



Instytut Nauk
o Żywieniu Człowieka



NARODOWY
INSTYTUT
ZDROWIA
PUBLICZNEGO
PAŃSTWOWY INSTYTUT
BADAWCZY

9 NARODOWY KONGRES ŻYWIENIOWY

Partnerstwo instytucjonalne
w trosce o długowieczność w zdrowiu

KSIĄŻKA ABSTRAKTÓW

Patronat honorowy



Marcin Kulasek
Minister Nauki
i Szkolnictwa Wyższego



SZKOŁA GŁÓWNA
GOSPODARSTWA
WIEJSKIEGO

Jego Magnificencja
Rektor SGGW
prof. dr hab. Michał Zasada



Komitet
Nauki o Żywieniu
Człowieka



Pod patronatem
Parlamentu Europejskiego

Warszawa, 17-18 czerwca 2026 r.

PARTNERZY



SPONSORZY



PATRONAT BRANŻOWY



PATRONAT MEDIALNY



Warszawa
17-18 czerwca 2026

Kampus SGGW

www.partnerstvosggw.pl



Pod patronatem
Parlamentu Europejskiego



Spis treści

I SESJA PLENARNA 17.06.2026	6
DŁUGOŚĆ ŻYCIA, PROBLEMY ZDROWOTNE I CZYNNIKI ZAGRAŻAJĄCE ZDROWIU SENIORÓW W POLSCE NA TLE EU	7
DIETA A DŁUGOWIECZNOŚĆ: REKOMENDACJE DLA NAUKI I SENIORÓW	8
STARZENIE SIĘ LUDNOŚCI W KONTEKŚCIE ZDROWIA PUBLICZNEGO	9
II SESJA PLENARNA 17.06.2026	10
WHAT IS GOOD FOOD FOR AGEING?	11
THE ROLE OF MUSCLE FOR AGING WELL	12
ROLA DIETY W MODULACJI PROCESÓW ZAPALNYCH U OSÓB STARSZYCH	13
FARMAKOTERAPIA A TALERZ SENIORA: JAK UNIKAĆ PUŁAPEK DIETETYCZNYCH I DBAĆ O BEZPIECZEŃSTWO LECZENIA.....	14
POSTERY	15
ŻYWIENIE SENIORÓW	16
TYPOWE PROBLEMY ZDROWOTNE U PACJENTÓW W PODESZŁYM WIEKU I STRATEGIE LECZENIA ŻYWIENIOWEGO	17
ROLA SUPLEMENTACJI KOLAGENEM W OPTIMALIZACJI ZDROWIA MÓZGU I FUNKCJI POZNAWCZYCH – PRZEGLĄD AKTUALNYCH DOWODÓW NAUKOWYCH	18
ZALEŻNOŚCI FIZJOLOGICZNYCH UWARUNKOWAŃ I POSTĘPOWANIA ŻYWIENIOWEGO U OSÓB STARSZYCH	19
WPŁYW WZORCÓW ŻYWIENIOWYCH NA RYZYKO CHOROÓB DIETOZALEŻNYCH I DŁUGOŚĆ ŻYCIA U SENIORÓW- PRZEGLĄD LITERATURY	20
ZDROWIE SENIORÓW	21
MIKROSKŁADNIKI DŁUGOWIECZNOŚCI: WIEDZA OSÓB STARSZYCH O ROLI WITAMINY D, K2 I WAPNIA W PROFILAKTYCE ZDROWOTNEJ	22
ZNACZENIE CZYNNIKÓW DIETETYCZNYCH W REDUKCJI RYZYKA RAKA ŻOŁĄDKA W KONTEKŚCIE DŁUGOWIECZNOŚCI	23
POSTRZEGANIE ZDROWEJ DIETY WOBEC RYZYKA CHOROÓB UKŁADU KRAŻENIA WŚRÓD POLSKICH MĘŻCZYZN W OPARCIU O MODEL EPPM	24
DOMOWE ZABIEGI ZWIĄZANE Z HIGIENĄ JAMY USTNEJ STOSOWANE PRZEZ OSOBY STARSZE A POTENCJAŁ ANTYOKSYDACYJNY ŚLINY	25
OCENA POZIOMU WIEDZY DOROSŁYCH POLAKÓW NA TEMAT WPŁYWU DIETY ORAZ INNYCH ZACHOWAŃ ZDROWOTNYCH NA PROCES STARZENIA SIĘ ORGANIZMU	26



BIOMARKERY SARKOPENII U OSÓB Z OTYŁOŚCIĄ OLBRZYMIĄ PO ZABIEGU BARIATRYCZNYM.....	27
ZNACZENIE NIEDOBORU WITAMINY D DLA ZDROWIA SENIORÓW	28
SPOŻYCIE OWOCÓW I WARZYW WŚRÓD MŁODYCH OSÓB W ZALEŻNOŚCI OD STATUSU PALACZA. BADANIE KLINICZNO-KONTROLNE	29
SPOŁECZNO-EKONOMICZNA ROLA SENIORÓW	30
SPOŁECZNO-EKONOMICZNE UWARUNKOWANIA WYDATKÓW NA ZDROWIE OSÓB STARSZYCH	31
KONSUMPCJA MIĘSA MIĘDZY TRADYCIĄ A ZMIANĄ – DETERMINANTY ZACHOWAŃ KONSUMENTÓW	32
WZORCE WYDATKÓW KONSUMPCYJNYCH W GOSPODARSTWACH DOMOWYCH OSÓB 60+	33
CZY POKOLENIE Z CZYTA ETYKIETY PRODUKTÓW SPOŻYWCZYCH? STUDIUM PRZYPADKU POLSKICH STUDENTÓW	34
OD PASYWNYCH KONSUMENTÓW DO WSPÓŁTWÓRCÓW ŻYWNOŚCI: ZMIANA POSTAW STARSZYCH DOROSŁYCH JAKO REZULTAT UDZIAŁU W POCZĄTKOWEJ FAZIE PROCESU ROZWOJU NOWYCH PRODUKTÓW ŻYWNOŚCIOWYCH.....	35
ANALIZA POSTAW WOBEC CIAŁA U OSÓB STARSZYCH - BADANIE PILOTAŻOWE	36
ŻYWNOŚĆ DLA SENIORÓW – JAKOŚĆ I INNOWACJE	37
FUNKCJONALNY MAKARON WZBOGACONY W MIKROKAPSUŁKOWANE POLIFENOLE JAKO ELEMENT DIETY WSPIERAJĄCEJ DŁUGOWIECZNOŚĆ.....	38
WPŁYW BETAINY NA STABILNOŚĆ OKSYDACYJNĄ MIĘSA DROBIOWEGO W KONTEKŚCIE ŻYWIENIA OSÓB STARSZYCH	39
ANALIZA ZAWARTOŚCI POLIFENOLI W OWOCACH RÓŻNYCH ODMIAN BORÓWKI WYSOKIEJ Z PRODUKCJI EKOLOGICZNEJ	40
PRACE BADAWCZO-ROZWOJOWE NAD INNOWACYJNYMI PRODUKTAMI MIĘSNO-ROŚLINNYMI ORAZ AUTORSKĄ TECHNOLOGIĄ ICH WYTWARZANIA, UMOŻLIWIAJĄCE RYNKOWE WDROŻENIE NOWEJ KLASY WYGODNYCH PRZEKĄSEK	41
OCENA SKŁADU RYNKOWYCH PRODUKTÓW WEGAŃSKICH NA PODSTAWIE DEKLARACJI PRODUCENTA.....	42
CHARACTERIZATION OF FATTY ACID PROFILES IN SMOKED RENNET CHEESES	43
OCENA MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA KWIATÓW JADALNYCH HIBISKUSA W CELU OTRZYMANIA PIECZYWA BEZGLUTENOWEGO	44
SERWATKI Z UDZIAŁEM EKSTRAKTU <i>ZIZIPHUS JUJUBA</i> JAKO POTENCJALNY PRODUKT DLA OSÓB STARSZYCH	45
SŁODKIE WYROBY PIEKARNICZE – STRATEGIE OGRANICZANIA ZAWARTOŚCI CUKRU I WZBOGACANIA W BŁONNIK DOSTOSOWANE DO POTRZEB OSÓB STARSZYCH	46



AKTUALNE STRATEGIE DOSTOSOWANIA MIĘSA I PRODUKTÓW MIĘSNYCH PRZEZNACZONYCH DLA OSÓB STARSZYCH.....	47
OPRACOWANIE INNOWACJI W POSTACI PRZEKĄSKI NA BAZIE MUSU OWOCOWEGO I/LUB OWOCOWO-WARZYWNEGO ORAZ JOGURTU.....	48
WPŁYW METODY WĘDZENIA NA ZAWARTOŚĆ WIELOPIERŚCIENIOWYCH WĘGLOWODORÓW AROMATYCZNYCH (WWA) W MIĘSIE GĘSIM.....	49
ŻYWNOSĆ FUNKCJONALNA JAKO ELEMENT WSPIERANIA DŁUGOWIECZNOŚCI W ZDROWIU – PRZYKŁAD JOGURTU WZBOGAZONEGO W SKŁADNIKI BIOAKTYWNE	50
IDENTYFIKACJA INNOWACJI NA RYNKU EKOLOGICZNYCH PRODUKTÓW MŁECZARSKICH ORAZ ROŚLINNYCH ALTERNATYW NABIAŁU W WYBRANYCH KRAJACH EUROPEJSKICH.....	51
LAKTOFERYNA JAKO BIOAKTYWNY SKŁADNIK W PROJEKTOWANIU ŻYWNOSCI DLA OSÓB STARSZYCH	52
TRENDY I INNOWACJE W ŻYWNOSCI DLA SENIORÓW W KONTEKŚCIE STARZENIA SIĘ SPOŁECZEŃSTWA.....	53
ZASTOSOWANIE ULTRASZYBKIEJ CHROMATOGRAFII GAZOWEJ W OCENIE JAKOŚCI ŻYWNOSCI WSPIERAJĄCEJ UTRZYMANIE DOBREGO ZDROWIA	54
WPŁYW WYTŁOKÓW OWOCOWYCH – ŹRÓDŁA BŁONNIKA – NA JAKOŚĆ CIASTEK O PODWYŻSZONEJ WARTOŚCI ODŻYWCZEJ.....	55
SPECJALNE POTRZEBY ŻYWIENIOWE SENIORÓW.....	56
<i>ANABOLIC RESISTANCE</i> W STARZENIU – ZNACZENIE AKTYWACJI SYNTEZY BIAŁEK MIĘŚNIOWYCH W PREWENCJI SARKOPENII	57
WPŁYW RODZAJU INTERWENCJI ŻYWIENIOWEJ ORAZ WSKAŹNIKA BMI NA DŁUGOŚĆ HOSPITALIZACJI PACJENTÓW	58
WPŁYW CZYNNIKÓW ŻYWIENIOWYCH NA RYZYKO DEMENCJI	59
OCENA ZWIĄZKU MIĘDZY SUPLEMENTACJĄ A STĘŻENIEM 25-HYDROKSYCHOLEKALCYFEROLU WE KRWI OSÓB W WIEKU 75+	60
<i>AKKERMANSIA MUCINIPHILA</i> W ETIOLOGII CHOROBY PARKINSONA – ROLA DIETY I OSI JELITO-MÓZG	61
AKTYWNY SENIOR.....	62
INDEKS ZAPALNY DIETY A BUDOWA CIAŁA U MĘŻCZYZN O RÓŻNEJ AKTYWNOŚCI FIZYCZNEJ	63
BARIERY W PRZESTRZEGANIU ZDROWEJ DIETY I ZALECANEJ AKTYWNOŚCI FIZYCZNEJ W OCENIE POLAKÓW	64
ZWYCZAJE ŻYWIENIOWE A GĘSTOŚĆ MINERALNA KOŚCI PRZEDRAMIENIA U DORASTAJĄCYCH CHŁOPCÓW.....	65
WSKAŹNIKI INSULINOOPORNOŚCI I DYSTRYBUCJI TKANKI TŁUSZCZOWEJ U PŁYWAKÓW JAKO MARKERY ZDROWEGO PROFILU METABOLICZNEGO	66



WYSTĄPIENIA USTNE 18.06.2026	67
ŻYWIENIE SENIORÓW	68
ŚWIADOMOŚĆ ŻYWIENIOWA I BARIERY W REALIZACJI ZALECEŃ DIETETYCZNYCH U OSÓB STARSZYCH	69
MLEKO I PRODUKTY MLECZNE A ICH „ROŚLINNE ZAMIENNIKI” – W ASPEKCIE ZDROWEGO STARZENIA	70
RESTRYKCJE DIETETYCZNE W CKD - KONIECZNOŚĆ TERAPEUTYCZNA CZY CZYNNIK RYZYKA NIEDOŻYWIENIA?	71
STOSOWANIE SUPLEMENTÓW DIETY U OSÓB STARSZYCH	72
ZDROWIE SENIORÓW	73
WIEK BIOLOGICZNY VS. WIEK CHRONOLOGICZNY. PO CO NAM MARKERY STARZENIA?	74
DŁUGOWIECZNOŚĆ NIE ZACZYNA SIĘ W SZPITALU: ŻYWIENIE, PROFILAKTYKA I PARTNERSTWO INSTYTUCJONALNE JAKO FUNDAMENT ZDROWEGO STARZENIA — PERSPEKTYWA INTERESARIUSZY	75
ŻYWIENIE JAKO JEDEN Z FILARÓW MEDYCyny STYLU ŻYCIA W OKRESIE MENOPAUZY	76
WYBRANE ZACHOWANIA ZDROWOTNE MAZOWIECKICH SENIORÓW - BADANIA WSTĘPNE	77
REZERWA MIĘŚNIOWA KOBIET JAKO FUNDAMENT WCZESNEJ PREWENCJI SARKOPENII ORAZ DŁUGOWIECZNOŚCI W ZDROWIU	78
SPOŁECZNO-EKONOMICZNA ROLA SENIORÓW	79
DIAGNOZA SEGMENTU SREBRNYCH KONSUMENTÓW I PERSPEKTYWY JEGO ROZWOJU	80
OD KRYZYSU DO SPRAWCZOŚCI: JEDZENIE, GOTOWANIE I WSPÓLNE POSIŁKI JAKO ZASOBY DOBROSTANU W SREBRNYM POKOLENIU	81
DROGA DO DŁUGOWIECZNOŚCI – OCENA STYLU ŻYCIA POLSKICH SENIORÓW W ŚWIETLE KONCEPCJI NIEBIESKICH STREF	82
DIAGNOZA CHOROBY NEURODEGENERACYJNEJ: KONIEC CZY POCZĄTEK? PODEJŚCIE SKONCENTROWANE NA OSOBIE JAKO ALTERNATYWA DLA MODELU BIOMEDYCZNEGO WE WSPIERANIU OSÓB STARSZYCH Z ZABURZENIAMI POZNAWCZYMI	83
ŻYWNOŚĆ DLA SENIORÓW – JAKOŚĆ I INNOWACJE	84
ŻYWIENIE SENIORÓW: OPTYMALNA PODAŻ BIAŁKA I ROLA ŻYWNOŚCI MEDYCZNEJ .	85
INNOWACYJNE WYROBY PIEKARNICZE WZBOGAĆCONE BIAŁKIEM W ŻYWIENIU OSÓB STARSZYCH ZAGROŻONYCH NIEDOŻYWIENIEM	86
DIETA PUDEŁKOWA DLA SENIORA: WYGODA, ZAUFANIE CZY RYZYKO? OCENA ŚWIADOMOŚCI BEZPIECZEŃSTWA ŻYWNOŚCI W GRUPIE OSÓB STARSZYCH.....	87



ZAWARTOŚĆ ZWIĄZKÓW BIOAKTYWNYCH W WYBRANYCH PRODUKTACH MLECZARSKICH Z PRODUKCJI EKOLOGICZNEJ I KONWENCJONALNEJ	88
STRATEGIE PRZETWARZANIA ŻYWNOŚCI DLA OSÓB STARSZYCH Z DYSFAGIĄ	89
SPECJALNE POTRZEBY ŻYWIENIOWE SENIORÓW.....	90
ŻYWIENIE OSÓB STARSZYCH – WYZWANIA, PRIORYTETY, ROZWIĄZANIA.....	91
ZRÓŻNICOWANE POTRZEBY ŻYWIENIOWE SENIORÓW W KONTEKŚCIE RÓŻNYCH MODELI DIET A OBECNOŚĆ ZRÓŻNICOWANEJ MIKROBIOTY JAMY USTNEJ	92
DIETOTERAPIA W WARUNKACH POLIPRAGMAZJI U PACJENTÓW STARSZYCH: OD RYZYKA NIEDOŻYWIENIA DO INTERAKCJI ŻYWNOŚĆ-LEK. DOŚWIADCZENIA WŁASNE.	93
ORZECHY W ŻYWIENIU SENIORÓW – MIĘDZY POTENCJAŁEM PROZDROWOTNYM A BARIERAMI KONSUMPCJI	94
NIEDOBÓR FERRYTYNY JAKO CZYNNIK RYZYKA NIEDOKRWISTOŚCI ORAZ POGORSZENIA JAKOŚCI ŻYCIA I FUNKCJONOWANIA FIZYCZNEGO U OSÓB W WIEKU PODESZŁYM	95
POTENCJAŁ NEUROPROTEKCYJNY BAKTERII <i>AKKERMANSIA MUCINIPHILA</i> W CHOROBY ALZHEIMERA W ZALEŻNOŚCI OD JAKOŚCI DIETY	96
AKTYWNY SENIOR.....	97
ROLA SPRAWNOŚCI FIZYCZNEJ JAKO JEDNEGO Z KLUCZOWYCH DETERMINANTÓW ZDROWEGO I DŁUGIEGO ŻYCIA	98
UWARUNKOWANIA ZDROWIA KOŚCI: ROLA DŁUGOTERMINOWEJ AKTYWNOŚCI FIZYCZNEJ I ŻYWIENIA U ELITARNYCH ZAWODNICZEK KATEGORII MASTERS.....	99
ZDROWE STARZENIE SIĘ A STRUKTURA SPOŻYCIA WYBRANYCH PRODUKTÓW ŻYWNOŚCIOWYCH I AKTYWNOŚĆ FIZYCZNA POLSKICH SENIORÓW	100
ZWIĄZEK MIĘDZY GĘSTOŚCIĄ ODŻYWCZĄ DIETY A WYSTĘPOWANIEM ZESPOŁU SŁABOŚCI U OSÓB STARSZYCH.....	101
OGRODY SPOŁECZNE A ZDROWE STARZENIE SIĘ: ZNACZENIE AKTYWNOŚCI, DIETY I RELACJI SPOŁECZNYCH.....	102



Instytut Nauk
o Żywieniu Człowieka



I sesja plenarna 17.06.2026



Instytut Nauk
o Żywieniu Człowieka



Długość życia, problemy zdrowotne i czynniki zagrażające zdrowiu seniorów w Polsce na tle EU

Bogdan Wojtyniak*, Anna Smaga

Zakład Monitorowania i Analiz Stanu Zdrowia Ludności, Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego
PZH – Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa, Polska

*Autor korespondencyjny: bwojtniak@pzh.gov.pl

Ludność Polski jest jeszcze przeciętnie młodsza niż większości krajów Unii Europejskiej (UE27) ale ta korzystna sytuacja będzie stopniowo ulegała zmianie. Obecnie liczba osób w wieku 65 lat i więcej wynosi 7,9 miliona i stanowią oni 20,8% ogółu ludności. W 2060 r. w tym wieku będzie już 1/3 mieszkańców Polski (w UE 30%).

W przeprowadzonej analizie wykorzystano dane GUS, Eurostatu, wyniki ostatniego badania Global Burden of Disease 2023 oraz badań własnych.

Pomimo wydłużania przeciętnego trwania życia sytuacja zdrowotna polskich seniorów pozostaje mniej korzystna niż średnio w UE – żyją krócej, częściej doświadczają ograniczeń zdrowotnych i rzadziej deklarują dobry stan zdrowia. Szczególnie niekorzystna sytuacja dotyczy osób o niższym statusie społecznym. Oczekiwana dalsza długość życia mężczyzn w wieku 65 lat z wykształceniem poniżej zasadniczego zawodowego jest o 5,7 lat krótsza niż tych z wykształceniem wyższym, w przypadku kobiet różnica ta wynosi 5 lat. Behawioralne czynniki ryzyka odpowiadają za około 30% utraty zdrowia seniorów, wśród nich kluczową rolę odgrywa niewłaściwa dieta – u kobiet jest najważniejszym czynnikiem ryzyka, a u mężczyzn ustępuje jedynie paleniu tytoniu. Obciążenie wynikające z dietetycznych czynników ryzyka pozostaje w Polsce wyższe niż średnio w UE.

Przedstawione wyniki wskazują na potencjalnie dużą rolę działań w zakresie zdrowia publicznego dla poprawy zdrowia polskich seniorów.



Dieta a długowieczność: rekomendacje dla nauki i seniorów

Joanna Kałuża

Katedra Żywienia Człowieka, Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie, Warszawa, Polska

Autor korespondencyjny: joanna_kaluza@sggw.edu.pl

Długowieczność zależy od wielu czynników, wśród których styl życia – w tym sposób żywienia – stanowi jeden z kluczowych filarów zdrowego starzenia się. Wydłużająca się długość życia stawia nowe wyzwania przed seniorami, państwem (m.in. systemami emerytalnymi i ochroną zdrowia) oraz środowiskiem naukowym. Współczesne badania wskazują, że określone wzorce żywienia – takie jak dieta śródziemnomorska, planetarna, DASH czy dieta przeciwzapalna – wiążą się z obniżeniem ryzyka chorób przewlekłych i przedwczesnej umieralności. Wyznaczają one kierunki rekomendacji żywieniowych dla populacji ogólnej w kontekście racjonalnego żywienia, pomyślnego starzenia się i długowieczności, podkreślając równocześnie znaczenie korzyści środowiskowych.

Choć zasady pomyślnego starzenia się oraz racjonalnego żywienia są obecnie dobrze zdefiniowane, ich praktyczne wdrożenie w celu osiągnięcia zdrowej długowieczności pozostaje jednym z największych wyzwań nauk o zdrowiu. Proces ten wymaga uwzględnienia nie tylko diety, ale również innych elementów stylu życia, od aktywności fizycznej, przez higienę snu i kontrolę stresu, aż po unikanie używek, oraz dbałość o dobrostan psychiczny i relacje społeczne. Obecnie kluczowy problem naukowy nie polega już na samej identyfikacji determinantów zdrowej długowieczności, lecz na efektywnej translacji wiedzy na trwałą zmianę zachowań zdrowotnych.

Wyniki badań dowodzą, że osoby starsze – przy odpowiedniej motywacji i wsparciu edukacyjnym – są zdolne do trwałej modyfikacji stylu życia, w tym nawyków żywieniowych. Wyzwaniem pozostaje jednak wypracowanie skutecznych strategii dotarcia do grup populacyjnych o najniższym stopniu przestrzegania zaleceń oraz budowanie trwałej motywacji do prozdrowotnych wyborów, z uwzględnieniem barier społeczno-ekonomicznych i psychologicznych.



Instytut Nauk
o Żywieniu Człowieka



Starzenie się ludności w kontekście zdrowia publicznego

Tomasz Kostka

Uniwersytet Medyczny w Łodzi, Łódź, Polska

Adres korespondencyjny: tomasz.kostka@umed.lodz.pl

Starzenie się ludności stanowi jedno z najważniejszych wyzwań zdrowia publicznego XXI wieku. Proces ten, wynikający głównie z wydłużenia średniej długości życia oraz spadku dzietności, prowadzi do systematycznego wzrostu udziału osób starszych w populacji. Zmiany demograficzne mają istotny wpływ na funkcjonowanie systemów opieki zdrowotnej, generując rosnące zapotrzebowanie na świadczenia medyczne, szczególnie w zakresie chorób przewlekłych i wielochorobowości. Osoby starsze częściej wymagają kompleksowej i długoterminowej opieki, co zwiększa obciążenie systemu zdrowia oraz wymaga dostosowania jego struktury i finansowania.

W kontekście zdrowia publicznego szczególne znaczenie ma rozwój działań profilaktycznych oraz promowanie koncepcji zdrowego starzenia się. Istotne jest wdrażanie strategii opartych na podejściu przez całe życie, które obejmują zarówno wczesną prewencję chorób, jak i poprawę jakości życia w starszym wieku. Kluczowymi elementami budowania potencjału zdrowotnego są regularna aktywność fizyczna, właściwe odżywianie i dostosowany do zmian demograficznych system opieki zdrowotnej. Starzenie się populacji wiąże się także z wyzwaniami społecznymi, takimi jak izolacja społeczna, nierówności zdrowotne czy niedobór opiekunów.

Odpowiedź na te wyzwania wymaga zintegrowanych działań międzysektorowych, obejmujących politykę zdrowotną, społeczną i gospodarczą. Kluczowe jest dostosowanie systemów opieki do potrzeb starzejących się społeczeństw, przy jednoczesnym wykorzystaniu potencjału osób starszych jako aktywnych uczestników życia społecznego.



Instytut Nauk
o Żywieniu Człowieka



II sesja plenarna 17.06.2026



Instytut Nauk
o Żywieniu Człowieka



What is good food for ageing?

Elisabet Rothenberg

Faculty of Health Sciences, Kristianstad University, Sweden

Corresponding author: elisabet.rothenberg@hkr.se

For healthy older adults, dietary guidelines for the general population remain applicable, with the addition of a modestly increased protein requirement. Ageing is, however, associated with a range of physiological changes challenging nutritional status and, in later life, the ability to enjoy food and meals. These changes arise from a combination of genetic factors, lifelong exposure to lifestyle habits, and environmental influences, leading to molecular damage manifested as metabolic alterations. Such as low-grade inflammation (inflammaging), insulin resistance, anabolic resistance to protein, increased splanchnic extraction, diminished taste and smell, and the anorexia of ageing.

