tabela 7). Pacjenci z wykształceniem niższym niż wyższe częściej osiągnęli wysokie ryzyko SCORE2 ( $\geq$ 5%) w porównaniu z osobami z wykształceniem wyższym (17,5% vs. 6,9%;  $p = 0,002$ ). Wzorec ten sugeruje, że niższy poziom wykształcenia może wiązać się z mniej korzystnym profilem ryzyka sercowo-naczyniowego w populacji pacjentów POZ. Jednocześnie związek ten uległ osłabieniu po uwzględnieniu klasycznych czynników ryzyka w modelach wieloczynnikowych (dane nieprzedstawione), co wskazuje, że wpływ wykształcenia na ryzyko sercowo-naczyniowe może być w dużej mierze mediowany przez różnice w ekspozycji na czynniki takie jak wiek, otyłość, palenie tytoniu czy parametry metaboliczne.

**Tabela 7.** Poziom wykształcenia i wysokie ryzyko SCORE2 (analiza univariate),  $N = 506$ )

Poziom edukacji	N	N z SCORE2 $\geq 5\%$	% z SCORE2 $\geq 5\%$
Wykształcenie niższe niż wyższe	98	17	17,5%
Wykształcenie wyższe	408	28	6,9%

*Chi-kwadrat:  $\chi^2 = 9,70$ ,  $p = 0,0018$ . Edukacja klasyfikowana jako: niższa niż wyższa = brak wyższego wykształcenia (szkoła średnia, zawodowa, nieukończona szkoła wyższa); szkolnictwo wyższe = szkolnictwo wyższe.*

Monitorowanie zachowań zdrowotnych oraz parametrów antropometrycznych i biochemicznych stanowi fundament współczesnej profilaktyki chorób układu krążenia. Dane epidemiologiczne wskazują, że obciążenie chorobami niezakaźnymi systematycznie rośnie, a zespół metaboliczny (MS) — będący zbiorem współwystępujących czynników ryzyka — istotnie zwiększa prawdopodobieństwo rozwoju chorób sercowo-naczyniowych (CVD) i cukrzycy typu 2. Wczesna identyfikacja MS umożliwia wdrożenie interwencji ukierunkowanych na modyfikowalne czynniki ryzyka kardiometabolicznego. Zarówno WHO, jak i inne instytucje podkreślają kluczową rolę czynników związanych z CVD i MS w zapobieganiu oraz leczeniu zaburzeń metabolicznych. W „Global Action Plan for the Prevention and Control of Noncommunicable Diseases 2013–2020” WHO akcentuje konieczność ograniczania braku aktywności fizycznej oraz zapobiegania otyłości, cukrzycy, MS i CVD poprzez działania populacyjne. Krajowe raporty z Polski potwierdzają utrzymujące się wysokie rozpowszechnienie czynników ryzyka kardiometabolicznego — otyłości, nadciśnienia i dyslipidemii — co plasuje Polskę wśród krajów europejskich o znaczącej śmiertelności sercowo-naczyniowej. W tym kontekście dane pochodzące z codziennej praktyki POZ mają szczególne znaczenie dla projektowania skutecznych strategii prewencyjnych. W niniejszym badaniu obejmującym 506 pacjentów POZ potwierdzono istotne zależności między wskaźnikami antropometrycznymi, zachowaniami zdrowotnymi a markerami biochemicznymi ryzyka sercowo-naczyniowego. Około jedna trzecia uczestników miała nadwagę, a 11% otyłość (I–III stopnia), natomiast ponad połowa spełniała kryteria otyłości centralnej. Podwyższony BMI był istotnie związany z nieprawidłowymi wartościami cholesterolu całkowitego, LDL, trójglicerydów oraz glikemii na czczo, a także z wyższym ryzykiem SCORE2. Wyniki te są zgodne z dużymi badaniami populacyjnymi, które wskazują, że wzrost BMI silnie koreluje z dyslipidemią i zaburzeniami gospodarki węglowodanowej. Co więcej, nowsze badania sugerują, że

zmienność BMI może być niezależnym predyktorem zdarzeń sercowo-naczyniowych, niezależnie od średniej wartości BMI. Warto podkreślić, że niekorzystny profil kardiometaboliczny zaobserwowano w grupie stosunkowo młodej i w dużej mierze wysoko wykształconej, co wskazuje, że tradycyjne czynniki ochronne — takie jak wyższe wykształcenie — nie kompensują skutków niekorzystnych zachowań zdrowotnych i nadmiernej adiposji. Obwód talii, zastosowany w badaniu jako wskaźnik otyłości centralnej, dodatkowo uwidoczniał różnice płciowe w rozmieszczeniu tkanki tłuszczowej. Otyłość brzuszna jest coraz częściej uznawana za lepszy predyktor ryzyka kardiometabolicznego niż BMI, ponieważ tkanka tłuszczowa trzewna wykazuje większą aktywność metaboliczną i prozapalną. Badania wskazują, że obwód talii oraz wskaźnik talia-wzrost przewyższają BMI w przewidywaniu przyszłych zdarzeń sercowo-naczyniowych i śmiertelności. Wysoka częstość zwiększonego obwodu talii w badanej populacji — mimo jej młodego wieku i wysokiego poziomu wykształcenia — potwierdza zasadność rutynowego pomiaru obwodu talii w POZ, obok BMI. Jednoczesna ocena obwodu talii, BMI, profilu lipidowego, glikemii oraz ryzyka SCORE2 odzwierciedla kompleksowe podejście do prewencji, wykraczające poza minimalne standardy i mogące stanowić praktyczny model profilaktyki w polskiej POZ. Palenie tytoniu okazało się kolejnym istotnym czynnikiem związanym z ryzykiem sercowo-naczyniowym. Choć ogólna częstość palenia była umiarkowana, znaczna część palaczy rozpoczęła palenie w okresie adolescencji, co jest zgodne z analizami NHANES wskazującymi, że palenie potęguje wpływ innych czynników ryzyka i zwiększa globalne ryzyko CVD. W modelu wieloczynnikowym aktualne palenie wiązało się z ponad siedmiokrotnym wzrostem ryzyka SCORE2  $\geq 5\%$ , niezależnie od wieku, płci i otyłości. Jednocześnie jedynie 48,6% uczestników deklaroowało regularną aktywność fizyczną, co odzwierciedla globalny trend niewystarczającego poziomu ruchu. Dane ESC i metaanaliz wskazują, że regularna aktywność aerobowa i łączona może istotnie poprawiać komponenty MS i redukować ryzyko CVD nawet o jedną czwartą. Niewystarczająca aktywność fizyczna była częstym elementem niekorzystnego profilu zdrowotnego badanej populacji i współwystępowała z innymi modyfikowalnymi czynnikami ryzyka. Nie stanowiła jednak niezależnego predyktora wysokiego ryzyka SCORE2 ani obecności nieoptymalnego parametru biochemicznego w analizach wieloczynnikowych. W badanej populacji współwystępowanie nadmiernej masy ciała, otyłości centralnej, dyslipidemii, zaburzeń glikemii, palenia oraz niskiej aktywności fizycznej tworzy niekorzystny profil kardiometaboliczny zgodny z obrazem zespołu

metabolicznego i podkreśla konieczność wdrażania interwencji wieloczynnikowych, a nie ukierunkowanych na pojedyncze czynniki ryzyka. Interesującym aspektem uzyskanych wyników jest rola czynników społeczno-ekonomicznych, zwłaszcza poziomu wykształcenia. Niższy poziom wykształcenia wiązał się z większym odsetkiem pacjentów z wysokim ryzykiem sercowo-naczyniowym w analizie jednoczynnikowej. Zależność ta uległa jednak osłabieniu po uwzględnieniu klasycznych czynników ryzyka w modelach wieloczynnikowych, co sugeruje, że wpływ wykształcenia może być w znacznym stopniu pośredniczony przez wiek, otyłość, palenie tytoniu i inne współwystępujące czynniki metaboliczne oraz behawioralne. Jednocześnie wysoka częstość modyfikowalnych czynników ryzyka w badanej, w dużej mierze dobrze wykształconej grupie wskazuje, że sama świadomość zdrowotna nie wystarcza bez skutecznych interwencji behawioralnych i odpowiedniego wsparcia strukturalnego. Zaobserwowane w badaniu nieprawidłowości biochemiczne — podwyższony cholesterol całkowity, LDL i trójglicerydy oraz zaburzona tolerancja glukozy — stanowią dobrze udokumentowane czynniki ryzyka miażdżycy i chorób sercowo-naczyniowych. Zgodnie z konsensusami eksperckimi otyłość, dyslipidemia i zaburzenia gospodarki węglowodanowej odpowiadają za znaczną część nadmiernej śmiertelności sercowo-naczyniowej. W analizie BMI był istotnie związany zarówno z parametrami lipidowymi i glikemią, jak i z ryzykiem SCORE2, natomiast nie wykazywał związku z wywiadem rodzinnym w kierunku zawału lub udaru. Wskazuje to, że w tej populacji modyfikowalne czynniki — takie jak nadmierna masa ciała i zachowania zdrowotne — mogą mieć większe znaczenie dla aktualnego profilu ryzyka niż predyspozycje genetyczne. Z perspektywy zdrowia publicznego podkreśla to znaczenie interwencji ukierunkowanych na redukcję masy ciała, zaprzestanie palenia oraz zwiększenie aktywności fizycznej, szczególnie gdy są one wdrażane systematycznie w podstawowej opiece zdrowotnej. Istotną mocną stroną badania jest jego „real-world” charakter, osadzony w rutynowej praktyce POZ, z wykorzystaniem standaryzowanego kwestionariusza NFZ CHUK oraz obiektywnych pomiarów antropometrycznych i biochemicznych w dużej próbie 506 pacjentów. Szeroki zakres ocenianych parametrów — BMI, obwód talii, profil lipidowy, glikemia, ciśnienie tętnicze i ryzyko SCORE2 — umożliwił kompleksową analizę współwystępowania czynników ryzyka, co rzadko jest prezentowane w badaniach opartych na codziennej praktyce klinicznej. Kluczowym wkładem badania jest analiza wieloczynnikowa i ocena kumulacji czynników ryzyka. Regresja logistyczna wykazała, że wiek  $\geq 50$  lat,

płeć męska, otyłość oraz aktualne palenie były niezależnymi predyktorami wysokiego ryzyka SCORE2 ( $\geq 5\%$ ). Wartości ilorazów szans potwierdzają siłę tych zależności: wiek  $\geq 50$  lat zwiększał ryzyko niemal 30-krotnie, płeć męska prawie czterokrotnie, otyłość około 4,5-krotnie, a palenie ponad siedmiokrotnie. Natomiast deklarowana aktywność fizyczna i wywiad rodzinny nie były istotne w pełnym modelu, co może wynikać z ograniczeń samoopisowych miar aktywności oraz dominującego wpływu bieżących czynników metabolicznych i behawioralnych. W drugim modelu wiek, płeć męska i otyłość były również niezależnymi predyktorami obecności co najmniej jednego nieoptymalnego parametru biochemicznego, co potwierdza ich centralną rolę w kształtowaniu profilu metabolicznego. Wyniki te są zgodne z aktualnymi dowodami i wytycznymi ESC, które wskazują wiek, płeć męską, adiposję i palenie jako kluczowe determinanty globalnego ryzyka sercowo-naczyniowego. Analiza kumulacji czynników ryzyka wykazała ponadto wyraźną zależność typu „dose-response”: jedynie około 10% pacjentów nie miało żadnego czynnika ryzyka, natomiast większość miała dwa lub więcej. Wraz ze wzrostem liczby współistniejących czynników ryzyka istotnie rosło także ryzyko SCORE2, co podkreśla konieczność kompleksowej oceny pacjentów w POZ, a nie skupiania się na pojedynczych parametrach. Częstość występowania wysokiego ryzyka SCORE2 rosła wraz z liczbą współistniejących modyfikowalnych czynników ryzyka: od nieco ponad 1% wśród pacjentów z 0–1 czynnikiem, poprzez około 9% w grupie z 2–3 czynnikami, aż do ponad jednej czwartej wśród osób z 4–5 czynnikami. Wzorzec ten jednoznacznie podkreśla kumulacyjny charakter ryzyka sercowo-naczyniowego w populacji pacjentów podstawowej opieki zdrowotnej i wskazuje na konieczność kompleksowej oceny ryzyka, zamiast analizowania pojedynczych parametrów w oderwaniu od siebie. Identyfikacja pacjentów z nagromadzeniem czynników ryzyka może ułatwić priorytetyzację intensywnych interwencji i częstszych kontroli, zwłaszcza u osób stosunkowo młodych, które już wykazują niekorzystny profil ryzyka. Podsumowując, wyniki badania potwierdzają, że BMI, obwód talii, palenie tytoniu oraz otyłość były istotnie związane z markerami ryzyka sercowo-naczyniowego u pacjentów POZ. Brak aktywności fizycznej współwystępował z innymi czynnikami ryzyka, jednak nie stanowił niezależnego predyktora w modelach wieloczynnikowych. Pacjenci z niższym poziomem wykształcenia częściej osiągnęli wysokie ryzyko SCORE2 w analizie jednoczynnikowej, lecz zależność ta osłabła po uwzględnieniu klasycznych czynników ryzyka. Wyniki te podkreślają potrzebę kompleksowej, wieloczynnikowej profilaktyki sercowo-

naczyniowej w podstawowej opiece zdrowotnej. W przyszłych badaniach wskazane jest zastosowanie obserwacji podłużnej, aby ocenić progresję od nagromadzenia czynników ryzyka do jawnych chorób układu krążenia oraz skuteczność interwencji wieloczynnikowych w warunkach codziennej praktyki POZ.

