



PAŃSTWOWA
AKADEMIA
NAUK
STOSOWANYCH
W CHEŁMIE

Państwowa Akademia Nauk Stosowanych w Chełmie
Instytut Nauk o Żywieniu Człowieka i Rolnictwie
Instytut Nauk Medycznych

I Konferencja Naukowo-Szkoleniowa



 **INTEGRACJA DLA ZDROWIA** 
EFEKTYWNOŚĆ
ZESPOŁU INTERDYSCYPLINARNEGO

MATERIAŁY KONFERENCYJNE

Chel'm 25 listopad 2024

I KONFERENCJA NAUKOWO-SZKOLENIOWA
Integracja Dla Zdrowia – Efektywność Zespołu Interdyscyplinarnego

KOMITET NAUKOWY

prof. ucz. dr Beata Fałda
prof. ucz. dr hab. Józef Zając
prof. ucz. dr hab. inż. Arkadiusz Tofil
prof. ucz. dr hab. n. med. Dorota Anna Ksykiewicz
prof. ucz. dr hab. n. o zdr. Renata Markiewicz
prof. ucz. dr hab. n. o zdr. Mariusz Wysokiński
prof. dr hab. inż. Anna Kocira
prof. dr hab. inż. Wojciech Lipiński
prof. ucz. dr hab. Ignacy Kitowski
prof. ucz. dr hab. inż. Urszula Malaga-Toboła
dr hab. Anna Winiarska, prof. uczelni UP w Lublinie
dr hab. Zuzanna Goluch, prof. UE we Wrocławiu
dr n. o zdr. Aneta Kościółek
dr n. med. Wiesław Fidecki
dr n. med. Paweł Jerzak
dr n. med. Halina Lenartowicz
dr n. med. i n. o zdr. Joanna Piszczyk
dr n. med. Elżbieta Przychodzka
dr n. med. Agnieszka Sadurska
dr n. o zdr. Agnieszka Skurzak
dr n. med. Hubert Słodziński
dr n. med. Joanna Surdyka
dr inż. Ewa Stamirowska-Krzaczek
dr n. med. i n. o zdr. Monika Szarkowska Skiba
dr inż. Marzena Tomaszewska

KOMITET ORGANIZACYJNY

dr n. o zdr. Aneta Kościółek
dr inż. Ewa Stamirowska-Krzaczek
dr n. med. i n. o zdr. Monika Szarkowska Skiba
dr inż. Marzena Tomaszewska
dr inż. Rafał Kornas
dr inż. Małgorzata Stryjecka
dr inż. Klaudia Kałwa
dr inż. Jacek Cymerman
dr Agnieszka Michalska
dr Natalia Iwanicka
mgr Dorota Bartnicka
mgr Emilia Grzegorzczuk-Puzio
mgr Grzegorz Kobelski
mgr Andrzej Lewandowski
mgr Ewa Nowakiewicz
mgr Beata Nowosad
mgr Ewa Surma
mgr Wiesława Szaniawska
mgr inż. Małgorzata Kornas
mgr Irena Jabłońska
mgr Ewelina Huszcz
mgr Ewa Brodacz
mgr inż. Justyna Siwiela-Tomaszczyk
Koła Nauk Medycznych PANS w Chełmie
Studenckie Koło Naukowe Biologiczno-Rolnicze
Studenckie Koło Naukowe Symulacji Medycznej PANS
w Chełmie
Studenckie Koło Dietetyki i Bezpieczeństwa Żywności
Studenckie Koło Naukowe przy Katedrze Rozwoju
Pielęgniarstwa UM w Lublinie

ISBN: 978-83-966895-8-0

SPIS TREŚCI:

OCENA SPOŻYCIA ASORTYMENTU ŻYWNOŚCI PRZEZ KOBIETY Z ZESPOŁEM KOMPULSYWNEGO JEDZENIA (BINGE EATING DISORDER) - Zuzanna Goluch, Kamila Chuchra, Ewelina Książek	5
OLEJ RZEPAKOWY Z DODATKIEM CYTRUSÓW: INNOWACYJNE POŁĄCZENIE SMAKU I ZDROWIA - Marta Bochniak, Ewelina Książek, Monika Wereńska, Zuzanna Goluch	7
OCENA ŚWIADOMOŚCI OSÓB DOROSŁYCH NA TEMAT WPŁYWU SPOŻYWANIA ALKOHOLU NA ROZWÓJ CHORÓB UKŁADU KRAŻENIA – Agnieszka Malik, Monika Pytka, Karolina Nowosad, Marcelina Wójcik	9
KONSUMPCJA ŻYWNOŚCI FERMENTOWANEJ I PROBIOTYKÓW WŚRÓD OSÓB CHORYCH NA CUKRZYCĘ TYPU 2 - Monika Pytka, Agnieszka Malik, Karol Nózka, Katarzyna Piasecka	11
ROLA OWOCÓW JAGODOWYCH Z RODZAJU <i>VACCINIUM</i> W ZAPOBIEGANIU I ŁAGODZENIU NIEALKOHOLOWEJ STŁUSZCZENIOWEJ CHOROBY WĄTROBY Ewelina Książek; Zuzanna Goluch; Marta Bochniak; Klaudia Konikowska	13
ZIOŁA NA KAŻDY DZIEŃ Edyta Kuźniarska	14
SKŁAD CHEMICZNY I WŁAŚCIWOŚCI ANTYOKSYDACYJNE OLEJU Z PESTEK PIGWY POSPOLITEJ I PIGWOWCA JAPONSKIEGO - Małgorzata Stryjecka, Ewa Stamirowska-Krzaczek, Marzena Tomaszewska, Mariusz Szmydki	16
WYBORY ŻYWIENIOWE W ŚWIETLE AKTYWNOŚCI FIZYCZNEJ - Kamila Karwacka, Karolina Marczuk, Justyna Siwiela-Tomaszczyk	18
JAK ZMNIJSZYĆ RYZYKO POWIKŁAŃ SERCOWO-NACZYNIOWYCH W CUKRZYCY - Ewa Kostrzewa-Zabłocka	20
ANALIZA WIEDZY NA TEMAT ODŻYWIENIA OSÓB DOROSŁYCH W CUKRZYCY- Beata Pietrzak-Ilczuk	22
ZESPÓŁ DLA ZDROWIA- INTERDYSCYPLINARNE PODEJŚCIE DO ŻYWIENIA PACJENTA ONKOLOGICZNEGO - Wioleta Sosik, Laura Starobtat, Patryk Remiasz, Wiktoria Konaszczyk, Karol Szyprowski	24
ZALEŻNOŚĆ POMIĘDZY DIETĄ, MIKROBIOMEM JELITOWYM I CHOROBAMI SKÓRY - Elżbieta Wenerska-Wojtaszek, Małgorzata Gorzel, Magdalena Makarska-Białokoz, Dorota Kasprzak, Marlena Warowna, Katarzyna Terejko	25
ODDZIAŁYWANIA ŻYWNOŚCI I SUPLEMENTÓW DIETY Z WYBRANYMI GRUPAMI LEKÓW Magdalena Makarska-Białokoz, Elżbieta Wenerska-Wojtaszek, Małgorzata Gorzel, Marlena Warowna, Dorota Kasprzak, Violetta Krzaczek	27
ZNACZENIE ŻYWIENIA WŚRÓD PACJENTÓW PODDAWANYCH PRZESZCZEPOWI KOMÓREK MACIERZYSTYCH Piotr Pawłowski, Karolina Ziętara, Gabriela Wójcik, Wiktoria Konaszczyk, Marzena Samardakiewicz, Aneta Kościółek	29
INTERPROFESJONALNOŚĆ W OPIECE NAD PACJENTAMI GERIATRYCZNYMI: ZWIĘKSZENIE EFEKTYWNOŚCI POPRZECZ WSPÓŁPRACĘ ZESPOŁÓW MEDYCZNYCH -	

I KONFERENCJA NAUKOWO-SZKOLENIOWA
Integracja Dla Zdrowia – Efektywność Zespołu Interdyscyplinarnego

Magdalena Kaszlikowska, Klaudia Iwaniszczyk, Izabel Grzelka, Kamil Iwaniszczyk	30
ZASADY ŻYWIENIA W LECZENIU PACJENTÓW Z NADCIŚNIENIEM TĘTNICZYM – ROLA EDUKACYJNA PIELĘGNIARKI - Wiktoria Chomiak, Monika Kura Bednarczuk, Agnieszka Bednarczuk, Magda Janiszewska, Bartek Niwęgłowski	31
ŻYWIENIE JAKO PROBLEM W FUNKCJONOWANIU DZIECI Z SMA - Oliwia Rycek, Antonina Wolak, Agata Smardz	32
ROLA DIETETYKA W LECZENIU CHOROÓB NOWOTWOROWYCH - Weronika Wojtyna, Magdalena Zaciura	33
WPŁYW DIETY WEGETARIAŃSKIEJ W CZASIE CIĄŻY NA ZDROWIE MATKI I DZIECKA - Magdalena Zaciura, Weronika Wojtyna	34
CZY MIĘSO PODDANE OBRÓBKOM TERMICZNYM JEST BEZPIECZNE - Monika Wereńska, Andrzej Okruszek, Marta Bochniak, Ewelina Książek	35
CHEMICZNE ZAGROŻENIA ŚRODOWISKOWE I TECHNOLOGICZNE W ŻYWNOŚCI POCHODZENIA ROŚLINNEGO ZALEŻNIE OD SYSTEMU PRODUKCJI ROLNICZEJ - W KONCEPCJI REALIZACJI STRATEGII "OD POŁA DO STOŁU"- Anna Kiełtyka-Dadasiewicz, Małgorzata Stryjecka, Barbara Krochmal-Marczak.....	38
FUNKCJONOWANIE STUDENCKIEGO KOŁA NAUKOWEGO DIETETYKI I BEZPIECZEŃSTWA ŻYWNOŚCI PAŃSTWOWEJ AKADEMII NAUK STOSOWANYCH W CHEŁMIE JAKO ELEMENT EDUKACJI ŻYWIENIOWEJ - Iwanicka Natalia, Michał Wrześniewski, Oleksandr Hubar, Sandra Stanicka, Monika Kuczyńska, Julia Widzińska	40
PERSPEKTYWY ROZWOJU SPERSONALIZOWANYCH TERAPII DIETETYCZNYCH OPARTYCH NA NAJNOWSZYCH ODKRYCIACH BIOTECHNOLOGICZNYCH - Klaudia Kalwa, Laura Dobosz.....	42
ZASTOSOWANIE STEWII (STEVIA REBAUDIANA) W ŻYWIENIU CZŁOWIEKA I MEDYCYNIE - Agnieszka Michalska, Leszek Zakrzewski, Ewa Stamirowska-Krzaczek, Marzena Tomaszewska.....	43
SKŁAD CHEMICZNY I WŁAŚCIWOŚCI ANTYOKSYDACYJNE LIŚCI PIGWY POSPOLITEJ - Małgorzata Stryjecka, Hubar Oleksandr.....	44
ZASADY ŻYWIENIA LUDZI STARSZYCH Z PROBLEMAMI POŁYKANIA - Piotr Mazurkiewicz	45
OPIEKA PIELĘGNIARSKA NAD PACJENTEM Z ANOREKSJĄ - Karolina Tomczyk, Anna Orłowska, Dominika Skrzypa	46

**OCENA SPOŻYCIA ASORTYMENTU ŻYWNOŚCI PRZEZ KOBIETY Z
ZESPOŁEM KOMPULSYWNEGO JEDZENIA (BINGE EATING DISORDER)**

ZUZANNA GOLUCH^{1*}, KAMILA CHUCHRA¹, EWELINA KSIĄŻEK²

¹Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu, Wydział Inżynierii Produkcji, Katedra Technologii Żywności i Żywnienia, ul. Komandorska 118/120, 53-345 Wrocław

²Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu, Wydział Inżynierii Produkcji, Katedra Agrotechnologii i Analizy Jakości, ul. Komandorska 118/120, 53-345 Wrocław

*zuzanna.goluch@ue.wroc.pl

Zespół kompulsywnego jedzenia (*Binge Eating Disorder*, zaburzenie z napadami objadania się) polega na szybkim spożyciu dużej ilości pokarmu, z różną częstotliwością, mimo braku uczucia głodu aż do uczucia pełności, ale bez zachowań kompensacyjnych. Czynnikiem psychologicznym powodującym wystąpienie BED są zarówno emocje, jak i stres. Częstość występowania BED w ogólnej populacji wynosi około 2-5% (6,5%), natomiast u osób z nadwagą do 30%. BED częściej spotykane jest u kobiet (do około 3,5%), niż u mężczyzn (do około 2%). U kobiet BED pojawia się w wieku zazwyczaj 25-29 lat, a u mężczyzn w wieku 30-34 lata. W Polsce prawie 21% kobiet choruje na BED, ale odsetek ten wzrasta u osób z nadwagą do około 25% i do niemal 45% u osób otyłych stosujących różne diety odchudzające. Niestety osoby z BED są podatne na działania promujące żywność, szczególnie przetworzoną i wysokoenergetyczną, co w konsekwencji prowadzi do problemów z utrzymaniem prawidłowej masy ciała.

Celem pracy była ocena częstotliwości i preferencji spożycia produktów spożywczych przez kobiety ze zdiagnozowanym zespołem kompulsywnego jedzenia.

Badanie przeprowadzono w Polsce wśród 179 kobiet z BED w grupach wiekowych 19-30 lat (n=111) i >30lat (n=68). Zastosowano pośrednią metodę ankietową CAWI (*Computer Assisted Web Interview*), z wykorzystaniem autorskiego kwestionariusza, udostępnionego w internetowym formularzu Google. Ankieta zawierała pytania o: dane antropometryczne, socjodemograficzne oraz okoliczności występowania chęci konsumpcji żywności. Ponadto kwestionariusz zawierał pytania o stan zdrowia, aktywność fizyczną, najczęściej wybraną formę terapii oraz o częstotliwość i preferencje spożycia produktów spożywczych. Uzyskane wyniki poddano obliczeniom statystycznym: testowi NIR, rangowaniu i testowi τ -Kendalla.

Stwierdzono, że: 1) prawidłowym stanem odżywiania charakteryzowała się tylko co druga kobieta (częściej młodsze); 2) kobiety najczęściej spożywały 3-4 posiłki w ciągu dnia (częściej młodsze); 3) zaburzeniem hormonalnym zdiagnozowanym u prawie 2/3 respondentek była niedoczynność tarczycy; 4) prawie wszystkie kobiety (częściej starsze) nie są zadowolone z wizerunku własnego ciała; 5) największymi problemami respondentek było spożywanie pokarmów w samotności mimo braku odczuwanego głodu, co najmniej raz w tygodniu i głównie w domu; 6) ponad połowa ankietowanych po wystąpieniu epizodów BED odczuwa lęk przed zwiększeniem masy ciała, a u co drugiej respondentki ich skutkiem była nadwaga/otyłość; 7) w czasie epizodów objadania najczęściej kobiety spożywały: mleko i produkty nabiałowe, pieczywo pszenne i batony; 8) młodsze respondentki najczęściej preferowały pizzę, a starsze mleko i produkty nabiałowe; 9) pomimo iż obniżony nastrój po epizodzie kompulsywnego jedzenia zadeklarowały prawie wszystkie respondentki (częściej

starsze), to zaledwie 1/3 z nich korzystała z form terapii; 10) wobec ww. stwierdzeń zasadne jest prowadzenie u osób z BED prozdrowotnej edukacji żywieniowej ukierunkowanej na racjonalny sposób żywienia przy tej jednostce chorobowej, wsparcie terapeutyczne w zakresie technik radzenia sobie ze stresem i emocjami, uodpornienia na agresywne reklamy zachęcające do nadkonsumpcji żywności, zwiększenie aktywności fizycznej oraz zachęcenie do podejmowania terapii u specjalisty.