Together with a higher prevalence of chronic diseases, these changes increase the risk of energy and nutrient requirements are not adequately met. Nutrients of particular importance include protein, due to its essential role in muscle protein synthesis, and vitamin D, given its pleiotropic effects in metabolism.

The diet should emphasise high energy density in smaller portions, implying higher E% fat. Fat quality is therefore important to avoid exacerbating inflammaging. Meal patterns should include several smaller meals distributed throughout the day, further minimise prolonged overnight fasting. In cases of dysphagia, texture-modified foods and fluids may be indicated, while eating assistance may be warranted in the presence of motor or cognitive impairments.



The role of muscle for aging well

Tommy Cederholm

Geriatric Medicine, Uppsala University, Sweden

Corresponding author: tommy.cederholm@uu.se

Physical and functional independence, together with preserved memory functions and good social networks, are usually classified as the most important factors behind the concept of aging well. Muscles are the body's most important organ for maintaining physical independence and movement. The musculature is the largest organ in the body, and has many important functions; e.g., for blood sugar regulation and energy metabolism. As we age, we lose muscle mass. This is partly unavoidable due to, on one hand, increased inflammatory activity, and on the other hand to decreased physical activity and sedentarism. Inflammation, which contributes to the breakdown of muscle cells, is caused by aging itself, but perhaps even more by chronic diseases that affect many with increasing age.

When a person has lost muscle mass and muscle function to the extent that it becomes an obstacle in everyday life, the condition is called sarcopenia. Sarcopenia is defined as the combined loss of muscle mass and decreased muscle strength. The concept itself was introduced as late as 1989. Global efforts are still underway to find a definition and diagnostic method that can be used everywhere. Sarcopenia occurs mainly in older individuals, and especially in those over 80 years of age. Prevalence rates are usually stated as about 20% in older individuals living at home, and perhaps as much as 50% in institutionalized older individuals. It is possible to counteract sarcopenia with lifestyle modifications. Most important is to keep your muscles active throughout life. Do not only train for general fitness and cardiorespiratory function (through walking and other less strenuous activities). Especially, with older age strength training becomes all the more important. That is to strain your muscles against resistance.

The food we eat is also important for the muscles. European observational studies have, somewhat unexpectedly, shown that it is not only protein that is important for muscle vigor. They also benefit from nutrients that reduce inflammation and oxidative stress, such as fruits and vegetables, unsaturated oils, and fiber. Fish is a food that contains a lot of good proteins, but also many other beneficial substances, such as polyunsaturated fat and vitamin D. Since the muscle is built up of proteins, protein intake is extra important. It turns out that vegetable proteins from, for example, lentils and beans are good for muscle. Still animal proteins are good and have a better amino acid quality. Still, they come in a "package", i.e., saturated fat that is not beneficial for the muscle. In recent years, the official recommendations for protein intake for older individuals have been raised in order to protect the musculature from sarcopenia development. It is particularly valuable to combine physical activity, mainly strength training, with a good nutritional intake.



Rola diety w modulacji procesów zapalnych u osób starszych

Marzena Ciechomska

Zakład Patofizjologii i Immunologii, Narodowy Instytut Geriatrii, Reumatologii i Rehabilitacji (NIGRiR), Warszawa, Polska

Autor korespondencyjny: m.m.ciechomska@gmail.com

Choroby autoimmunologiczne stanowią istotny problem zdrowotny współczesnej populacji, a ich przebieg związany jest z przewlekłym stanem zapalnym i zaburzeniami odpowiedzi immunologicznej. Szczególne znaczenie kliniczne ma reumatoidalne zapalenie stawów (RZS), które częściej występuje u osób starszych, zwłaszcza po 65. roku życia, prowadząc do bólu, ograniczenia sprawności oraz pogorszenia jakości życia w wyniku chronicznego stanu zapalnego. Coraz więcej badań wskazuje, że sposób żywienia może wpływać na przebieg procesów zapalnych towarzyszących chorobom autoimmunologicznym.

Celem pracy była analiza wpływu wybranych modeli żywieniowych oraz suplementacji składnikami odżywczymi na modulację stanu zapalnego w chorobach autoimmunologicznych na podstawie badań klinicznych.

Analiza badań wykazała, że dieta śródziemnomorska oraz diety przeciwzapalne bogate w kwasy omega-3, produkty pełnoziarniste i rośliny strączkowe mogą prowadzić do obniżenia markerów stanu zapalnego, takich jak CRP, IL-6 i IL-1 β , oraz zmniejszenia aktywności choroby u pacjentów z RZS. Suplementacja EPA i DHA wiązała się ze zmniejszeniem liczby bolesnych stawów i skróceniem porannej sztywności. W nieswoistych zapaleniach jelit dieta Autoimmune Protocol (AIP) wykazywała korzystny wpływ na redukcję kalprotektyny kałowej i uzyskanie remisji klinicznej. Wyniki badania VITAL sugerują ponadto, że witamina D3 i kwasy omega-3 mogą zmniejszać ryzyko rozwoju chorób autoimmunologicznych.

Odpowiednio dobrane interwencje dietetyczne mogą wspierać leczenie chorób autoimmunologicznych szczególnie u osób starszych poprzez modulację procesów zapalnych. Najsilniejsze dowody dotyczą diety śródziemnomorskiej oraz suplementacji kwasami omega-3 u pacjentów z RZS. Konieczne są jednak dalsze wielośrodkowe badania kliniczne pozwalające określić długoterminową skuteczność i bezpieczeństwo interwencji żywieniowych.



Farmakoterapia a talerz seniora: jak unikać pułapek dietetycznych i dbać o bezpieczeństwo leczenia

Anna Ciemuchowska

Polskie Towarzystwo Farmacji Klinicznej, Wrocław, Polska

Autor korespondencyjny: anna.ciemuchowska005@gmail.com

Interakcje lek-żywność stanowią istotny, lecz często niedoceniany aspekt opieki nad pacjentem geriatrycznym. U seniorów, ze względu na powszechną polipragmazję oraz zmiany fizjologiczne związane z wiekiem, ryzyko wystąpienia niekorzystnych interakcji farmakokinetycznych i farmakodynamicznych jest szczególnie wysokie. Celem wykładu jest analiza mechanizmów wpływających na biodostępność leków w kontekście nawyków żywieniowych.

W prelekcji dokonano przeglądu aktualnych wytycznych farmakologicznych oraz analizy przypadków klinicznych dotyczących wpływu składników diety, takich jak makroskładniki, jony metali oraz związki bioaktywne, na procesy ADME (wchłanianie, dystrybucję, metabolizm i wydalanie).

Analiza wykazała, że kluczowe „pułapki” obejmują chelatację leków przez nabiał (np. tetracykliny), hamowanie enzymów CYP3A4 przez sok grejpfrutowy oraz wpływ błonnika na leki o wąskim indeksie terapeutycznym, jak digoksyna. Stwierdzono, że posiłki wysokotłuszczowe mogą drastycznie zwiększać ekspozycję na niektóre leki (np. o 400% w przypadku posakonazolu), co stwarza ryzyko toksyczności.

Bezpieczeństwo farmakoterapii seniora wymaga ścisłej korelacji czasu przyjmowania leków z posiłkami oraz edukacji w zakresie unikania konkretnych produktów. Kluczowe jest utrzymanie stałości diety (np. przy warfarynie) oraz monitorowanie suplementacji ziołowej, co pozwala na minimalizację ryzyka niepowodzenia terapeutycznego.



Instytut Nauk
o Żywieniu Człowieka



POSTERY



Instytut Nauk
o Żywieniu Człowieka



Żywnienie seniorów



Typowe problemy zdrowotne u pacjentów w podeszłym wieku i strategię leczenia żywieniowego

Nidanur Alagaş¹, Katarzyna Świąder^{2*}

1. Katedra Żywienia i Dietetyki, Uniwersytet Medipol, Stambuł, Turcja; Szpital Medicana Ataköy, Stambuł, Turcja

2. Katedra Żywności Funkcjonalnej i Ekologicznej, Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie, Warszawa, Polska; Polskie Towarzystwo Nauk Żywnościowych (PTNŻ); Global Harmonization Initiative (GHI)

*Autor korespondencyjny: katarzyna_swiader@sggw.edu.pl

Proces starzenia się wiąże się ze zmianami fizycznymi, neurologicznymi i metabolicznymi, które zwiększają częstość występowania powikłań związanych z odżywianiem u osób starszych. Schorzenia takie jak alergie, suchość w ustach, choroby układu krążenia i zaburzenia neurologiczne mają znaczący wpływ na odżywianie osób w podeszłym wieku. Niniejszy przegląd literatury ma na celu ocenę najnowszych badań dotyczących zmian związanych ze starzeniem się oraz żywieniem osób starszych. Przeanalizowano epidemiologię, parametry kliniczne oraz konsekwencje żywieniowe problemów zdrowotnych osób starszych, kładąc nacisk na odpowiednie strategie postępowania żywieniowego.

Ponadto na rozwój i postęp chorób sercowo-naczyniowych u osób starszych niekorzystnie wpływa nadmierne spożycie sodu, podczas gdy zbilansowana dieta i umiarkowane spożycie sodu pozytywnie wpływają na zdrowie układu sercowo-naczyniowego. Zaburzenia neurologiczne negatywnie wpływają na połykanie, apetyt, funkcje poznawcze i nawyki żywieniowe. Niewystarczające spożycie białka i ograniczona aktywność fizyczna są w sposób negatywny związane z sarkopenią. Wykazano, że interwencje żywieniowe, w tym odpowiednie nawodnienie, zindywidualizowane planowanie posiłków, diety o zmodyfikowanej konsystencji oraz diety o działaniu przeciwzapalnym, poprawiają leczenie chorób. Podsumowując, terapia żywieniowa odgrywa kluczową rolę w profilaktyce i leczeniu typowych chorób geriatrycznych. Ocena stanu odżywienia oraz zindywidualizowane interwencje dietetyczne mają zasadnicze znaczenie dla poprawy wyników zdrowotnych w populacji osób starszych.



Rola suplementacji kolagenem w optymalizacji zdrowia mózgu i funkcji poznawczych – przegląd aktualnych dowodów naukowych

Agata Dudczak¹, Laura Babićová¹, Agata Bialecka-Dębek^{2*}

1. Koło Naukowe Żywniowców, Wydział Żywnienia Człowieka, Szkoła Główna Gospodarstwa
Wiejskiego w Warszawie, Warszawa, Polska

2. Katedra Żywnienia Człowieka, Instytut Nauk o Żywieniu Człowieka, Szkoła Główna Gospodarstwa
Wiejskiego w Warszawie, Warszawa, Polska

*Autor korespondencyjny: agata_bialecka_debek@sggw.edu.pl

Kolagen, białko strukturalne, które stanowi podstawowy budulec tkanki łącznej, jest obecnie analizowany jako źródło bioaktywnych peptydów o potencjale neuroprotektynowym. W obliczu starzenia się społeczeństwa poszukiwanie bezpiecznych interwencji żywieniowych wspierających zdrowie mózgu staje się priorytetem badawczym. Celem pracy jest podsumowanie dotychczas opublikowanych dowodów naukowych dotyczących wpływu suplementacji kolagenem na zdrowie mózgu i funkcje poznawcze.

Autorzy dokonali przeglądu dostępnych badań naukowych dotyczących wpływu suplementacji kolagenem na funkcje poznawcze u ludzi oraz w modelach zwierzęcych. Wyszukiwanie przeprowadzono w bazach takich jak PubMed, Scopus oraz Google Scholar.

Analiza badań wykazała, że suplementacja hydrolizatem kolagenu poprawia wyniki testów pamięci słownej oraz wskaźniki mikrostruktury istoty białej mózgu u zdrowych osób dorosłych. Dodatkowo zaobserwowano poprawę uwagi selektywnej i funkcji wykonawczych przy zastosowaniu peptydów bogatych w glicynę. Modele zwierzęce sugerują, że mechanizmy działania obejmują m.in. stymulację neurogenezy, modulację układu cholinergicznego oraz redukcję stresu oksydacyjnego w hipokampie.

Suplementacja kolagenem stanowi obiecujący kierunek w optymalizacji zdrowia kognitywnego, jednak dominacja modeli zwierzęcych i ograniczenia grup badawczych z udziałem ludzi utrudniają generalizację wyników na populację ogólną. Z uwagi na krótki czas trwania dotychczasowych obserwacji, małą liczebność grup, a także brak grupy kontrolnej w niektórych badaniach, konieczne są dalsze badania.



Zależności fizjologicznych uwarunkowań i postępowania żywieniowego u osób starszych

Elżbieta Olczak

Uczelnia Społeczno-Medyczna w Warszawie, Warszawa, Polska

Autor korespondencyjny: elaolczak75@gmail.com

Istotnym problemem u seniorów jest zmniejszenie chęci spożywania posiłków, prowadzącym do spadku spożycia składników odżywczych i energii w stosunku do zapotrzebowania, w konsekwencji obniżenie jakości życia. Często czynnikami wpływającymi na niedożywienie są zmiany fizjologiczne na wielu poziomach szlaków metabolicznych zachodzące wraz z wiekiem, ale również choroby powodujące obniżenie apetytu. Celem pracy była ocena zwyczajów żywieniowych i częstotliwości spożycia posiłków w wybranej grupie badanej seniorów.

Do oceny wykorzystano autorski scenariusz ankiety zawierający pytania o częstotliwość spożycia posiłków i grup produktów spożywczych.

W odpowiedziach najczęściej wskazywano na małą chęć spożywania posiłków i picia napojów w ciągu dnia. Najczęściej preferowano potrawy gotowane, rzadziej duszone, pieczone i smażone. Najczęściej spożywano mleko i sery twarogowe o obniżonej zawartości tłuszczu, pieczywo pszenne, częściej warzywa, rzadziej owoce. Najczęściej wybierano napoje gorące takie jak herbata słodzona z dodatkiem cukru, jak również wodę niegazowaną. Seniorzy często stosują jakąś dietę zalecaną przez lekarza z powodów zdrowotnych. Posiłki najchętniej spożywano w domu. Aktywność fizyczna najczęściej mała, przeważały lekkie prace domowe, czytanie, spacerowanie.

Istotnym problemem zdrowotnym, jaki występuje u osób starszych to często niedożywienie będące konsekwencją małej różnorodności i częstotliwości spożycia posiłków w ciągu dnia, jak również picia płynów po posiłkach i między posiłkami.



Wpływ wzorców żywieniowych na ryzyko chorób dietozależnych i długość życia u seniorów- przegląd literatury

Maria Sokół*, Agata Rusinowska, Dorota Mickiewicz-Góra

Katedra Żywienia Człowieka i Dietoterapii, Uniwersytet Zielonogórski, Zielona Góra, Polska

*Autor korespondencyjny: marysiasok1046@gmail.com

Starzenie się populacji wiąże się ze wzrostem częstości chorób dietozależnych, takich jak choroby sercowo-naczyniowe, cukrzyca typu 2, otyłość oraz choroby neurodegeneracyjne. Schorzenia te obniżają jakość życia i mogą skracać jego długość. Dieta jest jednym z najważniejszych modyfikowalnych czynników wpływających na ryzyko tych chorób i przebieg starzenia.

Przeprowadzono przegląd literatury naukowej w bazach PubMed, Google Scholar, ScienceDirect oraz Web of Science. Analizie poddano artykuły przeglądowe, badania populacyjne i metaanalizy dotyczące zależności pomiędzy wzorcami żywieniowymi, ryzykiem chorób dietozależnych a długością życia u osób starszych.

Dostępne dane wskazują, że dieta śródziemnomorska oraz diety roślinne wiążą się z niższą śmiertelnością całkowitą niż dieta zachodnia. Korzystne efekty obserwuje się szczególnie przy wysokim spożyciu warzyw, owoców, błonnika pokarmowego i nienasyconych kwasów tłuszczowych (MUFA, PUFA). Mechanizmy biologiczne wspierające ten proces obejmują redukcję stresu oksydacyjnego, przewlekłego stanu zapalnego, insulinooporności oraz dyslipidemii. Odpowiednie żywienie wpływa również korzystnie na mikrobiotę jelitową oraz kluczowe szlaki starzenia, co spowalnia procesy degeneracyjne organizmu.

Prawidłowe żywienie odgrywa istotną rolę w profilaktyce chorób przewlekłych i wspieraniu długowieczności seniorów. Promowanie zdrowych wzorców żywieniowych oraz indywidualizacja zaleceń dietetycznych powinny stanowić ważny element opieki nad osobami starszymi, aby skutecznie ograniczać ryzyko chorób dietozależnych i poprawiać jakość życia



Instytut Nauk
o Żywieniu Człowieka



Zdrowie seniorów



Mikroskładniki długowieczności: wiedza osób starszych o roli witaminy D, K2 i wapnia w profilaktyce zdrowotnej

Julia Bronkowska^{1*}, Dominika Bednarz^{1,2,3}, Monika Bronkowska²

1. Studenckie Koło Naukowe Psychodietetyki i Dietetyki Klinicznej Uniwersytetu Opolskiego, Opole, Polska

2. Uniwersytet Opolski, Instytut Nauk o Zdrowiu, Opole, Polska

3. Szkoła Doktorska Uniwersytetu Opolskiego, Opole, Polska

*Autor korespondencyjny: juliabronkowska@wp.pl

Witaminy D i K2 oraz wapń należą do kluczowych składników wspierających zdrowe starzenie, metabolizm kostny i profilaktykę osteoporozy. W populacji seniorów ich znaczenie jest szczególnie istotne, ponieważ niedobory mogą nasilać ryzyko utraty sprawności, złamań i pogorszenia jakości życia. Sama deklarowana wiedza żywieniowa nie gwarantuje jednak prawidłowych zachowań zdrowotnych.

Celem pracy była ocena wiedzy osób starszych na temat roli witamin D i K2 oraz wapnia w żywieniu. Badaniem objęto 233 słuchaczy Uniwersytetów Trzeciego Wieku w wieku 65 lat i powyżej, w tym 161 kobiety i 72 mężczyzn. Dane zebrano za pomocą autorskiego kwestionariusza oraz kwestionariusza KomPAN, a wyniki opracowano w programach Excel i Statistica 13.3.

Choć ogólna wiedza respondentów została oceniona bardzo wysoko, analiza szczegółowa ujawniła istotne ograniczenia. Wiedza dotycząca poszczególnych składników była nierówna, szczególnie w zakresie witaminy K2 i wapnia, gdzie nie odnotowano ocen bardzo dobrych. Co istotne, wysoki poziom wiedzy ogólnej nie przekładał się konsekwentnie na spożywanie produktów bogatych w analizowane składniki, suplementację ani wyższy poziom cech diety prozdrowotnej.

Wyniki wskazują na wyraźny rozdzźwięk między wiedzą deklaratywną a praktyką żywieniową seniorów. Edukacja powinna więc koncentrować się nie tylko na przekazywaniu informacji, ale przede wszystkim na kształtowaniu konkretnych, codziennych zachowań wspierających profilaktykę niedoborów i zdrowe starzenie.



Znaczenie czynników dietetycznych w redukcji ryzyka raka żołądka w kontekście długowieczności

Joanna Cieślik-Hajduk*, Ewa Sicińska

Katedra Żywienia Człowieka, Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie, Warszawa,
Polska

*Autor korespondencyjny: joanna_cieslik-hajduk@sggw.edu.pl

Rak żołądka jest piątym najczęściej diagnozowanym nowotworem na świecie, według raportu WCRF (2016) wiele czynników związanych ze stylem życia może wpływać na ryzyko rozwoju tej choroby, m.in. palenie tytoniu, otyłość, zakażenie bakterią *Helicobacter pylori*. Celem pracy jest przegląd badań naukowych dotyczących związku czynników dietetycznych z ryzykiem raka żołądka.

Wyszukiwanie literatury przeprowadzono w bazie PubMed według słów kluczowych: 'gastric cancer', 'stomach cancer', 'diet', 'prevention'. Kryterium włączenia stanowiły: systematyczne przeglądy badań z ostatnich 5 lat w języku angielskim; kryteria włączenia: publikacje odnoszące się do innych typów nowotworów niż rak żołądka. Znaleziono 16 publikacji, z czego zakwalifikowano 5 spełniających ww. kryteria.

Stwierdzono, że najważniejsze czynniki dietetyczne zwiększające ryzyko raka żołądka to wysokie spożycie soli, alkoholu i mięsa przetworzonego (Fu i wsp. 2025; Bouras i wsp. 2023; Liu i wsp. 2022) oraz wysoki indeks prozapalny diety (Luo i wsp. 2025). Do czynników zmniejszających ryzyko tej choroby należą wysokie spożycie owoców (w tym owoców cytrusowych), witaminy E i karotenoidów (Fu i wsp. 2025; Liu i wsp. 2022) oraz dieta śródziemnomorska (Bai i wsp. 2023).

Modyfikacja nawyków żywieniowych może stanowić istotny element profilaktyki raka żołądka, co ma znaczenie w kontekście potencjalnego wydłużenia długości życia populacji.



Postrzeganie zdrowej diety wobec ryzyka chorób układu krążenia wśród polskich mężczyzn w oparciu o model EPPM

Katarzyna Domosławska-Żylińska¹, Magdalena Łopatek^{1*}, Dorota Włodarczyk², Dominik Olejniczak^{1,3}, Rafał Halik⁴

1. Zakład Promocji Zdrowia i Realizacji Działań Systemowych, NIZP PZH-PIB, Warszawa, Polska

2. Studium Psychologii Zdrowia, Warszawski Uniwersytet Medyczny, Warszawa, Polska

3. Zakład Zdrowia Publicznego, Warszawski Uniwersytet Medyczny, Warszawa, Polska

4. Zakład Monitorowania i Analiz Stanu Zdrowia Ludności, NIZP PZH-PIB, Warszawa, Polska

*Autor korespondencyjny: mlopatek@pzh.gov.pl

Choroby układu krążenia (ChUK) są najczęstszą przyczyną zgonów w Polsce i większym zagrożeniem dla mężczyzn niż kobiet. W 2023 r. współczynnik zgonów mężczyzn był o 47,4% wyższy niż kobiet. Do głównych modyfikowalnych czynników ryzyka należą niezdrowa dieta i palenie papierosów. Ponieważ prawidłowe nawyki żywieniowe mogą zmniejszać ryzyko ChUK, ważne jest poznanie czynników wpływających na ich podejmowanie, w tym postrzeganego zagrożenia chorobą oraz poczucia własnej skuteczności.

Badanie przeprowadzono w listopadzie 2022 roku metodą CAWI na reprezentatywnej próbie 1000 mężczyzn w wieku 18–65 lat, z zachowaniem proporcji regionalnych, wiekowych oraz miejsca zamieszkania. Percepcję zagrożenia ChUK oraz postrzeganą skuteczność zdrowej diety oceniono bazując na modelu Extended Parallel Process Model (EPPM), wykorzystując skalę Likerta, analizując wskaźniki threat i efficacy.

Mniej niż połowa badanych mężczyzn stosowała zdrową dietę (39,6%). Postrzegane prawdopodobieństwo zachorowania na ChUK było niskie (15,1%), natomiast postrzegana dotkliwość konsekwencji oceniono umiarkowanie wysoko (54,2%). Skuteczność diety w redukcji ryzyka ChUK dostrzegało 49,7% mężczyzn, a 53,0% deklarowało własną skuteczność w jej wdrożeniu.

Wyniki wskazują na potrzebę działań edukacyjnych, które oprócz przekazywania wiedzy będą wzmacniać motywację, poczucie sprawczości oraz przekonanie o skuteczności diety w profilaktyce ChUK. Niskie postrzeganie własnego ryzyka może ograniczać gotowość do zmiany nawyków, dlatego edukacja powinna być zindywidualizowana i uwzględniać przekonania, emocje oraz bariery ekonomiczne pacjentów.



Domowe zabiegi związane z higieną jamy ustnej stosowane przez osoby starsze a potencjał antyoksydacyjny śliny

Anna Gawron-Skarbek^{1*}, Agnieszka Guligowska¹, Barbara Łapińska², Agnieszka Kolmaga³, Dariusz Nowak⁴, Tomasz Kostka¹

1. Katedra Gerontologii, Klinika Geriatrii, Uniwersytet Medyczny w Łodzi, Łódź, Polska

2. Katedra Stomatologii Odtwórczej, Zakład Stomatologii Ogólnej, Uniwersytet Medyczny w Łodzi

3. Katedra Gerontologii, Zakład Żywienia i Epidemiologii, Uniwersytet Medyczny w Łodzi

4. Katedra Fizjologii Doświadczalnej i Klinicznej, Zakład Fizjologii Klinicznej, Uniwersytet Medyczny w Łodzi

*Autor korespondencyjny: anna.gawron@umed.lodz.pl

Stan higieny jamy ustnej jest składową wpływu różnych czynników, w tym zabiegów podejmowanych w warunkach domowych, jak odpowiednie szczotkowanie zębów, czy używanie dodatkowych środków higienicznych (płynu do płukania jamy ustnej, nitki dentystycznej). Potencjał antyoksydacyjny śliny może mieć związek z realizacją zachowań higienicznych.

Celem badania była ocena poziomu całkowitej zdolności antyoksydacyjnej (CZA), stężenia kwasu moczowego (SUA) i CRP śliny w zależności od podejmowanych przez osoby starsze zachowań higienicznych w obrębie jamy ustnej. Dane na temat zabiegów higienicznych zebrano przy pomocy autorskiego kwestionariusza ankiety u 75 seniorów (67±4 lat). Parametry, określające CZA śliny - natywne, FRAS i DPPHS, oraz po usunięciu kwasu moczowego, Nu-FRAS i Nu-DPPHS – oceniono za pomocą metod: Ferric Reducing Ability of Saliva i 2,2-diphenyl-1-picryl-hydrazyl test of saliva.