### **Ograniczenia badania**

Badanie ma kilka ograniczeń, które należy uwzględnić przy interpretacji wyników. Po pierwsze, zostało przeprowadzone w jednym ośrodku podstawowej opieki zdrowotnej (Medical Center of Primed w Lublinie) i obejmowało pacjentów, którzy dobrowolnie wyrazili zgodę na udział. Mimo to odzwierciedla ono rzeczywiste warunki pracy typowej miejskiej przychodni POZ i dostarcza cennych informacji na temat codziennej populacji klinicznej. Informacje dotyczące zachowań zdrowotnych (palenie tytoniu, aktywność fizyczna i inne czynniki stylu życia) pozyskano za pomocą standaryzowanego kwestionariusza NFZ CHUK. Jak w przypadku wszystkich danych samoopisowych, wyniki mogą być obarczone błędem pamięci oraz tendencją do udzielania odpowiedzi społecznie pożądaných, szczególnie w obszarach takich jak palenie czy aktywność fizyczna. Jednocześnie zastosowanie narzędzia o zasięgu ogólnokrajowym zwiększa porównywalność wyników z innymi badaniami prowadzonymi w POZ w Polsce. Parametry biochemiczne (profil lipidowy, glikemia na czczo) oraz ciśnienie tętnicze mierzono jednorazowo, w warunkach rutynowej praktyki klinicznej. Mimo że analizy wykonano zgodnie z aktualnymi zaleceniami laboratoryjnymi, zmienność osobnicza oraz czynniki krótkotrwałe (np. dieta, stres, infekcje) mogły wpływać na uzyskane wartości. Pomimo tych ograniczeń badanie dostarcza istotnych klinicznie informacji dotyczących współwystępowania modyfikowalnych czynników ryzyka sercowo-naczyniowego w warunkach codziennej praktyki POZ. Zastosowanie standaryzowanego kwestionariusza oraz obiektywnych pomiarów antropometrycznych i biochemicznych wzmacnia wiarygodność wyników i podkreśla potrzebę zintegrowanych, wieloczynnikowych strategii prewencyjnych na poziomie podstawowej opieki zdrowotnej.

### **Wnioski**

W badanej populacji pacjentów POZ często występowały nadmierna masa ciała, otyłość centralna, dyslipidemia oraz zaburzenia glikemii, które łącznie tworzyły

niekorzystny profil kardiometaboliczny zgodny z obrazem zespołu metabolicznego. Wiek  $\geq 50$  lat, płeć męska, otyłość ( $BMI \geq 30 \text{ kg/m}^2$ ) oraz aktualne palenie tytoniu były głównymi niezależnymi determinantami wysokiego 10-letniego ryzyka sercowo-naczyniowego ( $SCORE2 \geq 5\%$ ). Ponadto wiek, płeć i otyłość przewidywały obecność co najmniej jednego nieprawidłowego parametru biochemicznego. Zaobserwowano wyraźną zależność typu „dose–response” — odsetek pacjentów wysokiego ryzyka wzrastał z nieco ponad 1% w grupie z 0–1 czynnikami ryzyka do ponad 25% wśród osób z 4–5 czynnikami. Pacjenci o niższym poziomie wykształcenia częściej byli klasyfikowani jako osoby wysokiego ryzyka, co podkreśla znaczenie społeczno-ekonomicznych uwarunkowań zdrowia. Wyniki te wskazują na konieczność kompleksowego podejścia do prewencji sercowo-naczyniowej w POZ, obejmującego rutynową ocenę BMI i obwodu talii, regularne badania lipidów i glikemii oraz systematyczne stosowanie algorytmu SCORE2. Szczególną uwagę należy kierować na pacjentów z kumulacją czynników ryzyka oraz osoby starsze, mężczyzn, osoby otyłe i palaczy.

Integracja oceny klinicznej z ukierunkowanym wsparciem w zakresie stylu życia — obejmującym zaprzestanie palenia, poradnictwo dietetyczne i promocję aktywności fizycznej — może zwiększyć skuteczność działań profilaktycznych w POZ. Konieczne są dalsze badania podłużne, które pozwolą ocenić długoterminowe efekty takich interwencji na zapobieganie chorobom układu krążenia w warunkach codziennej praktyki.

## **MATERIAŁ NIEOPUBLIKOWANY 4 (P4)**

*Anna Domańska, Sabina Lachowicz-Wiśniewska, Wioletta Żukiewicz-Sobczak, 2026,*

Celem badania była ocena funkcjonowania systemu ochrony zdrowia w Polsce z perspektywy osób korzystających ze świadczeń oraz osób zaangażowanych w jego codzienne funkcjonowanie. Szczególną uwagę poświęcono barierom wykraczającym poza podstawową opiekę zdrowotną, zwłaszcza trudnościom w dostępie do lekarzy specjalistów, badań diagnostycznych, organizacji świadczeń, przepływu informacji oraz równości dostępu. Badanie miało charakter przekrojowy i zostało przeprowadzone z wykorzystaniem anonimowego kwestionariusza ankiety, co umożliwiło zebranie subiektywnych ocen dotyczących jakości opieki, dostępności świadczeń, sprawności organizacyjnej systemu oraz ogólnej satysfakcji z jego funkcjonowania. W interpretacji wyników uwzględniono również kontekst europejski, jednak analiza nie miała charakteru bezpośredniego porównania międzynarodowego.

Badanie przeprowadzono w okresie od 1 grudnia 2021 r. do 1 grudnia 2022 r. w grupie 50 osób powyżej 18. roku życia. Wśród respondentów znaleźli się zarówno pacjenci, jak i pracownicy ochrony zdrowia, co umożliwiło zestawienie doświadczeń użytkowników systemu z ocenami osób funkcjonujących w nim od strony organizacyjnej i zawodowej. Taki dobór próby pozwolił uchwycić zróżnicowane opinie dotyczące dostępności świadczeń, jakości kontaktu z personelem medycznym, sprawności administracji oraz kierunków oczekiwanych reform.

### **Wyniki**

Badana grupa obejmowała 50 dorosłych respondentów mających kontakt z polskim systemem ochrony zdrowia. W próbie przeważały kobiety, które stanowiły 56% uczestników, natomiast mężczyźni stanowili 44%. Najliczniejszą grupę wiekową tworzyły osoby w wieku 26–50 lat, następnie respondenci w wieku 51–65 lat oraz osoby powyżej 66. roku życia. Najmniej liczną kategorię stanowili uczestnicy w wieku 18–25 lat. W strukturze miejsca zamieszkania nieznacznie przeważali mieszkańcy terenów wiejskich, przy jednoczesnym istotnym udziale osób mieszkających w miastach i miasteczkach. W badanej grupie 58% stanowili pacjenci, a 42% pracownicy ochrony zdrowia, co pozwoliło na połączenie perspektywy użytkownika systemu z

perspektywą osób uczestniczących w jego codziennym funkcjonowaniu. Taka konstrukcja próby umożliwiła uzyskanie bardziej wielowymiarowego obrazu ocen dotyczących organizacji i dostępności świadczeń zdrowotnych.

**Tabela 2.** Charakterystyka grupy badawczej

<b>Charakterystyka grupy badawczej</b>	<b>Kategorie</b>	<b>Odpowiedzi (%)</b>	<b>p*</b>
<b>Płeć</b>	Kobieta	56	0,0022
	Mężczyzna	44	
<b>Wiek</b>	18–25	20	0,0414
	26–50	34	
	51–65	24	
	>66	22	
<b>Miejsce zamieszkania</b>	Miasto	46	<0,001
	Wieś	54	
<b>Rola w systemie opieki zdrowotnej</b>	Pacjent	58	<0,001
	Pracownik ochrony zdrowia	42	

N = liczba uczestników, poziom pewności p\*;  $\chi^2$ , test chi-kwadrat

Ocena dostępności świadczeń zdrowotnych w opinii respondentów obejmowała zarówno pytania o charakterze binarnym, jak i skalę jakościową. W przypadku dostępu do lekarza podstawowej opieki zdrowotnej 46% badanych zadeklarowało, że może skorzystać z wizyty bez większych trudności, natomiast 54% wskazało na występowanie problemów. W ocenie jakościowej przeważały opinie pozytywne: połowa respondentów określiła dostęp jako „zdecydowanie pozytywny”, a 28% jako „raczej pozytywny”. Odpowiedzi negatywne stanowiły 16%, a 6% osób nie miało zdania. Znacznie mniej korzystnie oceniono dostęp do opieki specjalistycznej. Aż 86% badanych wskazało na ograniczoną dostępność lekarzy specjalistów. W ocenie jakościowej dominowały odpowiedzi negatywne: 38% określiło dostęp jako „raczej negatywny”, a 46% jako „zdecydowanie negatywny”. Opinie pozytywne były marginalne (2% „zdecydowanie pozytywny” i 6% „raczej pozytywny”). Podobny, niekorzystny wzorzec zaobserwowano w odniesieniu do badań diagnostycznych — jedynie 20% respondentów uznało, że można je wykonać szybko i bez większych trudności, podczas gdy 80% odpowiedziało przecząco. Dostępność pomocy medycznej w porze nocnej również oceniono niejednoznacznie. Tylko 40% badanych

zadeklarowało możliwość uzyskania natychmiastowej pomocy nocnej, natomiast 60% stwierdziło, że nie ma takiej możliwości. W przypadku oceny pomocy doraźnej (ratunkowej) 44% respondentów wyraziło opinie pozytywne (18% „zdecydowanie pozytywny”, 26% „raczej pozytywny”), natomiast 54% oceniło ją negatywnie (26% „raczej negatywny”, 28% „zdecydowanie negatywny”). Jedyne 2% nie miało zdania. W zakresie dostępności przestrzennej większość badanych (66%) uznała, że lokalizacja gabinetów lekarskich i pracowni diagnostycznych jest dogodna, podczas gdy 34% było odmiennego zdania. Ponadto 70% respondentów stwierdziło, że łatwo jest uzyskać pomoc medyczną poza miejscem zamieszkania, natomiast 30% wskazało na trudności. Kwestia równości w dostępie do świadczeń została oceniona krytycznie. Na pytanie o to, czy dostęp do świadczeń finansowanych ze środków publicznych jest jednakowy dla wszystkich pacjentów, jedynie 26% odpowiedziało twierdząco, 58% zaprzeczyło, a 16% nie miało zdania. W osobnym pytaniu dotyczącym równego traktowania pacjentów 38% badanych uznało, że pacjenci są traktowani jednakowo, natomiast 62% było przeciwnego zdania.

**Tabela 2.** Odpowiedzi ankietowe dotyczące polskiego systemu opieki zdrowotnej (procenty) z wynikami testu chi-kwadrat ( $\chi^2$ , df, p).

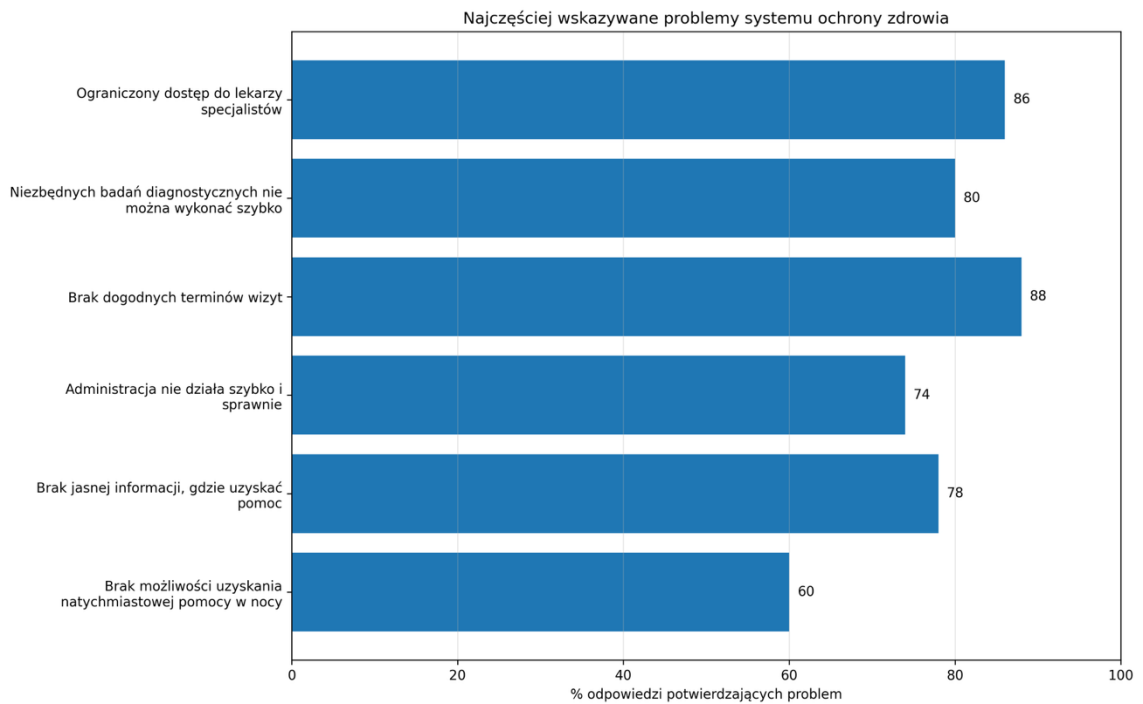
Pytanie	Kategoria odpowiedzi	Odsetek odpowiedzi (%)	P*
Czy można skorzystać z wizyty u lekarza podstawowej opieki zdrowotnej (POZ) bez większych trudności?	tak	46	0,041
	nie	54	
Czy uważa Pan/Pani, że lekarze są kompetentni w swojej pracy?	tak	62	<0,001
	nie	38	
Czy poziom zaangażowania lekarzy w pracę jest wystarczający?	tak	34	<0,001
	nie	66	
Czy w systemie ochrony zdrowia wykorzystywany jest nowoczesny sprzęt medyczny?	tak	60	<0,001
	nie	40	
Czy istnieje jasna i skuteczna informacja o tym, gdzie można uzyskać poradę medyczną lub pomoc?	tak	22	<0,001
	nie	78	
Czy można liczyć na natychmiastową pomoc medyczną w nocy?	tak	40	<0,001
	nie	60	
Czy pacjenci są traktowani z troską i życzliwością?	tak	46	0,041
	nie	54	
Czy warunki leczenia w Polsce są dobre?	tak	74	<0,001
	nie	26	
Czy leczenie medyczne w Polsce jest bezpłatne?	tak	56	0,002
	nie	44	
Czy w polskim systemie ochrony zdrowia wykorzystywane są nowoczesne rozwiązania (np. Internet, narzędzia e-zdrowia)?	tak	48	0,308

Pytanie	Kategoria odpowiedzi	Odsetek odpowiedzi (%)	P*
	nie	52	
Czy gabinety lekarskie i placówki diagnostyczne są zlokalizowane w dogodnych miejscach?	tak	66	<0,001
	nie	34	
Czy łatwo jest uzyskać opiekę medyczną także poza miejscem zamieszkania?	tak	70	<0,001
	nie	30	
Czy administracja placówek ochrony zdrowia działa szybko i sprawnie?	tak	26	<0,001
	nie	74	
Czy pacjenci są traktowani równo?	tak	38	<0,001
	nie	62	
Czy możliwe jest umawianie wizyt w terminie dogodnym dla pacjenta (bez konieczności zwalniania się z pracy lub szkoły)?	tak	12	<0,001
	nie	88	
Czy niezbędne badania diagnostyczne można wykonać szybko i bez większych trudności?	tak	20	<0,001
	nie	80	
Czy system ochrony zdrowia boryka się z problemem ograniczonego dostępu do lekarzy specjalistów?	tak	86	<0,001
	nie	14	