**OLEJ RZEPAKOWY Z DODATKIEM CYTRUSÓW: INNOWACYJNE
POŁĄCZENIE SMAKU I ZDROWIA**

MARTA BOCHNIAK^{1*}, EWELINA KSIĄŻEK¹, MONIKA WEREŃSKA², ZUZANNA GOLUCH²

¹Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu, Wydział Inżynierii Produkcji, Katedra Agrotechnologii i Analizy
Jakości, ul. Komandorska 118/120, 53-345

²Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu, Wydział Inżynierii Produkcji, Katedra Technologii Żywności i
Żywności, ul. Komandorska 118/120, 53-345

*marta.bochniak@ue.wroc.pl

Owoce cytrusowe to jadalne owoce drzew i krzewów z rodzaju *Citrus* należące do rodziny rutowatych (*Rutaceae*). Charakteryzują się one soczystym miąższem o kwaśnym lub słodko-kwaśnym smaku, bogatym w witaminę C, antyoksydanty i związki bioaktywne, takie jak flawonoidy. Spośród nich wyróżnić można pomarańcze, cytryny, limonki czy grejpfruty. Dodatek ekstraktów cytrusowych do olejów jadalnych ma wpływ na poprawę ich wartości odżywczej oraz właściwości prozdrowotnych. Dzięki wysokiej zawartości antyoksydantów, cytrusy mogą wspomagać stabilność olejów, opóźniając przy tym zachodzące w nich procesy utleniania, co przedłuża ich przydatność do spożycia. Intensywny, świeży aromat i smak omawianych owoców nadaje olejom cytrusowy charakter, który sprawdza się w lekkich sałatkach i dressingach. Ponadto, składniki cytrusów mogą poprawiać teksturę i wygląd olejów, nadając im delikatnie złociste zabarwienie. Mając powyższe na uwadze oleje z dodatkiem cytrusów łączą w sobie nie tylko walory smakowe, ale także korzystny wpływ na zdrowie konsumenta i funkcjonalność nabywanego przez niego produktu.

Celem pracy było sprawdzenie, jak dodatek liofilizatów wybranych cytrusów w ilości 1% i 5% (m/m) wpłynął na ocenę sensoryczną i właściwości fizykochemiczne oleju rzepakowego tłoczonego na zimno.

Badania zostały przeprowadzone we współpracy z producentem oleju rzepakowego tłoczonego na zimno z Wielkopolski. Do olejów pochodzących od producenta dodano liofilizaty wybranych owoców cytrusowych, takich jak cytryna i pomarańcza, w ilościach 1% i 5% (m/m). Przedmiotem badań było oznaczenie zawartości barwników chlorofilowych i karotenoidowych w olejach za pomocą metody spektrofotometrycznej, a także określenie parametrów barwy według systemu CIE Lab oraz przeprowadzenie oceny sensorycznej olejów.

Wyniki badań wykazały, że dodatek liofilizatów owoców cytrusowych do oleju rzepakowego tłoczonego na zimno znacząco wpływa na poprawę jego właściwości fizykochemicznych oraz cech sensorycznych, które decydują o jakości produktu. Wprowadzenie liofilizatów przyczyniło się do korzystnych zmian barwy, co potwierdziły zarówno oceny sensoryczne, jak i pomiary wykonane za pomocą metod instrumentalnych. Wszystkie analizowane oleje z dodatkami liofilizatów charakteryzowały się wyższą zawartością barwników karotenoidowych, w porównaniu do próby kontrolnej oleju, przy czym wzrost ten był wyższy w przypadku 5% dodatków liofilizatów w porównaniu do dodatków 1%. Dodatek 1% i 5% liofilizowanej cytryny do oleju nie spowodował zmiany zawartości barwników chlorofilowych w porównaniu do próby kontrolnej. Dodatek liofilizowanej pomarańczy do oleju skutkował obniżeniem zawartości barwników

chlorofilowych. Poziom tych barwników został nieco bardziej obniżony przez 5% dodatek liofilizatu z pomarańczy niż przez 1% dodatek tego samego liofilizatu. Omówione wyżej różnice zawartości barwników karotenoidowych i chlorofilowych w analizowanych olejach przełożyły się na istotny wzrost wartości parametru jasności fotometrycznej (L*) wszystkich badanych olejów z dodatkami liofilizatów w porównaniu do próby kontrolnej oleju. Oleje rzepakowe z dodatkami liofilizatów z cytryny i pomarańczy otrzymały wyższe noty punktowe w przeprowadzonej ocenie sensorycznej, w porównaniu do prób kontrolnych oleju.

OCENA ŚWIADOMOŚCI OSÓB DOROSŁYCH NA TEMAT WPŁYWU SPOŻYWANIA ALKOHOLU NA ROZWÓJ CHORÓB UKŁADU KRAŻENIA

AGNIESZKA MALIK^{1*}, MONIKA PYTKA¹, KAROLINA NOWOSAD¹, MARCELINA WÓJCIK¹

¹ Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie, Wydział Nauk o Żywności i Biotechnologii, Katedra Biotechnologii,
Mikrobiologii i Żywienia Człowieka, ul. Skromna 8 20-704 Lublin

*agnieszka.malik@up.lublin.pl

Choroby układu sercowo-naczyniowego nadal pozostają na pierwszym miejscu pod względem przyczyny zgonów zarówno w Polsce, jak i na całym świecie. Stanowią jeden z większych problemów dla służby zdrowia oraz są powodem generowania wysokich kosztów leczenia. Powiązania pomiędzy spożywaniem alkoholu a rozwojem chorób układu sercowo-naczyniowego od wielu dekad stanowi temat wciąż rosnącej liczby badań. Wpływ spożywania alkoholu etylowego na zdrowie w dużej mierze pozostaje zależny od ilości oraz wzorca spożywanego alkoholu. Istnieje wiele dowodów, iż nadmierne spożywanie alkoholu wiąże się z rozwojem nadciśnienia tętniczego, wpływa na zmiany profilu lipidowego oraz jest czynnikiem zwiększającym ryzyko zawału serca. Tematem kontrowersyjnym wciąż pozostaje wpływ spożywania umiarkowanych ilości alkoholu na zdrowie człowieka, zwłaszcza w kontekście układu sercowo-naczyniowego. Istnieje duża liczba badań potwierdzających, iż dawki niektórych alkoholi wpływają na zmniejszenie ryzyka wystąpienia chorób układu krążenia, jak i istnieją badania przeczące temu stwierdzeniu. Warto zaznaczyć, iż czynniki takie jak płeć, wiek, pochodzenie etniczne czy styl życia również odgrywają ważną rolę w rozwoju chorób krążenia. Często uważane są jako czynniki zakłócające, które uniemożliwiają ustalenie granic w ilości spożywania alkoholu, która wpływałaby zarówno na zmniejszenie jak i zwiększenie ryzyka danej choroby.

Celem pracy była ocena świadomości osób dorosłych na temat wpływu spożywania alkoholu na rozwój chorób układu sercowo-naczyniowego oraz czy uważają, że alkohol może być czynnikiem związanym z ich powstawaniem. Ponadto dokonano oceny wybranych elementów stylu życia, które stanowią nieodłączny element związany z poprawnym funkcjonowaniem układu krążenia. Ocenie świadomości poddano 204 respondentów w wieku powyżej 18 roku życia, którzy spożywali alkohol. Badanie zostało przeprowadzone ze pomocą autorskiego kwestionariusza ankiety, który został udostępniony za pomocą mediów społecznościowych w okresie od marca do maja 2024 roku.

Osoby zmagające się z chorobami sercowo-naczyniowymi spożywały alkohol przez dłuższy okres czasu niż osoby zdrowe. Respondenci w większości byli zgodni, iż przewlekłe spożywanie alkoholu może powodować rozwój chorób takich jak: nadciśnienie tętnicze, tak twierdziło 95,1% osób, zawał serca (88,2%) czy miażdżycę (87,7%) oraz wpływać na stężenie frakcji lipoprotein takich jak: LDL, HDL oraz trójglicerydów (87,3%). Najczęściej występującą jednostką chorobową wśród ankietowanych było nadciśnienie tętnicze (14,2%) oraz podwyższone stężenie cholesterolu całkowitego (14,2%). Osoby spożywające alkohol przez dłuższy okres czasu, częściej narażają swój organizm na kontakt z etanolem, który spożywany w większych ilościach wpływa na ryzyko wystąpienia chorób związanych z układem krążenia. Starano się określić jaki wpływ wywiera okres spożywania alkoholu na rozwój jednostek chorobowych takich jak: zaburzenia lipidowe, otyłość, cukrzyca typu 2 oraz insulinooporność. Istotne różnice zaobserwowane w przypadku podwyższonego cholesterolu

całkowitego oraz cukrzycy typu 2. Respondenci zostali zapytani również o wpływ przewlekłego spożywania alkoholu na rozwój chorób związanych z układem krążenia oraz innych chorób, które mają związek z jego spożyciem. Największa liczba respondentów (95,1%) wskazała, iż spożywanie alkoholu może być czynnikiem ryzyka wystąpienia nadciśnienia tętniczego, 90,7% wskazało, iż może wpływać na wystąpienie udaru mózgu. Znaczny odsetek badanych (89,7%) uważało, iż może on wpływać na poziom glukozy we krwi, 88,2% wskazało, iż może wpłynąć na wystąpienie zawału serca oraz chorób nowotworowych, zaś 87,7% ankietowanych wskazało, iż spożywanie alkoholu może być czynnikiem rozwoju miażdżycy. Najmniejszy procent respondentów wynoszący 87,3% wskazało, iż alkohol może wpłynąć na poziom trójglicerydów we krwi i frakcji HDL oraz LDL cholesterolu.

Dla utrzymania poprawnego funkcjonowania układu krążenia dieta powinna odpowiadać zasadom w tej jednostce chorobowej. W celu dbania o poprawne funkcjonowanie układu sercowo-naczyniowego ważne jest, aby w diecie produkty takie jak węglowodany proste, kwasy tłuszczowe nasycone, a zwłaszcza izomery trans były spożywane w ograniczonych ilościach. Ich nadmierna konsumpcja doprowadza do podwyższania poziomu cholesterolu, inicjuje procesy zapalne oraz wpływa na wyższy poziom glukozy we krwi co wiąże się z większym ryzykiem rozwinięcia CVD. Wykazano, że osoby cierpiące na choroby układu krążenia częściej konsumowały produkty takie jak ciasta, drożdżówki oraz babeczki. Nie wykazano jednakże istotnych różnic w przypadku spożycia produktów takich jak: słodkie gazowane napoje, czekolada, cukierki, batony czy dania typu instant.

KONSUMPCJA ŻYWNOŚCI FERMENTOWANEJ I PROBIOTYKÓW WŚRÓD OSÓB CHORYCH NA CUKRZYCĘ TYPU 2

MONIKA PYTKA^{1*}, AGNIESZKA MALIK¹, KAROL NÓŻKA¹, KATARZYNA PIASECKA²

¹ *Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie, Wydział Nauk o Żywności i Biotechnologii, Katedra Biotechnologii, Mikrobiologii i Żywienia Człowieka, ul. Skromna 8, 20-704, Lublin*

² *Uniwersytet Medyczny w Lublinie, Wydział Nauk o Zdrowiu, Zakład Pielęgniarstwa Rodzinnego i Geriatrycznego, ul. Staszica 4/6, 20-081, Lublin*

*monika.pytka@up.lublin.pl

Cukrzycę typu 2 zaliczamy obecnie do jednej z najszybciej rozprzestrzeniających się chorób cywilizacyjnych, które występują powszechnie w krajach rozwiniętych. W związku z tym podejmowane są różne działania profilaktyczne celem ograniczenia rozwoju tej choroby. Jednym ze sposobów jest stosowanie diety bogatej w żywność fermentowaną, która powstaje w wyniku fermentacji mlekowej oraz spożycie probiotyków. Z najnowszych badań wynika bowiem, że większość pacjentów chorych na cukrzycę typu 2 jest obecnie leczona metforminą, która ma efekty uboczne w postaci zaburzeń mikrobiota przewodu pokarmowego. Co najmniej 30% pacjentów leczonych tym lekiem zgłasza działania niepożądane w tym zakresie. Dlatego zachodzi konieczność wzbogacenia mikrobioty jelit osób chorych w kultury bakterii mlekowych pochodzące z żywności fermentowanej i probiotyków.

Celem niniejszej pracy było badanie ankietowe dotyczące wiedzy i spożycia produktów fermentowanych i probiotyków przez osoby dorosłe chore na cukrzycę typu 2 mieszkające w Polsce. Kwestionariusz ankiety sporządzono za pomocą Formularza Google. Zawierał 26 pytań zamkniętych, otwartych, półzamkniętych, jednokrotnego i wielokrotnego wyboru. W badaniu wzięło udział 50 respondentów chorych na cukrzycę typu 2 w wieku 18-70 lat. Do analizy statystycznej wyników ankiety wykorzystano programy komputerowe WPS Office oraz Statistica.

W wyniku przeprowadzonych badań stwierdzono, że najpopularniejszym źródłem informacji o produktach fermentowanych wśród respondentów była rodzina lub znajomi (66%) oraz internet (64%). Najistotniejszym parametrem przy zakupie żywności fermentowanej były walory smakowe (70%) oraz walory zdrowotne (72%). Wśród produktów fermentowanych najczęściej konsumowane były kapusta kiszona (90%) i ogórki kiszone (92%). Na drugim miejscu w niniejszym badaniu znalazły się mleczne produkty fermentowane (64-76%). Zbadano, że produkty fermentowane są często stosowane w diecie osób chorych na cukrzycę typu 2 (88%) i są łatwo dostępne dla każdego, ponieważ można je przygotować w domu gdzie taką możliwość wskazało 68% ankietowanych czy też nabyć w różnego rodzaju sklepach: osiedlowym (50%), supermarkecie (44%), sklepie z żywnością ekologiczną (22%) czy na targowiskach (42%).

Ponadto badano wśród ankietowanych konsumpcję probiotyków w celach leczniczych. Stwierdzono, że najczęściej są spożywane podczas antybiotykoterapii (62%), w trakcie

biegunek lub zaparć (44%). Ponadto aż 80% osób zauważyło poprawę stanu zdrowia po ich spożyciu.

Pomimo tego, że produkty fermentowane i probiotyki są spożywane przez większość osób chorych na cukrzycę typu 2 to jednak należy ciągle edukować społeczeństwo w tym zakresie ze względu na ciągle rosnącą liczbę zachorowań na cukrzycę typu 2.