Pacjenci, którzy szczotkowali zęby krócej niż 2 minuty i nie używali dodatkowych środków wykazywali tendencję do niższych wartości Nu-DPPHS niż pacjenci, szczotkujący zęby, dłużej niż 2 minuty i stosujący dodatkowo płyn i/lub nitkę (3,1±0,8 vs 7,5±9,3%; p=0,06). Nie rodzaj, czy twardość szczoteczki, i nie stosowanie nitki, tylko stosowanie płynu miało związek z wyższymi wartościami Nu-FRAS (0,48±0,29 vs 0,35±0,12 mmol FeCl₂·L⁻¹; p=0,03) i Nu-DPPHS (7,6±7,3 vs 5,1±3,1%; p=0,05), ale nie z natywnymi parametrami CZA, SUA i CRP (p>0,05).

Stosowanie płynu do higieny jamy ustnej może mieć związek z wyższymi wartościami parametrów Nu-CZA śliny u osób starszych.



Ocena poziomu wiedzy dorosłych Polaków na temat wpływu diety oraz innych zachowań zdrowotnych na proces starzenia się organizmu

Anna Kubiak^{1*}, Agnieszka Kolmaga²

1. Wydział Nauk o Zdrowiu, Zakład Żywienia i Epidemiologii, Uniwersytet Medyczny, Łódź, Polska

2. Katedra Gerontologii, Zakład Żywienia i Epidemiologii, Uniwersytet Medyczny, Łódź, Polska

*Autor korespondencyjny: anna.kubiak3@stud.umed.lodz.pl

Proces starzenia się organizmu zależy od wielu czynników, w tym sposobu żywienia oraz zachowań zdrowotnych. Prozdrowotny styl życia może opóźniać procesy starzenia. Celem pracy była ocena poziomu wiedzy dorosłych Polaków na temat wpływu diety oraz zachowań zdrowotnych na starzenie się organizmu.

Badanie przeprowadzono metodą sondażu diagnostycznego z wykorzystaniem autorskiego kwestionariusza online (styczeń-kwiecień 2026 r.). W badaniu wzięło udział 224 osoby dorosłe. Kwestionariusz obejmował pytania dotyczące wpływu diety, składników pokarmowych i bioaktywnych, używek, aktywności fizycznej i snu na proces starzenia. Poziom wiedzy oceniano w skali 0-29 punktów. Zależności analizowano z użyciem testu chi-kwadrat ($p < 0,05$).

Niski poziom wiedzy stwierdzono u 33,5% badanych. Średni wynik odpowiedzi respondentów wyniósł $18,08 \pm 5,85$ punktu. Wykazano istotne zależności pomiędzy poziomem wiedzy a płcią ($\chi^2 = 27,54$), wykształceniem ($\chi^2 = 91,85$), miejscem zamieszkania ($\chi^2 = 9,49$) oraz wiekiem ($\chi^2 = 33,04$). Najwyższy poziom wiedzy odnotowano w grupie 18-29 lat, najniższy w grupie ≥ 60 lat.

Pomimo wysokiej świadomości zasad zdrowego stylu życia, wiedza szczegółowa była przeciętna. 56,5% respondentów błędnie klasyfikowało kwasy omega-3. Jedynie 12,5% poprawnie wskazało źródła błonnika, a 43% nie znało żadnego modelu żywieniowego sprzyjającego zdrowemu starzeniu. Dysproporcja między wiedzą ogólną a szczegółową dotyczącą istotnych elementów zdrowego odżywiania wskazuje na potrzebę prowadzenia szeroko pojętej edukacji.



Biomarkery sarkopenii u osób z otyłością olbrzymią po zabiegu bariatrycznym

Magdalena Małek*, Karolina Piotrowicz, Barbara Gryglewska

Katedra Chorób Wewnętrznych i Gerontologii, Uniwersytet Jagielloński, Collegium Medicum, Kraków, Polska

*Autor korespondencyjny: magda.malek@uj.edu.pl

Celem badania była ocena biomarkerów otyłości sarkopenicznej u pacjentów poddanych zabiegowi bariatrycznemu.

U pacjentów zakwalifikowanych do operacji bariatrycznej przed, a także 6 miesięcy po zabiegu wykonano pomiary antropometryczne (BMI, obwód talii), oceniono siłę mięśni (siła ścisku prawej ręki [HG], test 5-krotnego wstawania z krzesła [5TSTS]), sprawność fizyczną (prędkość chodu [GS]) oraz uzyskano ultrasonograficzne pomiary grubości tkanki mięśniowej i tkanki podskórnej na wysokości połowy długości mięśnia prostego uda. Dodatkowo wykonano oznaczenia poziomu leptyny, miostatyny, interleukiny 6 (Il-6) i insulinopodobnego czynnika wzrostu-1. Do analizy statystycznej zmian w zakresie ocenianych parametrów, stwierdzonych po zabiegu, wykorzystano test Wilcozona oraz korelację Spearmana.

Średnia (SD) wieku 21 uczestników wyniosła 39 (11) lat, spośród których 90,5% to kobiety. Stwierdzono istotne różnice we wszystkich analizowanych parametrach: GS (Me [Q1-Q3] 1.2 [1.0-1.3] vs. 1.5 [1.4-1.6] m/s, $p<0.001$), 5TSTS (10.7 [9.7-11.4] vs. 9.4 [8.8-10.4] s, $p<0.001$); HG (32 [30-36] vs. 31 [28-34] kg, $p=0.044$) oraz spadek poziomu leptyny, miostatyny i Il-6. Zaobserwowano istotną korelację pomiędzy zmianą poziomu miostatyny i zmianą BMI oraz zmianą miostatyny ($\rho=0.46$, $p=0.037$) i zmianą w zakresie grubości mięśni ($\rho=0.47$, $p=0.034$).

Spadek poziomu miostatyny może być jednym z potencjalnych mechanizmów zmian w zakresie tkanki mięśniowej po zabiegu bariatrycznym.



Znaczenie niedoboru witaminy D dla zdrowia seniorów

Małgorzata Stachoń

Katedra Dietetyki, Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie, Warszawa, Polska

Autor korespondencyjny: malgorzata_stachon@sggw.edu.pl

Witamina D, której podstawową drogą podaży jest endogenna synteza skórna, została sklasyfikowana jako witamina o plejotropowym działaniu, wykraczającym poza rozpoznane działanie kalcemiczne. Plejotropowe działanie tej witaminy obejmuje m.in. wpływ na układ krążenia, nerwowy i odpornościowy. Niedobór witaminy D w populacji ogólnej, w tym w populacji osób starszych, jest powszechny i związany z wieloma istotnymi zdrowotnie konsekwencjami.

W pracy dokonano przeglądu aktualnego piśmiennictwa pochodzącego z internetowych baz danych dotyczącego roli witaminy D oraz przyczyn występowania i konsekwencji jej niedoboru w populacji osób starszych.

Problem przyczyn niedoboru witaminy D w populacji osób starszych jest wielowymiarowy. Przede wszystkim należy wskazać wpływ procesu starzenia się organizmu oraz często występującą wielochorobowość i przyjmowanie leków znacząco modyfikujących metabolizm witaminy D. Do innych czynników należą: obniżony apetyt, zmienione nawyki żywieniowe, ograniczona ekspozycja na promieniowanie słoneczne, jak również ograniczona suplementacja wynikające zarówno z braku skutecznej edukacji, jak i jej wykorzystania. Konsekwencje niedoboru tej witaminy dla osób starszych obejmują m.in. wzrost ryzyka rozwoju chorób neurodegeneracyjnych, układu krążenia, zaburzeń metabolicznych, osłabienie siły mięśni i kości i w konsekwencji wzrost ryzyka upadków i złamań.

Ocena statusu witaminy D u osób starszych, edukacja w zakresie jej znaczenia, konieczności stosowania suplementacji i konsekwencji niedoborów powinna być istotnym elementem szeroko pojętej opieki senioralnej.



Instytut Nauk
o Żywieniu Człowieka



Spożycie owoców i warzyw wśród młodych osób w zależności od statusu palacza. Badanie kliniczno-kontrolne

Małgorzata Znyk*, Dorota Kaleta

Katedra Badań Populacyjnych, Zakład Zdrowia Publicznego, Uniwersytet Medyczny w Łodzi, Łódź, Polska

*Autor korespondencyjny: znyk@poczta.onet.pl

Regularne spożywanie owoców i warzyw wpływa pozytywnie na zdrowie. Celem badania była ocena częstotliwości spożycia owoców i warzyw w zależności od statusu palacza.

W latach 2022–2024 przeprowadzono badanie kliniczno-kontrolne wśród 200 osób (70 wyłącznych użytkowników podgrzewanych wyrobów tytoniowych, 65 wyłącznych palaczy tradycyjnych papierosów oraz 65 osób niepalących) w wieku 18–30 lat. Narzędzie badawcze stanowił kwestionariusz Dietary Quality Score.

Co czwarta osoba badana spożywała owoce z częstotliwością 1–2 porcji na dzień. Wśród osób używających podgrzewanych wyrobów tytoniowych najczęściej (24%) owoce spożywano w ilości 5–6 porcji na tydzień, zaś wśród osób palących tradycyjne papierosy najczęściej (25%) w ilości 3–4 porcji na tydzień. Większe spożycie owoców, 1–2 porcji na dzień, odnotowano wśród osób niepalących (31%). Około 40% badanych spożywało surowe warzywa z częstotliwością 3–4 porcji na tydzień. Wśród osób używających podgrzewanych wyrobów tytoniowych (46%) oraz wśród osób niepalących (37%) najczęściej surowe warzywa spożywano w ilości 3–4 porcji na tydzień, zaś wśród osób palących tradycyjne papierosy najczęściej (40%) w ilości 1–2 porcji na tydzień. Co trzecia osoba badana spożywała gotowane warzywa z częstotliwością 1–2 porcji na tydzień we wszystkich analizowanych grupach.

Należy kontynuować działania edukacyjne, zachęcające do spożycia owoców i warzyw do zalecanych 5 porcji dziennie.



Instytut Nauk
o Żywieniu Człowieka



Społeczno-ekonomiczna rola seniorów



Instytut Nauk
o Żywieniu Człowieka



Spółeczno-ekonomiczne uwarunkowania wydatków na zdrowie osób starszych

Justyna Karwowska

Politechnika Warszawska, Kolegium Nauk Ekonomicznych i Społecznych, Płock, Polska

Autor korespondencyjny: justyna.karwowska@pw.edu.pl

Starzenie się społeczeństwa stanowi jedno z najważniejszych wyzwań współczesnej polityki zdrowotnej i społecznej. Istotnego znaczenia nabierają zagrożenia związane z dostępem do świadczeń zdrowotnych, profilaktyką oraz możliwością finansowego zabezpieczenia potrzeb zdrowotnych seniorów. Prywatne wydatki na zdrowie ponoszone przez gospodarstwa domowe osób starszych mogą stanowić istotny wskaźnik sytuacji ekonomicznej i zdrowotnej tych gospodarstw.

Celem opracowania jest analiza poziomu i struktury wydatków na zdrowie w gospodarstwach domowych osób starszych w Polsce w latach 2004-2024, z uwzględnieniem zróżnicowania społeczno-ekonomicznego i miejsca zamieszkania, a także wyodrębnienie grup gospodarstw o odmiennych wzorcach konsumpcji w zakresie wydatków na zdrowie. Wykorzystane dane pochodziły z badań Budżety gospodarstw domowych (BBGD) Głównego Urzędu Statystycznego (GUS) za lata 2004-2024 oraz pochodzące z indywidualnych danych z badań budżetów gospodarstw domowych za 2023 r. Analizie poddano poziom wydatków, ich udział w wydatkach ogółem oraz wybrane cechy społeczno-demograficzne gospodarstw domowych seniorów. Ponadto za pomocą analizy skupień metodą k-średnich, wyodrębniono grupy gospodarstw domowych osób starszych, różniące się wzorcami konsumpcji zdrowotnej.

Wyniki wskazują na istotne zróżnicowanie wydatków na zdrowie wśród osób starszych. W miarę wzrostu dochodów i poziomu wykształcenia zwiększa się poziom prywatnych wydatków na zdrowie, natomiast gospodarstwa domowe znajdujące się w trudniejszej sytuacji materialnej są bardziej narażone na ograniczony dostęp do części świadczeń i usług zdrowotnych. Zrozumienie różnic w konsumpcji zdrowotnej jest niezbędne do projektowania skutecznej polityki społecznej ukierunkowanej na poprawę dostępu do opieki zdrowotnej. Uzyskane wyniki podkreślają potrzebę wzmacniania współpracy pomiędzy instytucjami ochrony zdrowia, samorządami oraz podmiotami odpowiedzialnymi w celu wspierania zdrowego starzenia się społeczeństwa i ograniczania nierówności zdrowotnych wśród seniorów.



Konsumpcja mięsa między tradycją a zmianą – determinanty zachowań konsumentów

Małgorzata Kosicka-Gębska

Katedra Badań Rynku Żywności i Konsumpcji, Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego
w Warszawie, Warszawa, Polska

Autor korespondencyjny: malgorzata_kosicka-gebska@sggw.edu.pl

Konsumpcja mięsa pozostaje istotnym elementem modeli żywieniowych, jednak współcześnie obserwuje się zmiany postaw konsumentów związane ze wzrostem świadomości zdrowotnej, środowiskowej i etycznej. Celem artykułu była synteza wiedzy dotyczącej determinant konsumpcji mięsa oraz charakterystyki współczesnego konsumenta, ze szczególnym uwzględnieniem populacji polskiej.

Przeprowadzono przegląd literatury naukowej opublikowanej w latach 2000–2025 z wykorzystaniem bazy Web of Science. Analizie poddano artykuły dotyczące spożycia mięsa, zachowań konsumenckich, ograniczania konsumpcji mięsa oraz stosunku do alternatyw roślinnych. Uwzględniono publikacje odnoszące się zarówno do populacji polskiej, jak i badań międzynarodowych.

Wykazano, że konsumpcja mięsa jest determinowana przez czynniki socjodemograficzne, psychologiczne, ekonomiczne i kulturowe. Kluczowe znaczenie mają smak, przyzwyczajenia oraz postrzegana wartość odżywcza mięsa. Jednocześnie rośnie znaczenie czynników zdrowotnych, środowiskowych i etycznych, wpływających na ograniczanie spożycia mięsa oraz rozwój fleksitarianizmu. Polski konsument nadal wykazuje silne przywiązanie do tradycyjnych wzorców żywieniowych, choć obserwuje się stopniowy wzrost zainteresowania dietami roślinnymi.

Konsumpcja mięsa podlega stopniowym przemianom, jednak tempo zmian w Polsce pozostaje wolniejsze niż w krajach Europy Zachodniej. Skuteczne działania edukacyjne i żywieniowe powinny uwzględniać zarówno czynniki zdrowotne, jak i kulturowe determinanty wyborów konsumenckich.



Instytut Nauk
o Żywieniu Człowieka



Wzorce wydatków konsumpcyjnych w gospodarstwach domowych osób 60+

Marlena Piekut

Politechnika Warszawska, Warszawa, Polska

Autor korespondencyjny: marlena.piekut@pw.edu.pl

Proces starzenia się społeczeństwa powoduje wzrost znaczenia badań nad warunkami życia oraz zachowaniami konsumpcyjnymi gospodarstw domowych osób starszych. Szczególnego znaczenia nabiera analiza wydatków konsumpcyjnych gospodarstw domowych osób w wieku 60+, ponieważ struktura konsumpcji wpływa zarówno na jakość życia, jak i możliwości zachowania zdrowia oraz aktywności w starszym wieku. Celem artykułu jest identyfikacja wzorców wydatków konsumpcyjnych gospodarstw domowych osób w wieku 60+ oraz określenie czynników różnicujących strukturę ich konsumpcji.

Badanie oparto na mikrodanych z Badania Budżetów Gospodarstw Domowych GUS (BBGD). Analizie poddano strukturę wydatków gospodarstw domowych prowadzonych przez osoby w wieku 60+, ze szczególnym uwzględnieniem wydatków na żywność, mieszkanie i energię, zdrowie, transport oraz rekreację i kulturę. W badaniu zastosowano analizę struktury wydatków, analizę skupień oraz analizę zależności pomiędzy cechami społeczno-ekonomicznymi gospodarstw a poziomem i strukturą konsumpcji.

Wyniki wskazują na znaczne zróżnicowanie wzorców konsumpcji gospodarstw domowych osób starszych. Gospodarstwa o niższych dochodach charakteryzują się wysokim udziałem wydatków podstawowych, zwłaszcza na żywność, mieszkanie i energię, co ogranicza możliwości realizacji wydatków sprzyjających aktywnemu i zdrowemu starzeniu się. Z kolei gospodarstwa lepiej sytuowane częściej przeznaczają środki na zdrowie, rekreację oraz usługi poprawiające jakość życia. Istotne różnice obserwuje się również ze względu na miejsce zamieszkania, poziom wykształcenia oraz typ gospodarstwa domowego.

Uzyskane wyniki podkreślają znaczenie partnerstwa instytucjonalnego i polityk publicznych wspierających bezpieczeństwo ekonomiczne, zdrowie oraz jakość życia osób starszych w warunkach starzejącego się społeczeństwa.



Czy pokolenie Z czyta etykiety produktów spożywczych? Studium przypadku polskich studentów

Katarzyna Tarnowska^{1*}, Katarzyna Stachowicz¹, Eliza Gruczyńska-Sękowska¹, Dorota Kowalska¹, Mariola Kozłowska¹, Renata Winkler²

1. Katedra Chemii, Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego, Warszawa, Polska

2. Katedra Zachowań Organizacyjnych, Uniwersytet Ekonomiczny, Kraków, Polska

*Autor korespondencyjny: katarzyna_tarnowska@sggw.edu.pl

Etykiety produktów spożywczych stanowią istotne źródło informacji wspierające podejmowanie świadomych decyzji konsumenckich i prozdrowotnych. Umiejętność interpretacji danych zawartych na opakowaniach może mieć znaczenie w profilaktyce chorób dietozależnych i promocji zdrowego stylu życia. Osoby młode kształtują swoje nawyki i preferencje żywieniowe, które mogą utrzymywać się przez wiele lat. Przyjęcie zdrowych praktyk żywieniowych w tym okresie może wpłynąć korzystnie na spożycie przez cały okres dorosłości.

Celem badania jest ocena częstotliwości czytania etykiet produktów spożywczych przez studentów oraz postrzegania informacji zawartych na opakowaniu. Badanie przeprowadzono metodą CAWI z zastosowaniem autorskiego kwestionariusza w listopadzie i grudniu 2024 roku, wśród 200 respondentów. Wyniki opracowano z wykorzystaniem elementów statystyki opisowej.

Ponad połowa respondentów deklarowała regularne czytanie etykiet produktów spożywczych. Częstsze korzystanie z etykiet obserwowano u osób z wyższą samooceną wiedzy żywieniowej, studentów kierunków związanych z nauką o żywności oraz osób aktywnych fizycznie. Najważniejszym elementem etykiety był skład produktu. Jednocześnie wielu badanych wskazywało na trudności w interpretacji informacji oraz potrzebę bardziej przejrzystej prezentacji danych.

Wiedza żywieniowa i styl życia studentów wpływają na sposób korzystania z etykiet żywności. W świetle zebranych danych zasadne wydaje się podejmowanie działań edukacyjnych ukierunkowanych na podnoszenie poziomu wiedzy młodych osób w zakresie żywienia i prawidłowej diety oraz na temat zdrowego stylu życia, w tym aktywności fizycznej.



Od pasywnych konsumentów do współtwórców żywności: zmiana postaw starszych dorosłych jako rezultat udziału w początkowej fazie procesu rozwoju nowych produktów żywnościowych

Krzysztof Klincewicz¹, Magdalena Zatorska², Anna Wielicka-Regulska^{3*}, Elżbieta Goryńska-Goldmann³, Michał Gazdecki³

1. Katedra Teorii Organizacji i Zarządzania, Uniwersytet Warszawski, Warszawa, Polska

2. Katedra Teorii Organizacji i Metod, Uniwersytet Warszawski, Warszawa, Polska

3. Katedra Ekonomii i Polityki Gospodarczej w Agrobiznesie, Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu, Poznań, Polska

*Autor korespondencyjny: anna.wielicka@up.poznan.pl

W obliczu współczesnych wyzwań demograficznych kluczowe staje się zrozumienie, w jaki sposób partycypacyjne metody projektowania, takie jak ko-kreacja, wpływają na dynamikę postaw i transformację nawyków żywieniowych starszych konsumentów. Celem badania było określenie, czy udział starszych konsumentów w warsztatach ko-kreacji w początkowej fazie procesu rozwoju nowych produktów żywnościowych ma znaczenie w kształtowaniu postaw starszych osób względem żywności w tym zachowań żywieniowych. Badanie oparto na jakościowej analizie 12 wywiadów pogłębionych przeprowadzonych telefonicznie uczestnikami warsztatów EIT Food RIS Consumer Engagement Labs finansowanych w ramach Horizon 2020 (nr grantu EIT Food/19153). Respondentami były osoby w wieku 65+, mieszkające na terenach miejskich i wiejskich, o zróżnicowanym poziomie wykształcenia. Badanie opiera się na wywiadach przeprowadzonych z uczestnikami 2-dniowego stacjonarnego warsztatu obejmującego początkowe etapy opracowywania nowych produktów żywnościowych (tj. generowanie pomysłów, selekcję pomysłów i opracowywanie koncepcji). Badani uczestnicy warsztatów deklarowali wzrost świadomości konsumenckiej, większe zainteresowanie składem i jakością żywności, lepsze planowanie zakupów oraz uważniejszy wybór produktów. Seniorzy wskazywali także na większą otwartość na nowości, częstsze eksperymentowanie w kuchni, a także deklarowali zwiększenie spożycia warzyw, owoców i kasz oraz ograniczanie tłuszczów i mięsa. Zmiany dotyczyły również regularności posiłków, wielkości porcji i sposobu celebrowania jedzenia. Udział osób w starszym wieku w ko-kreacji produktów żywnościowych może pełnić funkcję impulsu do inicjacji korzystnych, ale nie radykalnych zmian zachowań żywieniowych. Może to również sugerować potrzebę dalszego wsparcia seniorów w celu utrwalenia nowych, korzystnych postaw.



Analiza postaw wobec ciała u osób starszych - badanie pilotażowe

Kaja Żylak^{1,3*}, Justyna Nowak², Monika Bronkowska¹

1. Uniwersytet Opolski, Instytut Nauk o Zdrowiu, Opole, Polska

2. Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach, Zakład Profilaktyki Chorób Sercowo-Naczyniowych, Bytom, Polska

3. Szkoła Doktorska Uniwersytetu Opolskiego, Opole, Polska

*Autor korespondencyjny: kaja.zylak@uni.opole.pl

Zaburzenie dysmorficzne ciała (BDD) charakteryzuje się obsesją na punkcie postrzeganych defektów wyglądu, które dla innych nie są widoczne oraz powtarzającymi się zachowaniami, które mają na celu ich ukrycie, naprawę czy kontrolę. Dotychczasowe badania koncentrują się na zaburzeniu postrzegania swojego ciała głównie w grupie adolescentów i kobiet. Coraz częściej mówi się o zaburzeniach odżywiania u osób starszych, które związane są bezpośrednio ze sposobem w jaki postrzegamy swoje ciało, co stanowi lukę w badaniach naukowych. Celem pracy jest zbadanie postaw wobec ciała u osób starszych.

Badanie własne przeprowadzono metodą sondażu diagnostycznego, za pomocą Kwestionariusza badania, który składał się z Kwestionariusza Postaw wobec Ciała (BAT) i ankiety własnej. Grupę badawczą stanowiło 30 osób ($BMI = 25.86 \pm 3.77 \text{ kg/m}^2$, wysokość ciała = $161.30 \pm 7.16 \text{ cm}$, masa ciała = $67.17 \pm 9,32 \text{ kg}$, wiek = $72.3 \pm 5.79 \text{ lat}$) od 60 r.ż., będące słuchaczami Uniwersytetów Trzeciego Wieku, które wyraziły dobrowolną zgodę na udział w badaniu.

Aż 60% badanych deklarowało, że ich masa ciała jest zbyt wysoka, mimo że jedynie 13,3% respondentów charakteryzowało się wartością BMI wykraczającą poza normę przyjętą w badaniach dla populacji osób starszych. Ponadto 80% uczestników w przypadku stwierdzenia „Mój wygląd fizyczny jest dla mnie bardzo ważny” odpowiadało „zawsze” lub „zazwyczaj”. Wyniki Kwestionariusza BAT wykazały, że 27% respondentów uzyskało wynik przekraczający punkt odcięcia wynoszący 36 punktów, który rozróżnia populację kliniczną od populacji ogólnej i sugeruje podwyższone ryzyko zaburzenia postrzegania swojego ciała.

Wyniki badania pilotażowego sugerują, że zaburzenie postrzegania swojego ciała może dotyczyć również populacji osób starszych. Zwraca to uwagę na potrzebę uwzględnienia tematu obrazu ciała u osób starszych w dalszych badaniach oraz działaniach profilaktycznych.