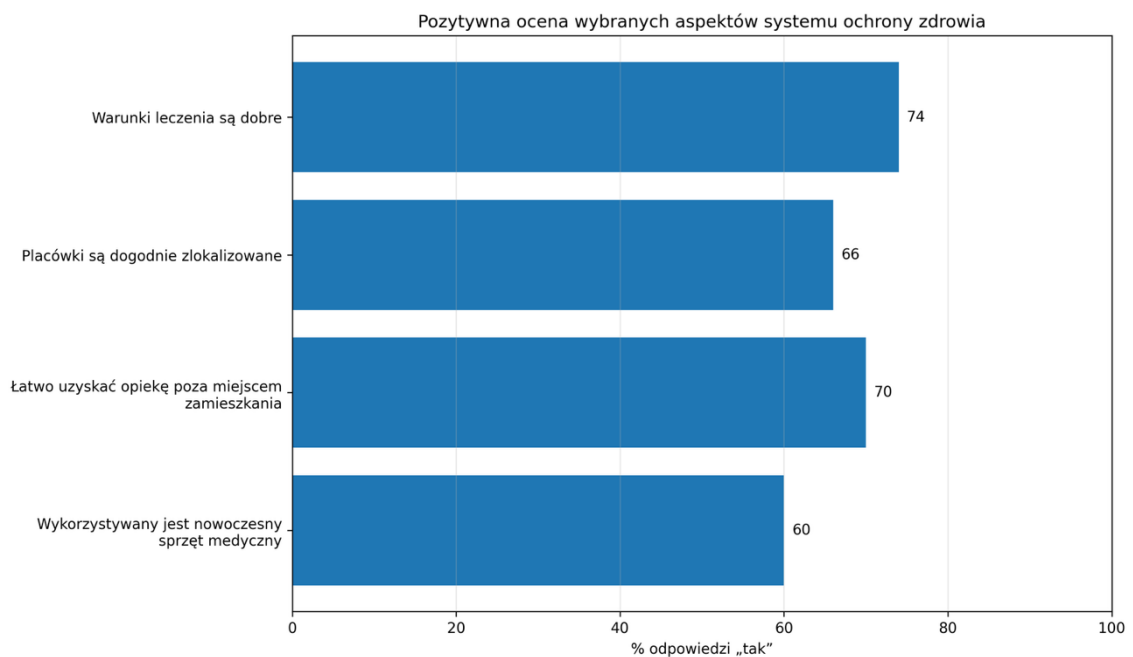
$\chi^2$ , Chi-kwadrat. Notatki: Wskaźnik odpowiedzi (%) – procent respondentów wybierających daną kategorię;  $\chi^2$  – statystyka chi-kwadrat Pearsona; DF – stopnie swobody; p – wartość p. Procenty mogą nie wynosić 100 z powodu zaokrągleń.

**Tabela 3.** Kluczowe wskaźniki oceny systemu opieki zdrowotnej w Polsce.

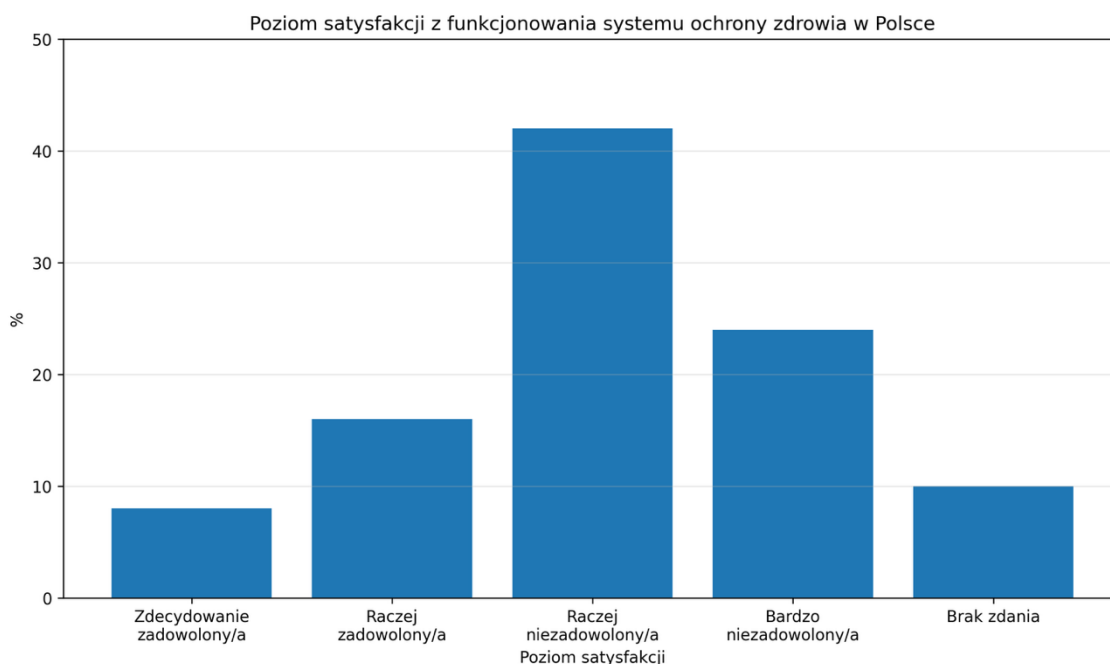
Zmienna	%
Ogólnie, jak ocenia Pan/Pani swoje zadowolenie z funkcjonowania systemu ochrony zdrowia w Polsce? (raczej/zdecydowanie niezadowolony/a)	66,0
Ogólnie, jak ocenia Pan/Pani swoje zadowolenie z funkcjonowania systemu ochrony zdrowia w Polsce? (raczej/zdecydowanie zadowolony/a)	24,0
Czy polski system ochrony zdrowia wymaga reformy? (tak)	70,0
Czy dostęp do świadczeń opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych jest taki sam dla wszystkich pacjentów? (nie)	58,0
Czy system ochrony zdrowia boryka się z ograniczonym dostępem do lekarzy specjalistów? (tak)	86,0
Czy niezbędne badania diagnostyczne można wykonać szybko i bez większych trudności? (nie)	80,0
Czy możliwe jest umawianie wizyt w terminie dogodnym dla pacjenta (bez konieczności zwalniania się z pracy lub szkoły)? (nie)	88,0
Czy administracja placówek ochrony zdrowia działa szybko i sprawnie? (nie)	74,0
Czy istnieje jasna i praktyczna informacja o tym, gdzie uzyskać poradę medyczną lub pomoc? (nie)	78,0
Czy można liczyć na natychmiastową pomoc medyczną w nocy? (nie)	60,0
Czy pacjenci są traktowani z troską i życzliwością? (nie)	54,0
Czy warunki leczenia w Polsce są dobre? (tak)	74,0
Czy gabinety lekarskie i placówki diagnostyczne są dogodnie zlokalizowane? (tak)	66,0
Czy łatwo jest uzyskać opiekę medyczną także poza miejscem zamieszkania? (tak)	70,0



**Rys. 1.** Poważne problemy z dostępem i organizacją (negatywne reakcje, %)



**Rys. 2.** Kluczowe pozytywne aspekty (pozytywne odpowiedzi, %)



**Rys. 3.** Ogólne zadowolenie z systemu opieki zdrowotnej w Polsce

Oceny jakości usług i kompetencji personelu medycznego układały się w wyraźny, choć zróżnicowany obraz funkcjonowania systemu ochrony zdrowia. Kompetencje lekarzy zostały ocenione raczej dobrze – 62% respondentów uznało je za wystarczające, a 38% wyraziło opinię przeciwną. Znacznie gorzej wypadła ocena zaangażowania lekarzy: jedynie 34% uznało je za odpowiednie, podczas gdy 66% było odmiennego zdania. Percepcja relacji interpersonalnych była podzielona. 46% badanych uważa, że pacjenci są traktowani z troską i życzliwością, natomiast 54% temu zaprzeczyło. Podobnie w przypadku równego traktowania – 62% respondentów oceniło je negatywnie. Zastosowanie nowoczesnej aparatury medycznej potwierdziło 60% ankietowanych, a 40% wskazało na jej brak. W ocenie jakości tej aparatury dominowały opinie umiarkowane: 6% oceniło ją w pełni pozytywnie, 40% raczej pozytywnie, 38% raczej negatywnie, 12% w pełni negatywnie, a 4% nie miało zdania. Najgorzej ocenionym elementem okazała się komunikacja dotycząca uzyskania porady lub pomocy medycznej. Tylko 22% respondentów uznało ją za jasną i skuteczną, podczas gdy 78% oceniło ją negatywnie. Warunki leczenia zostały ocenione znacznie lepiej – 74% badanych uznało je za dobre, a 26% za niewystarczające. Ogólna jakość leczenia również została oceniona umiarkowanie pozytywnie: 10% określiło ją jako w pełni pozytywną, 46% jako raczej pozytywną, 30% jako raczej negatywną, a 14% jako w pełni negatywną. Funkcjonowanie organizacyjne i administracyjne systemu ochrony

zdrowia zostało ocenione przez respondentów zdecydowanie krytycznie. Jedynie 26% badanych uznało, że administracja działa sprawnie i efektywnie, podczas gdy aż 74% było przeciwnego zdania. Negatywne opinie dominowały również w szerszej ocenie organizacji pracy placówek – tylko 6% określiło ją jako w pełni pozytywną, 20% jako raczej pozytywną, natomiast 28% oceniło ją raczej negatywnie, a 44% w pełni negatywnie. Jednym z najpoważniejszych problemów organizacyjnych okazała się możliwość umawiania wizyt w dogodnym terminie. Tylko 12% respondentów stwierdziło, że jest to realne bez konieczności zwalniania się z pracy czy szkoły, podczas gdy aż 88% uznało to za niemożliwe. Opinie dotyczące stosowania nowoczesnych rozwiązań organizacyjnych, takich jak narzędzia internetowe czy e-zdrowie, były podzielone: 48% badanych dostrzega ich obecność, a 52% uważa, że nie są one stosowane lub wykorzystywane właściwie. W ocenie jakościowej innowacyjność administracji wypadła jednak wyraźnie słabo — 10% oceniło ją w pełni pozytywnie, 24% raczej pozytywnie, natomiast 36% raczej negatywnie i 26% w pełni negatywnie. Oceny dotyczące kosztów, finansowania oraz ogólnego funkcjonowania systemu ochrony zdrowia tworzą spójny obraz znaczących obciążeń finansowych i niskiej satysfakcji pacjentów.

### Koszty, finansowanie i współpłacenie

Ponad połowa respondentów (56%) uważała, że leczenie w Polsce jest bezpłatne, natomiast 44% jest zdania przeciwnego. Jednocześnie dodatkowe opłaty oceniono wyraźnie negatywnie: 41% określiło je jako „zdecydowanie negatywne”, a 30% jako „raczej negatywne”. Tylko 27% wyraziło zadowolenie z poziomu współpłacenia, a 6% nie miało zdania. Za główne źródło problemów w systemie badani najczęściej wskazywali kwestie finansowe i nieefektywne gospodarowanie środkami. Aż 48% uznało, że problemy wynikają jednocześnie z niedostatecznych nakładów i złego wykorzystania funduszy. Kolejne 26% wskazało wyłącznie na zbyt małe finansowanie, a 18% – na niewłaściwe zarządzanie środkami. Jedynie 4% nie dostrzegало problemów, a 4% nie potrafiło zająć stanowiska.

### Ogólna ocena funkcjonowania systemu i potrzeba reform

Poziom ogólnej satysfakcji z systemu ochrony zdrowia był zdecydowanie niski. Tylko 8% badanych było „zdecydowanie zadowolonych”, a 16% „raczej

zadowolonych”. Z kolei 42% określiło się jako „raczej niezadowoleni”, a 24% jako „zdecydowanie niezadowoleni”. Łącznie daje to 66% osób niezadowolonych i 24% zadowolonych, przy 10% braku opinii. Zdecydowana większość respondentów (70%) uważa, że system wymaga reform. Jedynie 10% sprzeciwia się zmianom, a 20% nie ma zdania. Wśród proponowanych kierunków reform najczęściej wskazywano wprowadzenie częściowej odpłatności za wszystkie świadczenia w ramach powszechnego ubezpieczenia zdrowotnego (58%). Kolejne 18% popierało podniesienie podatków lub składek zdrowotnych. Po 8% respondentów opowiadało się za likwidacją obowiązkowej składki i pełną indywidualizację finansowania lub za pozostawieniem systemu w obecnym kształcie. Tyle samo osób (8%) nie miało zdania. Zależności między cechami społeczno-demograficznymi a oceną systemu ochrony zdrowia okazały się istotne statystycznie, choć ich siła była niewielka. Analiza objęła wybrane kluczowe wskaźniki i pozwoliła wskazać grupy, które częściej doświadczały trudności lub wyrażały bardziej krytyczne opinie. Ogólna ocena funkcjonowania systemu była powiązana z płcią. Trudności w dostępie do lekarzy specjalistów częściej zgłaszały osoby starsze, co potwierdziła istotna zależność z wiekiem. Problemy diagnostyczne były częściej wskazywane przez mieszkańców wsi, co znalazło odzwierciedlenie w zależności między ocenami a miejscem zamieszkania. Ocena kompetencji personelu różniła się natomiast między pacjentami a pracownikami ochrony zdrowia, przy czym pacjenci częściej wyrażali opinie krytyczne. Zestawienia krzyżowe wskazały, że niezadowolone z funkcjonowania systemu częściej deklarowały osoby starsze, mieszkańcy obszarów wiejskich oraz pacjenci. Mieszkańcy wsi częściej zgłaszali również trudności w dostępie do specjalistów i diagnostyki. Wartości współczynnika Craméra w przedziale 0,10–0,17 świadczą o niewielkiej sile tych zależności, co oznacza, że choć różnice są statystycznie istotne, ich praktyczne znaczenie pozostaje ograniczone.