ROLA OWOCÓW JAGODOWYCH Z RODZAJU *VACCINIUM* W ZAPOBIEGANIU I ŁAGODZENIU NIEALKOHOLOWEJ STŁUSZCZENIOWEJ CHOROBY WĄTROBY

EWELINA KSIĄŻEK^{1*}; ZUZANNA GOLUCH²; MARTA BOCHNIAK¹; KLAUDIA KONIKOWSKA³

¹Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu Wydział Inżynierii Produkcji, Katedra Agrotechnologii i Analizy
Jakości, ul. Komandorska 118/120; 53-345 Wrocław

²Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu Wydział Inżynierii Produkcji, Katedra Technologii Żywności i
Żywności, ul. Komandorska 118/120; 53-345 Wrocław

³Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu, Wydział Farmaceutyczny, Katedra Dietetyki i Bromatologii,
ul. Borowska 211 50-556 Wrocław

*ewelina.ksiazek@ue.wroc.pl

Niealkoholowa stłuszczeniowa choroba wątroby (NAFLD) jest powszechnym przewlekłym schorzeniem wątroby, charakteryzującym się nagromadzeniem trójglicerydów (TG) w wątrobie. Obejmuje ona spektrum chorób wątroby, od prostej stłuszczeniowej wątroby po bardziej zaawansowane stadia, takie jak niealkoholowe zapalenie wątroby (NASH), które może prowadzić do włóknienia, marskości, a nawet raka wątrobowokomórkowego. Częstość występowania NAFLD wzrasta na całym świecie i waha się od 10% do 50%. NAFLD wiąże się z licznymi współistniejącymi schorzeniami, takimi jak otyłość, cukrzyca, insulinooporność oraz choroby sercowo-naczyniowe. Obecnie nie istnieje skuteczne leczenie pacjentów z NAFLD. W związku z tym badacze koncentrują się na ocenie wpływu terapii ziołowych jako terapii wspomagających u osób z NAFLD. Jedną z takich terapii, wykazującą pozytywne wyniki w badaniach na zwierzętach oraz w badaniach klinicznych, jest borówka z rodzaju *Vaccinium* spp..

Niniejsza praca przedstawia przegląd związku pomiędzy spożywaniem owoców, soków oraz ekstraktów z roślin z rodzaju *Vaccinium* spp. a NAFLD. Obecny przegląd systematyczny został przeprowadzony zgodnie z wytycznymi PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses). Przeszukiwania elektroniczne zostały wykonane w bazach danych Cochrane, Ebsco, PubMed, Embase, Scopus oraz Web of Science. Wyszukiwanie przeprowadzono z użyciem następujących słów kluczowych: ((*Vaccinium* OR blueberry OR bilberry OR cranberry) AND ("non-alcoholic fatty liver disease" OR "non-alcoholic steatohepatitis")). Kryteria wykluczenia obejmowały przeglądy, notatki badawcze, rozdziały książek, studia przypadków oraz granty. Do przeglądu włączono łącznie 20 badań: 2 badania kliniczne oraz 18 badań na zwierzętach i liniach komórkowych. Analiza wybranych publikacji wykazała, że soki i ekstrakty z owoców oraz liści roślin *Vaccinium* wykazują znaczący potencjał w zwalczaniu NAFLD. Przeanalizowano literaturę dotyczącą mechanizmów farmakologicznych oraz cech biofarmaceutycznych działania roślin *Vaccinium* na NAFLD w modelach ludzkich, zwierzęcych i komórkowych.

Wyniki wskazują, że ekstrakty i soki z roślin *Vaccinium* łagodzą NAFLD poprzez poprawę metabolizmu lipidów i glukozy oraz wzmacnianie działania przeciwutleniającego i przeciwzapalnego. Wnioskując, borówki mogą potencjalnie łagodzić NAFLD, jednak potrzebne są dalsze badania kliniczne, aby potwierdzić ich korzystne działanie.

Słowa kluczowe: niealkoholowa stłuszczeniowa choroba wątroby; stłuszczenie wątroby; *Vaccinium* spp.; borówka; jagoda

ZIOŁA NA KAŻDY DZIEŃ

EDYTA KUŹNIARSKA *

Ziołowe Skarby Rolniczy Handel Detaliczny Edyta Kuźniarska

**zioloweskarby@gmail.com*

Zioła odgrywają istotną rolę w naszym codziennym życiu. Wpływają na naszą dietę i styl życia. Mają właściwości zdrowotne, terapeutyczne i magiczne. Są wykorzystywane nie tylko w kuchni, mają zastosowanie w kosmetyce, aromaterapii poprawiając w relaksacji np. lawenda czy eukaliptus. Są doskonałym surowcem wykorzystywanym do kąpieli czy masażu, ale też do peelingu (zioło rozdrobnione, skropione spirytusem mieszamy z olejem i solą lub cukrem) otrzymujemy prosty domowy kosmetyk (zawsze świeży) który możemy zrobić w domu. Syropy ziołowe, które robiły nasze babcie i pomagały w różnych dolegliwościach np. z babki lancetowatej, kwiatów mniszka czy z kwiatów bzu czarnego. Zajmowały stałe miejsce w domowej apteczce. Dzisiaj wracamy do ludowych remediów, zwracamy się w stronę natury i tego wszystkiego co nam oferuje. Wracamy do korzeni. Zioła miały też magiczne znaczenie np. gałązki jemioli, ziele hyzopu czy bylica boże drzewko. W każdy domu były obowiązkowo. Nalewki, intrakty, maści. Zioła miały swoje miejsce i swoje przeznaczenie. Wiedza przekazywana z pokolenia na pokolenie sprawiała że zioła były traktowane z szacunkiem i powagą. Wiejskie szeptuchy były traktowane z szacunkiem i bojaźnią. Budziły respekt i strach.

Aby skorzystać z dobroczynnego działania ziół nie trzeba kupować drogich kosmetyków. Zawsze możemy samodzielnie przygotować płukankę do włosów czy kąpiel która nas zregeneruje np, rumianek, szalwia czy nagietek. Dodany do ciepłej kąpieli rozluźni nas, zrelaksuje i złagodzi podrażnienia skóry. Szalwia działając przeciwzapalnie, nagietek i rumianek regenerująco i łagodząco na skórę. Czy to nie proste?. Bez użycia pestycydów, środków ochrony roślin, mając zawsze pod ręką w doniczce surowce, otrzymujemy zioła najwyższej jakości. Na spacerach też nie próżnujemy, zbieramy kwiaty, liście, korę. Maceraty olejowe wykonane w domu, są pozbawione dodatków konserwujących, zapachów i barwników. Nasze ciało nam podziękuje. Kwiaty bzu czarnego zalane ciepłym olejem winogronowym czy migdałowym używamy do masażu czy jako oliwka do kąpieli. Rozjaśnia przebarwienia, uelastycznia skórę, świetnie tonizuje. Płukanka do włosów z szyszkami chmielu działa przeciwłupieżowo, przeciwzapalnie. Dziurawiec zaparzony jak herbata pomaga przy niestrawnościach, ale zalany olejem, daje nam Oliwę Świętojańską. Świetny preparat uelastyczniający naczynia krwionośne, łagodzi podrażnienia, otarcia naskórka. Wyrównuje kolorystykę skóry. Bardzo pospolity chwast jakim jest pokrzywa, to dobre źródło krzemu, bardzo nam potrzebny. Sprawdza się w formie herbaty, "czyści krew" w połączeniu z przytulią czepną są doskonałym dodatkiem w kuracjach pomagających usunąć nadmiar wody z organizmu, kryształki moczanowe czy odpady przemiany materii. Doniczka tymianku na parapecie kuchennym pomoże przy uporczywym i duszącym kaszlu. Wystarczy gałązkę zalać wrzątkiem i pić po łyku jak herbatę. Przyniesie ulgę, nawilży gardło i zadziała przeciwbakteryjnie, przeciwwirusowo, przeciwzapalnie. To naturalny antybiotyk. Zioła to też kadzidła. Palony liść laurowy w pomieszczeniu, sprawi że pozbywamy się wirusów i bakterii w powietrzu. Okadzając dom ziołową smużką, pozbywamy się ciężkiego powietrza, oczyszczamy energię.

I KONFERENCJA NAUKOWO-SZKOLENIOWA
Integracja Dla Zdrowia – Efektywność Zespołu Interdyscyplinarnego

Zioła to nasza tradycja i kultura. Natura daje nam wszystkie swoje najcenniejsze skarby, wracamy do niej i uczymy się ją kochać. Bądźmy jej wdzięczni za cierpliwość jaką nam okazuje, przygarniając nas w swoje ramiona.

**SKŁAD CHEMICZNY I WŁAŚCIWOŚCI ANTYOKSYDACYJNE OLEJU
Z PESTEK PIGWY POSPOLITEJ I PIGWOWCA JAPOŃSKIEGO**

MALGORZATA STRYJECKA^{1*}, EWA STAMIROWSKA-KRZACZEK²,

MARZENA TOMASZEWSKA¹, MARIUSZ SZMYDKI³

¹Państwowa Akademia Nauk Stosowanych w Chełmie, Instytut Nauk o Żywieniu Człowieka i Rolnictwie,
Katedra Dietetyki, adres: ul. Wojsławicka 8 B, 22-100 Chełm

² Państwowa Akademia Nauk Stosowanych w Chełmie, Instytut Nauk o Żywieniu Człowieka i Rolnictwie
Katedra Rolnictwa, adres: ul. Wojsławicka 8 B, 22-100 Chełm

³ Państwowa Akademia Nauk Stosowanych w Chełmie, Instytut Nauk o Żywieniu Człowieka i Rolnictwie,
Studenckie Koło Naukowe Biologiczno-Rolnicze, adres: ul. Wojsławicka 8 B, 22-100 Chełm

*mstryjecka@panschelm.edu.pl

Znaczna większość owoców pigwowca japońskiego (*Chaenomeles japonica*) i pigwy pospolitej (*Cydonia oblonga*) jest przetwarzana. Generuje to powstawanie dużej ilości nasion. Jednym z możliwych sposobów wykorzystania nasion jest pozyskiwanie z nich oleju. Materiał badawczy pochodził z uprawy zlokalizowanej na terenie miasta Chełm, województwo lubelskie, Polska, ze zbiorów z roku 2022. W niniejszej pracy nasiona obu pigw zostały przetestowane pod kątem odzyskiwania z nich oleju przy użyciu trzech metod ekstrakcji: z użyciem rozpuszczalnika n-heksanu (OH), tłoczenia na zimno (PSO) i metody z użyciem dwutlenku węgla w stanie nadkrytycznym (SFE). Ponadto zbadano właściwości fizykochemiczne otrzymanych olejów, ich profil kwasów tłuszczowych, zawartość w nich tokoferoli, fitosteroli oraz zawartość w nich polifenoli ogółem i ich właściwości antyoksydacyjnych.

Wydajność oleju była prawie dwukrotnie wyższa z nasion pigwy pospolitej, niż z nasion pigwowca japońskiego (odpowiednio 23,7% i 11,9%), w przypadku metody SFE. Ogólnie rzecz biorąc, profil fitochemiczny wszystkich olejów z nasion pigwy i pigwowca japońskiego, był podobny, z pewnymi różnicami w zawartości poszczególnych związków. We wszystkich olejach z nasion pigwy pospolitej i pigwowca japońskiego dominowały te same: kwasy tłuszczowe (głównie kwas linolowy), tokochromanole (głównie α -tokoferol), fitosterole (głównie β -sitosterol) i triterpenoidy (skwalen). Olej z nasion pigwy pospolitej był bogatszy w tokochromanole, skwalen i kwas linolowy, podczas gdy olej z nasion pigwowca japońskiego był bogatszy w fitosterole. Podobna sytuacja miała miejsce w zawartości polifenoli ogółem oraz właściwości antyoksydacyjnych, były one wyższe w przypadku oleju z pigwy pospolitej, niż pigwowca japońskiego. Jeśli chodzi o metodę ekstrakcji, najlepsze wyniki we wszystkich oznaczanych parametrach uzyskano dla olejów otrzymanych metodą ekstrakcji dwutlenkiem węgla w stanie nadkrytycznym. Niniejsze badania wykazały potencjał olejowy produktów ubocznych przemysłu owocowego i stosunkowo wysoki odzysk oleju, metodą przyjazną dla środowiska/zdrową technikę ekstrakcji (metody bez użycia rozpuszczalnika).

Produkcja owoców każdego roku wzrasta, zwłaszcza tych wykorzystywanych do przetwórstwa, w tym również pigwy pospolitej (*C. oblonga*) i pigwowca japońskiego (*Chaenomeles japonica*). Jak rozwija się przetwórstwo to również wzrasta ilość wytwarzanych produktów ubocznych, w tym nasion. Aby zmniejszyć kosztów, emisji CO₂ i innych aspektów bezpieczeństwa środowiskowego produkcji, rozważane są różne techniki odzyskiwania oleju roślinnego. Metoda ekstrakcji wpływa na wydajność oleju, a także jego skład fitochemiczny. Uzyskane w niniejszej pracy wyniki mogą przyczynić się do poprawy efektywności wykorzystania materiału roślinnego zapewniając tym samym korzyści środowiskowe, zdrowotne i ekonomiczne.

WYBORY ŻYWIENIOWE W ŚWIELE AKTYWNOŚCI FIZYCZNEJ

KAMIŁA KARWACKA^{*}, KAROLINA MARCZUK, JUSTYNA SIWIELA-TOMASZCZYK

Akademia Nauk Społecznych i Medycznych, Wydział Nauk Medycznych, Lublin

^{*}karwacka.kamila@gmail.com

Wprowadzenie: Aktywność fizyczna odgrywa kluczową rolę w zachowaniu zdrowia, szczególnie w kontekście rosnącej liczby problemów zdrowotnych wynikających z siedzącego trybu życia. Regularne ćwiczenia nie tylko wspomagają utratę masy ciała poprzez zwiększenie wydatku energetycznego, ale także przynoszą liczne korzyści zdrowotne, takie jak wzrost masy mięśniowej i kostnej, lepsza kontrola poziomu glukozy, poprawa profilu lipidowego oraz ogólnego samopoczucia, w tym zdrowia psychicznego. Każda godzina codziennej aktywności fizycznej może zwiększyć tygodniowy wydatek energetyczny o 1200-2500 kcal, co podkreśla wagę dostarczania odpowiednich składników odżywczych w diecie osób aktywnych fizycznie. Zrozumienie wpływu właściwego odżywiania, zwłaszcza w połączeniu z uprawianiem sportów, może pomóc w zapobieganiu chorobom i zachowaniu zdrowia przez długi czas.

Cel: Głównym celem pracy było zbadanie, jak regularna aktywność fizyczna wpływa na wybory żywieniowe. Analizie poddano dwie grupy: osoby aktywne fizycznie i te, które nie podejmują regularnej aktywności, porównując ich nawyki żywieniowe.

Materiał i metody: Badania przeprowadzono w województwie lubelskim z użyciem autorskiego kwestionariusza, który zawierał 23 pytania otwarte i zamknięte. W badaniu wzięło udział 191 osób, a do aktywnych fizycznie zaliczono te, które ćwiczyły co najmniej dwa razy w tygodniu. Na podstawie samooceny aktywności uczestników porównano wybory żywieniowe obu grup.