Instytut Nauk
o Żywieniu Człowieka



Żywność dla seniorów – jakość i innowacje



Funkcjonalny makaron wzbogacony w mikrokapsułkowane polifenole jako element diety wspierającej długowieczność

Weronika Bińkowska*, Arkadiusz Szpicer, Adrian Stelmasiak, Iwona Wojtasik-Kalinowska, Andrzej Półtorak

Katedra Techniki i Projektowania Żywności, Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie, Warszawa, Polska

*Autor korespondencyjny: weronika_binkowska@sggw.edu.pl

Makaron jest jednym z najczęściej spożywanych produktów zbożowych, stanowiąc efektywny nośnik związków bioaktywnych, w tym polifenoli. Ze względu na labilność tych związków w warunkach przetwarzania, stosuje się mikrokapsułkowanie jako strategię poprawy stabilności i możliwości aplikacji w żywności funkcjonalnej. Celem pracy było opracowanie i optymalizacja receptury makaronu wzbogaconego mikrokapsułkowanymi polifenolami, błonnikiem owsianym oraz sokiem z kiszzonej kapusty. Receptury opracowano z wykorzystaniem metody powierzchni odpowiedzi, przy zmiennych poziomach mikrokapsułek (0–18%), błonnika (0–10%) oraz soku (0–30%). Analizie poddano właściwości reologiczne, teksturalne, barwę oraz parametry prozdrowotne (TPC, TFC, TAA, witamina C, β -glukan), a także akceptowalność konsumentką produktów.

Zastosowanie mikrokapsułek istotnie zwiększyło zawartość polifenoli, aktywność antyoksydacyjną oraz poziom witaminy C. Błonnik owsiany zwiększał lepkość, twardość oraz zawartość β -glukanu. Sok z kiszzonej kapusty przyczyniał się głównie do wzbogacenia produktu w witaminę C. Optymalna receptura (11,59% mikrokapsułek, 6,12% błonnika, 11,93% soku) charakteryzowała się wysoką zawartością związków bioaktywnych (TPC 127,81 mg GA/100 g; TAA 34,12%) oraz wysoką akceptacją sensoryczną (5,82). Zgodność modelu z wynikami eksperymentalnymi była wysoka ($R^2 > 0,85$).

Zastosowanie opracowanej receptury umożliwia otrzymanie makaronu o podwyższonej wartości żywieniowej przy jednoczesnym zachowaniu akceptowalnych cech jakościowych. Uzyskany produkt wpisuje się w strategię żywieniowe ukierunkowane na utrzymanie zdrowia i potencjalne wydłużenie życia w dobrej kondycji.



Wpływ betainy na stabilność oksydacyjną mięsa drobiowego w kontekście żywienia osób starszych

Marta Brodowska-Trębacz*, Elżbieta Górską-Horczyzak, Adrian Stelmasiak

Katedra Techniki i Projektowania Żywności, Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie, Warszawa, Polska

*Autor korespondencyjny: marta_brodowska@sggw.edu.pl

Wykorzystanie naturalnie występujących w przyrodzie substancji, takich jak betaina jako dodatków technologicznych do mięsa jest pożądane przez konsumentów. Dodatek betainy do mięsa drobiowego może chronić przed degradacją wielonienasyconych kwasów tłuszczowych i zapobiegać powstawaniu wtórnych produktów oksydacji. Dodatkowo włączenie betainy do diety może sprzyjać utrzymaniu prawidłowego metabolizmu homocysteiny, co bezpośrednio wiąże się ze zmniejszeniem ryzyka wystąpienia m.in. choroby niedokrwiennej serca, zawału mięśnia sercowego czy udaru mózgu, których to częstość występowania rośnie wraz z wiekiem.

Celem pracy była ocena wpływu dodatku 0,05% i 0,1% betainy na cechy jakościowe mięsa drobiowego w czasie 10 dni przechowywania chłodniczego. Zbadano m.in. skład podstawowy, poziom utleniania tłuszczów, składowe barwy, wykonano analizę profilu lotnych związków zapachowych.

Wyniki wykazały, że dodatek betainy na poziomie 0,1% istotnie ogranicza zmiany oksydacyjne w mięsie drobiowym w czasie 10 dni przechowywania. Wykazano też istotny wzrost wartości parametru barwy a^* dla mięsa drobiowego surowego z dodatkiem betainy w czasie przechowywania. Mięso z dodatkiem betainy charakteryzowało się także odmiennym profilem lotnych związków zapachowych. W mięsie z dodatkiem betainy odnotowano także istotnie większy wyciek przechowalniczy i termiczny.

Dodatek betainy na poziomie 0,1% do surowego mięsa drobiowego ogranicza zmiany oksydacyjne mięsa w czasie przechowywania oraz wpływa zarówno na barwę, jak i profil lotnych związków zapachowych.



Analiza zawartości polifenoli w owocach różnych odmian borówki wysokiej z produkcji ekologicznej

Weronika Chmielewska*, Justyna Traore, Renata Kazimierczak

Katedra Żywności Funkcjonalnej i Ekologicznej, Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w
Warszawie, Warszawa, Polska

*Autor korespondencyjny: wer.chmielew@gmail.com

Borówki stanowią cenne źródło związków bioaktywnych, zwłaszcza polifenoli, o silnych właściwościach przeciwutleniających, co może wpływać korzystnie na zdrowie człowieka. Celem pracy była ocena i porównanie zawartości polifenoli ogółem oraz ich wybranych grup (kwasów fenolowych, flawonoidów i antocyjanów) w pięciu odmianach borówek z produkcji ekologicznej: Eliot, Duke, Earliblue, Aurora oraz Chanticleer.

Materiał badawczy poddano analizie chemicznej z wykorzystaniem wysokosprawnej chromatografii cieczowej (HPLC). Analizę statystyczną wykonano z zastosowaniem testu ANOVA przy poziomie istotności $p \leq 0,05$.

Wyniki wykazały istotne różnice w zawartości badanych związków w zależności od odmiany. Najwyższą zawartością polifenoli ogółem i flawonoidów odznaczała się odmiana Duke, natomiast najwięcej kwasów fenolowych stwierdzono w odmianie Eliot. Najbogatsze w antocyjany były odmiany Duke i Earliblue. Najmniej większości analizowanych związków odnotowano w odmianach Aurora i Chanticleer.

Uzyskane wyniki wskazują, że zawartość związków polifenolowych w owocach borówki jest zróżnicowana i w dużym stopniu determinowana przez czynnik odmianowy. Wśród odmian najlepsza pod względem zawartości polifenoli, flawonoidów i antocyjanów była odmiana Duke, co może predysponować ją jako szczególnie wartościowy surowiec w żywieniu prozdrowotnym oraz w produkcji żywności funkcjonalnej. Odmiana Eliot natomiast zawierała najwięcej kwasów fenolowych, co również wskazuje na jej wysoką wartość prozdrowotną. Zaobserwowane różnice między odmianami Aurora i Chanticleer, o najniższej zawartości związków bioaktywnych, a pozostałymi odmianami potwierdzają istotne znaczenie doboru genotypu w kształtowaniu jakości biologicznej owoców. Wyniki podkreślają również zasadność prowadzenia badań porównawczych w obrębie odmian tego samego gatunku oraz wskazują na potrzebę uwzględniania różnic odmianowych w rekomendacjach żywieniowych i produkcyjnych.



Instytut Nauk
o Żywieniu Człowieka



Prace badawczo-rozwojowe nad innowacyjnymi produktami mięsno-roślinnymi oraz autorską technologią ich wytwarzania, umożliwiające rynkowe wdrożenie nowej klasy wygodnych przekąsek

Wioleta Cisowska

OLEWNIK Sp. z o.o. Drobin, Polska

Autor korespondencyjny: w.cisowska@olewnik.com.pl

Celem projektu było opracowanie innowacyjnych przekąsek mięsno-roślinnych i roślinnych, odpowiadających na rosnące zapotrzebowanie konsumentów na produkty typu *convenience* o wysokiej wartości odżywczej.

W ramach prac badawczo-rozwojowych opracowano 32 warianty produktów, z których wybrano i zoptymalizowano 12 finalnych rozwiązań gotowych do wdrożenia rynkowego.

Powstałe produkty charakteryzują się wysoką zawartością białka i błonnika oraz zbilansowanym profilem żywieniowym. Projekt obejmował również opracowanie nowoczesnych technologii produkcji z wykorzystaniem innowacyjnych urządzeń oraz energooszczędnych procesów technologicznych. Dodatkowo wdrożono rozwiązania przyjazne środowisku, takie jak opakowania biodegradowalne i monomateriałowe.

Uzyskane rezultaty potwierdziły potencjał komercyjny nowej kategorii przekąsek łączących składniki mięsne i roślinne.



Ocena składu rynkowych produktów wegańskich na podstawie deklaracji producenta

Mariola Kozłowska^{1*}, Aleksandra Ślesik¹, Małgorzata Ziarno², Hanna Kowalska³, Katarzyna Tarnowska¹, Ewa Majewska¹

1. Katedra Chemii, Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego, Warszawa, Polska

2. Katedra Technologii i Oceny Żywności, Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego, Warszawa, Polska

3. Katedra Inżynierii Żywności, Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego, Warszawa, Polska

*Autor korespondencyjny: mariola_kozlowska@sggw.edu.pl

W ostatnich latach obserwuje się dynamiczny wzrost zainteresowania dietą roślinną oraz produktami wegańskimi, co znajduje odzwierciedlenie w stale poszerzającej się ofercie rynkowej. Producenci żywności coraz częściej wprowadzają do sprzedaży produkty stanowiące alternatywę dla żywności pochodzenia zwierzęcego, odpowiadając tym samym na zmieniające się preferencje konsumentów. W związku z rosnącą popularnością tego typu żywności istotna staje się ocena składu produktów wegańskich oraz dodatków do żywności deklarowanych przez producentów na etykietach.

Dokonano oceny dostępności oraz deklarowanego na etykietach składu 187 produktów wegańskich dostępnych w wybranych sklepach stacjonarnych i internetowych. Produkty przyporządkowano do pięciu kategorii: gotowych dań wegańskich, wegańskich substytutów produktów mlecznych, roślinnych substytutów przetworów mięsnych, słodczy i przekąsek oraz makaronów.

W ocenianych sklepach największą dostępnością charakteryzowały się roślinne substytuty przetworów mięsnych, natomiast najmniej liczną kategorię stanowiły makarony. W składzie produktów wegańskich deklarowanym na etykietach wymieniano zarówno tradycyjne składniki, takie jak pszenica, fasola i pomidory, jak i bardziej innowacyjne surowce, m.in. proszek z buraka czerwonego czy ekstrakt z kokosa nerkowca. Stwierdzono również obecność dodatków do żywności należących do siedmiu kategorii, przy czym najwięcej z nich występowało w wegańskich substytutach produktów mlecznych, a najmniej w słodkach i przekąskach.

Przeprowadzona ocena rynku produktów wegańskich oraz obecności dodatków do żywności może ułatwić konsumentom dokonywanie świadomych wyborów żywieniowych.



Characterization of Fatty Acid Profiles in Smoked Rennet Cheeses

Jolanta Małajowicz^{1*}, Ludivine Tournier²

1. Department of Chemistry, Institute of Food Sciences SGGW, Warsaw, Poland

2. ENSICAEN, National Graduate School of Engineering of Caen and Research Center, Caen, France

*Autor korespondencyjny: jolanta_malajowicz@sggw.edu.pl

The aim of the study was to analyze the lipid fraction of three types of rennet cheeses. The analyzed samples included two regional cheeses from Poland, namely an oscypek-type cheese and Koryciński cheese, as well as one French cheese, Laguiole. Particular attention was paid to the fatty acid composition, which is considered an important indicator of the nutritional quality and authenticity of dairy products.

The study involved the determination of fat content in cheese samples using solvent extraction methods, as well as the assessment of lipid hydrolysis degree by potentiometric titration with KOH. Subsequently, the fatty acid profile of the extracted lipid fraction was determined using gas chromatography (GC).

The obtained results enabled a comparative evaluation of both the qualitative and quantitative composition of fatty acids present in the examined cheeses. Differences in the proportions of saturated fatty acids (SFA), monounsaturated fatty acids (MUFA), and polyunsaturated fatty acids (PUFA) were observed among the analyzed products. The analysis of the lipid fraction provided valuable information regarding the nutritional value and quality characteristics of the cheeses. Moreover, the lipid fractions exhibited different degrees of hydrolysis, as reflected by the varying acid values determined for the analyzed samples.



Ocena możliwości wykorzystania kwiatów jadalnych hibiskusa w celu otrzymania pieczywa bezglutenowego

Katarzyna Marciniak-Łukasiak^{1*}, Norbert Seliwiak¹, Abhirami Remesan², Aleksandra Łukasiak³, Anna Żbikowska¹

1. Katedra Technologii i Oceny Żywności, Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie, Warszawa, Polska

2. Katedry Biochemii i Analizy Żywności, Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu, Poznań, Polska

3. Wydział Nauk Ekonomicznych, Uniwersytet Warszawski, Warszawa, Polska

*Autor korespondencyjny: katarzyna_marciniak_lukasiak@sggw.edu.pl

Dieta bezglutenowa jest jedynym sposobem leczenia celiakii oraz chorób glutenozależnych. Rynek pieczywa bezglutenowego, choć stale rozwijający się, nie jest tak bogaty w asortyment, jak pieczywo tradycyjne, a dostępne na rynku pieczywo odbiega zarówno pod względem jakości jak i wartości żywieniowej od tradycyjnego pieczywa pszennego. W związku z tym uzasadnione wydaje się podjęcie badań zmierzających do poprawy ich jakości.

Celem pracy była ocena możliwości wykorzystania suszonych kwiatów jadalnych hibiskusa w ilości 0,5, 1, 1,5 i 2% dodatku jako składnik dodawany do chleba bezglutenowego w celu poprawy jego jakości i wartości żywieniowej.

Zakres pracy obejmował wstępne badania, umożliwiające opracowanie receptury chlebów bezglutenowych oraz określenie wpływu ilości suszonych kwiatów hibiskusa na właściwości fizykochemiczne (masa po wypieku, objętość, masa właściwa, wilgotność, aktywność wody, barwa miękiszu, indeks brunatnienia, tekstura), jak również wyróżniki sensoryczne (smak, zapach, struktura miękiszu).

Przeprowadzone badania wykazały, że odpowiednio dobrana ilość kwiatów może korzystnie wpływać na właściwości fizykochemiczne i sensoryczne pieczywa. Dodatek kwiatów jadalnych w ilości do 1% wpłynął na poprawę objętości, porowatości oraz cechy smakowe i zapachowe chleba. Większy dodatek prowadził do pogorszenia struktury, zwiększenia twardości oraz obniżenia akceptacji konsumenckiej. Zastosowanie suszonych kwiatów wpłynęło także na zmianę barwy miękiszu. Uzyskane wyniki potwierdziły możliwość zastosowania suszonych kwiatów jadalnych do receptury pieczywa bezglutenowego.



Serwatki z udziałem ekstraktu *Ziziphus jujuba* jako potencjalny produkt dla osób starszych

**Monika Marcinkowska-Lesiak*, Martyna Kozera, Iwona Wojtasik-Kalinowska,
Andrzej Półtorak**

Katedra Techniki i Projektowania Żywności, Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie,
Warszawa, Polska

*Autor korespondencyjny: monika_marcinkowska-lesiak@sggw.edu.pl

W ostatnich latach obserwuje się wzrost zainteresowania wykorzystaniem surowców roślinnych bogatych w związki bioaktywne w projektowaniu produktów przeznaczonych dla osób starszych. Szczególną uwagę zwraca głóżyna pospolita (*Ziziphus jujuba*), będąca źródłem polifenoli, saponin i flawonoidów o właściwościach przeciwutleniających i przeciwzapalnych.

Celem pracy była ocena wpływu dodatku ekstraktu z jujuby zastosowanego na etapie produkcji sera twarogowego na właściwości fizykochemiczne, przeciwutleniające oraz sensoryczne uzyskanych serwatki. Materiał badawczy stanowiły serwatki pozyskane podczas produkcji serów twarogowych wytworzonych z mleka, do którego dodano ekstrakt z jujuby na poziomie 0,2% (0.2J), 0,4% (0.4J) oraz 0,6% (0.6J), a także próbka kontrolna bez ekstraktu (K).

Oznaczono m.in. pH, kwasowość miareczkową, parametry barwy oraz potencjał przeciwutleniający metodą DPPH. Przeprowadzono również ocenę semikonsumencką. Ekstrakt istotnie wpływał na wybrane właściwości badanych serwatek ($p < 0,05$), powodując m.in. wzrost potencjału przeciwutleniającego.

Uzyskane wyniki wskazują, że serwatki uzyskane podczas produkcji serów twarogowych z udziałem ekstraktu *Ziziphus jujuba* mogą stanowić interesujący kierunek badań w zakresie opracowywania produktów przeznaczonych dla osób starszych, charakteryzujących się podwyższonym potencjałem przeciwutleniającym. Uzyskane rezultaty wskazują również na możliwość zagospodarowania serwatki zgodnie z założeniami gospodarki o obiegu zamkniętym oraz ideą zero waste.



Słodkie wyroby piekarnicze – strategie ograniczania zawartości cukru i wzbogacania w błonnik dostosowane do potrzeb osób starszych

Natalia Palugova^{1*}, Dražena Čermak², Marcela Sluková³, Katarzyna Świąder⁴

1. Katedra Sacharydów i Zbóż, Uniwersytet Chemiczno-Technologiczny w Pradze, Praga, Republika Czeska

2. Katedra Żywności Funkcjonalnej i Ekologicznej, Instytut Nauk o Żywieniu Człowieka, Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie, Warszawa, Polska

3. Katedra Sacharydów i Zbóż, Uniwersytet Chemiczno-Technologiczny w Pradze, Praga, Republika Czeska

4. Katedra Żywności Funkcjonalnej i Ekologicznej, Instytut Nauk o Żywieniu Człowieka, Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie, Warszawa, Polska; Polskie Towarzystwo Technologów Żywności (PTTŻ); Global Harmonization Initiative (GHI)

*Autor korespondencyjny: palugovn@vscht.cz

Tradycyjne słodkie wyroby piekarnicze niosą ze sobą istotną wartość emocjonalną i nostalgię. Jednak starzeniu się często towarzyszy spadek ostrości smaku, szczególnie słodkiego, a także zmiany fizjologiczne, takie jak zaburzenia sygnalizacji hormonalnej i hipoglikemia u pacjentów z cukrzycą. Co więcej, izolacja społeczna i depresja dodatkowo wzmacniają te wzorce żywieniowe, prowadząc do zwiększonego ryzyka przyrostu masy ciała, otyłości i nadciśnienia. Niniejsze badanie przedstawia przegląd literatury dotyczący słodkich wyrobów piekarniczych, w szczególności ciasteczek, babeczek, muffinek i ciast, wzbogaconych błonnikiem pokarmowym i zamiennikami cukru w celu obniżenia indeksu glikemicznego (IG) i gęstości kalorycznej. Badania podkreślają skuteczną integrację błonnika, takiego jak inulina, β -glukan, oraz antyoksydacyjnego błonnika pokarmowego (ADF) z produktów ubocznych roślin. Ponadto poliole, takie jak erytrytol i ksylitol, stały się lepszą alternatywą dla sacharozy. Oprócz kontroli glikemii, poliole działają jako humektanty, utrzymując wilgotną konsystencję niezbędną dla osób z upośledzoną funkcją żucia, jednocześnie wspierając zdrowie jelita grubego. Wzbogacanie słodkich wypieków w błonnik i poliole oferuje realną strategię leczenia cukrzycy i nadwagi u osób starszych bez utraty walorów smakowych. Przyszłe działania powinny priorytetowo traktować badania kliniczne dotyczące długoterminowej tolerancji żołądkowo-jelitowej oraz edukację pracowników służby zdrowia i rodzin w celu lepszego zaspokojenia potrzeb żywieniowych starzejącej się populacji.



Aktualne strategie dostosowania mięsa i produktów mięsnych przeznaczonych dla osób starszych

Wiesław Przybylski*, Danuta Jaworska

Katedra Technologii Gastronomicznej i Higieny Żywności, Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie, Warszawa, Polska

*Autor korespondencyjny: wieslaw_przybylski@sggw.edu.pl

Postępujące zmiany demograficzne związane z wydłużeniem życia powodują przyrost osób w wieku podeszłym. Konsekwencją tego jest konieczność modyfikacji wielu obszarów życia, w tym związanych z produkcją żywności. Osoby w wieku podeszłym są grupą konsumentów przyszłości, o specyficznych wymaganiach żywieniowych. Jednym z istotnych problemów zdrowotnych osób starszych jest postępująca sarkopenia, prowadząca do utraty masy i siły mięśniowej, ograniczenia samodzielności oraz pogorszenia jakości życia. Jej ryzyko może być nasilane przez zmiany fizjologiczne związane ze starzeniem i błędy żywieniowe, zwłaszcza niedostateczną podaż pełnowartościowego białka. Jednocześnie u osób starszych często występują trudności z żuciem, rozdrabnianiem pokarmu i połykaniem, w tym dysfagia, zmniejszone wydzielanie śliny, pogorszenie percepcji smaku i zapachu, obniżone wydzielanie kwasu solnego i enzymów trawiennych oraz zaburzenia motoryki przewodu pokarmowego i mikrobiomu jelitowego. Mięso i produkty mięsne stanowią źródło białka o wysokiej wartości biologicznej, a także wybranych witamin i składników mineralnych, dlatego mogą wspierać realizację zwiększonego zapotrzebowania na pełnowartościowe białko u osób starszych. Jednocześnie wspomniane produkty mogą sprawiać trudności w trakcie ich spożywania ze względu na tkankową strukturę. Dlatego zachodzi konieczność modyfikacji ich tekstury celem łatwiejszego rozdrabniania i połykania, przy zachowaniu wysokich walorów odżywczych i sensorycznych tych produktów.

W pracy o charakterze przeglądowym przedstawiono różne metody i strategie technologiczne, ukierunkowane na otrzymywanie produktów mięsnych spełniających potrzeby konsumentów w wieku podeszłym. Przedstawiono metody fizyczne, enzymatyczne, z udziałem mikroorganizmów oraz termiczne, mające na celu uzyskanie produktów dostosowanych do potrzeb osób starszych; wykazano bowiem niedobory w tym zakresie.



Instytut Nauk
o Żywieniu Człowieka



Opracowanie innowacji w postaci przekąski na bazie musu owocowego i/lub owocowo-warzywnego oraz jogurtu

Justyna Stefańska*, Zespół badawczo-rozwojowy firmy Z.P.O.W. Milejów sp. z o.o.

Kierownik prac B+R: dr inż. Maria Baranowska, Wydział Nauki Żywności Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie

Podwykonawca: INHORT Instytut Ogrodnictwa w Skierniewicach

*Autor korespondencyjny: JustynaStefanska@dawtona.pl

Celem prac badawczo-rozwojowych było opracowanie innowacyjnej przekąski funkcjonalnej typu *shelf-stable* w postaci musu owocowego i/lub owocowo-warzywnego z dodatkiem jogurtu oraz składników o właściwościach prozdrowotnych. Produkt miał łączyć wysoką wartość odżywczą i sensoryczną z możliwością przechowywania w temperaturze pokojowej.

Kluczowe wyzwania obejmowały zapewnienie trwałości mikrobiologicznej, bezpieczeństwa oraz stabilnej jakości organoleptycznej. Receptury opracowywano iteracyjnie z wykorzystaniem jogurtu naturalnego i bezlaktozowego, przecierów owocowych i warzywnych, dodatków stabilizujących oraz składników bioaktywnych, takich jak laktoferyna, witaminy A, D, E i K, kwas foliowy, luteina, melatonina, likopen, wapń i cynk.

W projekcie zastosowano szeroki zakres badań fizykochemicznych, mikrobiologicznych, sensorycznych, trwałościowych i technologicznych, prowadzonych w skali laboratoryjnej, półtechnicznej i pilotażowej.

W wyniku realizacji projektu opracowano i zwalidowano cztery warianty produktu spełniające założenia jakościowe i funkcjonalne. Dla trzech wariantów potwierdzono stabilność mikrobiologiczną przez minimum 12 miesięcy przechowywania w temperaturze pokojowej przy zastosowaniu obróbki cieplnej 95°C przez 60 s (ogólna liczba bakterii <100 jtk/g, brak drożdży i pleśni). W produktach potwierdzono zawartość składników aktywnych biologicznie na poziomie umożliwiającym komunikację żywieniową (witamin A, D i E oraz cynku na poziomie $\geq 15\%$ RWS/100 g, laktoferyny w ilości co najmniej 40 mg/100 g produktu). Technologia osiągnęła 75% docelowej wydajności produkcyjnej potwierdzając gotowość do wdrożenia przemysłowego.

Projekt zrealizowano w ramach działania 1.1.1 POIR.



Wpływ metody wędzenia na zawartość wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA) w mięsie gęsim

Adrian Stelmasiak^{*1}, Krzysztof Damaziak², Wojciech Wójcik², Weronika Bińkowska¹, Arkadiusz Szpicer¹

1. Katedra Techniki i Projektowania Żywności, Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie, Warszawa, Polska

2. Katedra Hodowli i Żywienia Zwierząt, Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie, Warszawa, Polska

*Autor korespondencyjny: adrian_stelmasiak@sggw.edu.pl

Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (WWA) są związkami powstającymi podczas procesów termicznych, w tym wędzenia mięsa, i mogą wykazywać działanie mutagenne oraz rakotwórcze. Poziom WWA w produktach mięsnych zależy między innymi od zastosowanej technologii wędzenia. Ograniczanie obecności tych związków w żywności stanowi istotny element profilaktyki zdrowotnej i wspierania długowieczności.