**Tabela 4.** Asocjacja chi-kwadrat i rozmiary efektów (V. Craméra) dla wybranych par zmiennych

<b>Korelacje</b>	<b>p*</b>	<b>V Craméra</b>
Płeć × ogólna ocena funkcjonowania systemu	0,04	0,10
Wiek × trudności w dostępie do lekarzy specjalistów	0,009	0,13
Miejsce zamieszkania × problemy diagnostyczne	<0,001	0,16
Pacjent vs. pracownik ochrony zdrowia × ocena kompetencji personelu	<0,001	0,17

*Notatki:  $\chi^2$  – statystyka chi-kwadrat Pearsona; p – wartość p; V Craméra – rozmiar efektu (0–1), gdzie wyższe wartości wskazują na silniejsze skojarzenie.*

Oceny przedstawione w badaniu wskazują, że funkcjonowanie polskiego systemu ochrony zdrowia jest postrzegane głównie negatywnie, a niezadowolenie respondentów wynika przede wszystkim z problemów organizacyjnych i trudności w dostępie do świadczeń, a nie z jednoznacznie złej oceny kompetencji klinicznych. Taki rozkład opinii sugeruje, że kluczowe obszary wymagające poprawy dotyczą organizacji usług – na poziomie obsługi pacjenta, umawiania wizyt, kierowania do specjalistów czy funkcjonowania rejestracji – oraz na poziomie systemowym, zwłaszcza w zakresie dostępności specjalistów, diagnostyki i równości dostępu. Połączenie perspektyw pacjentów i pracowników ochrony zdrowia w skali powiatowej pozwala lepiej uchwycić, w których punktach ścieżki pacjenta pojawiają się największe trudności, co może stanowić podstawę do wdrażania lokalnych usprawnień. Wyniki te są spójne z raportami CBOS, w których około trzech czwartych badanych ocenia system negatywnie. Respondenci wyraźnie dostrzegają potrzebę zmian strukturalnych i organizacyjnych, co koresponduje z wcześniejszymi analizami dotyczącymi finansowania, dostępności i jakości opieki. Zależności zaobserwowane w analizach krzyżowych wskazują, że krytyczne opinie pojawiają się w różnych grupach – zróżnicowanych pod względem płci, wieku, miejsca zamieszkania czy roli w systemie – co oznacza, że niezadowolenie nie jest ograniczone do jednej kategorii społecznej. W porównaniu z ogólnopolskimi badaniami niniejsze wyniki wnoszą bardziej szczegółową, lokalną perspektywę, obejmującą jednocześnie opinie pacjentów i pracowników medycznych. Pozwala to wskazać konkretne „wąskie gardła” organizacyjne, które mogą nie być widoczne w analizach ogólnokrajowych, a które mają duże znaczenie dla codziennego funkcjonowania placówek. Istotnym wnioskiem jest wyraźne rozróżnienie, jakie respondenci czynią między kompetencjami klinicznymi a doświadczeniem organizacyjnym i interpersonalnym. Kompetencje lekarzy oceniono stosunkowo dobrze, natomiast zaangażowanie personelu oraz jakość kontaktu z pacjentem – znacznie bardziej krytycznie. Wyniki te są zgodne z badaniami wskazującymi, że satysfakcja pacjentów zależy nie tylko od jakości klinicznej, lecz także od komunikacji, doradztwa i sposobu traktowania. Z perspektywy praktycznej oznacza to, że działania projakościowe powinny obejmować nie tylko wskaźniki medyczne, lecz również rozwijanie dialogu z pacjentem, wzmacnianie empatii i budowanie relacji terapeutycznej. Badania z zakresu pielęgniarstwa podstawowej opieki zdrowotnej podkreślają znaczenie współpracy, utrzymywania podmiotowości pacjenta i wspólnego ustalania realistycznych celów. Jednocześnie ambiwalentne oceny dotyczące

troski i życzliwości oraz negatywne opinie o równym traktowaniu pacjentów wskazują na możliwe naruszenia praw pacjenta w codziennej praktyce, zwłaszcza w obszarach godności, prywatności i równości dostępu. Te obserwacje są spójne z wcześniejszymi analizami, które zwracają uwagę na niedostateczne przestrzeganie praw pacjenta w polskim systemie ochrony zdrowia.

Dostępność świadczeń okazała się najbardziej problematycznym obszarem, szczególnie poza podstawową opieką zdrowotną. W badaniu dostęp do POZ był oceniany lepiej w skali jakościowej niż w pytaniu o brak trudności, co sugeruje, że respondenci odróżniają ogólne funkcjonowanie POZ od praktycznych barier związanych z umawianiem wizyt. W świetle trójwymiarowego ujęcia dostępności (dostępność zasobów, dostępność organizacyjna i przystępność finansowa) widoczny jest wyraźny gradient: POZ wypada relatywnie dobrze, natomiast główne „wąskie gardła” dotyczą ścieżek specjalistycznych i diagnostycznych. Jest to zgodne z rolą POZ jako „bramy wejściowej” do systemu. Wyniki wskazują, że to przede wszystkim dostępność organizacyjna — kolejki, możliwości umawiania wizyt, ścieżki kierowania i organizacja diagnostyki — kształtuje negatywne oceny, nawet jeśli dostępność przestrzenna jest oceniana korzystniej. Zjawisko to odpowiada również analizom krajowym, według których dostęp do POZ jest stosunkowo dobry, natomiast dostęp do specjalistów i badań diagnostycznych jest znacznie bardziej ograniczony. Wysoka częstość zgłaszanych trudności w diagnostyce i dostępie do specjalistów odzwierciedla wyniki CBOS i jest spójna z argumentami łączącymi utrzymujące się bariery z relatywnie niskimi nakładami na ochronę zdrowia w Polsce. Ministerstwo Zdrowia zwraca ponadto uwagę na rosnące oczekiwania pacjentów, starzenie się populacji oraz szybki rozwój technologiczny, które — przy niewystarczającym nadzorze — zwiększają presję na system. Ograniczenia dostępności należy również rozpatrywać w kontekście profilaktyki i wczesnego wykrywania chorób w POZ. Jeśli działania profilaktyczne są systematycznie odkładane z powodu presji czasu i konkurujących potrzeb, ryzyko opóźnionej diagnozy rośnie, co zwiększa późniejsze zapotrzebowanie na konsultacje specjalistyczne i kosztowną diagnostykę. Wskazuje to na potrzebę wzmacniania ścieżek profilaktycznych oraz zespołowego podziału zadań w POZ, na przykład delegowania powtarzalnych czynności przy jednoczesnym zachowaniu kluczowej roli lekarza w procesie wspólnego podejmowania decyzji. Szersza integracja profilaktyki pierwotnej, wtórnej, trzeciorzędowej i czwartorzędowej w codziennej

praktyce pozostaje wyzwaniem, ale jest uznawana za kluczową dla efektywności systemu.

Respondenci oceniali dostępność przestrzenną bardziej pozytywnie niż dostępność czasową i organizacyjną. Lokalizacja placówek oraz możliwość uzyskania pomocy poza miejscem zamieszkania były oceniane korzystnie, choć wcześniejsze raporty CBOS wskazywały rozmieszczenie placówek jako słabość systemu. Różnice te mogą wynikać ze specyfiki badanego powiatu oraz odmiennych percepcji odległości i czasu dojazdu wśród mieszkańców miast i wsi. W ujęciu koncepcyjnym dostępność przestrzenna jest kluczowym elementem dostępności zasobów i może różnić się terytorialnie, przy czym POZ pełni funkcję głównego punktu wejścia do systemu. Z kolei dostępność czasowa i organizacyjna została oceniona bardzo negatywnie: umawianie wizyt w dogodnych terminach było postrzegane jako praktycznie niemożliwe, a dostępność nocna — jako niewystarczająca. Wyniki te odpowiadają krajowym analizom wskazującym na niezadowolenie z możliwości umawiania wizyt i dostępności poza godzinami pracy, a literatura podkreśla znaczenie dostępności nocnej i nagłej dla poczucia bezpieczeństwa zdrowotnego. Bariery organizacyjne i administracyjne należały do najczęściej krytykowanych elementów funkcjonowania systemu. Respondenci wskazywali na poważne braki w informacji o tym, gdzie uzyskać pomoc, oraz bardzo negatywnie oceniali sprawność administracji, co sugeruje, że kluczowymi problemami są nawigacja pacjenta i procesy rejestracyjne. Wyniki te są zgodne z literaturą dotyczącą zarządzania jakością, która podkreśla, że standaryzacja procesów i wdrażanie narzędzi doskonalenia organizacyjnego (takich jak akredytacja, normy ISO czy koncepcje zarządzania jakością) mogą usprawnić pracę administracji i ograniczyć zbędną biurokrację. Warto zauważyć, że postrzeganie „nowoczesności” różniło się w zależności od obszaru, co może wskazywać na nierównomierne wdrażanie rozwiązań technologicznych w systemie. Oceny nowoczesności wyposażenia medycznego były wyraźnie lepsze niż oceny nowoczesności rozwiązań organizacyjnych i administracyjnych, co sugeruje, że sama obecność technologii nie przekłada się automatycznie na lepsze doświadczenia pacjentów. Równość dostępu okazała się kolejnym kluczowym problemem. Znaczna część respondentów nie postrzega dostępu do świadczeń finansowanych ze środków publicznych jako równego i kwestionuje równe traktowanie pacjentów, co jest zgodne z obserwacjami CBOS dotyczącymi nierównego, często opóźnionego dostępu do usług. Wyniki te wpisują się w szersze dowody wskazujące, że czynniki społeczno-ekonomiczne, edukacyjne i terytorialne

wpływają zarówno na stan zdrowia, jak i na dostępność świadczeń. Zgodnie z analizami WHO nierówności te można ograniczać, choć ich całkowita eliminacja jest trudna. W tym kontekście obserwowane różnice między mieszkańcami miast i wsi mogą odzwierciedlać strukturalne różnice w lokalnej dostępności i organizacji usług, a nie jedynie indywidualne doświadczenia.

Respondenci wskazywali również na przyczyny dysfunkcji systemu, łącząc je zarówno z niewystarczającymi nakładami finansowymi, jak i z nieefektywnym gospodarowaniem środkami. Jest to zgodne z wynikami CBOS, według których niedofinansowanie jest powszechnie postrzegane jako główny problem oraz z analizami wskazującymi, że poziom wydatków i struktura finansowania ograniczają efektywność i możliwości redukcji nierówności. Warto podkreślić, że preferencje dotyczące reform w niniejszym badaniu były wyraźnie ukierunkowane na częściową współpłatność, co kontrastuje z wynikami CBOS, gdzie poparcie dla współpłatności było znacznie niższe. Różnice te mogą wynikać z lokalnych doświadczeń związanych z dostępnością, a z perspektywy polityki zdrowotnej sugerują, że współpłatności, ubezpieczenia dodatkowe i konkurencja płatników są rozważane jako potencjalne mechanizmy poprawy efektywności i jakości — pod warunkiem wprowadzenia odpowiednich zabezpieczeń społecznych, aby nie pogłębiać nierówności. Rozwiązania te przypominają elementy systemu holenderskiego, w którym mechanizmy rynkowe funkcjonują równolegle z zasadami powszechności i solidarności. Silnie wyrażana potrzeba reform może być interpretowana nie tylko jako kwestia finansowania, lecz także jako oczekiwanie przesunięcia akcentów w kierunku profilaktyki i promocji zdrowia. Integracja wszystkich poziomów profilaktyki — od redukcji czynników ryzyka i wczesnego wykrywania, po ograniczanie konsekwencji chorób przewlekłych i prewencję czwartorzędową — wymaga stabilnego finansowania, jasnych ścieżek postępowania i koordynacji między POZ, opieką specjalistyczną i zdrowiem publicznym. Praktycznym uzupełnieniem na poziomie lokalnym może być koncepcja *primary care* zorientowanej na społeczność (COPC), łącząca perspektywę kliniczną i zdrowia publicznego poprzez diagnozowanie potrzeb społeczności, identyfikowanie nierówności i projektowanie lokalnie dopasowanych interwencji. Z perspektywy polityki zdrowotnej wyniki badania wskazują na kilka priorytetowych obszarów działań. Wzmocnienie podaży i organizacji usług specjalistycznych i diagnostycznych, poprawa systemu umawiania wizyt i dostępności poza godzinami pracy oraz standaryzacja procesów administracyjnych i informacyjnych mogłyby bezpośrednio odpowiadać na najważniejsze problemy

zgłaszane przez respondentów. Jednocześnie wzmocnienie roli koordynacyjnej POZ oraz bardziej systematyczne włączanie funkcji profilaktycznych i doradczych do rutynowych wizyt może pomóc ograniczyć późniejsze zapotrzebowanie na kosztowną opiekę specjalistyczną i diagnostykę. Podsumowując, respondenci wskazują na poważne słabości systemu przede wszystkim w obszarze dostępności do specjalistów i diagnostyki, umawiania wizyt, sprawności administracji oraz przejrzystości informacji. Pojawiają się również wyraźne obawy dotyczące równości dostępu i realizacji praw pacjenta. Jednocześnie podstawowa opieka zdrowotna jest oceniana wyraźnie lepiej niż opieka specjalistyczna, a warunki leczenia i postrzegane kompetencje kliniczne wypadają korzystniej niż elementy organizacyjne.

### **Ograniczenia badania**

Badanie miało charakter przekrojowy i zostało przeprowadzone na stosunkowo niewielkiej grupie respondentów, z wykorzystaniem doboru nielosowego, co ogranicza możliwość uogólniania wyników na całą populację Polski. Uzyskane dane opierały się na subiektywnych opiniach respondentów, a zatem mogły być obarczone błędem pamięci, aktualnym doświadczeniem jednostki lub tendencyjnością odpowiedzi. Ponadto analiza miała charakter opisowy i eksploracyjny, dlatego zaobserwowane zależności należy interpretować ostrożnie i nie traktować ich jako dowód na związki przyczynowo-skutkowe. Mimo tych ograniczeń badanie dostarcza cennego wglądu w lokalnie doświadczane bariery organizacyjne i dostępowe oraz pozwala lepiej zrozumieć, które elementy ścieżki pacjenta są oceniane jako najbardziej problematyczne. Celem jest lokalna diagnoza barier i ich potencjalna transferowalność do podobnych układów miejsko-wiejskich, a niż przedstawienie dowodów reprezentatywnych dla całego kraju.

### **Wnioski**

Badanie wykazało, że dominujące problemy w ocenie funkcjonowania polskiego systemu ochrony zdrowia dotyczą przede wszystkim dostępu do lekarzy specjalistów i badań diagnostycznych, możliwości umawiania wizyt w dogodnych terminach, sprawności administracji oraz przejrzystości informacji o dostępnych formach pomocy. Na tym tle podstawowa opieka zdrowotna była oceniana relatywnie lepiej niż dalsze etapy opieki, natomiast kompetencje kliniczne lekarzy oceniano korzystniej niż

organizację całego systemu. Większość respondentów wyrażała ogólne niezadowolenie z funkcjonowania ochrony zdrowia i wskazywała na potrzebę reform. Wyniki sugerują, że priorytetem powinno być usprawnienie organizacji ścieżki pacjenta, poprawa dostępu do konsultacji specjalistycznych i diagnostyki, zwiększenie przejrzystości informacji oraz wzmocnienie koordynacyjnej roli podstawowej opieki zdrowotnej. W praktyce oznacza to potrzebę działań ukierunkowanych nie tylko na zwiększenie zasobów systemu, ale również na poprawę zarządzania, jakości administracji i równości dostępu do świadczeń.