Wyniki i wnioski: Badanie objęło 121 kobiet i 70 mężczyzn, głównie w wieku 26-45 lat (129 osób). Grupa 18-25 lat liczyła 37 osób, natomiast najmniej liczna była grupa 60+. Osoby aktywne fizycznie stanowiły 69,6% wszystkich ankietowanych. Analiza odpowiedzi pozwoliła wyciągnąć poniższe wnioski. Najważniejsze wnioski z badań to:

1. Większość badanych (116 osób) zmieniła swoje nawyki żywieniowe na lepsze, co sugeruje istnienie związku między regularną aktywnością fizyczną a świadomością dietetyczną. Osoby aktywne częściej dbają o zdrową dietę, co pozytywnie może wpłynąć na ich ogólny stan zdrowia.
2. Połowa respondentów określiła swoją dietę jako bardzo zdrową lub raczej zdrową.
3. W grupie aktywnych fizycznie częściej obserwowano spożywanie zbilansowanych posiłków, bogatych w warzywa, owoce, mięso, ryby, nabiał oraz produkty zbożowe.
4. 90% ankietowanych uważa, że edukacja na temat związku między aktywnością fizyczną a zdrowym odżywianiem jest konieczna. Może to wskazywać na wyższą świadomość zdrowotną osób aktywnych fizycznie.

Badania wskazują, że regularna aktywność fizyczna ma istotny wpływ na kształtowanie zdrowych nawyków żywieniowych. Osoby aktywne częściej postrzegają swoją dietę

pozytywnie i są skłonne dokonywać korzystniejszych wyborów w zakresie odżywiania, co może przyczyniać się do ich lepszego samopoczucia oraz ogólnego stanu zdrowia.

Literatura:

1. Jeszka J.(red.) Energia, W:Gawęcki J., Hryniewicz L (2012), Żywnienie człowieka. Podstawy nauki o żywieniu, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, s.138.
2. Gertig H., Gawęcki J. (2001). Słownik terminów żywieniowych. Wyd. PWN, Warszawa, s. 98.
3. Bajerska J., Jeszka J.(2012), Żywnienie osób dorosłych zależnie od ich aktywności fizycznej, W: Grzymisławski M., Gawęcki J. (red.), (2012), Żywnienie człowieka zdrowego i chorego, Warszawa, Wyd. PWN, s. 38-61.
4. Omyła-Rudzka M. Aktywność fizyczna Polaków. Badanie CBOS BS/129/2013, Warszawa, 2013; 9, s. 1–9.
5. Plewa M., Markiewicz A. (2006), Aktywność fizyczna w profilaktyce i leczeniu otyłości, Endokrynologia, Otyłość i Zaburzenia Przemiany Materii, Tom 2, nr 1, s. 30–37.
6. Woynarowska B. (2008). Zdrowe żywienie i aktywność fizyczna. W: B. Woynarowska (red.) Edukacja zdrowotna. Podręcznik akademicki. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, s. 294–324.

JAK ZMNIJSZYĆ RYZYKO POWIKŁAŃ SERCOWO-NACZYNIOWYCH W CUKRZYCY

EWA KOSTRZEWA-ZABŁOCKA

*SPWSzS Poradnia Diabetologiczna i NZOZ Poradnia Diabetologiczna w Chełmie. IMW Klinika Diabetologii w
Lublinie. Akademia Zamojska Wydział Pielęgniarstwa w Zamościu*

Cukrzyca obecnie nazywana jest pierwszą niezakaźną epidemią świata. Obserwowane jest szerokie rozpowszechnienie choroby oraz niepokojący stały wzrost zachorowań na całym świecie. Aktualnie choruje 422 mln osób na świecie, a w Polsce 3,5 mln osób, tj. 9,1% populacji. Przewiduje się, że w 2030 roku dotkniętych cukrzycą będzie około 552 mln osób. Choroby sercowo-naczyniowe bardzo często współistnieją z cukrzycą i są przyczyną ponad połowy zgonów w tej grupie chorych. Przewlekły proces zapalny odgrywa kluczową rolę w powstawaniu miażdżycy i jej powikłań, wiele prac wskazuje, że bierze on udział w patogenezie cukrzycy typu 2 i odpowiada za wystąpienie powikłań sercowo-naczyniowych u tych pacjentów. Zaburzenia metaboliczne, charakterystyczne dla cukrzycy typu 2, takie jak hiperglikemia, dyslipidemia czy insulinooporność zarówno nasilają toczący się proces zapalny, jak i są jego rezultatem. Markery reakcji zapalnej, takie jak CRP czy IL-6 mogą służyć jako predyktory powikłań sercowo-naczyniowych. Wypracowanie sposobów leczenia ograniczających ryzyko powikłań sercowo-naczyniowych u chorych na cukrzycę typu 2 wymaga dalszych badań.

W wielu badaniach epidemiologicznych wykazano, że wzrostowi glikemii na czczo, po posiłku oraz wzrostowi odsetka hemoglobiny glikowanej (HbA1c) towarzyszy wzrost ryzyka rozwoju powikłań sercowo-naczyniowych. Wzrostowi wartości HbA1c o 1% powyżej 5% towarzyszy 20-procentowy wzrost ryzyka wystąpienia incydentu sercowo-naczyniowego. U chorych, u których występują zaburzenia gospodarki węglowodanowej, znacznie częściej dochodzi do rozwoju zawału serca, ponieważ, jak udowodniono 2/3 chorych trafiających na oddziały intensywnej opieki kardiologicznej, to osoby, u których rozpoznano zaburzenia gospodarki węglowodanowej. W badaniu INTERHEART wykazano, że cukrzyca jest niezależnym czynnikiem ryzyka zawału serca. Hiperlipidemia jest również czynnikiem ryzyka rozwoju powikłań sercowo-naczyniowych w tej grupie chorych. U chorych na cukrzycę typu 1 i 2 cechujących się zaburzeniami gospodarki lipidowej, w pierwszej kolejności należy wyrównać zaburzenia gospodarki węglowodanowej. Jeżeli po ich wyrównaniu utrzymują się zaburzenia gospodarki lipidowej, to należy wdrożyć leczenie hipolipemizujące.

Leczenie hipertriglicerydemii nie jest pierwszorzędnym celem w postępowaniu u chorych na cukrzycę. Istnieje jednak zależność między tą nieprawidłowością, niskim stężeniem cholesterolu frakcji HDL a rozwojem powikłań sercowo-naczyniowych. Mniejszą uwagę zwraca się na zależność między hipertriglicerydemią, a powikłaniami o innej etiologii niż naczyniowa. W badaniu EUROLIAB wykazano zależność między hipertriglicerydemią, a rozwojem neuropatii obwodowej. Podwyższonemu stężeniu triglicerydów towarzyszy

zmniejszenie liczby włókien mielinowych. Jest to jednocześnie marker progresji neuropatii cukrzycowej. Badania udowodniły, że hipertriglicydemia jest czynnikiem ryzyka nieurazowej amputacji kończyny dolnej. Modyfikacja stylu życia powinna stanowić pierwszą zalecaną strategię prewencji i leczenia cukrzycy. Nawet niewielka redukcja masy ciała, opóźnia progresję stanu przedcukrzycowego do cukrzycy typu 2.

Niższa podaż kalorii wiąże się z obniżeniem hemoglobiny glikowanej oraz poprawą jakości życia. Wykazano w badaniach, że redukcja masy ciała o 5 kg wiązała się z istotnym obniżeniem wartości hemoglobiny glikowanej i parametrów lipidogramu. Udowodniono, że dieta śródziemnomorska, bogata w nienasycone kwasy tłuszczowe (między innymi oliwa z oliwek oraz orzechy) zmniejsza ryzyko zdarzeń sercowo-naczyniowych. W dalszym ciągu nie zaleca się suplementacji witamin i minerałów. Ponadto umiarkowane spożycie alkoholu, nie powinno być zalecane jako prewencja zdarzeń sercowo-naczyniowych.

Co ciekawe, zwiększone spożycie kawy lub herbaty prowadziło do redukcji ryzyka cukrzycy. Umiarkowana do dużej aktywność fizyczna (≥ 150 minut na tydzień) jest proponowana w celu profilaktyki i kontroli cukrzycy. Zaleca się zaprzestanie palenia tytoniu z uwagi na jego związek z rozwojem cukrzycy, choroby sercowo-naczyniowej oraz przedwczesnym zgonem. W profilaktyce powikłań sercowo-naczyniowych w cukrzycy posiłki powinny być spożywane regularnie, co 3–4 h, 4–5 posiłków dziennie. Warzywa i owoce powinny być spożywane jak najczęściej i w jak największych ilościach, ≥ 400 g/d. Są źródłem dużej ilości bioaktywnych związków (karotenoidy, witaminy C i E, kwas foliowy, selen, flawonoidy, izoflawony), potasu i błonnika. Ważne miejsce w diecie stanowią produkty zbożowe. Należy wybierać produkty pełnoziarniste (z pełnego przemiału), które dostarczają witamin z grupy B, składników mineralnych (magnez, cynk) i błonnika pokarmowego. Węglowodany w nich zawarte są źródłem energii. W profilaktyce chorób sercowo-naczyniowych zaleca się chude produkty mleczne. Preferuje się odtłuszczone mleko lub jogurt. W ograniczonej ilości dopuszcza się niskotłuszczowe mleko, jogurt, sery. Mleko i jego przetwory są bogatym źródłem wapnia, pełnowartościowego białka oraz witamin B2, B12 i magnezu. Spożycie mięsa, zwłaszcza czerwonego oraz przetworzonych produktów mięsnych, należy ograniczać do 0,5 kg/tydz. Zaleca się spożywanie ryb, nasion roślin strączkowych oraz jaj (1 jajko dziennie nie zwiększa stężenia cholesterolu LDL w osoczu). Ryby (tłuste) są źródłem nienasyconych kwasów tłuszczowych ω -3. Nasiona roślin strączkowych dostarczają wartościowego białka, błonnika oraz witamin B1, B6 i PP. Należy ograniczać spożycie tłuszczów zwierzęcych (kwasy tłuszczowe nasycone), a zastępować je nietropikalnymi olejami roślinnymi (kwasy tłuszczowe nienasycone). Zastępowanie nasyconych kwasów tłuszczowych nienasyconymi, zmniejsza ryzyko chorób sercowo-naczyniowych. Zaleca się unikanie szkodliwych izomerów trans nienasyconych kwasów tłuszczowych. Występują m.in. w produktach typu fast food, gotowych wyrobach cukierniczych (wafelki, ciastka, batony). Nie należy spożywać cukru i słodczy w cukrzycy, ponieważ przyczyniają się do podwyższonej glikemii we krwi, rozwoju nadwagi i otyłości. Ponadto cukier ma wpływ na rozwój próchnicy. Zaleca się, aby cukier i słodczy zastępować owocami i orzechami. Nie należy dosalać potraw, a w trakcie zakupów warto wybierać produkty żywnościowe o małej zawartości soli kuchennej. Smak potraw poprawiają zioła, dostarczają także cennych składników. Sól przyczynia się do rozwoju nadciśnienia tętniczego. Należy pamiętać o piciu wody, $\geq 1,5$ l dziennie. Zmiana stylu życia powinna być proponowana w każdej grupie pacjentów z cukrzycą, jako stały i nieodłączny element leczenia zaburzeń lipidowych.

ANALIZA WIEDZY NA TEMAT ODŻYWIENIE OSÓB DOROSŁYCH W CUKRZYCY

BEATA PIETRZAK-ILCZUK

Instytut Matematyki i Informatyki, Państwowa Akademia Nauk Stosowanych w Chełmie

*bp16945@nauka.panschelm.edu.pl

Celem badania było zbadanie wiedzy na temat cukrzycy u dorosłych – osób niedawno zdiagnozowanych, chorujących od 1 do 5 lat lub dłużej, oraz zdrowych, ale pochodzących z rodzin z wysokim ryzykiem zachorowania. Inspiracją były moje doświadczenia związane z cukrzycą typu 1, którą mam od 30 lat, oraz problemy zdrowotne mojego ojca i teściowej, u których niedawno wykryto cukrzycę typu 2.

Badanie przeprowadzono na terenie województwa lubelskiego, stosując ankiety online i papierowe. Wzięły w nim udział 64 osoby (45 kobiet, 17 mężczyzn). Badani byli w wieku 18-30 (3 osoby), 30-50 (35 osób) i 50+ lat (24 osoby). Wśród nich 48 osób mieszkało w mieście, a 14 na wsi. Wykształcenie: średnie (18 osób), zawodowe (18), wyższe (22), podstawowe (2) i gimnazjalne (1 osoba).

Aktywność fizyczną deklarowało 43 osoby, a 19 jej nie uprawiało. Najczęstsze sposoby leczenia cukrzycy to dieta, tabletki, insulinoterapia i wysiłek fizyczny. Na pytanie o wiedzę na temat diety przy cukrzycy 23 osoby odpowiedziały „nie umiem ocenić”, 17 miało dobrą wiedzę, 4 bardzo dobrą, a 16 osób chciałoby się dokształcić.

Powikłania występowały u 43 badanych: najczęstsze były problemy ze wzrokiem i neuropatia. Na pytanie o produkty podnoszące cukier przy spadku, 39 osób znało prawidłowe odpowiedzi, a 12 osób nie miało wiedzy w tym zakresie. Spożycie płynów deklarowało 59 osób, głównie wody, kawy i herbaty. Wśród przekąsek najpopularniejsze były owoce, warzywa oraz słodyczne.

Wnioski: Przestrzeganie zaleceń dietetycznych, regularna kontrola zdrowia i farmakoterapia są kluczowe w leczeniu cukrzycy, zwłaszcza u osób starszych, które często potrzebują dodatkowego wsparcia i edukacji. Badanie wykazało, że większość osób ma podstawową wiedzę na temat diety przy cukrzycy, jednak część potrzebuje doszkolenia, szczególnie w zakresie właściwego wyboru produktów i planowania posiłków.

Prowadząc badanie, miałam na celu zbadanie podstawowej wiedzy na temat cukrzycy u osób dorosłych – zarówno tych z niedawno zdiagnozowaną chorobą, osób chorujących na nią od 1 do 5 lat lub dłużej, jak i osób zdrowych, ale pochodzących z rodzin z wysokim ryzykiem zachorowania. Zainspirowałam się tym tematem, ponieważ sama choruję na cukrzycę typu 1 od 30 lat, stosując insulinoterapię za pomocą penów, a także, od 10 lat, doświadczam problemów związanych z odżywianiem po urodzeniu dziecka. Dodatkowo, niedawno wykryto cukrzycę typu 2 u mojego 65-letniego ojca, który stosuje terapię tabletkową, dietę i aktywność fizyczną, oraz u mojej 75-letniej teściowej, która od 5 lat stosuje insulinoterapię, dietę i wysiłek fizyczny.

Badanie przeprowadziłam na terenie województwa lubelskiego, stosując losową próbę online oraz kwestionariusze papierowe. Ankieta była jednorazowa i zawierała pytania zamknięte, otwarte, jednokrotnego oraz wielokrotnego wyboru. Zebrano 64 ankiety, w których uczestniczyło 45 kobiet oraz 17 mężczyzn. Wiek badanych wynosił: 18-30 lat (3 osoby), 30-50 lat (35 osób) oraz 50 lat i więcej (24 osoby). Wzrost uczestników przedstawiał się następująco: powyżej 150-158 cm (8 osób), 160-169 cm (25 osób), 170-178 cm (20 osób), 180-185 cm (7 osób) oraz 191-195 cm (2 osoby).