Celem pracy była ocena wpływu metod wędzenia na zawartość WWA w mięsie gęsim. Badaniom poddano mięśnie piersiowe oraz mięśnie nóg. Zastosowano trzy metody wędzenia: tradycyjną, w urządzeniu typu Borniak oraz „wędzenie” zanurzeniowe. Oznaczono zawartość benzo(a)antracenu, chryzenu, benzo(b)fluorantenu, benzo(a)pirenu oraz sumy czterech wskaźnikowych WWA.

Najniższe wartości oznaczanych związków stwierdzono w próbkach poddanych wędzeniu tradycyjnemu oraz w urządzeniu typu Borniak. W mięśniach piersiowych suma 4 WWA wynosiła odpowiednio 0,49 oraz 0,63 µg/kg, natomiast w mięśniach nóg 0,79 oraz 0,72 µg/kg. Istotnie wyższe wartości odnotowano po zastosowaniu „wędzenia” zanurzeniowego. W mięśniach piersiowych suma 4 WWA wynosiła 40,89 µg/kg, natomiast w mięśniach nóg 7,60 µg/kg.

Metoda wędzenia istotnie wpływała na zawartość WWA w mięsie gęsim. Najkorzystniejsze wyniki uzyskano dla wędzenia tradycyjnego oraz w urządzeniu typu Borniak. „Wędzenie” zanurzeniowe powodowało znaczący wzrost zawartości związków potencjalnie rakotwórczych. Odpowiedni dobór technologii wędzenia może ograniczać obecność WWA, zwiększać bezpieczeństwo zdrowotne produktów mięsnych oraz wspierać działania związane z długowiecznością w zdrowiu.



Żywność funkcjonalna jako element wspierania długowieczności w zdrowiu – przykład jogurtu wzbogaconego w składniki bioaktywne

Arkadiusz Szpicer*, Weronika Bińkowska, Adrian Stelmasiak, Iwona Wojtasik-Kalinowska, Monika Marcinkowska-Lesiak, Magdalena Zalewska, Andrzej Półtorak

Katedra Techniki i Projektowania Żywności, Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie, Warszawa, Polska

*Autor korespondencyjny: arkadiusz_szpicer@sggw.edu.pl

Długowieczność w zdrowiu jest jednym z kluczowych wyzwań współczesnej dietetyki i nauk o żywności. Istotną rolę w jej wspieraniu odgrywa dieta bogata w składniki bioaktywne, takie jak polifenole, błonnik oraz kwasy tłuszczowe, które wykazują działanie przeciwutleniające i wspierają profilaktykę chorób cywilizacyjnych.

Celem pracy było opracowanie funkcjonalnego jogurtu wzbogaconego w mikrokapsułkowane polifenole z czarnej marchwi, błonnik bambusowy oraz olej açaí. Optymalizację składu przeprowadzono z wykorzystaniem metody powierzchni odpowiedzi (RSM), przy zastosowaniu następujących poziomów wzbogacenia: 0–7% mikrokapsułkowanych polifenoli, 0–10% błonnika bambusowego oraz 0–8% oleju açaí. Analizie poddano właściwości fizykochemiczne, zawartość związków bioaktywnych, aktywność antyoksydacyjną oraz akceptację konsumencką.

Zoptymalizowana receptura obejmowała 3,82% mikrokapsułkowanych polifenoli, 4,94% błonnika bambusowego oraz 0,46% oleju açaí. Finalny produkt charakteryzował się wysoką zawartością błonnika (~5 g/100 g) oraz podwyższoną aktywnością przeciwutleniającą (>50% inhibicji rodnika DPPH). Mikrokapsułkowanie umożliwiło skuteczne zabezpieczenie polifenoli, a zastosowane składniki pozwoliły zachować pożądane cechy sensoryczne produktu. Uzyskany produkt cechował się odpowiednią stabilnością przechowalniczą i wysoką akceptowalnością konsumencką.

Zastosowanie nowoczesnych technologii, takich jak mikrokapsułkowanie i optymalizacja receptury metodą RSM, umożliwia projektowanie żywności funkcjonalnej o wysokiej wartości odżywczej i pożądanej jakości sensorycznej. Opracowany jogurt wzbogacony w składniki bioaktywne może stanowić element diety wspierającej zdrową długowieczność i profilaktykę chorób cywilizacyjnych.



Instytut Nauk
o Żywieniu Człowieka



Identyfikacja innowacji na rynku ekologicznych produktów mleczarskich oraz roślinnych alternatyw nabiału w wybranych krajach europejskich

Dominika Średnicka-Tober*, Klaudia Kopczyńska, Alicja Ponder, Ewelina Hallmann, Małgorzata Żebrowska-Krasuska, Renata Kazimierczak

Katedra Żywności Funkcjonalnej i Ekologicznej, Instytut Nauk o Żywieniu Człowieka, Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie, Warszawa, Polska

*Autor korespondencyjny: dominika_srednicka-tober@sggw.edu.pl

Badanie miało na celu zidentyfikowanie dobrych praktyk, nowych rozwiązań technologicznych oraz systemowych, które mogą przyczynić się do wzrostu konkurencyjności polskiego sektora mleczarskiego w kontekście zrównoważonej produkcji, a także do poprawy walorów prozdrowotnych i zwiększenia atrakcyjności produktów dla konsumentów.

Badanie było realizowane w formie analizy desk research oraz studiów przypadków (case studies), obejmującej wybrane kraje europejskie. Analizie poddano zarówno naukowe koncepcje, jak i już wdrożone innowacje, przyczyniające się do poprawy (1) walorów prozdrowotnych (m.in. aspektów dot. jakości i bezpieczeństwa) i sensorycznych produktów; (2) wskaźników środowiskowych produkcji (m.in. ograniczenie śladu wodnego i węglowego), (3) rozwiązań systemowych kształtujących warunki rozwoju sektora np. modele biznesowe, modelowanie żywienia zbiorowego).

Analiza wykazała dominację kierunków innowacji w zakresie m.in. „clean label” oraz minimalnego przetwarzania, łagodnego utrwalania, bioprezerwacji (bakterie kwasu mlekowego, probiotyki, postbiotyki, biopeptydy, egzopolisacharydy, bakteriocyny), fermentacji roślinnej z wykorzystaniem tzw. „dairy-mimicking cultures”, fortyfikacji (mikroenkapsulacja), systemów typu Welfare Quality®, aktywnych i inteligentnych opakowań, upcyklingu strumieni bocznych i in.

Uzyskane wyniki mogą stanowić cenne wskazówki dla polskich producentów i decydentów, identyfikując trendy w zakresie innowacji w produkcji nabiału i jego roślinnych alternatyw, wpisujące się w globalne dążenia do zrównoważonego rozwoju. Wyniki te stanowią również wsparcie dla producentów w dostosowaniu oferty do dynamicznie zmieniających się oczekiwań konsumentów oraz trendów rynkowych.



Instytut Nauk
o Żywieniu Człowieka



Laktoferyna jako bioaktywny składnik w projektowaniu żywności dla osób starszych

Iwona Wojtasik-Kalinowska*, Monika Marcinkowska-Lesiak, Jarosław Wyrwisz, Arkadiusz Szpicer, Weronika Bińkowska, Marta Brodowska-Trębacz, Piotr Szabaciuk, Andrzej Półtorak

Katedra Techniki i Projektowania Żywności, Instytut Nauk o Żywieniu Człowieka, Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie, Warszawa, Polska

*Autor korespondencyjny: iwona_wojtasik-kalinowska@sggw.edu.pl

Wraz z wiekiem zwiększa się ryzyko występowania zaburzeń odporności, przewlekłych stanów zapalnych oraz stresu oksydacyjnego, co może wpływać na pogorszenie stanu zdrowia i jakości życia osób starszych. Z tego względu istotne staje się projektowanie żywności odpowiadającej szczególnym potrzebom żywieniowym tej grupy konsumentów oraz wspierającej utrzymanie dobrego stanu zdrowia.

Laktoferyna jest bioaktywną glikoproteiną naturalnie występującą w mleku ssaków, wykazującą właściwości przeciwbakteryjne, przeciwzapalne oraz antyoksydacyjne. Dzięki tym cechom uznawana jest za obiecujący składnik żywności dedykowanej osobom starszym. Fortyfikacja laktoferyną m.in. produktów mlecznych może wpływać nie tylko na zwiększenie wartości żywieniowej, ale również na poprawę jakości i stabilności produktów podczas przechowywania.

Celem pracy była ocena możliwości wykorzystania laktoferyny w projektowaniu fermentowanych produktów mlecznych przeznaczonych dla osób starszych. Analizowano wpływ udziału laktoferyny na wybrane cechy jakościowe produktu podczas przechowywania chłodniczego. Uzyskane wyniki wskazują, że laktoferyna może stanowić wartościowy składnik wspierający rozwój żywności dedykowanej seniorom, pozytywnie wpływając na jakość i stabilność produktu fermentowanego w trakcie przechowywania chłodniczego.



Trendy i innowacje w żywności dla seniorów w kontekście starzenia się społeczeństwa

Magdalena Zalewska*, Klara Żbik, Elżbieta Górską-Horczyczak

Katedra Techniki i Projektowania Żywności, Instytut Nauk o Żywieniu Człowieka, Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie, Warszawa, Polska

*Autor korespondencyjny: magdalena_zalewska@sggw.edu.pl

Starzenie się społeczeństwa stanowi jedno z najważniejszych wyzwań współczesnego rynku żywnościowego i sektora zdrowia publicznego. W odpowiedzi na rosnącą liczbę osób starszych obserwuje się dynamiczny rozwój trendów związanych z żywnością dedykowaną seniorom.

Współczesne produkty żywnościowe dla tej grupy konsumentów koncentrują się nie tylko na wartości odżywczej, lecz także na poprawie jakości życia, profilaktyce chorób oraz wspieraniu sprawności fizycznej i poznawczej. Szczególną rolę odgrywa żywność funkcjonalna wzbogacana w białko, błonnik, witaminy oraz składniki wspierające układ odpornościowy i zdrowie kości. Coraz większe znaczenie mają również produkty łatwe do spożycia, o zmodyfikowanej konsystencji i wysokiej biodostępności składników odżywczych, dostosowane do potrzeb osób z problemami żucia lub trawienia. Istotnym trendem jest także personalizacja diety senioralnej, uwzględniająca indywidualne potrzeby zdrowotne, styl życia oraz preferencje konsumentów.

Rozwój technologii żywności i innowacji opakowaniowych sprzyja tworzeniu produktów wygodnych, bezpiecznych i atrakcyjnych sensorycznie. Artykuł przedstawia najważniejsze kierunki rozwoju rynku żywności dla seniorów oraz analizuje znaczenie odpowiedniego żywienia w kontekście aktywnego i zdrowego starzenia się społeczeństwa.



Zastosowanie ultraszybkiej chromatografii gazowej w ocenie jakości żywności wspierającej utrzymanie dobrego zdrowia

Klara Żbik*, Karolina Hornowska, Magdalena Zalewska, Elżbieta Górska-Horczyk

Katedra Techniki i Projektowania Żywności, Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego, Warszawa, Polska

*Autor korespondencyjny: klara_żbik@sggw.edu.pl

Istotnym parametrem zachęcającym konsumentów do włączania różnych produktów do codziennej diety jest ich atrakcyjny aromat. Zróżnicowana i zbilansowana dieta jest kluczowa dla utrzymania dobrego zdrowia przez całe życie. Soki pomidorowe stanowią cenne źródło witamin, składników mineralnych oraz biodostępnego likopenu i potasu, a ich regularne spożywanie może wspierać prozdrowotne jadłospisy przez cały rok. Instrumentalne metody oceny profilu lotnych związków (VOCs) mogą wspomagać dostarczanie konsumentom produktów o najbardziej zachęcającym aromacie. Celem pracy było określenie charakterystycznych VOCs występujących w wybranych sokach pomidorowych oraz określenie przydatności ultraszybkiej chromatografii gazowej w ocenie tych produktów.

Materiał do badań stanowiło 5 soków pomidorowych zakupionych w hipermarketach znajdujących się na terenie dzielnicy Ursynów w Warszawie: Tymbark, Jafaden, Hortex, Polskie Przetwory oraz Auchan. Analizę VOCs wykonano z zastosowaniem techniki analizy fazy nadpowierzchniowej. i analizą chemometryczną umożliwiło określenie profilu VOCs

Łącznie zidentyfikowano 35 lotnych związków należących głównie do aldehydów, alkoholi, ketonów, związków siarki oraz furanów. Jedynym związkiem obecnym we wszystkich analizowanych sokach był 3-metylobutanal, należący do aldehydów istotnie wpływających na aromat pomidorów. Zastosowana metoda umożliwiła skuteczne różnicowanie badanych soków na podstawie ich profili chromatograficznych oraz wizualizację podobieństw i różnic pomiędzy próbkami. Uzyskane wyniki potwierdzają przydatność ultraszybkiej chromatografii gazowej elektronicznego nosa w ocenie jakości i charakterystyce aromatu soków pomidorowych.



Wpływ wytlóków owocowych – źródła błonnika – na jakość ciastek o podwyższonej wartości odżywczej

Anna Żbikowska^{1*}, Joanna Łyszkowska¹, Katarzyna Marciniak-Łukasiak¹, Małgorzata Kowalska²

1. Katedra Technologii i Oceny Żywności, Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie, Warszawa, Polska

2. Katedra Chemii, Uniwersytet Radomski im. Kazimierza Pułaskiego, Radom, Polska

*Autor korespondencyjny: anna_zbikowska@sggw.edu.pl

W produkcji spożywczej powstają duże ilości produktów ubocznych o wysokiej zawartości cennych składników odżywczych, takich jak witaminy czy błonnik, które są ważnymi składnikami diety, zwłaszcza seniorów i dzieci. Doskonałym źródłem takich substancji mogą być wytlóki jabłkowe, powstające w produkcji soków, nektarów, win czy cydrów. Wytlóki jabłkowe są bogatym źródłem błonnika, który jest deficytowy w diecie osób starszych. Błonnik odgrywa istotną rolę w zapobieganiu cukrzycy, otyłości, miażdżycy i chorobom serca, a także poprawia perystaltykę jelit. Ciastka kruche są produktami cieszącymi się dużą popularnością wśród konsumentów, ale często są krytykowane ze względu na wartość żywieniową.

Celem pracy była próba wykorzystania wytlóków owocowo-warzywnych do produkcji kruchych ciastek. Przeanalizowano wpływ substytucji mąki pszennej przez wytlóki jabłkowe na ich jakość fizyczną i sensoryczną. Mąkę pszenną zastąpiono rozdrobnionymi wytlókami jabłkowymi w ilości od 7,5% do 37,5%. Przebadano parametry barwy, zawartość wody, wymiary geometryczne, dokonano oceny sensorycznej produktów.

Stwierdzono, że możliwe jest częściowe zastąpienie mąki pszennej wytlókami jabłkowymi, jednak taka reformulacja wpływa na właściwości fizyczne ciasta i gotowego produktu. Wykazano, że nawet niewielki dodatek wytlóków wpływa na parametry barwy, zwiększa zawartość wody, zmniejsza średnicę i zwiększa wysokość gotowego produktu. W ocenie sensorycznej za najbardziej pożądane uznano ciasteczka z najmniejszym dodatkiem wytlóków.



Instytut Nauk
o Żywieniu Człowieka



Specjalne potrzeby żywieniowe seniorów



Anabolic resistance w starzeniu – znaczenie aktywacji syntezy białek mięśniowych w prewencji sarkopenii

Dominika Bednarz^{1,2,3*}, Julia Bronkowska², Monika Bronkowska¹

1. Instytut Nauk o Zdrowiu, Uniwersytet Opolski, Opole, Polska

2. Studenckie Koło Naukowe Psychodietetyki i Dietetyki Klinicznej Uniwersytetu Opolskiego, Opole, Polska

3. Szkoła Doktorska Uniwersytetu Opolskiego, Opole, Polska

*Autor korespondencyjny: dominika.bednarz@uni.opole.pl

Sarkopenia jest dysfunkcją charakteryzującą się postępującą utratą masy i siły mięśniowej, najczęściej związaną z procesem starzenia. Prowadzi do istotnego pogorszenia sprawności funkcjonalnej, osłabienia procesów regeneracyjnych oraz pogorszenia jakości życia. Jednym z kluczowych mechanizmów jej rozwoju jest *anabolic resistance*, czyli zmniejszona zdolność mięśni szkieletowych do odpowiedzi anabolicznej na bodźce żywieniowe i wysiłkowe.

Przeprowadzono przegląd literatury naukowej z lat 2020–2026, z wykorzystaniem baz PubMed oraz Scopus oparty na słowach kluczowych oraz kryteriach włączenia i wyłączenia. Analizowano publikacje dotyczące *anabolic resistance*, funkcji mięśni u osób starszych, podaży białka, aktywności fizycznej oraz interwencji w prewencji sarkopenii.

Wykazano, że proces starzenia wiąże się z osłabioną aktywacją syntezy białek mięśniowych w odpowiedzi na bodźce żywieniowe i wysiłkowe. Prowadzi to do zmniejszonej syntezy białek mięśniowych oraz stopniowej utraty funkcji mięśniowej. Największą skuteczność w przeciwdziałaniu tym zmianom obserwuje się przy łącznym stosowaniu odpowiedniej podaży białka oraz regularnej aktywności fizycznej, szczególnie treningu oporowego, który poprawia odpowiedź anaboliczną mięśni.

Anabolic resistance stanowi istotny problem kliniczny u osób starszych i przyczynia się do rozwoju sarkopenii. Interwencje obejmujące optymalizację podaży białka oraz wdrożenie regularnej aktywności fizycznej mogą skutecznie wspierać utrzymanie masy i siły mięśniowej oraz ograniczać ryzyko niesprawności.



Wpływ rodzaju interwencji żywieniowej oraz wskaźnika BMI na długość hospitalizacji pacjentów

Aleksandra Goławska^{1*}, Paulina Cecotka^{1*}, Joanna Braszczyńska-Sochacka², Michał Mik²

1. Wydział Nauk o Zdrowiu, Uniwersytet Medyczny w Łodzi, Łódź, Polska

2. Klinika Chirurgii Ogólnej i Kolorektalnej, Uniwersytet Medyczny w Łodzi, Łódź, Polska

*Autor korespondencyjny: paulina.cecotka@stud.umed.lodz.pl,
aleksandra.golawska@stud.umed.lodz.pl

Stan odżywienia pacjentów istotnie wpływa na przebieg i czas hospitalizacji, a odpowiednie wsparcie żywieniowe stanowi ważny element terapii. W praktyce klinicznej stosuje się różne strategie żywieniowe: doustne suplementy pokarmowe (ONS), żywienie dojelitowe (EN), żywienie pozajelitowe (PN) oraz interwencje skojarzone.

Badanie retrospektywne przeprowadzono na podstawie danych pacjentów hospitalizowanych w Uniwersyteckim Szpitalu Klinicznym nr 2 Uniwersytetu Medycznego w Łodzi w okresie 01.2023-06.2025.

U pacjentów z prawidłowym BMI hospitalizacja była dłuższa w grupie PN niż ONS. W grupach z nadwagą i otyłością PN oraz ONS+PN wiązały się z dłuższą hospitalizacją niż ONS. W kategorii niedożywienia nie wykazano istotnych różnic między interwencjami.

W analizie wpływu BMI w obrębie interwencji istotność stwierdzono w grupie ONS; pacjenci z prawidłowym BMI hospitalizowani byli dłużej niż pacjenci z nadwagą. W grupach PN oraz ONS+PN nie wykazano istotnego wpływu BMI na długość hospitalizacji.

W grupie pacjentów z prawidłowym BMI istotnie dłuższa hospitalizacja w PN w porównaniu z ONS może sugerować, że BMI w normie nie wyklucza pogorszenia stanu odżywienia lub funkcjonalności przewodu pokarmowego. Pacjenci o prawidłowej masie ciała mogli wymagać żywienia pozajelitowego z powodu ostrych powikłań, które nie znajdują odzwierciedlenia w samym BMI, który ma ograniczoną wartość jako wskaźnik stanu odżywienia.



Wpływ czynników żywieniowych na ryzyko demencji

Katarzyna Lachowicz

Katedra Dietetyki, Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego, Warszawa, Polska

Autor korespondencyjny: katarzyna_lachowicz@sggw.edu.pl

Zespoły otępienne stanowią w Polsce poważny problem zdrowotny i ekonomiczny ze względu na starzenie się społeczeństwa. W celu opóźnienia upośledzenia funkcji poznawczych i rozwoju demencji poszukiwane są sposoby zapobiegania procesom neurodegeneracyjnym. W ostatnich latach wiele badań i analiz w tym zakresie było ukierunkowanych na znaczenie interwencji żywieniowych.

W pracy dokonano przeglądu dostępnej w bazach czasopism naukowych aktualnej literatury dotyczącej znaczenia wzorców żywieniowych, produktów spożywczych i składników pokarmowych w profilaktyce zespołów otępiennych. Podjęto również próbę podsumowania najważniejszych mechanizmów, które mogą pośredniczyć w efektach scharakteryzowanych czynników żywieniowych.

Do wzorców żywieniowych, które spowalniają spadek funkcji poznawczych z wiekiem i mogą zmniejszać ryzyko wystąpienia demencji, zaliczono diety: śródziemnomorską, DASH (Dietary Approaches to Stop Hypertension) i MIND (Mediterranean-DASH Intervention for Neurodegenerative Delay). Wykazano, że na funkcjonowanie mózgu korzystnie wpływa spożywanie warzyw (szczególnie liściastych i strączkowych), owoców (głównie jagodowych), orzechów, olejów roślinnych, ryb i niskoprzetworzonych produktów zbożowych oraz podaż składników takich, jak: wielonienasycone kwasy tłuszczowe, związki antyoksydacyjne, witamina D i witaminy z grupy B. Ryzyko rozwoju demencji zwiększają natomiast: dieta typu zachodniego, produkty wysokoprzetworzone, nasycone kwasy tłuszczowe, izomery trans, sacharoza i fruktoza.

Promowanie prozdrowotnego modelu żywienia i wdrażanie interwencji żywieniowych powinny być ważnymi elementami wspierania społeczeństwa w zapewnieniu fizjologicznego starzenia i spowolnienia rozwoju zaburzeń neuropoznawczych.



Instytut Nauk
o Żywieniu Człowieka



Ocena związku między suplementacją a stężeniem 25-hydroksycholekalcyferolu we krwi osób w wieku 75+

Julia Ławrynowicz

SKN "PRO AGEING" Klinika Geriatrii, Katedra Gerontologii, Uniwersytet Medyczny w Łodzi, Łódź, Polska

Autor korespondencyjny: jlawrynowicz@gmail.com

Prognozowane „podwójne starzenie się” społeczeństwa polskiego zwiększa zapotrzebowanie na specjalistyczną opiekę dietetyczną. Niedobory witaminy D u seniorów niosą poważne skutki dla układu kostnego, mięśniowego i nerwowego. Celem badania była ocena korelacji między spożyciem witaminy D a stężeniem 25(OH)D w surowicy osób powyżej 75. roku życia.

Badaniem objęto 150 pacjentów Kliniki Geriatrii UMED w Łodzi (100 kobiet, 50 mężczyzn; śr. wieku 80,1 lat). Wykorzystano wywiad 24-godzinny (Dieta 6.0), kwestionariusz MNA oraz test MMSE. Stężenie 25(OH)D oznaczono metodą elektrochemiluminescencji. Analizę statystyczną przeprowadzono z wykorzystaniem testu Manna-Whitneya U oraz analizy korelacji rang Spearmana ($p < 0,05$).

Średnie spożycie witaminy D z dietą było zbyt niskie (2–4,5 $\mu\text{g/d}$) względem normy AI (15 $\mu\text{g/d}$). Rekomendowaną suplementację (≥ 800 IU) stosowało 58% kobiet i 14% mężczyzn ($p < 0,001$). Przełożyło się to na wyższe stężenie 25(OH)D u kobiet (38,2 ng/ml) niż u mężczyzn (30,9 ng/ml). Wykazano silną dodatnią korelację między dawką suplementu a stężeniem witaminy D we krwi oraz ujemną korelację między BMI a poziomem 25(OH)D.

Suplementacja jest najskuteczniejszą metodą utrzymania prawidłowego stężenia witaminy D u seniorów. Kobiety częściej przestrzegają zaleceń, co skutkuje lepszym zaopatrzeniem organizmu. Konieczna jest edukacja mężczyzn w celu zniwelowania niedoborów. Wyższe stężenie witaminy D wiąże się z lepszym ogólnym stanem odżywienia pacjentów.



Instytut Nauk
o Żywieniu Człowieka



Akkermansia muciniphila w etiologii choroby Parkinsona – rola diety i osi jelito-mózg

Diana Łopatka*, Anna Zawila, Monika Bronkowska

Studenckie Koło Naukowe Psychodietetyki i Dietetyki Klinicznej, Wydział Nauk o Zdrowiu,
Uniwersytet Opolski, Opole, Polska

*Autor korespondencyjny: 135629@student.uni.opole.pl

Choroba Parkinsona (PD) jest neurodegeneracyjnym zaburzeniem charakteryzującym się agregacją neurotoksycznej α -synukleiny. Model „body-first” sugeruje, że patologia może rozpoczynać się w jelitach, a objawy żołądkowo-jelitowe często poprzedzają deficyty motoryczne o kilka lat. Rola mikrobioty jelitowej w patogenezie PD staje się coraz bardziej istotna, a wśród potencjalnych mediatorów wymienia się *Akkermansia muciniphila*.

Przeprowadzono narracyjny przegląd literatury z ostatniej dekady, obejmujący metaanalizy badań kliniczno-kontrolnych oraz analizy *in silico*. Źródła obejmowały PubMed, MDPI oraz NIH National Library of Medicine, koncentrując się na zależnościach między mikrobiotą jelitową, dietą a progresją PD.