## WNIOSKI

Przeprowadzona analiza programów profilaktycznych realizowanych w Polsce, zachowań zdrowotnych pacjentów, profilu kardiometabolicznego osób objętych opieką podstawową oraz ocen funkcjonowania systemu ochrony zdrowia pozwala stwierdzić, że skuteczność profilaktyki chorób cywilizacyjnych zależy nie tylko od dostępności świadczeń i jakości narzędzi diagnostycznych, ale również od organizacji systemu, poziomu edukacji zdrowotnej oraz zdolności pacjentów do podejmowania trwałych działań prozdrowotnych. Wyniki wskazują, że podstawowa opieka zdrowotna odgrywa kluczową rolę w identyfikacji czynników ryzyka i koordynacji działań profilaktycznych, jednak jej potencjał nie jest w pełni wykorzystywany z powodu barier organizacyjnych, niskiej zgłaszalności do programów oraz utrzymujących się nierówności społecznych i terytorialnych.

### **I. Zachowania zdrowotne pacjentów a ryzyko chorób cywilizacyjnych**

1. W badanej populacji współwystępowały zarówno zachowania prozdrowotne, jak i antyzdrowotne, co potwierdza hipotezę H1. Obok deklaracji dotyczących aktywności fizycznej i prób zdrowego odżywiania obserwowano również częste spożywanie produktów przetworzonych, mięsa, napojów słodzonych oraz niski poziom regularności posiłków.
2. Zachowania zdrowotne pozostawały w związku ze stanem zdrowia respondentów, co potwierdza hipotezę H2. Osoby o mniej korzystnym stylu życia częściej prezentowały nieprawidłowe parametry antropometryczne i metaboliczne, w tym nadmierną masę ciała, zaburzenia lipidowe i nieprawidłową glikemię.
3. W populacji pacjentów POZ powszechnie występowały nadwaga, otyłość centralna, dyslipidemia i zaburzenia gospodarki węglowodanowej, co wskazuje na wysokie obciążenie czynnikami ryzyka chorób układu krążenia i potwierdza zasadność prowadzenia systematycznych działań profilaktycznych (H2).
4. Wiek  $\geq 50$  lat, płeć męska, otyłość oraz aktualne palenie tytoniu były głównymi determinantami wysokiego 10-letniego ryzyka sercowo-naczyniowego. Zaobserwowana zależność typu „dose–response” wskazuje, że wraz z kumulacją

czynników ryzyka gwałtownie wzrasta prawdopodobieństwo niekorzystnego profilu kardiometabolicznego i wysokiego SCORE2 (H2).

5. Niższy poziom wykształcenia wiązał się z większym odsetkiem osób z wysokim SCORE2 w analizie jednoczynnikowej, co potwierdza znaczenie społecznych uwarunkowań zdrowia i wskazuje na potrzebę szczególnego ukierunkowania działań profilaktycznych na grupy bardziej narażone.

## **II. Wiedza zdrowotna i rola edukacji w kształtowaniu zachowań**

1. Uzyskane wyniki wskazują, że edukacja zdrowotna i poziom świadomości zdrowotnej mogą odgrywać istotną rolę w podejmowaniu działań prozdrowotnych, takich jak udział w badaniach profilaktycznych, poprawa sposobu żywienia i zwiększenie aktywności fizycznej (H3).
2. Edukacja zdrowotna stanowi jeden z kluczowych warunków skuteczności programów profilaktycznych, szczególnie w grupach o niższym statusie społeczno-ekonomicznym, gdzie bariery dostępu, niższa zgłaszalność i mniejsze zasoby zdrowotne mogą ograniczać efektywność działań prewencyjnych (H3).
3. Sama wiedza zdrowotna nie jest jednak wystarczająca, jeśli nie towarzyszą jej odpowiednie warunki organizacyjne, dostęp do świadczeń, jasna informacja oraz wsparcie systemowe sprzyjające trwałej zmianie stylu życia (H3).

## **III. Znaczenie programów profilaktycznych realizowanych w POZ**

1. Programy profilaktyczne funkcjonujące w Polsce, w tym programy oceny stanu zdrowia dorosłych, badania przesiewowe w kierunku nowotworów oraz Program Profilaktyki Chorób Układu Krążenia, stanowią istotny element strategii zdrowia publicznego ukierunkowanej na ograniczenie obciążenia chorobami przewlekłymi (H4).
2. Do mocnych stron tych programów należą ich bezpłatny charakter, oparcie na aktualnych rekomendacjach oraz możliwość wczesnego wykrywania czynników ryzyka i chorób bezobjawowych (H4).
3. Ich skuteczność jest jednak ograniczana przez niską zgłaszalność, niewystarczającą koordynację działań, bariery organizacyjne oraz utrzymujące się nierówności społeczno-ekonomiczne i geograficzne (H4).

4. Integracja działań profilaktycznych z poradnictwem dotyczącym stylu życia, rutynową oceną parametrów antropometrycznych i biochemicznych oraz indywidualizacją zaleceń powinna stanowić podstawę pracy podstawowej opieki zdrowotnej (H4).

#### **IV. Funkcjonowanie systemu ochrony zdrowia a korzystanie z profilaktyki**

1. Respondenci wskazywali na liczne bariery systemowe utrudniające korzystanie ze świadczeń zdrowotnych, zwłaszcza ograniczony dostęp do lekarzy specjalistów, opóźnioną diagnostykę, trudności w umawianiu wizyt, niską sprawność administracji oraz niewystarczającą przejrzystość informacji (H5).
2. Negatywne oceny systemu ochrony zdrowia były szeroko rozpowszechnione w różnych grupach społeczno-demograficznych, choć część różnic między grupami osiągała istotność statystyczną. Wskazuje to, że krytyczna ocena systemu nie ogranicza się do jednej wybranej kategorii respondentów (H5).
3. Podstawowa opieka zdrowotna była oceniana korzystniej niż opieka specjalistyczna i diagnostyczna, co potwierdza jej znaczenie jako pierwszego kontaktu z systemem i potencjalnego koordynatora dalszej ścieżki opieki (H5).
4. Niewystarczająca organizacja systemu, brak przejrzystych ścieżek nawigacji pacjenta i trudności w dostępie do świadczeń mogą pośrednio ograniczać skuteczność działań profilaktycznych, zmniejszać gotowość pacjentów do korzystania z badań oraz zwiększać ryzyko opóźnionego rozpoznania chorób (H5).

#### **Wnioski szczegółowe**

1. Programy profilaktyczne realizowane w Polsce mają solidne podstawy merytoryczne i są zgodne z aktualnymi rekomendacjami, jednak ich efektywność ograniczają niska zgłaszalność, rozproszenie organizacyjne i nierówności w dostępie.
2. Edukacja zdrowotna jest jednym z najważniejszych elementów zwiększających uczestnictwo w badaniach przesiewowych i wspierających trwałe zmiany stylu życia.

3. W badanej populacji POZ powszechnie występowały zaburzenia kardiometaboliczne, wskazujące na wysokie obciążenie czynnikami ryzyka chorób przewlekłych.
4. Wiek  $\geq 50$  lat, płeć męska, otyłość i palenie tytoniu były głównymi niezależnymi determinantami wysokiego ryzyka sercowo-naczyniowego.
5. Ryzyko sercowo-naczyniowe wzrastało wraz z liczbą współistniejących czynników ryzyka, co potwierdza kumulacyjny charakter zagrożenia i zasadność wczesnej interwencji.
6. Niższy poziom wykształcenia wiązał się z mniej korzystnym profilem ryzyka, co podkreśla rolę społecznych uwarunkowań zdrowia.
7. Skuteczna prewencja sercowo-naczyniowa w POZ wymaga rutynowej oceny BMI, obwodu talii, lipidogramu, glikemii oraz systematycznego stosowania algorytmu SCORE2.
8. Integracja oceny klinicznej z poradnictwem dotyczącym stylu życia może zwiększyć skuteczność działań profilaktycznych i ograniczyć rozwój chorób układu krążenia.
9. Najpoważniejsze deficyty systemu ochrony zdrowia dotyczyły dostępu do specjalistów, diagnostyki, organizacji wizyt, administracji i informacji dla pacjenta.
10. Wzmocnienie roli POZ jako koordynatora opieki i działań profilaktycznych może poprawić efektywność całego systemu oraz ograniczyć presję na opiekę specjalistyczną.

### **Wnioski końcowe**

1. Skuteczność profilaktyki chorób cywilizacyjnych w Polsce zależy od równoczesnego wzmocnienia programów profilaktycznych, edukacji zdrowotnej, organizacji POZ i dostępności świadczeń.
2. Podstawowa opieka zdrowotna stanowi kluczowe miejsce wczesnej identyfikacji ryzyka zdrowotnego, jednak wymaga dalszego wzmocnienia organizacyjnego i koordynacyjnego.
3. W populacji pacjentów POZ występuje wysokie rozpowszechnienie modyfikowalnych czynników ryzyka chorób układu krążenia, co uzasadnia potrzebę intensyfikacji działań profilaktycznych.

4. Społeczne uwarunkowania zdrowia, w tym poziom wykształcenia i bariery systemowe, wpływają na profil ryzyka oraz możliwość skutecznego korzystania z profilaktyki.
5. Poprawa funkcjonowania systemu ochrony zdrowia wymaga nie tylko zwiększenia zasobów, lecz także usprawnienia organizacji świadczeń, administracji, diagnostyki i ścieżek pacjenta.
6. Dalsze badania powinny obejmować większe populacje, różne regiony i łączyć dane percepcyjne z obiektywnymi wskaźnikami funkcjonowania systemu.

#### Wnioski dla POZ – implikacje dla praktyki

1. Wprowadzenie systematycznego screeningu kardiometabolicznego. Podstawowa opieka zdrowotna powinna rutynowo oceniać u dorosłych pacjentów wskaźnik masy ciała (BMI), obwód talii, ciśnienie tętnicze, profil lipidowy, glikemię oraz 10-letnie ryzyko sercowo-naczyniowe z wykorzystaniem algorytmu SCORE2. Działania te powinny być prowadzone regularnie, niezależnie od deklarowanego przez pacjenta stanu zdrowia.
2. Priorytetowe podejście do pacjentów z kumulacją czynników ryzyka. Pacjenci z co najmniej dwoma modyfikowalnymi czynnikami ryzyka powinni być obejmowani intensywniejszym nadzorem, częstszymi wizytami kontrolnymi oraz ukierunkowanymi interwencjami profilaktycznymi i edukacyjnymi.
3. Wczesna identyfikacja otyłości i otyłości centralnej. Pomiar obwodu talii powinien stanowić stały element oceny profilaktycznej w POZ, ponieważ pozwala lepiej identyfikować pacjentów obciążonych ryzykiem kardiometabolicznym. Szczególnej uwagi wymagają osoby z otyłością centralną, nawet przy mniej nasilonych odchyleniach BMI.
4. Aktywne wsparcie w zakresie modyfikacji stylu życia. POZ powinna oferować regularne, praktyczne poradnictwo ukierunkowane na redukcję masy ciała, poprawę sposobu żywienia, zwiększenie aktywności fizycznej oraz ograniczenie innych zachowań ryzykownych dla zdrowia.
5. Interwencje antynikotynowe jako stały element praktyki POZ. Ze względu na istotny związek palenia tytoniu z wysokim ryzykiem sercowo-naczyniowym, POZ powinna systematycznie wdrażać krótkie interwencje antynikotynowe, kierować pacjentów do specjalistycznych form wsparcia oraz

stosować farmakoterapię wspomagającą rzucanie palenia, gdy jest ona wskazana.

6. Zwiększenie skuteczności edukacji zdrowotnej. Edukacja zdrowotna powinna mieć charakter praktyczny, zindywidualizowany i oparty na wsparciu behawioralnym. Sama wiedza zdrowotna nie jest wystarczająca, jeśli nie prowadzi do rzeczywistej zmiany codziennych zachowań.
7. Uwzględnianie społecznych uwarunkowań zdrowia. W ocenie ryzyka zdrowotnego należy uwzględniać również czynniki społeczne, w tym poziom wykształcenia, możliwości organizacyjne pacjenta oraz potencjalne bariery w korzystaniu z profilaktyki. Osoby bardziej narażone powinny być obejmowane dodatkowymi działaniami wspierającymi.
8. Zintegrowane podejście do prewencji. Największą skuteczność mogą przynosić działania obejmujące jednocześnie kilka obszarów: kontrolę masy ciała, poprawę diety, zwiększenie aktywności fizycznej, ograniczenie palenia oraz monitorowanie parametrów antropometrycznych i biochemicznych.
9. Rozwój długoterminowych programów monitorowania pacjentów. POZ powinna rozwijać długofalowe programy obserwacji pacjentów z podwyższonym ryzykiem kardiometabolicznym, obejmujące regularne kontrole, monitorowanie parametrów zdrowotnych oraz wsparcie w utrzymaniu zmian stylu życia.
10. Potrzeba dalszych badań prowadzonych w warunkach POZ. Zasadne jest prowadzenie dalszych badań, w tym obserwacji podłużnych, które pozwolą ocenić wpływ kumulacji czynników ryzyka na rozwój chorób układu krążenia oraz skuteczność wieloczynnikowych interwencji profilaktycznych realizowanych w codziennej praktyce POZ.