Waga badanych: 50-59 kg (12 osób), 60-68 kg (9 osób), 70-78 kg (20 osób), 80-86 kg (13 osób), 93-98 kg (3 osoby) oraz 101-130 kg (5 osób). Spośród badanych, 48 osób mieszkało w mieście, a 14 na wsi. Ich poziom wykształcenia to: średnie (18 osób), zawodowe (18 osób), wyższe (22 osoby), podstawowe (2 osoby) i gimnazjalne (1 osoba). Aktywność fizyczną uprawiało 43 osoby, a 19 nie ćwiczyło. Częstotliwość aktywności fizycznej była różna: raz dziennie (12 osób), kilka razy w tygodniu (22 osoby), kilka razy w miesiącu (14 osób), brak aktywności (12 osób). Diagnoza cukrzycy u 61 badanych obejmowała: cukrzycę typu 1 (8 osób), typu 2 (17 osób), stan przedcukrzycowy (7 osób), łada (1 osoba), cukrzycę wtórną (1 osoba), cukrzycę ciążową (1 osoba). Spośród 49 osób z cukrzycą, diagnoza została postawiona niedawno (8 osób), od roku do 5 lat (9 osób), od 5 do 10 lat (10 osób), a 15 osób nie miało cukrzycy. Sposób leczenia obejmował: pompę insulinową (2 osoby), zastrzyki/peny (9 osób), tabletki przeciwcukrzycowe (12 osób), kombinację zastrzyków i tabletek (3 osoby), dietę (18 osób), kontrolę glikemii (10 osób), aktywność fizyczną (11 osób), brak leczenia (13 osób). Wśród 54 badanych 26 osób stosowało się do zaleceń, 4 osoby nie, 13 osób czasami, a 11 osób nie stosowało zaleceń. Wiedzę na temat diety oceniło 58 osób: nie umiem ocenić (23 osoby), dobra (17 osób), zła (2 osoby), bardzo dobra (4 osoby), chęć doszkolenia (16 osób). Według 55 badanych wiedza o cukrzycy powinna być kontrolowana przez lekarza rodzinnego (16 osób), diabetologa (24 osoby), dietetyka (3 osoby), a 12 osób uważa, że nie powinna być kontrolowana. Powikłania wśród badanych dotyczyły 43 osób: zespół stopy cukrzycowej (3 osoby), uszkodzenie wzroku (8 osób), uszkodzenia nerek (2 osoby), neuropatia (8 osób), brak powikłań (21 osób). Znajomość produktów podnoszących poziom cukru posiadało 60 osób, z czego 39 wiedziało, 11 nie, a 10 osób szkoliło się w tej wiedzy. Spośród 59 badanych, wiedzę o produktach podnoszących cukier mieli: czekolada (19 osób), sok owocowy (15 osób), glukoza (19 osób), kanapka z wędliną (6 osób), owoce (15 osób), brak wiedzy (12 osób). Spożywanie posiłków dziennie: 1-2 razy (0 osób), 3-4 razy (14 osób), 5-6 razy (26 osób), brak wiedzy (17 osób), brak zalecanej ilości (2 osoby). Wiedzę na temat wymiennika w diecie cukrzycowej posiadało 56 osób: 1 osoba wiedziała, że to 10 g węglowodanów przyswajalnych, 1 osoba myślała, że to ilość insuliny na 10 g węglowodanów, 31 osób nie wiedziało, 1 osoba uważała, że to wymiana produktu na inny. W diecie stosowano wymienniki: węglowodanowe (17 osób), białkowe (3 osoby), tłuszczowe (5 osób), brak wymienników (34 osoby). Spożycie płynów w ciągu dnia zadeklarowało 59 osób: 0,5 l (3 osoby), 0,5-1 l (14 osób), powyżej 1 l (42 osoby). Rodzaj wypijanych płynów: woda (54 osoby), kawa (31 osób), herbata, soki (12 osób), inne (4 osoby).

Wnioski: Przestrzeganie zaleceń dotyczących ilości, jakości i częstotliwości spożywania posiłków oraz stosowanie wsparcia farmakologicznego są kluczowe w leczeniu cukrzycy, zarówno w przypadku cukrzycy wrodzonej, jak i nabytej. Edukacja na temat żywienia, aktywności fizycznej i samokontroli jest szczególnie ważna dla osób starszych, które mogą mieć trudności z właściwym planowaniem posiłków. Badanie zostało przeprowadzone w 2024 roku na próbie 64 osób dorosłych z cukrzycą oraz osób zdrowych z grup ryzyka. Największą grupę stanowili chorzy na cukrzycę typu 2, zdiagnozowaną podczas badań lekarskich, którzy od tego czasu regularnie kontrolują stan zdrowia. Wśród badanych znajdują się także osoby, które potrzebują dalszego doszkolenia.

ZESPÓŁ DLA ZDROWIA- INTERDYSCYPLINARNE PODEJŚCIE DO ŻYWIENIA PACJENTA ONKOLOGICZNEGO

**WIOLETA SOSIK^{1*}, LAURA STAROBTAT², PATRYK REMIASZ², WIKTORIA KONASZCZUK¹,
KAROL SZYPROWSKI²**

Opiekun pracy: DR N. MED. ANETA KOŚCIOŁEK³, DR N. MED. IWONA ADAMSKA- KUŹMICKA³

¹*Studentka kierunku Pielęgniarstwo, Studenckie Koło Naukowe przy Katedrze Rozwoju Pielęgniarstwa, Wydział Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Medycznego w Lublinie*

²*Student/ka kierunku Lekarskiego, Studenckie Koło Naukowe przy Katedrze Rozwoju Pielęgniarstwa, Wydział Lekarski Uniwersytetu Medycznego w Lublinie*

³*Zakład Podstaw Pielęgniarstwa, Katedra Rozwoju Pielęgniarstwa, Wydział Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Medycznego w Lublinie, Aleje Racławickie 1, 20-059 Lublin*

*e-mail: wiołasosik@gmail.com

Wstęp: Interdyscyplinarne podejście do żywienia pacjenta onkologicznego odgrywa kluczową rolę we wspomaganiu kompleksowego leczenia nowotworów. Współpraca lekarza, pielęgniarki oraz innych członków personelu medycznego, takich jak dietetyk czy psycholog pozwala na lepsze dostosowanie terapii żywieniowej do indywidualnych potrzeb chorego, wspierając jego organizm w walce z chorobą oraz poprawiając jakość jego życia. Należy podkreślić, iż poradnictwo dietetyczne powinno towarzyszyć każdemu etapowi leczenia pacjenta z chorobą onkologiczną. Wspólne działania wszystkich specjalistów są niezbędne do zapewnienia skutecznej i zintegrowanej opieki nad pacjentem onkologicznym, ponieważ prawidłowe żywienie w trakcie leczenia onkologicznego jest elementem terapii wspomagających i odgrywa istotną rolę w zapewnieniu pełnej skuteczności terapii podstawowych.

Podstawowe założenia: Przeprowadzono krytyczną analizę literatury dotyczącej żywienia pacjenta onkologicznego opublikowanej od 2018 do 2024 roku ze szczególnym zwróceniem uwagi na udział zespołu interdyscyplinarnego. Przeszukano bazy PubMed oraz Google Scholar pod względem słów kluczowych, zarówno w języku polskim, jak i angielskim: onkologia, żywienie, zespół interdyscyplinarny.

Cel pracy: Celem naszej pracy jest ukazanie roli zespołu interdyscyplinarnego w żywieniu pacjenta onkologicznego.

Wnioski: Współczesna onkologia wymaga wieloaspektowego podejścia do opieki nad pacjentem, w której kluczową rolę odgrywa interdyscyplinarna współpraca specjalistów. Pacjenci onkologiczni potrzebują wsparcia emocjonalnego oraz rzetelnych informacji i wskazówek na temat żywienia podczas każdego etapu choroby nowotworowej, dlatego też holistyczne i spersonalizowane podejście do tego problemu ma istotny wpływ na wyniki leczenia oraz ogólne samopoczucie pacjenta. Interdyscyplinarne wsparcie umożliwia optymalizację interwencji żywieniowych z jednoczesną minimalizacją skutków ubocznych terapii oraz wspiera pacjenta na każdym etapie leczenia.

Słowa kluczowe: onkologia, żywienie, zespół interdyscyplinarny

ZALEŻNOŚĆ POMIĘDZY DIETĄ, MIKROBIOMEM JELITOWYM I CHOROBYMI SKÓRY

ELŻBIETA WENERSKA-WOJTASZEK^{1*}, MALGORZATA GORZEL¹, MAGDALENA MAKARSKA-BIAŁOKOZ¹, DOROTA KASPRZAK¹, MARLENA WAROWNA¹, KATARZYNA TEREJKO²

¹ *Akademia Nauk Stosowanych Wincentego Pola w Lublinie, Katedra Kosmetologii, Wydział Nauk o Zdrowiu,
ul. Choiny 2, 20-861 Lublin*

² *Akademia Nauk Stosowanych Wincentego Pola w Lublinie, Koło Naukowe Młodych Kosmetologów Sanus,
ul. Choiny 2, 20-861 Lublin*

*e.wenerska@gmail.com

Choroby skóry dotyczą znacznej części populacji, dotykają osób w różnym wieku, zarówno kobiety jak i mężczyźni. Jak wynika z danych European Academy of Dermatology and Venerology ponad połowa Europejczyków ma problemy ze skórą. Wśród najczęściej wymienianych znajdują się grzybice, atopowe zapalenie skóry, trądzik, łysienie i łuszczyca. Przyczynami tych schorzeń są drobnoustroje chorobotwórcze, reakcje alergiczne, zaburzenia hormonalne czy immunologiczne oraz czynniki fizyczne i genetyczne. Leczenie jest często długie i nie zawsze przynosi trwałe efekty. Problemy skóry nie pozostają również bez wpływu na jakość życia i stan psychiczny cierpiących na nie pacjentów.

Niektóre choroby skóry, szczególnie te wywoływane przez bakterie chorobotwórcze, powszechnie leczone są antybiotykami tj. klindamycyna, tetracyklina czy erytromycyna, które negatywnie wpływają na mikrobiom jelitowy gospodarza. Zubożają jego skład gatunkowy, przyczyniają się do selekcji szczepów opornych na antybiotyki, które bytują zarówno w jelitach, jak również na skórze. Antybiotyki przyczyniają się też do powstawania przebarwień skóry czy zaburzają funkcjonowanie wątroby. W konsekwencji zmniejsza się skuteczność leczenia, szczególnie jeżeli jest ono długotrwałe.

Doniesienia literaturowe wskazują na związek między dietą a czynnikami ryzyka chorób skóry. Kondycja i stan skóry zależą nie tylko od braku niektórych składników odżywczych, ale również od nadmiernego spożycia pokarmów o wysokim indeksie glikemicznym, czy produktów bogatych w nasycone kwasy tłuszczowe. W ostatnich latach pojawia się coraz większa ilość doniesień naukowych, w których, oprócz wpływu diety na choroby skóry uwzględnia się również stan mikrobiomu jelitowego.

Dieta jest jednym z najważniejszych czynników mających wpływ na stan mikrobiomu jelitowego (GU). Wpływa ona na skład gatunkowy i funkcjonowanie mikrobioty, a przez to na ogólny stan organizmu, w tym również skóry. Wykazano, że mikrobiom jelitowy powoduje m.in. modulację aktywności komórek układu odpornościowego, wydziela bakteriocyny, które mają działanie bakteriobójcze, co ogranicza rozwój bakterii patogennych. W osi jelita-skóra-mózg współdziała również z mikrobiomem skóry (SM), który wraz z komórkami nabłonka i komórkami odpornościowymi uczestniczy w utrzymaniu homeostazy skóry. Dysbioza skóry może nasilać objawy chorób takich jak trądzik pospolity i różowaty, atopowe zapalenie skóry, łuszczyca czy łysienie. Dysbioza jelit również upośledza funkcje skóry, metabolity mikrobiomu uwalniane do krwi docierają do komórek skóry, co przyczynia się do obniżenia

nawilżenia i zaburzenia integralności barier skóry. Od 2010 roku publikowane są liczne doniesienia potwierdzające pozytywny wpływ mikrobiomu jelit na kondycję skóry. Badania te koncentrują się nie tylko na poznaniu patofizjologii chorób skóry, ale również na wykorzystaniu diety do poprawy stanu GU, a przez to również kondycji skóry. Wykazano, że dieta bogata w surowce roślinne, błonnik, antyoksydanty, a także prebiotyki i probiotyki wzmacniające i poprawiające homeostazę GU mogą być stosowane wspomagająco w leczeniu chorób skóry. Nowe cele terapeutyczne to modyfikowanie kondycji mikrobiomu poprzez określone składniki odżywcze obecne w diecie. Diety wegańska czy śródziemnomorska, bogate w produkty pochodzenia roślinnego, oleje i ryby mają pozytywny wpływ na mikrobiom, poziom insuliny czy stan skóry. Równoległym podejściem jest eliminowanie z diety czynników mających negatywny wpływ na mikrobiom, takich jak nasycone kwasy tłuszczowe czy produkty o wysokim indeksie glikemicznym powszechne w diecie zachodniej.

Celem pracy jest wykazanie związku między dietą, stosowaniem probiotyków i prebiotyków a stanem mikrobioty organizmu i chorobami skóry. Istotne jest również wskazanie roli edukacji młodzieży w tym zakresie, ponieważ to nastolatki często borykają się z chorobami skóry. Trądzik pospolity występujący w tej grupie wiekowej jest nie tylko problemem dermatologicznym, czy kosmetycznym, ale również psychologicznym mającym wpływ na jakość życia.

Zmniejszenie stosowania antybiotyków i spersonalizowana dietoterapia mogą okazać się pomocne w leczeniu chorób takich jak trądzik, atopowe zapalenie skóry, łysienie i łuszczyca, jednakże stwierdzenie to wymaga dalszych, systematycznych badań.

ODDZIAŁYWANIA ŻYWNOŚCI I SUPLEMENTÓW DIETY Z WYBRANYMI GRUPAMI LEKÓW

**MAGDALENA MAKARSKA-BIAŁOKOZ^{1*}, ELŻBIETA WENERSKA-WOJTASZEK¹,
MALGORZATA GORZEL¹, MARLENA WAROWNA¹, DOROTA KASPRZAK¹, VIOLETTA
KRZACZEK²**

¹*Akademia Nauk Stosowanych Wincentego Pola w Lublinie, Wydział Nauk o Zdrowiu, Katedra Kosmetologii, ul. Choiny 2, 20-816 Lublin,* ²*Akademia Nauk Stosowanych Wincentego Pola w Lublinie, Koło Naukowe Młodych Kosmetologów Sanus, ul. Choiny 2, 20-816 Lublin*

*mmakarska@wssp.edu.pl

Bezpieczeństwo i skuteczność każdej terapii wiążą się przede wszystkim z wiedzą i świadomością pacjentów na temat oddziaływań pomiędzy żywnością i suplementami diety a przyjmowanymi lekami. Niestety, pacjenci zazwyczaj nie mają dostatecznego rozeznania w zagadnieniach dotyczących interakcji pomiędzy składnikami żywności i suplementami a środkami leczniczymi. Wiadomo, że efektywne działanie wielu leków zależy od czasu i sposobu ich zażywania, dlatego tak ważne jest poznanie prawidłowego sposobu przyjmowania leków, a także konsekwencji różnego typu interakcji dla zdrowia i przebiegu terapii.