U pacjentów z PD obserwuje się zwiększoną obfitość *A. muciniphila*. Bakteria ta degradowe mucynę, wytwarzając SCFA wspierające metabolizm i integralność jelit. W warunkach niedoboru błonnika nadmierna degradacja śluzówki zwiększa przepuszczalność jelit i może sprzyjać agregacji α -synukleiny. Efekt *A. muciniphila* – od ochrony neuronów po promowanie patologii – zależy od obecności błonnika i polifenoli. Wczesne stosowanie diety śródziemnomorskiej może opóźnić wystąpienie PD u mężczyzn średnio o 8,4 roku.

Akkermansia muciniphila pełni funkcję „miecza obosiecznego” w PD. Błonnik pokarmowy reguluje jej działanie, wspierając barierę jelitową i produkcję SCFA. Odpowiednia dieta, zwłaszcza śródziemnomorska, może zwiększać różnorodność mikrobioty i opóźniać rozwój choroby.



Instytut Nauk
o Żywieniu Człowieka



Aktywny senior



Indeks Zapalny Diety a budowa ciała u mężczyzn o różnej aktywności fizycznej

Anna Kęska^{1*}, Anna Pietrzak², Dagmara Iwańska³, Jan Mackiewicz⁴

1. Katedra Biologii Człowieka, Akademia Wychowania Fizycznego Józefa Piłsudskiego, Warszawa, Polska

2. Dział Badań i Rozwoju, Ekamedica Sp. z o.o., Kozy, Polska

3. Katedra Nauk Biomedycznych, Akademia Wychowania Fizycznego Józefa Piłsudskiego, Warszawa, Polska

4. Szkoła Doktorska, Akademia Wychowania Fizycznego Józefa Piłsudskiego, Warszawa, Polska

*Autor korespondencyjny: anna_keska@awf.edu.pl

Sposób żywienia ma istotne znaczenie w profilaktyce licznych chorób, w szczególności przewlekłych chorób niezakaźnych, związanych z obecnością w organizmie przewlekłego stanu zapalnego. Wykazano, że poszczególne produkty lub składniki odżywcze wpływają bezpośrednio na stężenie markerów stanu zapalnego (białka ostrej fazy, cytokiny), co doprowadziło do opracowania wskaźnika zwanego Indeks Zapalny Diety (DII). Na rozwój stanu zapalnego wpływa również wysiłek fizyczny, przy czym wpływ ten uzależniony jest od czasu trwania oraz intensywności wysiłku.

Ocena związku między DII, budową ciała a nasileniem stanu zapalnego u młodych mężczyzn o różnej aktywności fizycznej.

Badaniem objęto 223 mężczyzn w wieku 19–29 lat, podzielonych na trzy grupy: wysoko aktywnych (SPO, n=88), umiarkowanie aktywnych (AWF, n=93), oraz nieaktywnych fizycznie (GK, n=52). Oceniono budowę i skład ciała (BIA), sposób żywienia na podstawie czterodniowych notatek żywieniowych oraz stężenie hs-CRP we krwi. Wartość DII obliczono według algorytmu Shivappa i wsp.

Najwyższą wartość DII, wskazującą na prozapalny charakter diety, stwierdzono w grupie GK ($1,47 \pm 1,181$), natomiast najniższą w grupie SPO ($-0,74 \pm 1,022$). Najwyższe hs-CRP odnotowano w grupach SPO i GK. Analiza regresji wykazała zależność między DII a składem ciała badanych mężczyzn.

Dieta o charakterze prozapalnym negatywnie wpływa na budowę ciała niezależnie od poziomu aktywności fizycznej.



Bariery w przestrzeganiu zdrowej diety i zalecanej aktywności fizycznej w ocenie Polaków

Katarzyna Domosławska-Żylińska¹, Magdalena Łopatek^{1*}, Magdalena Krysińska-Pisarek¹, Dominik Olejniczak^{1,2}

1. Zakład Promocji Zdrowia i Realizacji Działań Systemowych, NIZP PZH-PIB, Warszawa, Polska

2. Zakład Zdrowia Publicznego, Warszawski Uniwersytet Medyczny, Warszawa, Polska

*Autor korespondencyjny: mlopatek@pzh.gov.pl

Niezdrowa dieta i brak aktywności fizycznej należą do głównych czynników ryzyka chorób niezakaźnych i przedwczesnej umieralności na świecie. W Polsce, mimo zaleceń, ich realizacja pozostaje niska, co wskazuje na lukę między rekomendacjami a codziennymi zachowaniami zdrowotnymi. Rozpoznanie barier może wspierać projektowanie skuteczniejszych interwencji promujących zdrowe nawyki.

Badanie ilościowe przeprowadzono w listopadzie 2022 roku metodą CATI na reprezentatywnej, losowo dobranej próbie 2000 dorosłych obywateli Polski. Zastosowano kwestionariusz obejmujący cechy socjodemograficzne oraz bariery stosowania zdrowej diety (14 barier; alfa Cronbacha = 0,899) i regularnej aktywności fizycznej (16 barier; alfa Cronbacha = 0,923). Zależności analizowano testami chi-kwadrat, U Manna-Whitneya i Kruskala-Wallis.

Najczęściej wskazywanymi barierami zdrowej diety były koszt zdrowej żywności (43,3%), brak motywacji do zmiany (26,7%) oraz brak czasu i konkurujące priorytety (25,4%). W przypadku aktywności fizycznej wyróżniono brak czasu i konkurujące priorytety (29,0%), brak motywacji do ćwiczeń (27,3%) oraz przewlekłe zmęczenie lub brak energii (24,4%). Bariery najczęściej występowały u kobiet, osób bezrobotnych, pracujących fizycznie i niezadowolonych ze stanu zdrowia.

Wyniki wskazują, że promocja zdrowia powinna nie tylko przekazywać zalecenia, lecz także ograniczać realne bariery ich realizacji. Interwencje powinny łączyć działania edukacyjne, motywacyjne i krótkie wsparcie behawioralne, szczególnie w grupach o niższym statusie społeczno-ekonomicznym. Uwzględniając ich sytuację społeczną, zawodową, finansową i zdrowotną.



Zwyczaje żywieniowe a gęstość mineralna kości przedramienia u dorastających chłopców

Wiktoria Pietrzak

Szkoła Doktorska Akademii Wychowania Fizycznego Józefa Piłsudskiego w Warszawie, Warszawa, Polska

Autor korespondencyjny: wp706@stud.awf.edu.pl

Okres adolescencji to dynamiczny etap kształtowania mikroarchitektury tkanki kostnej, gdzie gęstość mineralna kości (ang. Bone mineral density BMD) i zawartość składników mineralnych (ang. Bone mineral content BMC) ulegają procesom remodelingu. Spośród składników odżywczych, wapń i białko mają ogromne znaczenie dla zdrowia kości. Ich źródłem są głównie mleko i produkty mleczne, których spożywanie w dzieciństwie i okresie dojrzewania prowadzi do wyższej szczytowej masy kostnej mogącej przyczyniać się do niższego ryzyka złamań w późniejszym życiu.

Celem badania była analiza związku spożycia produktów mlecznych i wybranych składników diety z BMD u 250 dorastających chłopców z Warszawy.

BMD i BMC kości przedramienia, w odcinku dystalnym(dis) i proksymalnym(prox), zmierzono za pomocą densytometrii (pDXA Stratec-Norland) z wykorzystaniem oprogramowania pediatrycznego. Spożycie produktów mlecznych i nawyki żywieniowe oceniono za pomocą ilościowego wywiadu żywieniowego. Analizę wywiadu wykonano w programie Diet 6.0. Analizę statystyczną przeprowadzono przy użyciu oprogramowania STATISTICA (v.13.3, StatSoft, USA).

Spożycie produktów mlecznych, wapnia, białka, witaminy D oraz fosforu istotnie wpływało na poziom BMDdis (adj.R²=0,61). Samo spożycie produktów mlecznych (ilość/dzień) istotnie wpływało na BMDprox (adj.R²=0,47). Spożycie produktów mlecznych, białka oraz fosforu istotnie wpływało na BMCdis i BMCprox (adj.R²=0,63). Spożycie produktów mlecznych okazało się najważniejszą zmienną wpływającą na BMD i BMC. Odnotowano przypadki zaniżonej BMDdis u 17,4% oraz BMDprox u 45,2% badanych.

Nawyki żywieniowe w szczególności odpowiednie spożycie wapnia, białka i fosforu okazały się ważnym czynnikiem determinującym i korzystnie wpływającym na mineralizację kości przedramienia u młodych chłopców.

Finansowanie: Projekt badawczy (UPB 14): „Czynniki determinujące stan mineralizacji kości u osób uprawiających sport rekreacyjny i zawodowy w różnych grupach wiekowych”.



Wskaźniki insulinooporności i dystrybucji tkanki tłuszczowej u pływaków jako markery zdrowego profilu metabolicznego

Aleksandra Stachowicz^{1*}, Anna Kęska²

1. Szkoła Doktorska, Akademia Wychowania Fizycznego Józefa Piłsudskiego w Warszawie, Warszawa, Polska

2. Katedra Biologii Człowieka, Akademia Wychowania Fizycznego Józefa Piłsudskiego w Warszawie, Warszawa, Polska

*Autor korespondencyjny: alexandra.stachowicz@gmail.com

Wczesne zaburzenia metaboliczne — podwyższony HOMA-IR i niekorzystna dystrybucja tkanki tłuszczowej — stanowią istotne czynniki ryzyka chorób przewlekłych i przyspieszonego starzenia biologicznego. Sportowcy dzięki wysokiej masie mięśniowej mogą stanowić populację modelową o korzystnym profilu metabolicznym.

Badano 33 pływaków. Oznaczono glikemię na czczo i insulinemię; obliczono HOMA-IR. Wyznaczono BMI, PBF, WHR, STR oraz $\Sigma 7$ fałdów. Normalność weryfikowano testem Shapiro-Wilka, różnice między płciami testem Manna-Whitneya, korelacje - metodą Spearmana ($\alpha = 0,05$).

Mediana HOMA-IR wyniosła 1,11 (IQR: 0,86–1,67); 93,9% badanych uzyskało wartości poniżej progu insulinooporności ($\geq 2,5$). WHR wyniósł $0,800 \pm 0,027$ u mężczyzn i $0,738 \pm 0,034$ u kobiet, potwierdzając niską centralizację tłuszczu. $\Sigma 7$ fałdów silnie korelowała z PBF ($r = 0,768$; $p < 0,001$), a STR z BMI ($r = 0,472$; $p = 0,006$). Kobiety wykazywały wyższe PBF i leptynę ($p < 0,001$). Nie stwierdzono istotnych różnic między płciami w HOMA-IR ($p = 0,741$) ani glikemii ($p = 0,381$).

Pływacy prezentują korzystny profil metaboliczny z prawidłowymi wartościami HOMA-IR i niską centralizacją tkanki tłuszczowej. Profil ten może stanowić model referencyjny dla oceny wczesnego ryzyka kardiometabolicznego.



Instytut Nauk
o Żywieniu Człowieka



Wystąpienia ustne 18.06.2026



Instytut Nauk
o Żywieniu Człowieka



Żywność seniorów



Świadomość żywieniowa i bariery w realizacji zaleceń dietetycznych u osób starszych

Aleksandra Jaklińska^{1*}, Katarzyna Petka²

1. Uniwersytet Rolniczy im. Hugona Kołłątaja, Kraków, Polska

2. Katedra Technologii Produktów Roślinnych i Higieny Żywności, Uniwersytet Rolniczy im. Hugona Kołłątaja, Kraków, Polska

*Autor korespondencyjny: aleksandra.jaklinska@student.urk.edu.pl

Prawidłowe żywienie odgrywa istotną rolę w utrzymaniu sprawności funkcjonalnej oraz jakości życia osób starszych. Realizacja zaleceń dietetycznych w tej grupie może być jednak utrudniona przez czynniki zdrowotne, ekonomiczne i społeczne. Celem pracy była ocena świadomości żywieniowej seniorów oraz identyfikacja barier wpływających na codzienne wybory żywieniowe.

Badanie przeprowadzono z wykorzystaniem autorskiego kwestionariusza ankiety wśród osób powyżej 60. roku życia. Respondentów podzielono na trzy grupy wiekowe: 60–75 lat, 75–90 lat oraz powyżej 90. roku życia. Ankieta obejmowała pytania dotyczące stanu zdrowia, występowania dolegliwości trawiennych i chorób przewlekłych, a także wiedzy dotyczącej spożycia płynów oraz źródeł wapnia w diecie. Analizie poddano również częstotliwość spożywania produktów mlecznych, owoców i warzyw oraz liczbę spożywanych posiłków. Szczególną uwagę zwrócono na bariery ograniczające spożycie wybranych produktów, wynikające m.in. z problemów zdrowotnych, ograniczeń finansowych, braku apetytu oraz trudności związanych z przygotowywaniem posiłków.

Uzyskane wyniki mogą przyczynić się do lepszego poznania potrzeb żywieniowych osób starszych oraz identyfikacji czynników utrudniających realizację zaleceń dietetycznych. W przyszłości mogą również stanowić podstawę do opracowania skuteczniejszych działań edukacyjnych i profilaktycznych wspierających prawidłowe żywienie seniorów.



Mleko i produkty mleczne a ich „roślinne zamienniki” – w aspekcie zdrowego starzenia

Agnieszka Kolmaga^{1,2*}, Hanna Mojska²

1. Katedra Gerontologii, Zakład Żywienia i Epidemiologii, Uniwersytet Medyczny, Łódź, Polska

2. Zakład Żywienia i Wartości Odżywczej Żywności, Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego PZH – Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa, Polska

*Autor korespondencyjny: agnieszka.kolmaga@umed.lodz.pl

Odżywianie jest jednym z głównych czynników modyfikowalnych, które sprzyja zdrowemu starzeniu się. Mleko i przetwory mleczne są istotnymi produktami w diecie seniora. Roślinne zamienniki mleczne są coraz częściej spożywane przez konsumentów i przejawiają wiele korzyści zdrowotnych. Celem pracy jest odpowiedź na pytanie: Czy roślinne zamienniki produktów mlecznych wspierają zdrowe starzenie się? Jakie mogą być korzyści, a jakie zagrożenia w świetle aktualnych badań.

Dokonano przeglądu literatury od 2020 – 2026 r. w PubMed, Wiley oraz Cochrane w poszukiwaniu artykułów na temat: wpływu mleka i produktów mlecznych oraz ich roślinnych zamienników na zdrowie seniorów.

Liczne badania wykazały, że mleko i produkty mleczne znacznie różnią się od ich roślinnych zamienników. Korzyści spożywania roślinnych zamienników: korzystny profil tłuszczowy, zawartość błonnika, antyoksydantów; minusy: niewystarczające pobranie z diety: białka, witaminy B2, B12, D, wapnia, jodu oraz gorsza ich biodostępność (bez wzbogacania).

Zaleca się umiarkowane spożywanie produktów mlecznych, zwłaszcza fermentowanych, aby wspierać zdrowe starzenie się. Roślinne zamienniki produktów mlecznych mogą być stosowane jako urozmaicenie diety biorąc pod uwagę ich najlepszy wybór dotyczący składu: zawartości białka, wzbogacenia wapniem, witaminą B2, B12, D. Należy zachęcać do szerokiej gamy źródeł żywności, podczas stosowania zamienników mlecznych. Należy zwiększyć świadomość społeczeństwa o możliwych niedoborach składników odżywczych w diecie oraz ryzyku rozwoju chorób.



Restrykcje dietetyczne w CKD - konieczność terapeutyczna czy czynnik ryzyka niedożywienia?

Anna Gabriela Mojak^{1*}, Anna Felińczak², Monika Bronkowska¹

1. Wydział Nauk o Zdrowiu, Instytut Nauk o Zdrowiu, Uniwersytet Opolski, Opole, Polska

2. Wydział Pielęgniarstwa i Położnictwa, Katedra Pielęgniarstwa, Zakład Pediatrii i Koordynowanej Opieki nad Dzieckiem, Wrocław, Polska

*Autor korespondencyjny: anna.mojak@uni.opole.pl

Postępowanie dietetyczne stanowi istotny element postępowania w przewlekłej chorobie nerek (CKD), jednak związane z nim restrykcje mogą pogarszać stan odżywienia pacjentów. Niedożywienie jest częstym problemem w tej grupie i wiąże się ze zwiększoną śmiertelnością oraz gorszą jakością życia.

Przeprowadzono przegląd literatury z wykorzystaniem baz PubMed i Scopus. Uwzględniono głównie publikacje z lat 2015–2025 dotyczące zaleceń żywieniowych w CKD, interwencji dietetycznych oraz problemów z przestrzeganiem diety przez pacjentów. Do analizy włączono badania kliniczne oraz przeglądy systematyczne.

Restrykcyjne diety, zwłaszcza niskobiałkowe, stosowane w celu spowolnienia progresji CKD, mogą prowadzić do zmniejszonej podaży energii i składników odżywczych, szczególnie przy ich niewłaściwej realizacji. Pacjenci często eliminują produkty spożywcze ponad zalecenia, co wynika z trudności w interpretacji zaleceń oraz niskiej adherencji do terapii dietetycznej. Jednocześnie właściwie zaplanowane interwencje żywieniowe oraz edukacja dietetyczna mogą sprzyjać zwiększeniu spożycia składników odżywczych oraz poprawie stanu odżywienia pacjentów, natomiast nadmierne ograniczenie podaży białka - szczególnie u osób zagrożonych niedożywieniem - wiąże się z gorszym rokowaniem klinicznym.

Restrykcje dietetyczne w CKD wymagają indywidualizacji i stałego monitorowania. Nadmierne ograniczenia mogą zwiększać ryzyko niedożywienia, dlatego kluczowe znaczenie ma edukacja pacjentów oraz dostosowanie zaleceń do stanu klinicznego.



Instytut Nauk
o Żywieniu Człowieka



Stosowanie suplementów diety u osób starszych

Agnieszka Woźniak*, Katarzyna Stoś, Ewa Rychlik, Maciej Ołtarzewski

Zakład Żywienia i Wartości Odżywczej Żywności, Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego PZH – Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa, Polska

*Autor korespondencyjny: awozniak@pzh.gov.pl

Suplementy diety mogą być cennym źródłem składników odżywczych, jednak ich niekontrolowane spożycie może być niekorzystne dla zdrowia.

Badanie ankietowe zostało przeprowadzone w ramach zadania NPZ 2021-2026 finansowanego przez Ministra Zdrowia na reprezentatywnej próbie dorosłych Polaków w roku 2025. W doniesieniu przedstawiono dane dotyczące osób w wieku ≥ 65 lat. W etapie I przeprowadzonym metodą Omnibus CAWI uczestniczyło 470 seniorów, w etapie II przeprowadzonym techniką CAPI wśród osób stosujących suplementy diety – 215.

Jedynie 44% seniorów wskazało, że suplementy diety są środkami spożywczymi. W ciągu ostatniego roku ich stosowanie zadeklarowało 65,2% kobiet i 53% mężczyzn. Badani najczęściej stosowali suplementy zawierające witaminy i składniki mineralne (44,7%). Ponad 60% przyjmowało suplementy przez cały rok. W dniu badania stosowało je 92,1%. Najczęstszym celem suplementacji było wspomaganie organizmu dla zachowania zdrowia (60%). Kobiety częściej niż mężczyźni jako cel suplementacji wskazywały poprawę wyglądu skóry, paznokci, włosów, opóźnienie procesów starzenia (20% vs. 2%). Wiedzę na temat suplementów seniorzy czerpali głównie od lekarza/dietetyka/farmaceuty (69,8%). Stosowania ich nie konsultowało ze specjalistami 27,4%. Czytanie etykiet zadeklarowało więcej kobiet niż mężczyzn (96,9% vs. 56,0%).

Stosowanie suplementów diety u osób starszych w Polsce jest częstym zjawiskiem. Istnieje potrzeba monitorowania zachowań konsumenckich seniorów oraz edukacji w zakresie zasadności i bezpieczeństwa stosowania suplementów.



Instytut Nauk
o Żywieniu Człowieka



Zdrowie seniorów



Wiek biologiczny vs. wiek chronologiczny. Po co nam markery starzenia?

Hanna Mojska

Zakład Żywności i Wartości Odżywczej Żywności, Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego PZH – Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa, Polska

Autor korespondencyjny: hmojska@pzh.gov.pl

Starzenie jest definiowane, jako naturalny spadek zdolności funkcjonalnych organizmu i odporności na stres, co wiąże się ze zwiększonym ryzykiem zachorowalności i umieralności z różnych przyczyn. Cechy biologiczne leżące u podstaw starzenia to m.in. niestabilność genomowa, skracanie telomerów, zmiany epigenetyczne, utrata proteostazy, starzenie komórek, wyczerpywanie komórek macierzystych, zaburzenia komunikacji międzykomórkowej, przewlekły stan zapalny. Zmiany obserwowane wraz z wiekiem mieć charakter postępujący i być nieodłącznie związane z wiekiem. Jednak obserwowane tempo starzenia może znacząco się różnić pomiędzy osobami w tym samym wieku. Oznacza to, że wiek biologiczny nie jest tożsamy z wiekiem kalendarzowym. Ocena wieku biologicznego może być użyteczna w kontekście profilaktyki i/ lub leczenia chorób. Do tego celu mogą służyć biomarkery starzenia. Amerykańska Federacja na rzecz Badań nad Starzeniem (AFAR) zaproponowała następujące kryteria dla biomarkerów starzenia: - muszą przewidywać tempo starzenia; - muszą monitorować podstawowy proces, który leży u podstaw procesu starzenia, a nie skutki choroby; - musi być możliwe wielokrotne badanie danego parametru bez negatywnych skutków dla osoby badanej; - musi być to parametr, który można ocenić zarówno u ludzi, jak i u zwierząt laboratoryjnych. Należy podkreślić, że nie ma jednego biomarkera procesu starzenia, podejmowane są natomiast badania nad grupami biomarkerów w celu utworzenia tzw. “złotego standardu” oceny wieku biologicznego.



Instytut Nauk
o Żywieniu Człowieka



Długowieczność nie zaczyna się w szpitalu: żywienie, profilaktyka i partnerstwo instytucjonalne jako fundament zdrowego starzenia — perspektywa interesariuszy

Monika Bronkowska

Instytut Nauk o Zdrowiu, Uniwersytet Opolski, Opole, Polska

Autor korespondencyjny: monika.bronkowska@uni.opole.pl

Starzenie się populacji oraz wzrost częstości chorób przewlekłych wymagają działań wspierających długowieczność w zdrowiu, rozumianą jako utrzymanie sprawności, samodzielności i dobrej jakości życia osób starszych. Celem badania była ocena barier, potrzeb i priorytetów współpracy międzysektorowej w zakresie żywienia i profilaktyki zdrowotnej seniorów.

Przeprowadzono badanie ankietowe wśród przedstawicieli ochrony zdrowia, administracji publicznej, samorządów, organizacji senioralnych, organizacji pozarządowych, środowiska naukowego oraz sektora żywnościowego. Kwestionariusz obejmował pytania dotyczące barier zdrowego żywienia, dostępności poradnictwa dietetycznego, profilaktyki niedożywienia i sarkopenii oraz oceny współpracy instytucjonalnej.

Respondenci jako najważniejsze bariery wskazali ograniczony dostęp do poradnictwa dietetycznego, niską świadomość ryzyka niedożywienia i sarkopenii, samotność, ograniczenia ekonomiczne oraz niewystarczającą koordynację działań. Za priorytetowe uznano przesiewową ocenę ryzyka żywieniowego, lokalne programy edukacyjne, poprawę standardów żywienia w placówkach medycznych i opiekuńczych oraz większe zaangażowanie samorządów i sektora żywnościowego.

Zdrowe starzenie wymaga zintegrowanego modelu partnerstwa instytucjonalnego. Długowieczność w zdrowiu zaczyna się w codziennym środowisku życia seniora, gdzie kluczowe znaczenie mają żywienie, profilaktyka, edukacja i lokalne wsparcie.



Żywnienie jako jeden z filarów medycyny stylu życia w okresie menopauzy

Paulina Karolewska^{1*}, Magdalena Górnicka²

1. Wydział Żywnienia Człowieka, Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie, Warszawa, Polska

2. Katedra Żywnienia Człowieka, Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie, Warszawa, Polska

*Autor korespondencyjny: paulina.karolewska@gmail.com

Menopauza wiąże się ze zmianami hormonalnymi i metabolicznymi, zwiększającymi ryzyko chorób sercowo-naczyniowych, osteoporozy, otyłości oraz pogorszenia szeroko pojętej jakości życia. Celem pracy był przegląd i krytyczna analiza aktualnego piśmiennictwa i rekomendacji towarzystw naukowych dotyczących żywienia kobiet w okresie menopauzy.

Przeglądu literatury dokonano z wykorzystaniem baz danych PubMed, Scopus oraz Web of Science. Uwzględniono przeglądy systematyczne i metaanalizy opublikowane w latach 2015-2025 w języku angielskim i polskim. Wyszukiwanie przeprowadzono z użyciem następujących słów kluczowych i ich kombinacji: „menopauza”, „żywienie”, „dieta”, „menopause”, „nutrition”, „diet”, „Mediterranean diet”, „DAHS diet”, „vasomotor symptoms”, „bone health”, „cardiovascular risk”. Uwzględniono również stanowiska międzynarodowych towarzystw menopauzalnych, organizacji medycyny stylu życia oraz towarzystw dietetycznych i kardiologicznych.