## SPIS PIŚMIENICTWA

### Stan wiedzy

1. Kwaśniewska M, Pasternak-Mnich K. [Selected aspects of diagnosis, prevention, and treatment of lifestyle diseases]. Łódź: Wydawnictwo Uniwersytetu Medycznego w Łodzi; 2021 (in Polish).
2. www.rynekzdrowia.pl. [Lifestyle diseases cause 70% of deaths in Poland] [Internet]. rynekzdrowia.pl; 2024 Oct 8 [access 2025 Dec 1]. Available from: <https://www.rynekzdrowia.pl/Polityka-zdrowotna/Choroby-cywilizacyjne-przyczyna-70-proczgonow-w-Polsce-Co-radza-ekspertci,263684,14.html> (in Polish).
3. Kowalczyk K, Krajewska-Kułak E, Cybulski M. [Selected diseases of civilization in the 21st century]. Białystok: Uniwersytet Medyczny w Białymstoku; 2016 (in Polish).
4. World Health Organization. Noncommunicable diseases progress monitor [Internet]. Geneva: WHO; 2025 [access 2025 Dec 1]. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240105775>
5. World Health Organization. Nearly 1.8 billion adults at risk of disease from not doing enough physical activity. WHO News Release [Internet]. Geneva: WHO; 2024 [access 2025 Dec 5]. Available from: <https://www.who.int/news/item/26-06-2024-nearly-1.8-billionadults-at-risk-of-disease-from-not-doing-enough-physical-activity>
6. Freihart O, Sipos D, Aamir M, Kovacs A. Global burden and future projections of non communicable diseases (2000-2050): progress toward SDG 3.4 and disparities across regions and risk factors. PLoS One. 2025; 20(12): e0336036. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0336036>
7. Charalampous P, Gorasso V, Plass D, Pires SM, von der Lippe E, Mereke A, et al. Burden of non-communicable disease studies in Europe: a systematic review of data sources and methodological choices. Eur J Public Health. 2022; 32(2): 289-296. <https://doi.org/10.1093/eurpub/ckab218>
8. Gładczuk J, Kleszczewska E. [Civilization diseases – prevention and intervention]. Hygeia Public Health. 2021; 56(1): 14-23 (in Polish).

9. World Health Organization. Primary health care and health systems in Europe: strengthening prevention and management of noncommunicable diseases. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 2018.
10. Visseren, F. L., Mach, F., Smulders, Y. M., Carballo, D., Koskinas, K. C., Bäck, M., & Williams, B. (2021). 2021 ESC Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice: Developed by the Task Force for cardiovascular disease prevention in clinical practice with representatives of the European Society of Cardiology and 12 medical societies With the special contribution of the European Association of Preventive Cardiology (EAPC). *European heart journal*, 42(34), 3227-3337.
11. Piepoli, M. F., Hoes, A. W., Agewall, S., Albus, C., Brotons, C., Catapano, A. L., & Binno, S. (2016). 2016 European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice. *Polish Heart Journal (Kardiologia Polska)*, 74(9), 821-936.
12. World Health Organization. Global action plan for the prevention and control of noncommunicable diseases 2013–2020. Geneva: World Health Organization; 2013.
13. World Health Organization. Innovative care for chronic conditions: building blocks for action. Geneva: World Health Organization; 2002.
14. Rzepka-Cholasinska, A., Kasprzak, M., Michalski, P., Pietrzykowski, Ł., & Grzelakowska, K. (2022). Cardiovascular risk assessment based on SCORE and SCORE2. *Medical Research Journal*, 7(2), 164-169.
15. Drygas, W., Niklas, A. A., Piwońska, A., Piotrowski, W., Flotyńska, A., Kwaśniewska, M., & Zdrojewski, T. (2016). Multi-centre National Population Health Examination Survey (WOBASZ II study): assumptions, methods, and implementation. *Polish Heart Journal (Kardiologia Polska)*, 74(7), 681-690.
16. Overcoming barriers to engaging socio-economically disadvantaged populations in CHD primary prevention programmes: a qualitative study. *Br J Gen Pract*. 2010; 60(577): e48–e54.
17. Ezzati M, Riboli E. Behavioral and dietary risk factors for noncommunicable diseases. *N Engl J Med*. 2013; 369(10): 954–964.
18. Yusuf, S., Hawken, S., Ôunpuu, S., Dans, T., Avezum, A., Lanas, F., & Lisheng, L. (2004). Effect of potentially modifiable risk factors associated with myocardial infarction in 52 countries (the INTERHEART study): case-control study. *The lancet*, 364(9438), 937-952.

19. Spring B, Moller AC, Coons MJ. Multiple health behaviors: overview and implications. *J Public Health (Oxf)*. 2012; 34(Suppl 1): i3–i10.
20. Fontainhas, M., Gavina, C., Miranda, J., Pereira-Silva, R., Guichard, J., Seixas, D., & Araujo, F. (2024). Cardiovascular risk profile with SCORE2 and SCORE2-OP: comparing Portugal, Spain, Italy, and France using the new European predictive models. *Frontiers in Cardiovascular Medicine*, 11, 1509240.
21. Després JP. Body fat distribution and risk of cardiovascular disease: an update. *Circulation*. 2012; 126(10): 1301–1313.
22. World Health Organization. Obesity: preventing and managing the global epidemic. WHO Technical Report Series 894. Geneva: World Health Organization; 2000.
23. Reiner, Ž., Catapano, A. L., De Backer, G., Graham, I., Taskinen, M. R., Wiklund, O., & Wood, D. (2013). ESC/EAS Guidelines for the management of dyslipidaemias. *Revista Portuguesa de Cardiologia (English Edition)*, 32(1), 83-84.
24. Emerging Risk Factors Collaboration. Separate and combined associations of lipid measures with risk of cardiovascular disease. *JAMA*. 2009; 302(18): 1993–2000.
25. SCORE2 working group; ESC Cardiovascular Risk Collaboration. SCORE2 risk prediction algorithms: estimating 10-year risk of cardiovascular disease in Europe. *Eur Heart J*. 2021; 42(25): 2439–2454.
26. SCORE2-OP working group; ESC Cardiovascular Risk Collaboration. SCORE2-OP: estimating 10-year risk of cardiovascular disease in older persons in Europe. *Eur Heart J*. 2021; 42(25): 2456–2467.
27. Sørensen, K., Van den Broucke, S., Fullam, J., Doyle, G., Pelikan, J., Slonska, Z., & (HLS-EU) Consortium Health Literacy Project European. (2012). Health literacy and public health: a systematic review and integration of definitions and models. *BMC public health*, 12(1), 80.
28. Berkman, N. D., Sheridan, S. L., Donahue, K. E., Halpern, D. J., & Crotty, K. (2011). Low health literacy and health outcomes: an updated systematic review. *Annals of internal medicine*, 155(2), 97-107.
29. Eichler K, Wieser S, Brügger U. The costs of limited health literacy: a systematic review. *Int J Public Health*. 2009; 54(5): 313–324.
30. Nutbeam D. Health literacy as a public health goal: a challenge for contemporary health education and communication strategies. *Health Promot Int*. 2000; 15(3): 259–267.

31. Kickbusch I, Pelikan JM, Apfel F, Tsouros AD, editors. Health literacy: the solid facts. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 2013.
32. Paasche-Orlow MK, Wolf MS. The causal pathways linking health literacy to health outcomes. *Am J Health Behav.* 2007; 31(Suppl 1): S19–S26.
33. Marmot, M., Allen, J., Goldblatt, P., Boyce, T., McNeish, D., Grady, M., & Geddes, I. (2010). The Marmot review: Fair society, healthy lives. *The strategic review of health inequalities in England Post-2010.*
34. Roter DL, Hall JA. Doctors talking with patients/patients talking with doctors: improving communication in medical visits. 2nd ed. Westport, CT: Praeger; 2006.
35. Miller WR, Rollnick S. Motivational interviewing: helping people change. 3rd ed. New York: Guilford Press; 2013.
36. GBD 2019 Risk Factors Collaborators. Global burden of 87 risk factors in 204 countries and territories, 1990–2019. *Lancet.* 2020; 396(10258): 1223–1249.
37. Starfield B, Shi L, Macinko J. Contribution of primary care to health systems and health. *Milbank Q.* 2005; 83(3): 457–502.
38. Kruk, M. E., Gage, A. D., Joseph, N. T., Danaei, G., García-Saisó, S., & Salomon, J. A. (2018). Mortality due to low-quality health systems in the universal health coverage era: a systematic analysis of amenable deaths in 137 countries. *The Lancet*, 392(10160), 2203-2212.
39. Domańska, A., Lachowicz-Wiśniewska, S., & Żukiewicz-Sobczak, W. (2026). Directions and Perspectives for Preventive Activities in Primary Care—Patients’ Health-Promoting and Health-Risk Behaviours. *Nutrients*, 18(2), 346.
40. Voorbrood, V. M., Bohnen, A. M., Bosman, A. P., Rijnbeek, P. R., Rizopoulos, D., & Bindels, P. J. (2025). Underestimation of cardiovascular risk by the SCORE2 model in primary care: a call for recalibration. *European Journal of Preventive Cardiology*, zwaf253.

#### Publikacja 1

1. Kwaśniewska M, Pasternak-Mnich K. [Selected aspects of diagnosis, prevention, and treatment of lifestyle diseases]. Łódź: Wydawnictwo Uniwersytetu Medycznego w Łodzi; 2021 (in Polish).
2. www.rynekdrowia.pl. [Lifestyle diseases cause 70% of deaths in Poland] [Internet]. rynekdrowia.pl; 2024 Oct 8 [access 2025 Dec 1]. Available from:

- <https://www.rynekzdrowia.pl/Polityka-zdrowotna/Choroby-cywilizacyjne-przyczyna-70-proczgonow-w-Polsce-Co-radza-eksperci,263684,14.html> (in Polish).
3. Kowalczyk K, Krajewska-Kułak E, Cybulski M. [Selected diseases of civilization in the 21st century]. Białystok: Uniwersytet Medyczny w Białymstoku; 2016 (in Polish).
  4. World Health Organization. Noncommunicable diseases progress monitor [Internet]. Geneva: WHO; 2025 [access 2025 Dec 1]. Available from: 5. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240105775>
  5. World Health Organization. Nearly 1.8 billion adults at risk of disease from not doing enough physical activity. WHO News Release [Internet]. Geneva: WHO; 2024 [access 2025 Dec 5]. Available from: <https://www.who.int/news/item/26-06-2024-nearly-1.8-billionadults-at-risk-of-disease-from-not-doing-enough-physical-activity>
  6. Freihart O, Sipos D, Aamir M, Kovacs A. Global burden and future projections of non communicable diseases (2000-2050): progress toward SDG 3.4 and disparities across regions and risk factors. PLoS One. 2025; 20(12): e0336036. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0336036>
  7. Charalampous P, Gorasso V, Plass D, Pires SM, von der Lippe E, Mereke A, et al. Burden of non-communicable disease studies in Europe: a systematic review of data sources and methodological choices. Eur J Public Health. 2022; 32(2): 289-296. <https://doi.org/10.1093/eurpub/ckab218>
  8. Gładczuk J, Kleszczewska E. [Civilization diseases – prevention and intervention]. Hygeia Public Health. 2021; 56(1): 14-23 (in Polish).
  9. [www.pacjent.gov.pl](http://www.pacjent.gov.pl). [Prevention] [Internet]. Warsaw: Ministry of Health and the National Health Fund [access 2025 Dec 5]. Available from: <https://pacjent.gov.pl/profilaktyka> (in Polish).
  10. National Health Fund. [Preventive care covered by the National Health Fund] [Internet]. Warsaw: National Health Fund; 2026 [access 2025 Dec 5]. Available from: <https://www.nfz.gov.pl/dla-pacjenta/programy-profilaktyczne/> (in Polish).
  11. Ministry of Health. [Free preventive programs] [Internet]. Warsaw: Ministry of Health; 2026 [access 2025 Dec 1]. Available from: <https://www.gov.pl/web/zdrowie/bezplatne-programy-profilaktyczne> (in Polish).

12. European Commission. Healthier Together – EU Non-Communicable Diseases Initiative. Brussels: European Commission; 2026 [access 2025 Dec 1]. Available from: [https://health.ec.europa.eu/non-communicable-diseases/healthier-together-eu-noncommunicable-diseases-initiative\\_en](https://health.ec.europa.eu/non-communicable-diseases/healthier-together-eu-noncommunicable-diseases-initiative_en)
13. European Commission. A cancer plan for Europe [Internet]. Brussels: European Commission; [access 2025 Dec 5]. Available from: 2025.12.1[https://commission.europa.eu/topics/public-health/european-health-union/cancer-plan-europe\\_en](https://commission.europa.eu/topics/public-health/european-health-union/cancer-plan-europe_en)
14. World Health Organization. Global action plan for the prevention and control of noncommunicable diseases 2013-2020 [Internet]. Geneva: WHO; 2013 [access 2025 Dec 3]. Available from: <https://www.who.int/initiatives/globalnoncommunicable-diseases-compact-2020-2030>
15. Visseren FLJ, Mach F, Smulders YM, Carballo D, Koskinas KC, Bäck M, et al. 2021 ESC Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice. *Eur Heart J*. 2021; 42(34): 3227-3337. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehab484>
16. [Resolution No. 5/2021; Order of the President of the National Health Fund No. 36/2025/DSOZ] (in Polish).
17. Bennett JE, O’Driscoll ON, Stevens GA, Aldea Ramos N, Bray F, Farzadfar F, et al. Benchmarking progress in non communicable diseases: a global analysis of cause specific mortality from 2001 to 2019. *Lancet*. 2025; 406(10509): 1255-1282. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(25\)01388-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(25)01388-1)
18. Kubiela G, Lee CS, Wleklík M, Czaplá M, Surma S, Jakubiak GK, et al. Trends in cardiovascular risk factors in Poland: results from the comprehensive cardiovascular risk prevention program. *BMC Public Health*. 2025; 25: 2962 <https://doi.org/10.1186/s12889-025-24385-6>
19. Rosengren A, Smyth A, Rangarajan S, Ramasundarahettige C, Bangdiwala SI, AlHabib KF, et al. Socioeconomic status and risk of cardiovascular disease in 20 low income middle income, and high income countries: the Prospective Urban Rural Epidemiologic (PURE) study. *Lancet Glob Health*. 2019; 7(6): e748-e760. [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(19\)30045-2](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(19)30045-2)
20. European Society of Cardiology. ESC clinical practice guidelines: cardiovascular disease prevention in clinical practice [Internet]. European Society of Cardiology; 2021 [access 2025 Dec 5]. Available from:

<https://www.escardio.org/guidelines/clinical-practice-guidelines/all-esc-practice-guidelines/cvd-prevention-guidelines/>

21. [www.pacjent.gov.pl](http://www.pacjent.gov.pl). [Preventive programs] [Internet]. Warsaw: Ministry of Health and the National Health Fund [access 2025 Dec 5]. Available from: <https://pacjent.gov.pl/programy-profilaktyczne> (in Polish).
22. Koulouvari AD, Margariti A, Sakellari E, Barbouni A, Lagiou A. Applications of behavioral change theories and models in health promotion interventions: a rapid review. *Behav Sci.* 2025; 15: 580. <https://doi.org/10.3390/bs15050580>

### Publikacja 2.

1. World Health Organization 2020. Fact sheet no 311: Obesity and overweight. Available from: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en/> (access: 2021.12.15).
2. World Health Organization 2022. WHO European Regional Obesity, report 2022. Available from: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/353747/9789289057738-eng.pdf>
3. Gawęcki J, Hryniewiecki L. Human Nutrition. Basics science of nutrition. PWN, Warsaw 1998. Poland.
4. Dawson RS. The Truth About Obesity, Exercise, and Nutrition. *Pediatr Ann* 2018; 47(11): e427-e430.
5. Gorzelak M, Pierzak M. Lifestyle and health. *J Education, Health Sport*, 2017; 7(11): 268-280.
6. Mokdad AH, Ford ES, Bowman BA, et al. Prevalence of obesity, diabetes, and obesity-related health risk factors, 2001. *Jama* 2003; 289(1): 76-79.
7. Katta N, Loethen T, Lavie C J, et al. Obesity and coronary heart disease: epidemiology, pathology, and coronary artery imaging. *Curr Probl Cardio* 2021; 46(3): 100655.
8. World Health Organization. Noncommunicable diseases and their risk factors. Available from: <https://www.who.int/ncds/en/> (access 13.12.2021)
9. Jarosz M, Rychlik E, Stoś K, Charzewska J. Normy żywienia dla populacji Polski i ich zastosowanie. National Institute of Public Health - National Institute of Hygiene, Warszawa 2020.