Zjawisko istnienia różnorodnych oddziaływań pomiędzy żywnością a lekami jest bardzo złożone [1]. Zażywanie niektórych leków wbrew zaleceniom producenta, np. na pusty żołądek albo bez zachowania odstępu od posiłku, może narazić pacjenta na wystąpienie interakcji pomiędzy składnikami żywności a lekami, sprawiając, że terapia staje się mniej efektywna, a dodatkowo może prowadzić do wystąpienia niekorzystnych dla zdrowia działań niepożądanych. Niektóre suplementy diety oraz składniki żywności mogą zmieniać działanie stosowanych leków, wpływając przede wszystkim na farmakokinetyczne parametry leku, skutkujące np. ograniczeniem procesu jego wchłaniania, co można zaobserwować w przypadku antybiotyków czy leków kardiologicznych, a także zwiększeniem wydalania leku z organizmu. Składniki żywności, takie jak białka, tłuszcze, błonnik, flawonoidy, furanokumaryny, składniki mineralne, witaminy, kofeina, tyramina i inne, mogą prowadzić zarówno do ograniczenia, jak i nasilenia procesów uwalniania, absorpcji, dystrybucji, metabolizmu lub wydalania leku. Istnieje również możliwość synergicznego, bądź antagonistycznego oddziaływania leku i składników żywności [2, 3].

Niektóre leki mogą prowadzić do zwiększenia lub zmniejszenia wydalania takich kluczowych dla organizmu substancji, jak witaminy czy składniki mineralne, powodując konieczność zmiany ich ilości w codziennej diecie [4]. Aby uniknąć negatywnych konsekwencji interakcji lek-żywność, pacjent powinien zawsze zapytać lekarza lub farmaceutę o sposób przyjmowania leku, sprawdzając również zalecenia podane w ulotce. Niestety, nie wszyscy pacjenci mają świadomość tego, jak ważne są sposób przyjmowania leków oraz dostosowanie diety do terapii z użyciem konkretnego preparatu leczniczego. Nie zawsze też komunikacja na linii pacjent-lekarz, czy pacjent-farmaceuta, jest na

zadawalającym poziomie, co może nastąpić z winy każdej ze stron zaangażowanych w proces leczenia.

Najczęściej wymienianymi grupami leków wchodzących w interakcje z żywnością są leki stosowane w chorobach: układu sercowo-naczyniowego, układu oddechowego, układu nerwowego, w leczeniu chorób tarczycy, kości, zaburzeń lipidowych oraz różnego typu alergii i zakażeń, a także leki przeciwbólowe, przeciwgorączkowe, przeciwzakrzepowe oraz te stosowane w hormonalnej terapii zastępczej lub antykoncepcji. Natomiast suplementy diety wchodzące najczęściej w interakcje ze składnikami żywności to preparaty zawierające: wapń, żelazo, magnez, potas, a także witaminy C, E, K oraz te z grupy witamin B [5, 6]. Z racji bardzo obszernej grupy substancji i produktów leczniczych oddziałujących ze składnikami żywności, w pracy omówiono szczegółowo jedynie interakcje dwóch substancji biologicznie aktywnych – kofeiny i witaminy D₃, które oddziałują z naszym organizmem nie tylko podczas picia porannej kawy, ale również jako składniki wielu leków i suplementów diety [7].

Możliwość wystąpienia u pacjentów rozmaitych interakcji podczas całego procesu leczenia ma niewątpliwie negatywny wpływ na wynik terapii, ponadto wydłuża czas leczenia, zwiększa koszty farmakoterapii i pogarsza samopoczucie pacjenta. Dlatego tak ważna jest wiedza pacjenta na temat prawidłowego przyjmowania leku oraz unikania niektórych produktów żywnościowych podczas prowadzenia terapii. Upowszechnianie wiedzy na temat możliwych interakcji pomiędzy żywnością a lekami – zarówno wśród lekarzy, jak i pacjentów – wydaje się być kluczowym etapem powszechnej edukacji zdrowotnej, szczególnie w sytuacji gwałtownie rosnącej konsumpcji leków i suplementów diety.

Literatura:

1. Korzeniowska K., Jabłecka A. (2008): Interakcje leków z pożywieniem. *Farmacja współczesna*. t. 1, s. 24-30.
2. Schoendorfer N., Davies P. (2012): Micronutrient interrelationships: Synergism and antagonism. *Micronutrients: Sources, Properties and Health Effects*, s. 159-177.
3. Swora-Cwynar E., Marcinkowska E., Olejniczak M. (2015): Interakcje najczęściej stosowanych leków z żywnością. *Piel. Zdr. Publ.*, 5, 4, s. 427–439.
4. Sobotta. Ł., Suliburska J.M., Mielcarek J. (2011): Interakcje lek-żywność, *Bromatologia Chemia i Toksykologia* – XLIV, 1, s. 95–103.
5. Bojarowicz H., Dźwigulska P. (2012): Suplementy diety. Część III. Interakcje suplementów diety z lekami. *Hygeia Public Health*, 47(4), s. 442-447.
6. Jarosz M., Dzieniszewski J. (2007): Uważaj, co jesz, gdy zażywasz leki. Interakcje między żywnością, suplementami diety a lekami. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa.
7. Wierzejska R. (2012): Kofeina – powszechny składnik diety i jej wpływ na zdrowie. *Rocznik Państwowy Zakładu Higieny*, 63, Nr 2, s. 141 – 147.

**ZNACZENIE ŻYWIENIA WŚRÓD PACJENTÓW PODDAWANYCH
PRZESZCZEPOWI KOMÓREK MACIERZYSTYCH**

**PIOTR PAWŁOWSKI¹, KAROLINA ZIĘTARA¹, GABRIELA WÓJCIK², WIKTORIA
KONASZCZUK², MARZENA SAMARDAKIEWICZ³, ANETA KOŚCIOLEK⁴**

¹*Student/ka, Studenckie Koło Naukowe przy Zakładzie Psychologii, Wydział Lekarski, Uniwersytet Medyczny w Lublinie*

²*Studentka, Studenckie Koło Naukowe przy Katedrze Rozwoju Pielęgniarstwa, Wydział Nauk o Zdrowiu, Uniwersytet Medyczny w Lublinie*

³*Zakład Psychologii, Katedra Psychospołecznych Aspektów Medycyny, Uniwersytet Medyczny w Lublinie*

⁴*Zakład Podstaw Pielęgniarstwa, Katedra Rozwoju Pielęgniarstwa, Uniwersytet Medyczny w Lublinie*

Przeszczepienie krwiotwórczych komórek macierzystych (HSCT) jest opcją leczenia wielu schorzeń hematologicznych u pacjentów w każdym wieku. Zaś żywienie jest ważne na każdym etapie leczenia, aczkolwiek szczególne potrzeby żywieniowe występują w okresie przygotowawczym i po przeszczepie. Pacjenci mogą wymagać leczenia żywieniowego drogą dojelitową lub pozajelitową. Skład ilościowy i jakościowy posiłków może ulec zmianie. Inne może być również zapotrzebowanie na witaminy, w tym witaminę D i witaminę C. Brak odpowiednio skomponowanej diety, dostosowanej do potrzeb pacjenta, może wpływać na występowanie powikłań, takich jak choroba przeszczep przeciwko gospodarzowi (GvHD), zaburzenia żołądkowo-jelitowe, infekcje, a także skrócenie czasu przeżycia. Choroby hematologiczne, a przede wszystkim transplantacja mogą negatywnie wpływać na florę jelitową, powodując negatywne konsekwencje w postaci stanów zapalnych błony śluzowej i zaburzeń o charakterze czynnościowym. Obecnie aspekty związane z żywieniem mają kluczowe znaczenie w opiece nad pacjentami po HSCT. Niniejszy referat służy krytycznej analizie aktualnych dowodów naukowych dotyczących znaczenia żywieniowego pacjentów po HSCT.

**INTERPROFESJONALNOŚĆ W OPIECE NAD PACJENTAMI
GERIATRYCZNYMI: ZWIĘKSZENIE EFEKTYWNOŚCI POPRZEZ
WSPÓŁPRACĘ ZESPOŁÓW MEDYCZNYCH**

**MAGDALENA KASZLIKOWSKA^{1*}, KLAUDIA IWANISZCZUK¹, IZABEL GRZELKA¹, KAMIL
IWANISZCZUK¹**

Opiekun pracy: DR N. O ZDR. ANETA KOŚCIOŁEK, MGR EMILIA GRZEGORCZYK-PUZIO

¹ Państwowa Akademia Nauk Stosowanych w Chełmie, Instytut Nauk Medycznych. Instytut Nauk Medycznych
* kaszlikowska15278@nauka.panschelm.edu.pl

Prezentacja pt. „Interprofesjonalność w opiece nad pacjentami geriatrycznymi: zwiększenie efektywności poprzez współpracę zespołów medycznych” koncentruje się na roli interdyscyplinarnej współpracy w zapewnieniu kompleksowej opieki osobom starszym. W obliczu starzejącego się społeczeństwa oraz wzrastającej liczby pacjentów z wieloma schorzeniami, efektywne leczenie geriatryczne wymaga ścisłej współpracy specjalistów z różnych dziedzin medycyny.

Każdy członek zespołu – lekarz, pielęgniarka, dietetyk, rehabilitant, psycholog i psychiatra – pełni istotną funkcję w holistycznym podejściu do zdrowia pacjenta. Lekarze odpowiadają za diagnostykę i koordynację terapii, pielęgniarki monitorują stan zdrowia pacjenta na co dzień, a dietetycy i rehabilitanci dbają o aspekty fizyczne i żywieniowe. Psycholodzy oraz psychiatrzy wspierają pacjentów w radzeniu sobie z problemami emocjonalnymi i psychicznymi, które są częstym wyzwaniem w starości.

Współpraca tych specjalistów pozwala na lepsze dopasowanie leczenia do indywidualnych potrzeb pacjentów, przyczyniając się do redukcji hospitalizacji, poprawy stanu zdrowia i podniesienia jakości życia seniorów. Prezentacja ukazuje także wyzwania, z jakimi borykają się zespoły medyczne w procesie współpracy, takie jak trudności komunikacyjne, różnice w szkoleniach i podejściu zawodowym, oraz ograniczenia organizacyjne. Podkreśla potrzebę dalszego rozwoju i inwestycji w interprofesjonalność, aby sprostać wymaganiom rosnącej liczby pacjentów geriatrycznych.

ZASADY ŻYWIENIA W LECZENIU PACJENTÓW Z NADCIŚNIENIEM TĘTNICZYM – ROLA EDUKACYJNA PIEŁĘGNIARKI

**WIKTORIA CHOMIAK^{1*}, MONIKA KURA BEDNARCZUK², AGNIESZKA BEDNARCZUK²,
MAGDA JANISZEWSKA², BARTEK NIWĘGŁOWSKI²**

Opiekun pracy: DR N. O ZDR. ANETA KOŚCIOLEK, MGR ANDRZEJ LEWANDOWSKI

¹*Studenckie Koło Naukowe przy Katedrze Rozwoju Pielęgniarstwa, Wydział Nauk o Zdrowiu, Uniwersytet Medyczny w Lublinie*

²*Student/ka kierunku Pielęgniarstwo II rok I st., Instytut Nauk Medycznych, Państwowa Akademia Nauk Stosowanych w Chełmie
wiktoria.chomiak@o2.pl*

Nadciśnienie tętnicze jest najpowszechniejszym schorzeniem cywilizacyjnym prowadzącym do poważnych powikłań sercowo-naczyniowych, takich jak udar mózgu czy zawał serca. Niezmiernie istotnym i fundamentalnym komponentem w opiece terapeutycznej nad osobami cierpiącymi na nadciśnienie tętnicze jest wdrożenie kompleksowych działań niefarmakologicznych, wśród których odpowiednia dieta odgrywa kluczową rolę.

Praca ma na celu omówienie zasad żywienia pacjentów z nadciśnieniem tętniczym, ze szczególnym uwzględnieniem diety DASH (Dietary Approaches to Stop Hypertension). Dieta ta, została uznana przez naukowców Narodowego Instytutu Serca, Płuc i Układu Krwiotwórczego (NHLBI) za jedną z najskuteczniejszych w obniżaniu ciśnienia krwi oraz prewencji powikłaniom nadciśnienia tętniczego.

Przedstawiono kluczowe zasady żywienia, takie jak ograniczenie spożycia soli, czerwonego mięsa, tłuszczów nasyconych oraz żywności typu *fast food*, a także zwiększenie spożycia owoców, warzyw, pełnoziarnistych produktów zbożowych oraz niskotłuszczowych produktów mlecznych.

Podkreślono również rolę zmiany stylu życia, obejmującą regularną aktywność fizyczną, która w połączeniu z odpowiednią dietą (DASH) wywołuje silniejszy efekt hipotensyjny niż samo stosowanie zdrowych nawyków żywieniowych.

W niniejszym opracowaniu omówiono rolę interdyscyplinarnego podejścia do opieki nad pacjentem, gdzie pielęgniarka, lekarz i dietetyk współpracują w celu edukacji pacjenta oraz jego rodziny, monitorowaniu diety oraz wspieraniu zmian nawyków żywieniowych. Kluczowe jest indywidualne dostosowanie tych działań do poziomu wiedzy pacjenta czy jego stanu zdrowia.

ŻYWIENIE JAKO PROBLEM W FUNKCJONOWANIU DZIECI Z SMA

OLIWIA RYCEK^{1*}, ANTONINA WOLAK¹, AGATA SMARDZ¹

Opiekun pracy: DR. N. O ZDR. ANETA KOŚCIOŁEK², DR. N. MED. IWONA ADAMSKA-KUŹMICKA²

¹ Studentki kierunku Pielęgniarstwo III rok I stopień, Studenckie Koło Naukowe „Po drugiej Stronie Strzykawki”, Wydział Nauk o Zdrowiu, Uniwersytet Medyczny w Lublinie.

² Zakład Podstaw Pielęgniarstwa, Katedra Rozwoju Pielęgniarstwa, Wydział Nauk o Zdrowiu, Uniwersytet Medyczny w Lublinie.

*oliwia.rycek@gmail.com

Rdzeniowy zanik mięśni jest chorobą rzadką, warunkowaną genetycznie, prowadzącą do przedwczesnego obumierania motoneuronów w rdzeniu kręgowym. Skutkuje to osłabieniem i atrofią mięśni szkieletowych w wyniku czego pacjenci zmagają się z zaburzeniami motoryki dużej i małej, zaburzeniami przełykania, a także w zaawansowanym stadium choroby nieprawidłową pracą mięśni oddechowych, która może doprowadzić do niewydolności oddechowej u dziecka. Pacjent poddawany jest wieloprofilowej terapii, w której poza farmakoterapią istotną rolę odgrywa rehabilitacja, wsparcie oddechowe i żywieniowe. Często utrzymanie prawidłowego odżywienia u dzieci z SMA stanowi wyzwanie dla profesjonalistów. Ten problem widoczny jest szczególnie w typie I i II, kiedy dochodzi do znacznego osłabienia siły mięśni odpowiedzialnych za żucie, gryzienie, przełykanie, co wiąże się z trudnościami w spożywaniu posiłków. Według danych około 60 % pacjentów z rdzeniowym zanikiem mięśni zgłasza problemy z czynnością przewodu pokarmowego, co wiąże się z koniecznością systematycznej oceny dietetycznej oraz leczenia żywieniowego. Do głównych problemów gastrologicznych należą choroba refluksowa przełyku, dysphagia, aspiracja treści pokarmowej, zaparcia oraz niedożywienie. Stanowią one niejednokrotnie przyczynę wprowadzenia żywienia enteralnego przez sondę nosowo-żołądkową, nosowo-jelitową, bądź przez PEG-a. Rodzaj diety stosowanej u pacjenta z SMA jest dobierany indywidualnie, biorąc pod uwagę zapotrzebowanie energetyczne na składniki odżywcze niezbędne do prawidłowego rozwoju.