Dane naukowe wskazują, że modele żywienia o udokumentowanym działaniu prozdrowotnym, takie jak dieta śródziemnomorska oraz dieta DASH, wspierają zdrowie metaboliczne, kostne i sercowo-naczyniowe kobiet po menopauzie. Wysokie spożycie warzyw, owoców, pełnoziarnistych produktów zbożowych, białka o wysokiej wartości odżywczej oraz odpowiednia podaż wapnia, witaminy D i błonnika mogą ograniczać nasilenie objawów naczynioruchowych (nagłe uderzenia gorąca, nocne poty, zaczerwienienie skóry oraz kołatanie serca), wspierać utrzymanie masy mięśniowej, kostnej oraz poprawiać dobrostan psychiczny i jakość snu kobiet w okresie menopauzy.

Współczesne rekomendacje towarzystw naukowych wskazują żywienie jako jeden z kluczowych filarów medycyny stylu życia wspierających zdrowe starzenie kobiet. Żywnienie stanowi kluczowy element profilaktyki i terapii w okresie okołomenopauzalnym i po menopauzie. Interdyscyplinarne działania edukacyjne mogą wspierać długowieczność kobiet w zdrowiu i dobrej jakości życia.



Wybrane zachowania zdrowotne mazowieckich seniorów - badania wstępne

Katarzyna Kowalcze

Instytut Nauk o Zdrowiu, Uniwersytet w Siedlcach, Siedlce, Polska

Autor korespondencyjny: katarzyna.kowalcze@uws.edu.pl

Demografia polskiego społeczeństwa wskazuje na pilną potrzebę zintensyfikowania działań służących analizie stanu zdrowia seniorów, ale także działań profilaktycznych służących jego poprawie. Zachowania zdrowotne i antyzdrowotne seniorów bezpośrednio mogą wpływać na sprawność psychofizyczną i stają się istotnym predyktorem stanu zdrowia oraz jakości i długości życia.

W badaniu zastosowano dobór celowy. Grupę badaną (n=354, w tym 307 kobiet, 86,7%) stanowili uczestnicy zajęć realizowanych dla osób w wieku senioralnym, mieszkańców małych miast i wsi na Mazowszu. Spotkania prowadzono w ramach autorskiego projektu „Zdrowie i vitalność seniora” w okresie kwiecień 2023 – czerwiec 2025 r.

Narzędziem badawczym był wystandaryzowany Kwestionariusz Zachowań Zdrowotnych dla Seniorów (KZZ-S), służący do pomiaru zachowań zdrowotnych.

Analiza danych wykazała wysokie „pozytywne nastawienie do życia”, cechujące zdecydowaną większość uczestników badania (ponad 83% m.m vs 76% m.w).

W kategorii „Zachowania związane ze zdrowiem fizycznym” zaobserwowano odwrotny trend i wyższe wyniki u mieszkańców wsi.

W kategoriach „Dbałość o kondycję umysłową”, „Zachowania związane z profilaktyką i leczeniem” oraz „Zachowania ekologiczne” zdecydowanie wyższe wyniki cechowały mieszkańców małych miast niż wsi.

Uzyskane wyniki pozwalają sformułować tezę, iż wśród uczestników projektu, w a zwłaszcza mieszkańców małych miast, występowało wiele zachowań prozdrowotnych. Najsilniejszym predyktorem jakości życia było pozytywne nastawienie psychiczne.



Rezerwa mięśniowa kobiet jako fundament wczesnej prewencji sarkopenii oraz długowieczności w zdrowiu

Dominika Kowalska-Cieślak^{1*}, Monika Bronkowska²,

1. Szkoła Doktorska Uniwersytetu Opolskiego, Instytut Nauk o Zdrowiu, Opole, Polska

2. Instytut Nauk o Zdrowiu, Uniwersytet Opolski, Opole, Polska

*Autor korespondencyjny: dominika.kowalskacieslak@gmail.com

Sarkopenia stanowi narastające wyzwanie zdrowia publicznego, a jej skuteczna prewencja wymaga działań wykraczających poza opiekę kliniczną. Okres okołomenopauzalny charakteryzuje się przyspieszoną utratą masy i funkcji mięśniowej. Celem pracy było określenie, w jaki sposób współpraca instytucji publicznych z ośrodkami sportowymi może wspierać budowanie i utrzymanie rezerwy mięśniowej u kobiet poprzez działania żywieniowo-ruchowe oraz rozwój programów profilaktycznych, w tym zajęć ruchowych dla osób starszych.

Badaniem objęto kobiety w wieku 23–45 lat, przypisane do grupy interwencyjnej lub kontrolnej. Oceniano zmiany parametrów składu ciała, takich jak masa mięśni szkieletowych, masa tkanki tłuszczowej, BMI i masa ciała, przed interwencją i po jej zakończeniu. Zastosowano analizę ezANOVA z czynnikiem *time × group_type* oraz testy nieparametryczne dla porównań wewnątrzgrupowych.

Zaobserwowano istotny efekt interakcji *time × group_type* dla BMI ($p = 0,0018$), wskazujący na różnice w odpowiedzi interwencyjnej między grupami. Masa ciała zmniejszyła się istotnie w obu grupach ($p < 0,05$), natomiast masa mięśni szkieletowych i masa tkanki tłuszczowej nie uległy istotnym zmianom. Wyniki sugerują, że krótkotrwałe interwencje żywieniowo-ruchowe wpływają głównie na masę ciała.

Współpraca instytucji publicznych z ośrodkami sportowymi może wspierać prewencję sarkopenii poprzez rozwój programów profilaktycznych, regularnych zajęć ruchowych oraz monitorowanie składu ciała. Wczesne działania ukierunkowane na utrzymanie rezerwy mięśniowej mogą sprzyjać długowieczności kobiet w zdrowiu.



Instytut Nauk
o Żywieniu Człowieka



Społeczno-ekonomiczna rola seniorów



Diagnoza segmentu srebrnych konsumentów i perspektywy jego rozwoju

Tomasz Zalega

Wydział Zarządzania, Uniwersytet Warszawski, Warszawa, Polska

Autor korespondencyjny: tomzal@wz.uw.edu.pl

W swoim wystąpieniu podejmę się próby uchwycenia zwyczajów i preferencji zakupowych osób starszych żyjących w pojedynkę, przeanalizuję częstotliwość robienia zakupów, stosunek do dokonywanych zakupów, trendy zakupowe oraz determinanty wpływające na ich decyzje nabywcze. W swoim wystąpieniu, w oparciu o wyniki badań własnych, skoncentruję się na omówieniu częstotliwości robienia zakupów oraz kluczowych czynnikach wpływających na zakup produktów żywnościowych i nieżywnościowych w gospodarstwach domowych srebrnych singli.

Wnioski z przeprowadzonego badania:

1. Samotnych seniorów można uznać za aktywnych konsumentów.
2. Pozytywny bądź negatywny stosunek do robienia zakupów jest determinowany ich wiekiem, poziomem wykształcenia i zamożnością.
3. Osoby starsze żyjące w pojedynkę chętnie korzystają z nowych technologii podążając za trendem zakupowym jakim jest showrooming.
4. Przy zakupie produktów żywnościowych srebrni single dużą wagę przywiązują do ceny, jakości, promocji i względów zdrowotnych, natomiast są mniej wrażliwi na chęć wyróżnienia się i przyzwyczajenie. Dokonując zakupu produktów nieżywnościowych i usług samotni seniorzy większą wagę przywiązują do jakości aniżeli do ich ceny. Natomiast najmniejsze znaczenie mają możliwość wyróżnienia się, przyzwyczajenie, moda i reklama.



Instytut Nauk
o Żywieniu Człowieka



Od kryzysu do sprawczości: jedzenie, gotowanie i wspólne posiłki jako zasoby dobrostanu w srebrnym pokoleniu

Dorota Minta

Wydział Nauk Społecznych, Uczelnia Korczaka, Warszawa, Polska

Autor korespondencyjny d.minta@wykladowca.uczelniakorczaka.pl

Kryzysy późnej dorosłości – żałoba, choroba, emerytura czy samotność – znacząco wpływają na sposób jedzenia i codzienne rytuały żywieniowe seniorów. Badania wskazują, że utrata bliskiej osoby wiąże się z pomijaniem posiłków, spadkiem motywacji do gotowania oraz pogorszeniem jakości diety, szczególnie w pierwszym roku po stracie (Changes in Routine Health Behaviors Following Late-Life Bereavement, PMC 2013). Izolacja społeczna dodatkowo nasila te trudności, zwiększając ryzyko niedożywienia i obniżając satysfakcję z jedzenia (Loneliness, Food Practices and Ageing, PMC 2025). Problem ma szczególne znaczenie w Polsce, gdzie rośnie liczba osób starszych doświadczających samotności i trudności ekonomicznych (Samotność seniorów w Polsce, PCK 2025; Sytuacja osób starszych w Polsce 2024, GUS).

Jednocześnie coraz więcej badań pokazuje, że jedzenie i gotowanie mogą pełnić funkcję zasobu psychologicznego w procesie adaptacji po kryzysie, wpisując się w mechanizmy potraumatycznego wzrostu (PTG). Interwencje kulinarne wspierają poczucie sprawczości, samoocenę, jakość życia i integrację społeczną (Psychosocial Benefits of Cooking Interventions: A Systematic Review, PMC 2017). Wspólne gotowanie odbudowuje codzienne rytuały i role społeczne oraz wzmacnia poczucie sensu i bycia potrzebnym (Health Benefits of Cooking and Quality of Life in Older Adults, Aging Medicine 2024).



Droga do długowieczności – ocena stylu życia polskich seniorów w świetle koncepcji Niebieskich Stref

Klara Kowalczyk, Marta Sztuka*, Justyna Agier

Zakład Mikrobiologii, Genetyki i Immunologii Doświadczalnej, Uniwersytet Medyczny w Łodzi, Łódź, Polska

*Autor korespondencyjny: marta.sztuka@student.umed.lodz.pl

Niebieskie Strefy Długowieczności (NSD) to regiony świata charakteryzujące się wyjątkowo wysokim odsetkiem osób dożywających sędziwego wieku przy jednoczesnym zachowaniu dobrej kondycji zdrowotnej i sprawności intelektualnej. Do najbardziej znanych obszarów zaliczane są m.in. Sardynia oraz Okinawa. Regiony te stanowią przedmiot badań naukowych, koncentrujących się na identyfikacji czynników sprzyjających długowieczności, takich jak sposób żywienia, aktywność fizyczna czy relacje społeczne.

Analiza stylu życia polskich seniorów oraz ocena stopnia zgodności ich codziennych nawyków z zasadami charakterystycznymi dla mieszkańców NSD.

Badanie przeprowadzono z wykorzystaniem autorskiego kwestionariusza ankiety obejmującego 23 pytania, skierowanego do 55 osób między 61 a 96 rokiem życia. Badaną grupę podzielono według płci na kobiety ($n = 37$) oraz mężczyzn ($n = 18$), a także według miejsca zamieszkania na osoby mieszkające na obszarach do 100 tys. ($n = 24$) oraz powyżej 100 tys. ($n = 31$) mieszkańców. Do analizy zależności między zmiennymi zastosowano test chi-kwadrat (χ^2), a w przypadku istotnych różnic wykonano analizy post-hoc z użyciem testu Fishera i korekcji Bonferroniego.

Analiza stylu życia seniorów wykazała umiarkowany poziom zgodności codziennych nawyków z zasadami charakterystycznymi dla mieszkańców NSD. Ponadto stwierdzono, że rozkład uzyskanych wyników był istotnie statystycznie zróżnicowany w zależności od płci oraz miejsca zamieszkania respondentów.



Diagnoza choroby neurodegeneracyjnej: koniec czy początek? Podejście skoncentrowane na osobie jako alternatywa dla modelu biomedycznego we wspieraniu osób starszych z zaburzeniami poznawczymi

Monika Stroińska

Centrum Montessori Senior, Warszawa, Polska

Autor korespondencyjny: kontakt@centrum-montessori-senior.pl

W systemie wspierania osób z zaburzeniami neuropoznawczymi (demencją) model biomedyczny ujawnia swoje istotne ograniczenia. Przeważające skupienie na deficytach poznawczych, diagnozie i farmakoterapii często prowadzi do redukcji osoby do choroby, a w konsekwencji sprzyja nihilizmowi terapeutycznemu – przekonaniu, że wobec postępującego procesu neurodegeneracyjnego niewiele można zrobić. Taka perspektywa znacząco wpływa na jakość życia seniorów i ich bliskich. Opieka bywa fragmentaryczna, a potrzeby osoby z niepełnosprawnością poznawczą często pozostają niedostrzegane.

Podejście skoncentrowane na człowieku proponuje alternatywny model wspierania osób z zaburzeniami neuropoznawczymi. Na pierwszym miejscu staje osoba, a nie jej choroba. Zamiast redukować seniora do objawów i deficytów, tworzymy opiekę opartą na relacji, zrozumieniu kontekstu życia i indywidualnych potrzeb. Celem nie jest „kontrolowanie demencji”, lecz wspieranie godności i poczucia sprawczości na każdym etapie niepełnosprawności poznawczej.

W wystąpieniu, w oparciu o analizę literatury, zostaną omówione czynniki psychospołeczne oraz ich wpływ na przebieg zaburzeń neuropoznawczych i dobrostan seniorów. Poprzez przykład oceny integratywnej przekonamy się, że diagnoza, zamiast „zapowiedzą końca” może stać się początkiem wsparcia skoncentrowanego na człowieku.



Instytut Nauk
o Żywieniu Człowieka



Żywność dla seniorów – jakość i innowacje



Instytut Nauk
o Żywieniu Człowieka



Żywnienie seniorów: optymalna podaż białka i rola żywności medycznej

Filip Biernacki

Oddział Kliniczny Chirurgii Ogólnej i Żywienia Klinicznego, Samodzielny Publiczny Szpital Kliniczny im. prof. W. Orłowskiego, Centrum Medyczne Kształcenia Podyplomowego w Warszawie, Warszawa, Polska

Autor korespondencyjny: filip.biernacki.cmumk@gmail.com

Optymalne żywienie seniorów, ze szczególnym uwzględnieniem podaży białka, stanowi fundament współczesnej opieki geriatrycznej. Głównym wyzwaniem w tej grupie pacjentów jest sarkopenia – jednostka chorobowa ujęta w klasyfikacji ICD-10. Jej progresję potęguje zjawisko oporności anabolicznej oraz otyłość sarkopeniczna. Wobec barier uniemożliwiających pokrycie zapotrzebowania organizmu tradycyjną dietą, kluczowego znaczenia nabiera wdrożenie żywności medycznej jako precyzyjnej interwencji klinicznej.

W oparciu o literaturę przedmiotu, w tym wytyczne PROT-AGE, ESPEN oraz kryteria GLIM, przeanalizowano zapotrzebowanie na białko u osób starszych, etiologię niedoborów oraz kliniczną skuteczność żywności specjalnego przeznaczenia medycznego (FSMP).

Zapotrzebowanie na białko u zdrowych seniorów wynosi od 1,0 do 1,2 g/kg m. c./dobę, osiągając w stanach chorobowych wartości do 2,0 g/kg m. c./dobę. Przełamanie oporności anabolicznej i stymulacja syntezy białek mięśniowych warunkowane są przekroczeniem progu leucynowego w pojedynczym posiłku. Bariery podaży, takie jak utrata apetytu czy dysfagia, skutkują rozwojem niedożywienia, którego obiektywna identyfikacja w praktyce klinicznej opiera się na zastosowaniu kryteriów GLIM. Wykazano ponadto, że podaż preparatów FSMP, zwłaszcza wysokobiałkowych z dodatkiem leucyny i witaminy D, koreluje z poprawą parametrów funkcjonalnych pacjentów oraz redukcją kosztów opieki zdrowotnej.

Optymalizacja podaży białka oraz wczesne wdrożenie preparatów FSMP warunkują skuteczne przeciwdziałanie sarkopenii, poprawę rokowań w schorzeniach przewlekłych oraz utrzymanie samodzielności funkcjonalnej seniorów.



Innowacyjne wyroby piekarnicze wzbogacone białkiem w żywieniu osób starszych zagrożonych niedożywieniem

Dražena Čermak^{1*}, Natália Palugová², Marcela Sluková², Katarzyna Świąder¹

1. Katedra Żywności Funkcjonalnej i Ekologicznej, Instytut Nauk o Żywieniu Człowieka, Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie, Warszawa, Polska; Polskie Towarzystwo Technologów Żywności (PTTŻ); Global Harmonization Initiative (GHI), Austria

2. Katedra Sacharydów i Zbóż, Wydział Technologii Żywności i Biochemii, Uniwersytet Chemiczno-Technologiczny w Pradze, Praga, Republika Czeska

*Autor korespondencyjny: drazena_cermak@sggw.edu.pl

Spożycie chleba w Europie utrzymuje się na wysokim poziomie, wynoszącym około 50 kg na osobę rocznie, i jest szczególnie wysokie wśród osób starszych. Ponadto osoby te często preferują produkty z mąki rafinowanej, co prowadzi do niskiego spożycia produktów pełnoziarnistych. Ta grupa demograficzna zmagą się z problemami fizjologicznymi, takimi jak zmniejszona sprawność żucia, dysfagia ustno-gardłowa (OD) i zanik mięśni. Czynniki te przyczyniają się do powszechnego niedożywienia i niedoboru białka, a biorąc pod uwagę kliniczne zalecenia dotyczące spożycia białka na poziomie 2,0 g/kg/dzień, istnieje pilna potrzeba opracowania specjalnie opracowanych produktów piekarniczych.

Niniejsze badanie stanowi kompleksowy przegląd literatury, koncentrujący się na wzbogacaniu produktów piekarniczych różnorodnymi źródłami białka w celu zaspokojenia potrzeb żywieniowych i sensorycznych starzejącej się populacji.

Badania wskazują na efektywne wykorzystanie koncentratów i izolatów białkowych, w tym grochu, soi, serwatki (WPC/WPI), rzepaku i proszku z owadów, w produktach takich jak chleb, herbatniki, bułki i muffiny. Działania te koncentrują się na zwiększeniu wartości odżywczej przy jednoczesnym dostosowaniu tekstury, aby zapewnić bezpieczne połykanie i lepsze formowanie kęsów pokarmowych u osób z zaburzeniami połykania.

Skuteczne wdrożenie tych funkcjonalnych produktów wymaga dalszych badań nad długoterminowymi wynikami zdrowotnymi i akceptowalnością sensoryczną. Wraz ze wzrostem liczby osób starszych na całym świecie, wczesne rozpoznanie zagrożeń żywieniowych i włączenie produktów wzbogaconych do standardowej opieki ma kluczowe znaczenie dla poprawy jakości życia i zapobiegania rozwojowi chorób współistniejących związanych z wiekiem.



Dieta pudełkowa dla seniora: wygoda, zaufanie czy ryzyko? Ocena świadomości bezpieczeństwa żywności w grupie osób starszych

Katarzyna Petka

Katedra Technologii Produktów Roślinnych i Higieny Żywnienia, Wydział Technologii Żywności,
Uniwersytet Rolniczy im. Hugona Kołłątaja w Krakowie, Kraków, Polska

Autor korespondencyjny: katarzyna.petka@urk.edu.pl

W obliczu starzenia się społeczeństwa rośnie znaczenie wygodnych modeli żywienia, takich jak diety pudełkowe. Choć mogą one wspierać prawidłowy stan odżywienia osób starszych, ich bezpieczeństwo zależy nie tylko od jakości produkcji, lecz również od sposobu postępowania z posiłkami po dostawie.

Badanie przeprowadzono metodą ankiety wśród użytkowników cateringu dietetycznego. Do analizy wyodrębniono osoby w wieku ≥ 65 lat. Kwestionariusz obejmował zagadnienia dotyczące przechowywania i podgrzewania posiłków, oceny ich jakości i bezpieczeństwa, świadomości migracji związków chemicznych z opakowań oraz gotowości do ponoszenia wyższych kosztów w celu zwiększenia bezpieczeństwa żywności.

Większość badanych deklarowała prawidłowe praktyki przechowywania, jednak część respondentów pozostawiała posiłki w temperaturze pokojowej przez dłuższy czas. Powszechne było podgrzewanie posiłków w opakowaniach dostarczonych przez firmę cateringową, przy jednoczesnym zróżnicowanym poziomie uwagi poświęcanej oznaczeniom. Świadomość ryzyka migracji związków chemicznych była umiarkowana. Jednocześnie respondenci wykazywali wysoki poziom zaufania do jakości i bezpieczeństwa posiłków oraz deklarowali gotowość do ponoszenia wyższych kosztów w zamian za ich poprawę.

Stwierdzono rozbieżność pomiędzy deklarowaną wiedzą a rzeczywistymi praktykami konsumenckimi. Wyniki wskazują na potrzebę działań edukacyjnych oraz dalszego dostosowywania usług cateringowych do specyficznych potrzeb osób starszych.



Zawartość związków bioaktywnych w wybranych produktach mleczarskich z produkcji ekologicznej i konwencjonalnej

**Ewelina Hallmann, Renata Kazimierczak, Dominika Średnicka-Tober, Klaudia
Kopczyńska, Małgorzata Żebrowska-Krasuska, Alicja Ponder***

Katedra Żywności Funkcjonalnej i Ekologicznej, Instytut Nauk o Żywieniu Człowieka, Szkoła Główna
Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie, Warszawa, Polska

*Autor korespondencyjny: alicja_ponder1@sggw.edu.pl

Celem badań było wykazanie różnic w składzie związków bioaktywnych w próbkach mleka i produktów fermentowanych z produkcji ekologicznej i konwencjonalnej. Przebadane próbki pochodziły od dwóch producentów, którzy w swoim asortymencie posiadają zarówno produkty ekologiczne (certyfikowane), jak i ich odpowiedniki konwencjonalne.

Przebadano następujące produkty asortymentu mlecznego (ekologicznego): kefir naturalny, jogurt bez laktozy naturalny, jogurt naturalny 4%, mleko świeże oraz (konwencjonalnego): mleko świeże, śmietanę 12%, śmietanę 18%, maślanekę naturalną, jogurt naturalny 9%, jogurt naturalny 2%, oraz zsiadłe mleko.

Stężenie karotenoidów i retinolu w produktach mlecznych oznaczano metodą chromatografii cieczowej wysokosprawnej (HPLC) zaadaptowaną z pracy Wu i in. (2003). Stężenia wybranych karotenoidów (β -karotenu) oraz retinolu oznaczano przy użyciu systemu HPLC (Shimadzu, Kioto, Japonia) z wykorzystaniem kolumny C18 Synergi Max-RP 80i (250 $\times$ 4,60 mm). Do analizy zastosowano fazy izokratyczne składające się z acetonitrylu, metanolu i octanu etylu. Szybkość przepływu wynosiła 1 ml/min, a długość fali 450 nm dla β -karotenu i 295 nm dla retinolu.

Przeprowadzone badanie produktów mlecznych świeżych oraz fermentowanych z produkcji ekologicznej i konwencjonalnej oferowanych przez dwie różne firmy mleczarskie wykazały, że w zależności od badanego produktu oraz metody produkcji zawartość β -karotenu oraz retinolu w poszczególnych próbkach była różnorodna. Jednocześnie procesy technologiczne poszczególnych firm powodują dużą zmienność, w przypadku zawartości oznaczanych związków biologicznie czynnych, w produktach mleczarskich. Otrzymane wyniki posłużą do promocji produktów mleczarskich z produkcji ekologicznej i konwencjonalnej wśród konsumentów spożywających takie produkty.



Strategie przetwarzania żywności dla osób starszych z dysfagią

Joanna Rachtan-Janicka

Katedra Żywności Funkcjonalnej i Ekologicznej, Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie, Warszawa, Polska

*Autor korespondencyjny: joanna_rachtan-janicka@sggw.edu.pl

Dysfagia, definiowana jako zaburzenie połykania obejmujące fazy orofaryngealną i/lub przełykową, stanowi istotny problem kliniczny i żywieniowy w populacji geriatrycznej, dotykając szacunkowo 15–22% osób powyżej 65. roku życia. Progresywna degeneracja mięśni przełykowych, osłabienie odruchów neuromotorycznych oraz zmniejszona produkcja śliny prowadzą do istotnego upośledzenia aktu deglutynacji, zwiększając ryzyko aspiracji, niedożywienia oraz sarkopenii. Dysfagia implikuje konieczność modyfikacji parametrów reologicznych produktów spożywczych tj. lepkość, spójność, adhezyjność oraz twardość zgodnie z wytycznymi Międzynarodowej Inicjatywy Standaryzacji Diety Dysfagicznej.

Podstawowe strategie pozwalające na opracowanie i przygotowanie żywności dla osób starszych z dysfagią obejmują rozdrabnianie i homogenizację z zastosowaniem przetwarzania wysokociśnieniowego oraz ultradźwięków, umożliwiających uzyskanie jednorodnej struktury bez istotnej degradacji wartości odżywczej. Kluczowym aspektem jest dobór hydrokoloidów warunkujący uzyskanie odpowiedniego profilu reologicznego przy jednoczesnym zachowaniu biodostępności składników odżywczych. Żelifikacja termiczna z udziałem białek serwatkowych lub izolatu białka sojowego umożliwia formowanie produktów o pożądanej konsystencji, co ma szczególne znaczenie terapeutyczne w prewencji i leczeniu niedożywienia białkowo-energetycznego. Techniki restrukturyzacji żywności, w tym metoda odwróconej sfery z alginianem sodu oraz druk 3D żywności spersonalizowanej sensorycznie, otwierają perspektywy precyzyjnego kształtowania właściwości mechanicznych w zakresie 20–200 N (twardość IDDSI poziom 4–6). Równoległym wyzwaniem pozostaje optymalizacja akceptowalności sensorycznej produktów spożywczych, których pogorszenie sprzyja anoreksji geriatrycznej i potęguje deficyty energetyczne.