10. Marx W, Lane M, Hockey M, et al. Diet and depression: exploring the biological mechanisms of action. *Mol Psych* 2021; 26(1): 134-150.
11. Bremner JD, Moazzami K, Wittbrodt MT, et al. Diet, stress and mental health. *Nutrient* 2020; 12(8): 2428.
12. World Medical Association. World Medical Association Declaration of Helsinki: ethical principles for medical research involving human subjects. *Jama* 2013; 310(20): 2191-2194.
13. Béné C, Fanzo J, Haddad L, et al. Five priorities to operationalize the EAT–Lancet Commission report. *Nature Food* 2020; 1(8): 457-459.
14. Willett W, Rockström J, Loken B, et al. J. Food in the Anthropocene: the EAT–Lancet Commission on healthy diets from sustainable food systems. *The Lancet* 2019; 393(10170): 447-492.
15. Central Statistical Office. Health status the Polish population in 2019. Warsaw, 2021. Poland.
16. Mete R, Shield A, Murray K, et al. What is healthy eating? A qualitative exploration. *Public Health Nutr* 2019; 22(13): 2408-2418.
17. Guenther PM, Reedy J, Krebs-Smith SM, et al. Development and evaluation of the healthy eating index-2005. United States. Department of Agriculture. Center Nutr Policy Promot 2017.
18. Koehler K, Drenowatz C. Integrated Role of Nutrition and Physical Activity for Lifelong Health. *Nutrient* 2019; 11(7): 1437.
19. Podolec B, Ulman P, Wałęga A. Attempt of assessment of diversification of food consumption in Poland based on the results of household budget surveys. *Acta Universitatis Lodzianis. Folia Oeconomica* 2011; 253: 225-237. Poland.
20. Central Statistical Office. Situation of households in 2020, in the light of results the household budget survey. Warsaw 2021. Poland.
21. Nelson M, Erens B, Bates B, et al. Low income diet and nutrition survey. London: TSO; 2007.
22. Uramowska-Żyto B, Kozłowska-Wojciechowska M. Nutrition behavior of poor families. *Roczniki PZH* 2003; 54(2): 221-229. Poland.
23. Wojtyniak B, Goryński P, Moskalewicz B. The health situation the Polish population and its implications. *Nat Inst Public Healt Warsaw* 2012. Polish.

24. Wierzbicka E, Roszkowski W. Specific diets use and dietary habits of selected groups of elderly people. *Żywnienie Człowieka i Metabolizm. Supplement* 2004; 31(2): 17-28. Polish.
25. Szponar L, Sekuła W, Rychlik E, et al. The study of individual food intake and nutritional status of households. *Inst Food Nut, Warsaw* 2003.
26. Niedźwiedzka E, Wądołowska L. Analysis of food intake variety in relation to the socio-economic status of elderly Polish citizens. *Probl Hig Epidemiol* 2010; 91(4): 576-584.
27. Narojek L, Ostrowska A. Nutritional behavior urban families in the new social and economic situation. *Żywnienie Człowieka i Metabolizm* 1997; 4: 437-447. Polish.
28. TNS Opinion & Social, Eurobarometer 72.3, Sport and Physical Activit 2009. Polish.
29. Okely AD, Kontsevaya A, Ng J, et al. 2020 WHO guidelines on physical activity and sedentary behavior. *Sports Med Health Sci* 2021; 3(2): 115-118.
30. Grzybowski A, Grzybowski P, Mrzygłód S, et al. Nutritional conditioning of health status of productive age according to nutritional standards and habits. *Problemy Higieny Epidemiologii* 2007; 88(1): 1-6. Polish.
31. Pikala M, Janik-Koncewicz K, Zatoński WA. Educational inequalities in mortality due to alcoholic liver disease in Poland. *J Health Inequal* 2020; 6(2): 134-138.
32. Janik-Koncewicz K, Parascandola M, Bachand J, et al. E-cigarette use among Polish students: findings from the 2016 Poland Global Youth Tobacco Survey. *J Health Inequal* 2020; 6(2): 95-103.
33. Global Strategy on Diet, Physical Activity and Health. Geneva: World Health Organization 2019. Available from: <https://www.who.int/dietphysicalactivity/pa/en/> (access: 2021.12.22).

### Publikacja 3.

1. AbdulRaheem, Y. Unveiling the significance and challenges of integrating prevention levels in healthcare practice. *J. Prim. Care Community Health* 2023, 14, 21501319231186500.
2. Act on Primary Health Care. *Journal of Laws of the Republic of Poland*, 27 October 2017, Item 2217, as amended; con-solidated text *Journal of Laws* 2025, Item 515.

3. Longlett, S.K.; Kruse, J.E.; Wesley, R.M. Community-oriented primary care: Historical perspective. *J. Am. Board Fam. Pract.* 2001, 14, 54–63.
4. Lippke, S.; Nigg, C.R.; Maddock, J.E. Health-promoting and health-risk behaviors: Theory-driven analyses of multiple health behavior change in three international samples. *Int. J. Behav. Med.* 2012, 19, 1–13.
5. Hörnsten, Å.; Lindahl, K.; Persson, K.; Edvardsson, K. Strategies in health-promoting dialogues—Primary healthcare nurses’ perspectives—A qualitative study. *Scand. J. Caring Sci.* 2014, 28, 235–244.
6. Murugan, H.; Spigner, C.; McKinney, C.M.; Wong, C.J. Primary care provider approaches to preventive health delivery: A qualitative study. *Prim. Health Care Res. Dev.* 2018, 19, 464–474.
7. Von Pressentin, K.B.; Motlhatlhedhi, K.; Musende, M.; Schuster, T. Real-world evidence for primary care: A primer on observational research. *Afr. J. Prim. Health Care Fam. Med.* 2025, in press.
8. Ricotta, E.E.; Bustos Carrillo, F.A.; Angelli-Nichols, S.; et al. Observational research in epidemic settings: A roadmap to reform. *BMJ Glob. Health* 2025, in press.
9. Narodowy Fundusz Zdrowia (NFZ). Karta Badania Profilaktycznego CHUK/CHUK Questionnaire. Available online: <https://www.przychodniajaktorow.pl/file/public/b9ee5080-c883-11e8-ba4f-525400d183e6/chuk-ankieta.pdf> (accessed on 1 December 2021).
10. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Body Measurements (Anthropometry) Manual; National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES III); CDC: 1988.
11. Ross, R.; Neeland, I.J.; Yamashita, S.; et al. Waist circumference as a vital sign in clinical practice: A Consensus Statement from the IAS and ICCR Working Group on Visceral Obesity. *Nat. Rev. Endocrinol.* 2020, 16, 177–189.
12. Sacks, D.B.; Arnold, M.; Bakris, G.L.; et al. Guidelines and recommendations for laboratory analysis in the diagnosis and management of diabetes mellitus. *Diabetes Care* 2023, 46, 543–564.
13. Cao, J.; Donato, L.; El-Khoury, J.M.; et al. ADLM Guidance Document on the measurement and reporting of lipids and lipoproteins. *J. Appl. Lab. Med.* 2024, 9, 828–848.

14. European Society of Cardiology (ESC). SCORE2 and SCORE2-OP calculators—Risk assessment models to estimate the 10-year risk of cardiovascular disease in Europe. In 2021 ESC Guidelines on Cardiovascular Disease Prevention in Clinical Practice; European Society of Cardiology: 2021.
15. European Society of Cardiology (ESC). 2024 ESC Guidelines for the Management of Dyslipidaemias. *Eur. Heart J.* 2024, 45, ehae221.
16. Rzepka-Cholasińska, A.; Kasprzak, M.; Michalski, P.; et al. Cardiovascular risk assessment based on SCORE and SCORE2. *Med. Res. J.* 2022, 7, 83–90.
17. Loennberg, L.; Rehn, M.; Leppert, J.; Ohrvik, J.; Chabok, A.; Damberg, M. Early screening for metabolic syndrome opens a window of opportunity—Learnings from a long-term, population-based study. *Eur. Heart J.* 2023, 44 (Suppl. 2), ehad655.2373. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehad655.2373>.
18. Kaur, J. Assessment and screening of the risk factors in metabolic syndrome. *Med. Sci.* 2014, 2, 140–152. <https://doi.org/10.3390/medsci2030140>.
19. Liang, M.; Pan, Y.; Zhong, T.; Zeng, Y.; Cheng, A.S.K. Effects of aerobic, resistance, and combined exercise on metabolic syndrome parameters and cardiovascular risk factors: A systematic review and network meta-analysis. *Rev. Cardio-vasc. Med.* 2021, 22, 1523–1533. <https://doi.org/10.31083/j.rcm2204156>.
20. Diem, G.; Brownson, R.C.; Grabauskas, V.; Shatchkute, A.; Stachenko, S. Prevention and control of noncommunicable diseases through evidence-based public health: Implementing the NCD 2020 Action Plan. *Glob. Health Promot.* 2016, 23, 5–13.
21. World Health Organization (WHO). Global Action Plan for the Prevention and Control of Noncommunicable Diseases 2013–2020; WHO: Geneva, Switzerland, 2013. Available online: <https://iris.who.int/handle/10665/94384> (accessed on 7 December 2025).
22. Riley, L.; Guthold, R.; Cowan, M.; Savin, S.; Bhatti, L.; Armstrong, T.; et al. The World Health Organization STEPwise approach to noncommunicable disease risk-factor surveillance: Methods, challenges, and opportunities. *Am. J. Public Health* 2016, 106, 74–78.
23. Schmitt, A.; Maurus, I.; Rossner, M.J.; Röh, A.; Lembeck, M.; von Wilmsdorff, M.; et al. Effects of aerobic exercise on metabolic syndrome, cardiorespiratory fitness, and symptoms in schizophrenia include decreased mortality. *Front. Psychiatry* 2018, 9, 690.

24. Asztalos, B.F.; Russo, G.; He, L.; Diffenderfer, M.R. Body mass index and cardiovascular risk markers: A large population analysis. *Nutrients* 2025, 17, 740. <https://doi.org/10.3390/nu17050740>.
25. Almuwaqqat, Z.; Hui, Q.; Liu, C.; et al. Long-term body mass index variability and adverse cardiovascular outcomes. *JAMA Netw. Open* 2024, 7, e243062. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2024.3062>.
26. Raele, R.; Lotufo, P.A.; Bittencourt, M.S.; de Jesus M. Fonseca, M.; Goulart, A.C.; Santos, I.S.; Bensenor, I.M. The association of waist-to-height ratio and other anthropometric measurements with subclinical atherosclerosis: Results from the Brazilian Longitudinal Study of Adult Health (ELSA-Brasil). *Nutr. Metab. Cardiovasc. Dis.* 2020, 30, 1989–1998. <https://doi.org/10.1016/j.numecd.2020.05.025>.
27. European Society of Cardiology (ESC). Physical Activity for Cardiovascular Prevention. 2025. Available online: <https://www.escardio.org/Councils/Council-for-Cardiology-Practice-%28CCP%29/Cardiopactice/physical-activity-for-cardiovascular-prevention> (accessed on 7 December 2025).
28. Mambo, A.; Yang, Y.; Mahulu, E.; et al. Investigating the interplay of smoking, cardiovascular risk factors, and overall cardiovascular disease risk: NHANES analysis 2011–2018. *BMC Cardiovasc. Disord.* 2024, 24, 193. <https://doi.org/10.1186/s12872-024-03838-7>.
29. Rosengren, A.; Smyth, A.; Rangarajan, S.; et al. Socioeconomic status and risk of cardiovascular disease in 20 low-income, middle-income, and high-income countries: The Prospective Urban Rural Epidemiologic (PURE) study. *Lancet Glob. Health* 2019, 7, e748–e760.
30. Koskinas, K.C.; Van Craenenbroeck, E.M.; Antoniadis, C.; Blüher, M.; Gorter, T.M.; Hanssen, H.; Marx, N.; McDonagh, T.A.; Mingrone, G.; Rosengren, A.; Prescott, E.B.; ESC Scientific Document Group. Obesity and cardiovascular disease: An ESC clinical consensus statement. *Eur. Heart J.* 2024, 45, 4063–4098. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehae508>.