ROLA DIETETYKA W LECZENIU CHOROÓB NOWOTWOROWYCH

WERONIKA WOJTYNA¹, MAGDALENA ZACIURA¹

Opiekun pracy: MGR KAROLINA GORAL²

¹*Studenckie Koło Naukowe Żywienia Klinicznego, Uniwersytet Medyczny w Lublinie*

²*Zakład Żywienia Klinicznego, Uniwersytet Medyczny w Lublinie*

wojdynaweronika@gmail.com

Szacuje się, że liczba osób chorujących na nowotwory na całym świecie stale rośnie, co wymaga dużego zaangażowania ze strony opieki zdrowotnej. Ważnym elementem w procesie leczenia i wspomagania pacjentów onkologicznych jest odpowiednie żywienie. Wystąpienie niedożywienia w trakcie choroby nowotworowej może prowadzić do poważnych konsekwencji, takich jak osłabienie organizmu lub pogorszenie odpowiedzi na leczenie. Zgodnie z najnowszą wiedzą naukową, interwencje dietetyczne mają ogromny potencjał we wspieraniu terapii nowotworowej, a rola dietetyka w procesie leczenia staje się coraz bardziej dostrzegana. Odpowiednie żywienie w trakcie leczenia onkologicznego ma istotne znaczenie w zapobieganiu wystąpienia niedożywienia oraz jego powikłań, wzmacnianie układu immunologicznego oraz poprawie ogólnego stanu zdrowia pacjenta. Celem pracy jest przedstawienie roli dietetyka, jako członka zespołu interdyscyplinarnego, w leczeniu chorób nowotworowych. Omówione zostaną m.in. zależności pomiędzy odpowiednim żywieniem a wynikami leczenia, jak również wpływ diety na poprawę samopoczucia pacjentów i ich zdolności do walki z chorobą.

WPŁYW DIETY WEGETARIAŃSKIEJ W CZASIE CIĄŻY NA ZDROWIE MATKI I DZIECKA

MAGDALENA ZACIURA^{1*}, WERONIKA WOJTYNA¹

Opiekun pracy: MGR KAROLINA GORAL²

¹*Studenckie Koło Naukowe Żywienia Klinicznego, Uniwersytet Medyczny w Lublinie*

²*Zakład Żywienia Klinicznego, Uniwersytet Medyczny w Lublinie*

*m-zaciura709@wp.pl

W ostatnich latach można zauważyć wyraźny wzrost popularności diety wegetariańskiej wśród kobiet w ciąży. Znacząco wzrosła liczba badań naukowych, które badają wpływ tej diety na zdrowie matki oraz rozwój płodu. Coraz więcej kobiet decyduje się na wprowadzenie lub kontynuowanie diety wegetariańskiej w okresie ciąży, co wynika zarówno z osobistych przekonań, jak i z dbałości o zdrowie. Nawyki żywieniowe matki mają bezpośredni wpływ na zdrowie płodu. Choć dieta wegetariańska może być stosowana w ciąży, jej niewłaściwe zbilansowanie niesie za sobą ryzyko rozwoju niedoborów pokarmowych zarówno dla matki, jak i dziecka. Są kluczowe dla zdrowego rozwoju mózgu, układu nerwowego oraz układu krwionośnego dziecka, a ich niedostateczna ilość może prowadzić do komplikacji zdrowotnych w przyszłości. Jednakże, właściwie zaplanowana i zbilansowana dieta wegetariańska może przynieść wiele korzyści zdrowotnych. Badania wskazują, że dieta roślinna, jeśli oparta jest na odpowiednio dobranych produktach bogatych w kluczowe składniki odżywcze, może korzystnie wpływać na zdrowie matki oraz dziecka.

Celem pracy jest przedstawienie wpływu diety wegetariańskiej w ciąży na zdrowie matki i dziecka. Poruszony zostanie temat m.in. najczęstszych niedoborów związanych z omawianym modelem żywienia, wpływ ewentualnych deficytów na rozwój dziecka, przedstawione zostaną także korzyści zdrowotne płynące z prawidłowo skomponowanej diety wegetariańskiej oraz informacje, jak ją odpowiednio zbilansować aby zapewnić zarówno matce, jak i dziecku wszystkie niezbędne składniki odżywcze.

CZY MIĘSO PODDANE OBRÓBKOM TERMICZNYM JEST BEZPIECZNE

MONIKA WEREŃSKA^{1*}, ANDRZEJ OKRUSZEK¹, MARTA BOCHNIAK², EWELINA KSIĄŻEK²

¹Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu, Wydział Inżynierii Produkcji, Katedra Technologii Żywności i Żywnienia, ul. Komandorska 118/120, Wrocław

²Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu, Wydział Inżynierii Produkcji, Katedra Agrotechnologii i Analizy Jakości, ul. Komandorska 118/120, Wrocław

*monika.werenska@ue.wroc.pl

Przetwórstwo mięsa stanowi istotny element globalnego rynku spożywczego. Zauważalne są różnice w trendach konsumpcyjnych mięsa w zależności od regionu na całym świecie. W niektórych obszarach świata obserwuje się dynamiczny wzrost spożycia mięsa, podczas gdy w innych notuje się tendencję do jego zmniejszania (Suleman i wsp., 2019). Dane Organizacji Współpracy Gospodarczej i Rozwoju OECD z 2021 roku prognozują, że globalne spożycie i produkcja mięsa będzie nadal wzrastać, a w 2032 roku jego średnia światowa konsumpcja wyniesie 28,8 kg mięsa bez kości/ per capita. Według danych OECD z roku 2024 przewiduje się, że globalna konsumpcja mięsa wzrośnie o 12% do 2033 roku w porównaniu do okresu bazowego 2021-2023 (OECD, 2024). W 2023 roku światowa produkcja mięsa wzrosła do szacowanych 354 Mt, co stanowi nieznaczny wzrost o 0,7% w porównaniu z rokiem 2022.—Spożycie mięsa drobiowego, wieprzowego, wołowego i baraniego ma wzrosnąć o 16, 8, 11 i 16% odpowiednio, porównując rok 2033 do 2023. Wzrost średniego spożycia mięsa na osobę wyniesie średnio 2% w porównaniu do 2033 roku, co stanowi 0,5 kg rocznie na osobę w przeliczeniu na jadalną masę detaliczną (rwe). Jak podają eksperci jest to tylko jedna trzecia tempa wzrostu z poprzedniej dekady (OECD, 2024).

Według danych udostępnionych przez Główny Urząd Statystyczny (GUS, 2023) spożycie mięsa w Polsce wykazuje tendencję wzrostową. W 2005 roku wynosiło ono 66,8 kg na mieszkańca/rok, natomiast w 2021 roku wzrosło o około 7,0 kg *per capita*. Konsumpcja mięsa drobiowego zwłaszcza piersi z kurczaka oraz drobiu wodnego stale rośnie, odzwierciedlając ogólne trendy w spożyciu mięsa. Z kolei od kilku lat utrzymuje się trend spadkowy w produkcji mięsa z indyka, choć jest ono również cenione przez konsumentów ze względu na walory kulinarne. Mięso drobiowe znane jest z niskiej zawartości tłuszczu, co sprawia, że jest ono atrakcyjnym wyborem dla osób dbających o zdrowie. Jest również bogatym źródłem wysokiej jakości białka oraz wielu niezbędnych składników odżywczych, takich jak witaminy z grupy B i składniki mineralne (Leroy i wsp., 2023). Może być przygotowywane na wiele różnych sposobów, takich jak: grillowanie, smażenie, gotowanie, czy pieczenie. Proces obróbki termicznej ma na celu wyeliminowanie potencjalnie szkodliwych mikroorganizmów, takich jak bakterie i pasożyty, jednak niesie również pewne zagrożenia, związane z powstawaniem szkodliwych związków chemicznych, w tym rakotwórczych.

Do korzyści jakie daje obróbka termiczna mięsa zalicza się eliminację mikroorganizmów, poprawę strawności, tekstury, w tym kruchości. Główna korzyść wynikająca z poddawania mięsa obróbce termicznej to zabijanie chorobotwórczych patogenów, takich jak *Salmonella*, *Escherichia coli*, czy *Listeria monocytogenes*, które mogą powodować poważne zatrucia pokarmowe. Temperatura powyżej 70°C jest zwykle wystarczająca do wyeliminowania większości szkodliwych mikroorganizmów, co czyni mięso bezpiecznym do spożycia. Ponadto proces gotowania mięsa rozkłada tkanki mięśniowe, co zwiększa jego strawność. Wysokie temperatury denaturują białka, co wpływa na konsystencję i smak mięsa, czyniąc je bardziej atrakcyjnym kulinarnie.

Z kolei zagrożenia związane z obróbką termiczną to powstawanie związków toksycznych. Długotrwała i intensywna obróbka termiczna mięsa, szczególnie smażenie i grillowanie, może prowadzić do powstawania szkodliwych substancji, takich jak wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (WWA), aminy heterocykliczne (HAA), czy nitrozoaminy. Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (WWA) powstają głównie podczas grillowania mięsa nad otwartym ogniem, kiedy tłuszcz spływa na rozgrzane powierzchnie, tworząc toksyczne związki, a heterocykliczne aminy (HAA) tworzą się w wyniku reakcji między aminokwasami, a kreatyniną zawartą w mięsie, szczególnie podczas smażenia lub grillowania w wysokich temperaturach. Związki te są potencjalnie rakotwórcze. Natomiast nitrozoaminy powstają w wyniku reakcji azotanów i azotynów z aminami podczas smażenia wędzonego mięsa. Mają one związek z ryzykiem rozwoju nowotworów żołądka i przełyku (Oz i Celik 2015; Pathare i Roskilly, 2016).

Co istotne obróbka termiczna może wpływać negatywnie na zawartość niektórych składników odżywczych w mięsie. Na przykład witaminy z grupy B (jak B12, B6), które są wrażliwe na działanie wysokich temperatur, co prowadzi do ich częściowej utraty. Wpływa to na wartość odżywczą mięsa, choć zawartość białka zwykle nie ulega istotnym zmianom (Wereńska, 2024).

Na bezpieczeństwo obróbki termicznej mięsa wpływa przede wszystkim jej temperatura i czas. Optymalna temperatura gotowania mięsa, która zależy od jego rodzaju. Zbyt niska temperatura może nie wystarczyć do zniszczenia patogenów, a zbyt wysoka może prowadzić do nadmiernego tworzenia szkodliwych związków. Istotną rolę odgrywa metoda obróbki termicznej. Niektóre metody obróbki termicznej są bezpieczniejsze od innych. Literatura naukowa wskazuje jednoznacznie, że gotowanie w wodzie, sous-vide, czy na parze minimalizuje ryzyko powstawania szkodliwych substancji chemicznych w porównaniu z grillowaniem, czy smażeniem. Jednakże odpowiednie przygotowanie mięsa przed jego obróbką termiczną, w tym usunięcie nadmiaru tłuszczu, unikanie marynat na bazie soli azotynowych i stosowanie przypraw o właściwościach antyoksydacyjnych (np. czosnek, imbir) może zmniejszyć ryzyko powstawania szkodliwych substancji podczas stosowanej obróbki termicznej. Ponadto umiarkowane stosowanie wysokich temperatur oraz krótki czas ekspozycji na działanie wysokich temperatur jest korzystne w ograniczeniu powstawania szkodliwych substancji. Zioła i przyprawy, takie jak kurkuma, oregano, czy rozmaryn, posiadają właściwości antyoksydacyjne, które mogą neutralizować niektóre szkodliwe związki powstające podczas obróbki termicznej mięsa. Ważnym czynnikiem jest również marynowanie mięsa przed obróbką termiczną. Marynowanie w naturalnych przeciwutleniaczach ma na celu ograniczenie tworzenia się heterocyklicznych amin i wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych. Składniki takie jak sok cytrynowy, ocet lub oliwa z oliwek działają ochronnie i zmniejszają ryzyko tworzenia toksycznych związków (Gongora et al., 2019).

Podsumowując, mięso poddane odpowiedniej obróbce termicznej jest bezpieczne do spożycia, a proces ten znacząco zmniejsza ryzyko zatrucia pokarmowego. Kluczowe jest jednak stosowanie odpowiednich technik gotowania, które minimalizują ryzyko powstawania

szkodliwych substancji chemicznych. Umiarkowana temperatura, krótszy czas smażenia oraz wykorzystywanie metod takich jak gotowanie sous-vide, czy gotowanie w wodzie są skutecznymi sposobami na zachowanie bezpieczeństwa i wysokiej wartości odżywczej mięsa.

**CHEMICZNE ZAGROŻENIA ŚRODOWISKOWE I TECHNOLOGICZNE W
ŻYWNOŚCI POCHODZENIA ROŚLINNEGO ZALEŻNIE OD SYSTEMU
PRODUKCJI ROLNICZEJ - W KONSEPCJI REALIZACJI STRATEGII "OD POLA
DO STOŁU"**

**ANNA KIELTYKA-DADASIEWICZ^{1*}, MAŁGORZATA STRYJECKA², BARBARA KROCHMAL-
MARCZAK³**

¹*Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie, Katedra Technologii Produkcji Roślinnej i Towaroznawstwa, ul.
Akademicka 13, 20-950 Lublin*

³*Zakład Produkcji i Bezpieczeństwa Żywności, Państwowa Akademia Nauk Stosowanych w Krośnie, ul.
Dmochowskiego 12, 38-400 Krosno*

*anna.kieltyka-dadasiewicz@up.lublin.pl

Koncepcja strategii "od pola do stołu" zakłada, iż w odpowiedzialności za bezpieczeństwo żywności partycypują wszyscy uczestnicy łańcucha żywnościowego tj. od producentów surowców, wytwórców żywności, poprzez każdy etap obrotu surowcami i żywnością, aż do finalnego konsumenta. Zrównoważone praktyki stosowane przy produkcji i zbiorze surowców roślinnych mają ogromny wpływ na jakość i bezpieczeństwo owoców i warzyw, zwłaszcza wprowadzanych do obrotu w postaci nieprzetworzonej.