Dalsze kierunki badań powinny obejmować walidację metod instrumentalnego pomiaru tekstury, jako predyktorów bezpieczeństwa połykania, oraz opracowanie skalowalnych procesów przemysłowej produkcji żywności o zmodyfikowanej konsystencji. Wdrożenie nowoczesnych technologii przetwarzania w dietoterapii dysfagii geriatrycznej stanowi obszar o znacznym potencjale klinicznym i rynkowym, ale wymagający standaryzacji opracowywanych procesów technologicznych.



Instytut Nauk
o Żywieniu Człowieka



Specjalne potrzeby żywieniowe seniorów



Instytut Nauk
o Żywieniu Człowieka



Żywnienie osób starszych – wyzwania, priorytety, rozwiązania

Dariusz Włodarek

Katedra Dietetyki, Instytut Nauk o Żywieniu Człowieka, Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie w Warszawie, Warszawa, Polska

Autor korespondencyjny: dariusz_wlodarek@sggw.edu.pl

Starzenie się populacji zwiększa znaczenie żywienia jako elementu bezpieczeństwa zdrowotnego, prewencji niedożywienia, otyłości i utraty sprawności seniorów. Celem wykładu było przedstawienie priorytetów żywienia osób starszych oraz praktycznych rozwiązań wspierających prawidłowy stan odżywienia.

W literaturze przedmiotu wskazuje się, że korzystnymi modelami żywienia, wpływającymi na długość życia i utrzymanie zdrowia są dieta śródziemnomorska, okinawska i wegetariańska. Charakteryzują się one wysoki udział produktów pochodzenia roślinnego, umiarkowanym spożyciem produktów pochodzenia zwierzęcego z ograniczeniem ilości mięsa i jego przetworów.

U osób starszych zapotrzebowanie na większość składników pokarmowych pozostaje na podobnym poziomie jak u młodszych dorosłych, natomiast potrzeby energetyczne ulegają zmniejszeniu, co zwiększa ryzyko niedostatecznej podaży białka, witaminy D, witaminy B12, kwasu foliowego, wapnia, żelaza i cynku w diecie. W celu uzyskania właściwej wartości odżywczej diety w planowaniu żywienia seniorów należy wykorzystywać w miarę możliwości produkty o najmniejszym stopniu przetworzenia i wysokiej gęstości odżywczej, dbać o urozmaicenia posiłków, uwzględniając indywidualne preferencje smakowe i konieczne modyfikacje wynikające z współistniejących schorzeń. W celu zapewnienia prawidłowego nawodnienia należy zadbać nie tylko o ilość płynów w ciągu doby ale również o ich jakość tak aby były chętnie wypijane przez osoby starsze.

Ewentualne stosowanie suplementów powinno być dobierane indywidualnie i poprzedzone oceną podaży składników odżywczych w racji pokarmowej, modyfikacją diety w celu poprawy jej jakości oraz uwzględnieniem współwystępujących schorzeń i przyjmowanych leków. Niekontrolowana i nieuzasadniona suplementacja nie jest zasadna i generuje niepotrzebne obciążenia finansowe osób starszych.



Instytut Nauk
o Żywieniu Człowieka



Zróżnicowane potrzeby żywieniowe seniorów w kontekście różnych modeli diet a obecność zróżnicowanej mikrobioty jamy ustnej

Paweł Kowalczyk

Zakład Żywienia Zwierząt, Instytut Fizjologii i Żywienia Zwierząt im. Jana Kielanowskiego Polskiej Akademii Nauk, Jabłonna, Polska

Autor korespondencyjny: p.kowalczyk@ifzz.pl

Starzenie się organizmu wiąże się ze zmianami w stanie zdrowia jamy ustnej, w tym w składzie i funkcjonowaniu mikrobioty, która odgrywa istotną rolę w utrzymaniu homeostazy oraz zapobieganiu chorobom przyzębia i infekcjom. Celem pracy jest analiza potrzeb żywieniowych osób starszych w odniesieniu do różnych modeli diet, takich jak dieta śródziemnomorska, dieta wysokobiałkowa, dieta roślinna oraz dieta o obniżonej zawartości węglowodanów, w kontekście ich wpływu na mikrobiotę jamy ustnej.

Wskazuje się, że odpowiednia podaż składników odżywczych, w tym błonnika, witamin antyoksydacyjnych oraz kwasów tłuszczowych omega-3, może sprzyjać utrzymaniu korzystnego profilu mikrobiologicznego, podczas gdy diety ubogie w mikroskładniki i bogate w cukry proste mogą nasilać dysbiozę. Zwraca się uwagę, że indywidualizacja żywienia seniorów, uwzględniająca zarówno stan zdrowia ogólnego, jak i stan jamy ustnej, może stanowić kluczowy element profilaktyki chorób związanych z zaburzeniami mikrobioty.

Zastosowanie konkretnego modelu żywieniowego, umożliwia powiązanie jakości diety z modulacją mikrobioty — diety bogate w błonnik, antyoksydanty i nienasycone kwasy tłuszczowe sprzyjają utrzymaniu kompleksów o charakterze protekcyjnym, natomiast diety wysoko przetworzone, bogate w cukry proste i ubogie w mikroskładniki, mogą wspierać rozwój kompleksów o potencjale patogennym. Podkreśla się, że indywidualizacja żywienia seniorów, uwzględniająca zarówno stan ogólnoustrojowy, jak i warunki środowiska jamy ustnej, może stanowić istotny element profilaktyki zaburzeń mikrobioty i chorób jamy ustnej.



Dietoterapia w warunkach polipragmazji u pacjentów starszych: od ryzyka niedożywienia do interakcji żywność-lek. Doświadczenia własne.

Dorota Mickiewicz-Góra^{1*}, Bartłomiej Czyżniewski², Magdalena Gibas-Dorna²

1. Instytut Sportu, Turystyki i Żywności, Katedra Żywności Człowieka i Dietoterapii, Uniwersytet Zielonogórski, Zielona Góra, Polska

2. Instytut Nauk o Zdrowiu, Katedra Anatomii i Histologii, Uniwersytet Zielonogórski, Zielona Góra, Polska

*Autor korespondencyjny: d.mickiewicz-gora@wnb.uz.zgora.pl

Polipragmazja, rozumiana jako jednoczesne stosowanie wielu leków, jest częstym problemem w opiece nad pacjentami starszymi. Może wpływać nie tylko na bezpieczeństwo leczenia, lecz także na sposób żywienia, apetyt, pracę przewodu pokarmowego, wchłanianie składników odżywczych oraz ryzyko interakcji lek-żywność. Celem wystąpienia jest zwrócenie uwagi na znaczenie dietoterapii u pacjentów starszych z polipragmazją oraz przedstawienie wyników własnych dotyczących częstości występowania tego zjawiska w Zakładzie Opiekuńczo-Lecznicznym Psychiatrycznym w Ciborzu.

Analizie poddano dane 95 pacjentów w średnim wieku 62,71 lat. Występowanie polipragmazji oceniono na podstawie aktualnych zleceń lekarskich dotyczących farmakoterapii, co pozwoliło uwzględnić leki rzeczywiście ordynowane pacjentom w warunkach opieki długoterminowej.

Kryterium polipragmazji spełniało 65 spośród 95 pacjentów, czyli 68,4% badanej grupy. Polipragmazję stwierdzono u 32 z 39 kobiet, co stanowiło 82,1% pacjentek oraz u 33 z 56 mężczyzn, co stanowiło 58,9% pacjentów. Wśród pacjentów z polipragmazją udział kobiet i mężczyzn był zbliżony, odpowiednio 49,2% i 50,8%.

Uzyskane wyniki wskazują, że polipragmazja jest częstym zjawiskiem w opiece długoterminowej nad seniorami. W praktyce oznacza to konieczność szerszego spojrzenia na dietoterapię tej grupy pacjentów. Powinna ona obejmować nie tylko ocenę podaży energii i składników odżywczych, ale także analizę możliwych interakcji lek-żywność. Taka interwencja może wspierać bezpieczeństwo leczenia, ograniczać ryzyko niedożywienia i poprawiać skuteczność prowadzonej farmakoterapii.



Orzechy w żywieniu seniorów – między potencjałem prozdrowotnym a barierami konsumpcji

Klaudia Kulik

Katedra Żywności Funkcjonalnej i Ekologicznej, Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego
w Warszawie, Warszawa, Polska

*Autor korespondencyjny: klaudia_kulik@sggw.edu.pl

Orzechy stanowią cenne źródło składników odżywczych, w tym nienasyconych kwasów tłuszczowych, białka oraz związków bioaktywnych, które mogą wspierać zdrową długowieczność. Pomimo ich wartości prozdrowotnej, spożycie orzechów w populacji osób starszych pozostaje ograniczone, co może wynikać z barier fizjologicznych i sensorycznych związanych z procesem starzenia.

Przeprowadzono przegląd literatury naukowej z lat 2016 – 2026, obejmującej publikacje z zakresu żywienia człowieka, gerontologii oraz technologii żywności. Analizie poddano prace dotyczące oceny wpływu spożycia orzechów na zdrowie seniorów oraz identyfikujące ograniczenia ich konsumpcji w tej grupie populacyjnej.

Wykazano, że regularne spożycie orzechów może przyczyniać się do redukcji ryzyka chorób sercowo-naczyniowych, wspierać funkcje poznawcze oraz działać przeciwzapalnie. Jednocześnie istotnymi barierami ich spożycia u seniorów są trudności w gryzieniu, ryzyko zadławienia oraz suchość jamy ustnej. Zidentyfikowano alternatywne formy podaży, takie jak pasty, kremy czy emulsje, które mogą zwiększać dostępność i akceptowalność tych produktów.

Pomimo wysokiego potencjału prozdrowotnego orzechów, ich efektywne wykorzystanie w żywieniu seniorów wymaga dostosowania formy produktu do ograniczeń fizjologicznych. Rozwój innowacyjnych produktów na bazie orzechów może stanowić istotny kierunek w projektowaniu żywności dla osób starszych.



Niedobór ferrytyny jako czynnik ryzyka niedokrwistości oraz pogorszenia jakości życia i funkcjonowania fizycznego u osób w wieku podeszłym

Marta Wawrzynów

Wydział Nauk Medycznych i Nauk o Zdrowiu, Uniwersytet VIZJA, Warszawa, Polska

Autor korespondencyjny: m.wawrzynow@vizja.pl

Niedobór żelaza i obniżone stężenie ferrytyny stanowią istotny, często niedodiagnozowany problem w populacji osób starszych i mogą występować także bez jawnej niedokrwistości. Coraz więcej danych wskazuje na ich związek nie tylko z anemią, lecz także z pogorszeniem sprawności fizycznej, stanu odżywienia i jakości życia. Celem badania była ocena zależności między stężeniem ferrytyny a występowaniem niedokrwistości, funkcjonowaniem fizycznym oraz stanem odżywienia u osób w wieku podeszłym.

Badaniem objęto 367 osób w wieku ≥ 65 lat. Oznaczono stężenie ferrytyny i hemoglobiny w surowicy krwi. Stan odżywienia oceniono przy użyciu skali Mini Nutritional Assessment (MNA), a funkcjonowanie fizyczne na podstawie testu wstawania z krzesła. Zebrano również dane dotyczące chorób współistniejących i sposobu żywienia.

Obniżone stężenie ferrytyny stwierdzono u istotnego odsetka badanych, również u części osób bez jawnej niedokrwistości, i było ono związane z wyższą częstością anemii. Osoby z niższym poziomem ferrytyny częściej prezentowały gorszy stan odżywienia oraz niższą sprawność fizyczną. Zaobserwowano istotne statystycznie zależności między stężeniem ferrytyny a wynikami MNA i testu funkcjonalnego ($p < 0,05$).

Niedobór ferrytyny, także bez współistniejącej anemii, stanowi ważny czynnik ryzyka pogorszenia stanu zdrowia u osób starszych. Wczesna diagnostyka oraz interwencje żywieniowe mogą wspierać utrzymanie sprawności i jakości życia w procesie zdrowego starzenia się.



Potencjał neuroprotekcyny bakterii *Akkermansia muciniphila* w chorobie Alzheimera w zależności od jakości diety

Anna Zawila^{1*}, Diana Łopatka¹, Monika Bronkowska²

1. Studenckie Koło Naukowe Psychodietetyki i Dietetyki i Dietetyki Klinicznej, Wydział Nauk o Zdrowiu, Uniwersytet Opolski, Opole, Polska

2. Uniwersytet Opolski, Instytut Nauk o Zdrowiu, Opole, Polska

*Autor korespondencyjny: 146196@student.uni.opole.pl

Choroba Alzheimera (AD) jest neurodegeneracyjnym zaburzeniem ośrodkowego układu nerwowego, w którym kluczową rolę odgrywają procesy neurozapalne, zaburzenia metaboliczne oraz dysfunkcja osi jelito-mózg. W ostatnich latach coraz większe zainteresowanie budzi udział mikrobioty jelitowej, w tym *Akkermansia muciniphila*, w modulacji przebiegu choroby.

Przeprowadzono systematyczny przegląd literatury z lat 2020–2026, korzystając z baz PubMed, PMC, Science Direct i MDPI, koncentrując się na roli *A. muciniphila* w neuroprotekcji i przebiegu AD.

Badania wskazują, że *A. muciniphila* może działać neuroprotekcynie poprzez redukcję odkładania β -amyloidu, modulację neurozapalenia oraz poprawę funkcji mitochondrialnych. Kluczową rolę odgrywają krótkołańcuchowe kwasy tłuszczowe, zwłaszcza propionian, działające przez receptory GPR41/GPR43 oraz szlaki NF- κ B i AhR. Pozytywny efekt bakterii zależy od jakości diety, w szczególności od podaży błonnika i ograniczenia cukrów prostych. Obecne dowody kliniczne pozostają ograniczone, z obserwowaną zmiennością liczebności i efektów w zależności od stadium choroby oraz czynników środowiskowych.

Akkermansia muciniphila jest obiecującym modulatorem funkcjonalnym osi jelito-mózg w AD, a jej działanie neuroprotekcyjne zależy od kontekstu dietetycznego i metabolicznego. Konieczne są dalsze badania kliniczne w populacjach ludzkich.



Instytut Nauk
o Żywieniu Człowieka



Aktywny senior



Rola sprawności fizycznej jako jednego z kluczowych determinantów zdrowego i długiego życia

Anna Leś

Katedra Turystyki i Rekreacji, Wydział Wychowania Fizycznego, Akademia Wychowania Fizycznego Józefa Piłsudskiego, Warszawa, Polska

Autor korespondencyjny: anna.les@awf.edu.pl

Sprawność fizyczna stanowi jeden z najważniejszych czynników warunkujących zdrowie oraz długość życia. Regularna aktywność fizyczna wpływa korzystnie na funkcjonowanie układu sercowo-naczyniowego, metabolicznego i nerwowego, zmniejszając ryzyko chorób przewlekłych oraz przedwczesnej śmierci. Celem pracy była analiza znaczenia sprawności fizycznej jako determinanty zdrowego i długiego życia.

Dokonano przeglądu aktualnej literatury naukowej opublikowanej w latach 2015–2025, obejmującej badania epidemiologiczne, kliniczne oraz metaanalizy dotyczące wpływu aktywności fizycznej i poziomu sprawności fizycznej na stan zdrowia oraz długość życia populacji dorosłych i osób starszych. Analizie poddano zależności między poziomem sprawności a częstością występowania chorób cywilizacyjnych, jakością życia oraz śmiertelnością ogólną.

Wyniki analiz wskazują, że wysoki poziom sprawności fizycznej istotnie obniża ryzyko chorób układu krążenia, cukrzycy typu 2, otyłości oraz zaburzeń psychicznych. Osoby regularnie podejmujące aktywność fizyczną charakteryzują się lepszą wydolnością organizmu, wyższą jakością życia i dłuższą oczekiwaną długością życia.

Sprawność fizyczna odgrywa kluczową rolę w profilaktyce chorób przewlekłych oraz procesie zdrowego starzenia się. Promowanie regularnej aktywności fizycznej powinno stanowić istotny element działań prozdrowotnych i polityki zdrowia publicznego.

Uwarunkowania zdrowia kości: rola długoterminowej aktywności fizycznej i żywienia u elitarnych zawodniczek kategorii Masters

Anna Kopiczko^{1*}, Jakub Bałdyka², Jakub Grzegorz Adamczyk², Monika Nyrć¹, Karol Gryko³

1. Katedra Biologii Człowieka, Akademia Wychowania Fizycznego Józefa Piłsudskiego w Warszawie, Warszawa, Polska

2. Zakład Teorii Sportu, Akademia Wychowania Fizycznego Józefa Piłsudskiego w Warszawie, Warszawa, Polska

3. Katedra Gier Sportowych, Akademia Wychowania Fizycznego Józefa Piłsudskiego w Warszawie, Warszawa, Polska

*Autor korespondencyjny: anna.kopiczko@awf.edu.pl

Aktywność fizyczna ma korzystny wpływ na zwiększenie gęstości mineralnej kości (BMD) pomagając ograniczyć rozwój osteopenii i osteoporozy. Obok aktywności fizycznej istotnym czynnikiem wpływającym na zdrowie układu kostnego jest żywienie. W badaniu oceniono związek między długotrwałym uprawianiem różnych dyscyplin lekkiej atletyki, nawykami żywieniowymi, składem ciała, czynnikami biologicznymi a BMD u 199 kobiet w kategorii masters w wieku 57.6 ± 11.2 lat. Parametry kostne przedramienia oceniono metodą DXA w dwóch obszarach pomiarowych dystalnym (dis) i proksymalnym (prox). Skład ciała analizowano metodą bioimpedancji elektrycznej. Zwyczajowe spożycie żywności oceniono podczas wywiadu bezpośredniego z wykorzystaniem półilościowego kwestionariusza częstotliwości spożycia wyróżniając cztery modele żywieniowe. Analizy statystyczne przeprowadzono w programie STATISTICA 12.0, m.in. test Shapiro-Wilka i Levene'a, ANOVA/ANCOVA, test chi-kwadrat, przy poziomie istotności $\alpha < 0,01$.

Aktywność fizyczna w wieku masters (35+) sprzyja utrzymaniu dobrej mineralizacji kości i może wpływać na wybory żywieniowe. Długotrwały trening sportowy, zwłaszcza ćwiczenia o charakterze siłowym i rzuty, wykazuje korzystny wpływ na układ kostny i może ograniczać ryzyko osteoporozy po 40. roku życia. Istotnym czynnikiem determinującym BMD były wzorce żywieniowe, szczególnie dieta bogata w produkty mleczne, warzywa, ryby, drób, orzechy i rośliny strączkowe. Wyniki podkreślają potrzebę indywidualizacji treningu i żywienia u kobiet oraz wskazują na konieczność dalszych badań nad interakcjami czynników biologicznych i stanu mineralnego kości, a także ich praktyczne znaczenie dla trenerów i samych sportowców.

Finansowanie: Projekt badawczy (UPB 14): „Czynniki determinujące stan mineralny kości u osób uprawiających sport rekreacyjnie i zawodowo w różnych grupach wiekowych” realizowany w AWF w Warszawie.



Zdrowe starzenie się a struktura spożycia wybranych produktów żywnościowych i aktywność fizyczna polskich seniorów

Krystyna Gutkowska¹, Anna Murawska^{2*},

1. Katedra Badań Rynku Żywności i Konsumpcji, Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie, Warszawa, Polska

2. Katedra Ekonomii i Marketingu, Politechnika Bydgoska im. Jana i Jędrzeja Śniadeckich, Bydgoszcz, Polska

*Autor korespondencyjny: anna.murawska@pbs.edu.pl

Starzenie się społeczeństwa stanowi globalne wyzwanie zdrowotne i społeczno-gospodarcze, a jakość życia seniorów jest pochodną ich stylu życia, w tym sposobu żywienia i aktywności fizycznej. Celem artykułu była ocena, w jakim stopniu sposób żywienia oraz aktywność fizyczna polskich seniorów są zgodne z modelem zdrowego starzenia się oraz w jakiej pozostają one relacji z długością życia i samooceną zdrowia.

Do realizacji przyjętego celu wykorzystano wtórne dane statystyczne z baz Eurostatu, EHIS, GUS oraz OECD z lat 2014–2024. Analizie poddano wskaźniki zdrowia, takie jak długość życia, zdrowe lata życia i samoocena zdrowia, a także wskaźniki spożycia żywności oraz aktywności fizycznej. Sytuację seniorów w Polsce porównano z sytuacją osób starszych w innych krajach Unii Europejskiej, z osobami w wieku poniżej 65 lat oraz z przedstawicielami różnych grup społeczno-ekonomicznych.

Wyniki wskazują, że polscy seniorzy charakteryzują się niższą długością życia i gorszą samooceną zdrowia niż średnia UE, mimo zbliżonej liczby zdrowych lat życia. Ich dieta często odbiega od zaleceń żywieniowych – obserwuje się niskie spożycie owoców i warzyw oraz spadek udziału warzyw w ich diecie. Poziom aktywności fizycznej jest bardzo niski w tej subpopulacji. Jednocześnie wykazano istotne współzależności między zachowaniami zdrowotnymi a wskaźnikami zdrowia, szczególnie w grupie seniorów.

Styl życia, zwłaszcza dieta bogata w owoce i warzywa i aktywność fizyczna, odgrywa kluczową rolę w procesie zdrowego starzenia się, dlatego konieczne są działania edukacyjne i polityki publiczne wspierające prozdrowotne zachowania wśród osób starszych celem urealnienia koncepcji długowieczności w zdrowiu.



Związek między gęstością odżywczą diety a występowaniem zespołu słabości u osób starszych

Katarzyna Rolf^{1*}, Olga Januszko²

1. Katedra Ogólnej Technologii Żywności i Żywienia Człowieka, Uniwersytet Rzeszowski, Rzeszów, Polska

2. Katedra Żywienia Człowieka, Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie, Warszawa, Polska

*Autor korespondencyjny: krolf@ur.edu.pl

Jakość diety jest istotnym czynnikiem determinującym zdrowe starzenie się. Jednym z jej aspektów jest gęstość odżywcza, którą można obliczyć wykorzystując algorytm Elderly Nutrient Rich Food (E-NRF7.3), bazujący na europejskich rekomendacjach żywieniowych dla osób starszych.

Badanie przeprowadzono wśród 151 osób powyżej 60 r.ż. E-NRF7.3 obliczono na podstawie 3-dniowego bieżącego notowania spożycia. Zespół słabości (FS) określono na podstawie 5 kryteriów Fried i wsp. Osoby spełniające min. 1 kryterium włączono do grupy FS+preFS, osoby bez objawów utworzyły grupę noFS.

Co najmniej 1 kryterium FS zdiagnozowano u 45% badanych. Byli oni istotnie starsi, o mniejszej aktywności fizycznej, gorzej oceniali swoje zdrowie, mieli częściej nadciśnienie, częściej palili papierosy i spożywali suplementy diety, a także spędzali znacznie mniej czasu na zewnątrz oraz rzadko wystawiali się na działanie słońca. Grupa noFS miała istotnie wyższe spożycie wody, wielonienasyconych kwasów tłuszczowych, sodu, wapnia, jodu, tiaminy i ryboflawiny oraz nieco wyższe spożycie białka roślinnego, błonnika, żelaza i cynku. Średnia wartość E-NRF7.3 wyniosła 13,9 w grupie noFS oraz 14,9 w grupie FS+preFS ($p=0.592$).

Brak istotnej różnicy w E-NRF7.3, w zależności od FS, może wynikać z pozytywnego wpływu spożycia sodu, który w algorytmie jest składnikiem, który należy ograniczać. Ogólnie, występowanie zespołu słabości było związane z czynnikami stylu życia, w tym jakością diety.



Instytut Nauk
o Żywieniu Człowieka



Ogrody społeczne a zdrowe starzenie się: znaczenie aktywności, diety i relacji społecznych

Justyna Traore*, Weronika Chmielewska, Renata Kazimierczak

Katedra Żywności Funkcjonalnej i Ekologicznej, Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego, Warszawa, Polska

*Autor korespondencyjny: justynatraore@gmail.com

W związku z rosnącą popularnością ogrodów społecznych, będących przykładem wykorzystania partnerstw instytucjonalnych do wspierania rozwoju oddolnych inicjatyw w trosce o lokalne społeczności, w kwietniu 2026 roku przeprowadzono badanie dotyczące wpływu ogrodów społecznych na zdrowe starzenie się. Celem badania była ocena wpływu ogrodów społecznych na aktywność fizyczną, nawyki żywieniowe i relacje społeczne osób powyżej 50. roku życia.

W pracy wykorzystano autorskie badanie ankietowe (CAWI) rozpowszechnione za pośrednictwem osób, instytucji oraz organizacji pozarządowych zaangażowanych w prace ogrodów społecznych na terenie Irlandii. Badanie przeprowadzono na próbie N = 165 osób należących do 55 ogrodów społecznych zlokalizowanych w 17 hrabstwach, głównie w okolicach Dublina, Waterford, Donegal i Cork.

Zgodnie z przyjętą hipotezą, aktywne uczestnictwo w ogrodach społecznych może stanowić czynnik wspierający proces zdrowego starzenia się poprzez motywowanie do aktywności fizycznej, promowanie prozdrowotnych nawyków żywieniowych oraz wzmacnianie więzi społecznych wśród osób starszych. Jednocześnie konieczne są dalsze, pogłębione badania porównawcze, szczególnie w warunkach polskich, aby potwierdzić skalę ich oddziaływania oraz potencjał wdrożeniowy w działaniach z zakresu promocji zdrowia na poziomie populacyjnym.