#### Materiał nieopublikowany 4.

1. World Health Organization. Społeczne nierówności w zdrowiu w Polsce; WHO: Copenhagen, Denmark, 2011.

2. Karski, J.B.; Koronkiewicz, A. *Zdrowie 21—Zdrowie dla wszystkich w XXI wieku. Podstawowe założenia polityki zdrowia dla wszystkich w Regionie Europejskim WHO; Państwowa Agencja Rozwiązywania Problemów Alkoholowych & WHO Regional Office for Europe: Warszawa, Poland, 2000.*
3. *Journal of Laws (Dz.U.). Act of 19 May 1920 on Compulsory Health Insurance in the Event of Illness; Dz.U. 1920, No. 44, Item 272; 1920; Accessed on: 14 November 2017.*
4. Golinowska, S. *Zarys systemu ochrony zdrowia Polska 2012; Narodowy Fundusz Zdrowia: Warszawa, Poland, 2012.*
5. *Journal of Laws (Dz.U.). Act of 28 October 1948 on Social Healthcare Institutions and Planned Management in Healthcare; Dz.U. 1948, No. 55, Item 434; 1948; Accessed on: 14 November 2017.*
6. *Journal of Laws (Dz.U.). Act of 30 August 1991 on Healthcare Institutions; Dz.U. 1991, No. 91, Item 408; 1991; Accessed on: 14 November 2017.*
7. *Journal of Laws (Dz.U.). Act of 6 February 1997 on Universal Health Insurance; Dz.U. 1997, No. 28, Item 153; 1997; Accessed on: 14 November 2017.*
8. *Journal of Laws (Dz.U.). Constitution of the Republic of Poland of 2 April 1997; Dz.U. 1997, No. 78, Item 483; 1997; Accessed on: 14 November 2017.*
9. *Journal of Laws (Dz.U.). Act of 23 January 2003 on Universal Insurance in the National Health Fund; Dz.U. 2003, No. 45, Item 391; 2003; Accessed on: 14 November 2017.*
10. *Journal of Laws (Dz.U.). Act of 27 August 2004 on Healthcare Services Financed from Public Funds; Dz.U. 2004, No. 210, Item 2135; 2004; Accessed on: 14 November 2017.*
11. Nojszewska, E. *System ochrony zdrowia w Polsce; Wolters Kluwer: Warszawa, Poland, 2011.*
12. *Journal of Laws (Dz.U.). Act of 15 April 2011 on Medical Activity; Dz.U. 2011, No. 112, Item 654; 2011; Accessed on: 14 November 2017.*
13. *Journal of Laws (Dz.U.). Act of 13 January 2012 Amending the Act on Reimbursement of Medicines, Foodstuffs for Particular Nutritional Uses and Medical Devices, and Certain Other Acts; Dz.U. 2012, Item 95; 2012; Accessed on: 14 November 2017.*
14. Włodarczyk, C.; Poździech, S. *Systemy zdrowotne. Zarys problematyki; Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego: Kraków, Poland, 2001.*

15. Włodarczyk, W.C. Współczesna polityka zdrowotna. Wybrane zagadnienia; Wolters Kluwer SA: Warszawa, Poland, 2014.
16. Hartman, J.; Zalewski, Z. Etyczne problemy zarządzania w ochronie zdrowia; Wolters Kluwer: Kraków, Poland, 2013.
17. Ostrowska, A. Psychospołeczne uwarunkowania nierówności w zdrowiu. *Zdrowie Publiczne i Zarządzanie* 2012.
18. Jacek, A.; Ozóg, K. Respecting Patient's Rights by Medical Staff; *Hygeia Public Health*: Rzeszów, Poland, 2012; Accessed on: 11 March 2018.
19. Opolski, K.; Dykowska, G.; Możdżonek, M. Zarządzanie przez jakość w usługach zdrowotnych. Teoria i praktyka; Ce-DeWu Sp. z o.o.: Warszawa, Poland, 2010.
20. Olchowska-Kotala, A. Dobry lekarz—Perspektywa pacjenta. *Sztuka Leczenia* 1999.
21. Krot, K. Jakość i marketing usług medycznych; Wolters Kluwer Sp. z o.o.: Warszawa, Poland, 2008.
22. Gaertner, H. Lekarz, pacjent i empatia. *Sztuka Leczenia* 1997.
23. Goodman, J.C.; Musgrave, G.L.; Herrick, D.M. Jak uzdrowić służbę zdrowia?; Fijorr Publishing: Warszawa, Poland, 2008.
24. Centrum Monitorowania Jakości w Ochronie Zdrowia. Akredytacja szpitali w Polsce 18–22 marca 1996 r.; *CMJ*: Kra-ków, Poland, 1998; Accessed on: 22 February 2018.
25. Buliński, L. Polityczne uwarunkowania zmian w ochronie zdrowia; CeDeWu Sp. z o.o.: Warszawa, Poland, 2009.
26. Dobska, M.; Dobski, P. Zarządzanie jakością w podmiotach leczniczych; Wolters Kluwer Polska Sp. z o.o.: Warszawa, Poland, 2012.
27. Bukowska-Piestrzyńska, A. Marketing usług zdrowotnych. Od budowania wizerunku placówki do zadowolenia klien-tów; CeDeWu: Warszawa, Poland, 2007.
28. Dawn, A.G.; Lee, P. Patient Expectation of Medical and Surgical Care: A Review of the Literature and Applications to Ophthalmology; *Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne*: Gdańsk, Poland, 1999.
29. Karkowska, D. Prawo ochrony zdrowia w pytaniach i odpowiedziach—Prawa pacjenta; Wolters Kluwer: Warszawa, Poland, 2008.
30. Suchecka, J. Ekonomia zdrowia i opieki zdrowotnej; Wolters Kluwer: Warszawa, Poland, 2010.

31. Kubów, A. Niedofinansowanie ochrony zdrowia w Polsce—Wybrane problemy. *Nauki Społeczne* 2013.
32. Mińko, M. Propozycje reform polskiego systemu ochrony zdrowia—Rozwiązań systemowych stosowanych. *Studenckie Zeszyty Naukowe* 2018.
33. Eurostat. *Health Care Needs Statistics*; Eurostat: Luxembourg, 2016.
34. Health Consumer Powerhouse. *Euro Health Consumer Index 2016*; Health Consumer Powerhouse: 2016.
35. Schoen, C. *Comparison of Health Care System Views and Experiences in Five Nations*; The Commonwealth Fund: New York, NY, USA, 2001.
36. Esmail, N.; Walker, M. *Waiting Your Turn: Hospital Waiting Lists in Canada*; Fraser Institute: [City not provided], Canada, 2003.
37. Wójcik-Lulka, P. *Kontraktowanie świadczeń przez NFZ: Regulacje prawne, kontrola, nadwykonania*; Wiedza i Praktyka: Warszawa, Poland, 2012.
38. Łyszczarz, B. *Dynamika regionalnych nierówności w zdrowiu w Polsce*; Wydawnictwo Uniwersytetu Rzeszowskiego: Toruń, Poland, 2014.
39. Paszkowska, M. *System ubezpieczenia zdrowotnego w Polsce*; Difin: Warszawa, Poland, 2015.
40. Balicki, M. *Problemy służby zdrowia—Diagnoza i recepty*; Friedrich-Ebert-Stiftung (Przedstawicielstwo w Polsce) & Fundacja Międzynarodowe Centrum Badań i Analiz (ICRA): Warszawa, Poland, 2013.
41. Saltman, R.B. *The Impact of Slow Economic Growth on Health Sector Reform: A Cross-National Perspective*; Cambridge University Press: Cambridge, UK, 2018.
42. AbdulRaheem, A.H. Unveiling the Significance and Challenges of Integrating Prevention Levels in Healthcare Practice. *J. Prim. Care Community Health* 2023, 14, 21501319231186500. <https://doi.org/10.1177/21501319231186500>
43. Murugan, H.; Spigner, C.; McKinney, C.M.; Wong, C.J. Primary Care Provider Approaches to Preventive Health Delivery: A Qualitative Study. *Prim. Health Care Res. Dev.* 2018, 19, 464–474. <https://doi.org/10.1017/S1463423617000858>
44. Hörnsten, Å.; Lindahl, K.; Persson, K.; Johansson, I. Strategies in Health-Promoting Dialogues—Primary Healthcare Nurses' Perspectives on the Patient–Nurse Interaction. *Scand. J. Caring Sci.* 2014, 28, 235–244. <https://doi.org/10.1111/scs.12045>

45. Lippke, S.; Nigg, C.R.; Maddock, J.E. Health-Promoting and Health-Risk Behaviors: Theory-Driven Analyses of Multiple Health Behavior Change. *Int. J. Behav. Med.* 2012, 19, 1–14. <https://doi.org/10.1007/s12529-010-9135-4>
46. Jiang, X.; Zhang, Y.; Tang, X. Editorial: Proactive Intervention—Health-Promoting Behaviors and Risk Behaviors in Adolescents and Young Adults. *Front. Public Health* 2024, 12, 1428819. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2024.1428819>
47. Centrum Badania Opinii Społecznej (CBOS). *Opinie o funkcjonowaniu systemu opieki zdrowotnej*; CBOS: Warszawa, Poland, 2014; Accessed on: 24 May 2018.
48. Ministerstwo Zdrowia. *Informacja Ministra Zdrowia o dostępności do świadczeń opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych w 2004 roku*; Ministerstwo Zdrowia: Warszawa, Poland, 2005.
49. Gołąb, J. *Ochrona zdrowia w Polsce i Europie. Czy czeka nas rewolucja?*; Warszawa, Poland, 2015; Accessed on: 16 May 2018.
50. Jaworzyńska, M. *Analiza porównawcza systemu finansowania opieki zdrowotnej w Polsce z wybranymi krajami*; *Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska*: Lublin, Poland, 2012.
51. Magda, I.; Szczygielski, K. *Ocena możliwości poprawy działania polskiego systemu ochrony zdrowia. Współpłacenie i prywatne ubezpieczenia zdrowotne*; Ernst & Young Usługi Finansowe Audyt: Warszawa, Poland, 2011.
52. Longlett, S.K.; Kruse, J.E.; Wesley, R.M. Community-Oriented Primary Care: Historical Perspective. *J. Am. Board Fam. Pract.* 2001, 14, 54–63.
53. Mazurkiewicz, A.; Mikołajczyk, A.; Morawska, M.; Majcher, A.; Dumycz, K.; Minarowski, Ł.; Ząbek, A.; Chmiel, S.; Kaczmarek, D. Associations between Diet Quality, Dietary Patterns, Physical Activity and Hormonal Parameters (Cortisol and Testosterone) in Young Men. *Nutrients* 2025, 17, 3772. <https://doi.org/10.3390/nu1703772>.
54. Michalska, K., Domagała, A. (2025). Addressing the health workforce crisis in Poland from the key stakeholders' perspectives—a qualitative study. *BMC Health Services Research*, 25(1), 1121.
55. OECD. Poland. Country Note. Health at a Glance 2023. OECD Publishing: Paris, France, 2023. Available online: [https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2025/07/health-at-a-glance-2023\\_39bcb58d/poland\\_0258e09b/e2de93ef-en.pdf](https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2025/07/health-at-a-glance-2023_39bcb58d/poland_0258e09b/e2de93ef-en.pdf) (accessed on 23 February 2026).

56. OECD. Health at a Glance 2025. Waiting Times. OECD Publishing: Paris, France, 2025. Available online: [https://www.oecd.org/en/publications/health-at-a-glance-2025\\_8f9e3f98-en/full-report/waiting-times\\_3a1021fa.html](https://www.oecd.org/en/publications/health-at-a-glance-2025_8f9e3f98-en/full-report/waiting-times_3a1021fa.html) (accessed on 23 February 2026).
57. Krztoń-Królewiecka, A., Oleszczyk, M., & Windak, A. (2020). Do Polish primary care physicians meet the expectations of their patients? An analysis of Polish QUALICOPC data. *BMC Family Practice*, 21(1), 118.
58. Sagan, A., Badora-Musiała, K., Domagała, A., & Kowalska-Bobko, I. (2022). Primary health care reforms in Poland: ambitions versus reality. *European Journal of Public Health*, 32(Supplement\_3), ckac129-626.
59. Mularczyk-Tomczewska, P., Gujski, M., Koperdowska, J. M., Wojcik, J., & Silczuk, A. (2025). Factors influencing patient satisfaction with healthcare Services in Poland. *Medical Science Monitor: International Medical Journal of Experimental and Clinical Research*, 31, e948225.

## SPIS TABEL I RYSUNKÓW

### Publikacja 2

1. **Tabela 1.** Zależność BMI od płci respondentów ( $n = 84$ ,  $\chi^2 = 3.456$ ,  $P = 0.178$ ).
2. **Tabela 2.** Zależność między BMI a dochodem na jedną osobę w gospodarstwie domowym ( $n=79$ ).
3. **Tabela 3.** Częstotliwość spożycia poszczególnych produktów spożywczych ( $n = 84$ ).
4. **Tabela 4.** Zależność między BMI a subiektywną oceną spożycia żywności. ( $n = 84$ ,  $\chi^2 = 6.761$ ,  $P = 0.149$ ).
5. **Tabela 5.** Zależność między BMI a samooceną stanu zdrowia ( $n = 83$ ,  $\chi^2 = 8.981$ ,  $P = 0.175$ ).

### Publikacja 3

1. **Tabela 3.** Charakterystyka badanej populacji oraz wybrane zachowania prozdrowotne i ryzykowne dla zdrowia.
2. **Tabela 2.** Szczegółowa diagnostyka chorób układu sercowo-naczyniowego (CVD).
3. **Tabela 3.** Wskaźniki istotności w odniesieniu do BMI.
4. **Tabela 4.** Wieloczynnikowa regresja logistyczna dla wysokiego ryzyka sercowo-naczyniowego ( $SCORE2 \geq 5\%$ ) wśród pacjentów podstawowej opieki zdrowotnej ( $N = 506$ ).
5. **Tabela 5.** Wielowymiarowa regresja logistyczna dla dowolnego nieoptymalnego parametru biochemicznego wśród pacjentów podstawowej opieki zdrowotnej ( $N = 506$ ).
6. **Tabela 6.** Zgrupowana liczba czynników ryzyka i wysoki SCORE2
7. **Tabela 7.** Poziom wykształcenia i wysokie ryzyko SCORE2 (analiza univariate),  $N = 506$

### Materiał nieopublikowany 4

1. **Tabela 4.** Charakterystyka grupy badawczej
2. **Tabela 2.** Odpowiedzi ankietowe dotyczące polskiego systemu opieki zdrowotnej (procenty) z wynikami testu chi-kwadrat.
3. **Tabela 3.** Kluczowe wskaźniki oceny systemu opieki zdrowotnej w Polsce.
4. **Rys. 1.** Poważne problemy z dostępem i organizacją (negatywne reakcje, %)

5. **Rys. 2.** Kluczowe pozytywne aspekty (pozytywne odpowiedzi, %)
6. **Rys. 3.** Ogólne zadowolenie z systemu opieki zdrowotnej w Polsce
7. **Tabela 4.** Asocjacja chi-kwadrat i rozmiary efektów (V. Craméra) dla wybranych par zmiennych

## ANEKS

1. Zgoda Komisji Bioetycznej na badania.
2. Kwestionariusz ankiety (P3)
3. Zaświadczenie redakcji HPC o zaakceptowaniu artykułu do publikacji wraz z nadanym doi.
4. Publikacja 1 (oświadczenia o współautorstwie)
5. Publikacja 2 (oświadczenia o współautorstwie)
6. Publikacja 3 (oświadczenia o współautorstwie)
7. Materiał nieopublikowany 4 (P4), zaświadczenie z redakcji Healthcare.