Identyfikacja zagrożeń, jako realizacja pierwszej zasady systemu HACCP oraz innych systemów zapewniających jakość żywności (np. EurepGAP w produkcji owoców i warzyw czy GlobalGAP), polega na określeniu ewentualnych czynników stwarzających potencjalne zagrożenia bezpieczeństwa żywności roślinnej już od momentu produkcji polowej. O ile wystąpienie zagrożeń technologicznych zależy wprost od systemu produkcji i stosowanych procedur agrotechnicznych, o tyle pojawienie się zagrożeń środowiskowych nie zawsze możliwe jest do przewidzenia. Należy pamiętać, że niezależnie od realizowanego systemu gospodarowania, każda produkcja roślin na otwartej przestrzeni polowej niesie ze sobą ryzyko wystąpienia zagrożeń środowiskowych, których obecności nie da się całkowicie uniknąć. Wiele zagrożeń chemicznych można wyeliminować lub zminimalizować możliwość ich wystąpienia już na etapie wzrostu rośliny, poprzez wybór systemu gospodarowania. Decyzja o sposobie produkcji nie może być jednak warunkowana tylko bezpieczeństwem jakościowym, gdyż równie groźny może okazać się lokalny lub globalny deficyt żywności, powstały na skutek zbyt często podejmowanej mniej wydajnej produkcji ekologicznej. Integracja niżej plonotwórczego systemu ekologicznego z wysokowydajnymi metodami produkcji towarowej poskutkowała stworzeniem systemu integrowanej produkcji rolniczej, obowiązującego producentów rolnych na terenie Unii Europejskiej. System ten wykorzystuje w sposób zrównoważony postęp techniczny i biologiczny w uprawie, ochronie roślin i nawożeniu, przy czym zwracającą szczególną uwagę na ochronę środowiska i zdrowie ludzi. Jest to nowoczesny system produkcji żywności zapewniający odpowiedni poziom plonowania, przy ograniczeniu stosowania środków chemicznych dopiero wtedy, gdy metody biologiczne, fizyczne lub inne nie-chemiczne nie są skuteczne w ochronie roślin.

W niniejszym doniesieniu omówiono możliwość wystąpienia chemicznych zagrożeń środowiskowych i technologicznych w zależności od systemu produkcji rolniczej ekologicznej, integrowanej i wysoko-towarowej.

**FUNKCJONOWANIE STUDENCKIEGO KOŁA NAUKOWEGO DIETETYKI I
BEZPIECZEŃSTWA ŻYWNOŚCI PAŃSTWOWEJ AKADEMII NAUK
STOSOWANYCH W CHELMIE JAKO ELEMENT EDUKACJI ŻYWIENIOWEJ**

**IWANICKA NATALIA^{1*}, MICHAŁ WRZEŚNIEWSKI, OLEKSANDR HUBAR, SANDRA STANICKA,
MONIKA KUCZYŃSKA, JULIA WIDZIŃSKA**

¹*Państwowa Akademia Nauk Stosowanych w Chełmie, Instytut Nauk o Żywieniu Człowieka i Rolnictwie, Katedra Rolnictwa, ul. Pocztowa 54*

*niwanicka@panschelm.edu.pl

Studenckie Koło Naukowe Dietetyki i Bezpieczeństwa Żywności funkcjonuje w ramach działalności Instytutu Nauk o Żywieniu Człowieka i Rolnictwa Państwowej Akademii Nauk Stosowanych w Chełmie od roku 2022. To dość młode przedsięwzięcie powstało z inicjatywy studentów i jest prowadzone pod opieką merytoryczną dr Natalii Iwanickiej. Zrzesza obecnie 7 osób.

Jako motywację do założenia koła naukowego studenci wskazują chęć rozwoju, zdobycie doświadczenia potrzebnego do pracy w laboratorium oraz możliwość badania produktów żywnościowych, które spożywamy na co dzień.

Dotychczasowa praca Studenckiego Koła Naukowego Dietetyki i Bezpieczeństwa Żywności koncentrowała się wokół oznaczania zawartości polifenoli w żywności. Polifenole stanowią dużą grupę związków o udowodnionym działaniu antyoksydacyjnym. Są to związki powszechnie występujące w produktach roślinnych w zmiennych proporcjach, co powoduje ich obecność w żywności, kosmetykach, lekach. Związki fenolowe wykazują działanie przeciwutleniające, przeciwzapalne, przeciwbakteryjne oraz konserwujące. Polifenole odgrywają istotną rolę w zrównoważonej diecie ludzkiej, poprzez ograniczenie skutków działania wolnych rodników, powodujących zaburzenia w funkcjonowaniu organizmu. Istnieje szereg badań określających zawartość związków fenolowych w surowym produkcie pochodzenia roślinnego. Zdecydowanie mniej odnosi się do materiały przetworzonego, poddanego obróbce technologicznej. Stąd też realna potrzeba prowadzenia badań w tym kierunku. Do tej pory studenci zrzeszeni w Studenckim Kole Naukowym Dietetyki i Bezpieczeństwa Żywności mieli możliwość dwukrotnie zaprezentować wyniki swoich prac podczas dwóch edycji Konferencji „Zjednoczeni Nauką” organizowanych przez Akademię Nauk Stosowanych w Chełmie. Wykazali, że sposób postępowania z żywnością wpływa istotnie na zawartość związków aktywnych w badanym materiale, mogąc powodować ich rozpad lub zwiększenie koncentracji.

Wyniki dotychczasowych prac studentów jednoznacznie pokazują, że istnieje dalsza potrzeba analiz materiału roślinnego poddanego obróbce. Należy również popularyzować tę wiedzę, ponieważ wielokrotnie konsumenci nie mają świadomości na temat pozytywnej roli związków fenolowych w diecie oraz tego, jakie realnie ich ilości są dostarczane do organizmu wraz z pożywieniem.

I KONFERENCJA NAUKOWO-SZKOLENIOWA
Integracja Dla Zdrowia – Efektywność Zespołu Interdyscyplinarnego

Osoby należące do Studenckiego Koła Naukowego Dietetyki i Bezpieczeństwa Żywności gotowi są kontynuować prace w tym kierunku. Dodatkowo chcą poszerzać swoje umiejętności pracy w laboratorium o kolejne metodyki, a zdobytą wiedzę wykorzystywać do pracy z klientami i pacjentami w ramach wykonywanego w przyszłości zawodu dietetyka.

**PERSPEKTYWY ROZWOJU SPERSONALIZOWANYCH TERAPII
DIETETYCZNYCH OPARTYCH NA NAJNOWSZYCH ODKRYCIACH
BIOTECHNOLOGICZNYCH**

KLAUDIA KAŁWA^{1*}, LAURA DOBOSZ²

¹*Państwowa Akademia Nauk Stosowanych w Chełmie, Katedra Dietetyki, ul. Wojsławicka 8*

²*Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie, Wydział Nauk o Żywności i Biotechnologii ul. Skromna 8*

*klaudia.kalwa91@gmail.com

Rozwój spersonalizowanych terapii dietetycznych, wspierany przez biotechnologię, otwiera zupełnie nowe możliwości w profilaktyce i leczeniu chorób. Perspektywy rozwoju spersonalizowanych terapii dietetycznych opartych na biotechnologii prowadzą do stworzenia nowej jakości opieki dietetycznej, gdzie każda decyzja jest poparta wiedzą o genach, mikrobiomie i stanie metabolicznym pacjenta. Dzięki zaawansowanym technologiom możliwa stanie się bardziej precyzyjna profilaktyka, a także terapia, która nie tylko skutecznie odpowiada na potrzeby zdrowotne jednostki, ale także zwiększa szanse na długotrwałe zachowanie zdrowia i jakości życia. Biotechnologia otwiera również perspektywy dla zindywidualizowanej terapii chorób dietozależnych, takich jak cukrzyca typu 2, otyłość czy choroby sercowo-naczyniowe. Dzięki analizom genetycznym i mikrobiomicznym dietetycy będą mogli wspierać pacjentów planami żywieniowymi zaprojektowanymi do minimalizowania ryzyka tych chorób oraz wspierania ich leczenia. Również żywność funkcjonalna i suplementacja zyskują nowe możliwości dzięki biotechnologii, ponieważ mogą być dostosowane do specyficznych potrzeb zdrowotnych i metabolicznych pacjenta. Produkty wzbogacone o składniki bioaktywne, takie jak jogurty probiotyczne czy żywność zawierająca antyoksydanty, mogą wspierać zdrowie organizmu na poziomie komórkowym. Możliwe jest projektowanie suplementów, które są spersonalizowane i dostosowane do potrzeb genetycznych danej osoby, np. witamin czy minerałów o zwiększonej przyswajalności, co pozwala na uzupełnienie niedoborów lub wsparcie organizmu w określonych stanach zdrowotnych. W przyszłości technologia CRISPR (ang. *Clustered Regularly Interspaced Short Palindromic Repeats*) i podobne narzędzia mogą umożliwić jeszcze głębsze dostosowanie diet do indywidualnych potrzeb zdrowotnych i metabolicznych pacjentów. Potencjalnie mogłoby to obejmować np. modyfikacje genów wpływających na metabolizm składników odżywczych, co pozwoliłoby na większą efektywność dietoterapii. Takie zindywidualizowane podejście nie tylko zwiększa skuteczność leczenia, ale także pozwala na bardziej precyzyjną profilaktykę.

ZASTOSOWANIE STEWII (*STEVIA REBAUDIANA*) W ŻYWIENIU CZŁOWIEKA I MEDYCYNIE

AGNIESZKA MICHALSKA^{1*}, LESZEK ZAKRZEWSKI², EWA STAMIROWSKA-KRZACZEK¹,

MARZENA TOMASZEWSKA¹

¹*Państwowa Akademia Nauk Stosowanych w Chełmie, Instytut Nauk o Żywieniu Człowieka i Rolnictwie*

²*Akademia Piotrkowska w Piotrkowie Trybunalskim, Zakład Pielęgniarstwa*

*
amichalska@panschelm.edu.pl

Stewia (*Stevia rebaudiana*) to roślina pochodząca z Ameryki Południowej, która od wieków była wykorzystywana przez rdzennych mieszkańców jako naturalny słodzik. Obecnie stewia jest coraz bardziej powszechną alternatywą dla cukru i innych sztucznych słodzików. Celem badań jest wskazanie właściwości Stewii (*Stevia rebaudiana*) i jej zastosowanie w żywieniu człowieka i medycynie (poparte badaniami klinicznymi) oraz konieczności jej uprawy. Liście stewii zawierają naturalne glikozydy stewiolowe o właściwościach prozdrowotnych, które nadają jej charakterystyczny słodki smak, nawet 300 razy silniejszy niż cukier. Proces pozyskiwania glikozydów stewiolowych z liści stewii opiera się na ekstrakcji, czyli wymywaniu substancji z materiału roślinnego. Stewia jest prebiotykiem, który łagodzi problemy trawienne, takie jak: zaparcia, wzdęcia i biegunka. Zawiera również antyoksydanty, które wzmacniają układ odpornościowy i chronią organizm przed szkodliwym działaniem wolnych rodników tlenowych. Ze względu na właściwości zdrowotne Stewia jest bardzo cenną rośliną z punktu widzenia medycyny i żywienia człowieka, należy więc opracowywać skuteczne metody jej uprawy, ochrony i pozyskania z niej aktywnych związków prozdrowotnych.

Słowa kluczowe: uprawa stewii, glikozydy stewiolowe, medycyna, żywienie człowieka

SKŁAD CHEMICZNY I WŁAŚCIWOŚCI ANTYOKSYDACYJNE LIŚCI PIGWY POSPOLITEJ

MAŁGORZATA STRYJECKA¹, HUBAR OLEKSANDR²

¹*Państwowa Akademia Nauk Stosowanych w Chełmie, Instytut Nauk o Żywieniu Człowieka i Rolnictwie, Katedra Dietetyki, adres: ul. Wojsławicka 8 B, 22 – 100 Chełm*

²*Studenckie Naukowe Koło Biologiczno-Rolnicze*

*mstryjecka@panschelm.edu.pl

Pigwa zwyczajna (*Cydonia oblonga* Mill.), należąca do bardzo licznej rodziny różowatych (*Rosaceae*), ma wiele odmian i typów różniących się m.in. wielkością owoców. Owoce pigwy przypominają kształtem jabłko lub gruszkę, są bardzo aromatyczne i bogate w garbniki, co powoduje, że owoce są niejadalne w stanie surowym, tylko są wykorzystane do produkcji dżemów, marmolad, kompotów i soków, likierów. W medycynie naturalnej napar lub odwar z suchych liści pigwy jest często stosowany w celu złagodzenia problemów żołądkowo-jelitowych. Liście pigwy są również zalecane ze względu na ich właściwości przeciwcukrzycowe i przeciwutleniające. Właściwości przeciwbiegunkowe naparu z liści pigwy, można przypisać wyjątkowo wysokiej zawartości taniny (11%). W przeprowadzonych badaniach stwierdzono, że liście pigwy, w stosunku do owoców charakteryzują się m.in. pięciokrotnie wyższą zawartością fenoli ogółem, trzykrotnie wyższą zawartością polimerycznych proantocyjanidów, sześciokrotnie wyższą zawartością mono-, di- i oligomerycznych flawan-3-oli, 14-krotnie wyższą zawartością kwasów fenolowych i oligomerów.

ZASADY ŻYWIENIA LUDZI STARSZYCH Z PROBLEMAMI POŁYKANIA

PIOTR MAZURKIEWICZ*

Samodzielny Publiczny Zespół Opieki Zdrowotnej we Włodawie, Oddział Rehabilitacji

*piotr.mazurkiewicz@op.pl

Zmiany demograficzne jakimi podlegają współczesne społeczeństwa stale postępują. Zaś odżywianie odgrywa priorytetową rolę w zdrowym starzeniu. Zasady prawidłowego żywienia są także jednym z elementów kompleksowej opieki nad pacjentem, również z zaburzeniami połykania. Aby w prawidłowy sposób odżywiać osoby starsze wskazane jest poznanie czynników związanych z procesami inwolucyjnymi i ich wpływem. Pierwszym i podstawowym elementem do postawienia diagnozy jest przeprowadzenie diagnostyki. Na podstawie otrzymanych wyników i ich analizie możemy ustalić prawidłowy program żywienia i leczenia pacjenta.

OPIEKA PIELĘGNIARSKA NAD PACJENTEM Z ANOREKSJĄ

KAROLINA TOMCZYK*, ANNA ORŁOWSKA, DOMINIKA SKRZYPA

Opiekun pracy: GRZEGORZ KOBELSKI

Studenckie Koło Naukowe Symulacji Medycznej, Państwowa Akademia Nauk Stosowanych w Chełmie
*kt16380@nauka.panschelm.edu.pl

Anoreksja (jadłowstręt psychiczny) jest zaburzeniem psychicznym zaliczanym do grupy zaburzeń odżywiania, polegającym na celowej utracie wagi ciała. Jest to lęk przed otyłością i utratą zgrabnej sylwetki. Anoreksja jest chorobą, na którą cierpi coraz więcej osób. Chorują na nią znacznie więcej kobiet i dziewczynek niż mężczyzn oraz chłopców. Występuje ona zwykle w okresie dojrzewania, między 12 a 15 rokiem życia, rzadziej pomiędzy 17 a 25 rokiem życia. Prawie nigdy nie ma jasnego początku rozwoju tej choroby. Najgorszym skutkiem anoreksji jest zgon i samobójstwo osoby chorej, które często związane jest z depresją.

Celem pracy jest przedstawienie roli pielęgniarki nad pacjentem z anoreksją. Pełni ona kluczową rolę w opiece nad osobą chorą. Kluczowym zadaniem pielęgniarki jest nawiązanie kontaktu i wzbudzenie zaufania zarówno pacjenta jak i jego rodziny. Prawidłowo opracowany plan opieki pielęgniarskiej jest ważnym elementem, który umożliwia profesjonalną opiekę nad pacjentem oraz monitorowanie postępów leczenia. Pielęgniarka sprawująca opiekę na chorym współpracuje z wieloma specjalistami min. z lekarzem (internistą, pediatrą, endokrynologiem, gastrologiem, psychiatrą), psychologiem, terapeutą rodzinnym, dietetykiem. Leczenie anoreksji to długotrwały i trudny proces, wymagający zapewnienia indywidualnej opieki.