

Sawicka Katarzyna, Kaplon Marta, Łuczyk Robert, Wawryniuk Agnieszka. Ocena częstości występowania składowych zespołu metabolicznego w grupie pacjentów ze stabilną dusznicą bolesną kwalifikowanych do planowej koronarografii = Assessment of frequency of components of metabolic syndrome in patients with stable angina qualified for planning angiography. Journal of Education, Health and Sport. 2016;6(9):391-421. eISSN 2391-8306. DOI <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.62069>
<http://ojs.ukw.edu.pl/index.php/johs/article/view/3848>

The journal has had 7 points in Ministry of Science and Higher Education parametric evaluation. Part B item 755 (23.12.2015).
755 Journal of Education, Health and Sport eISSN 2391-8306 7

© The Author (s) 2016;

This article is published with open access at Licensee Open Journal Systems of Kazimierz Wielki University in Bydgoszcz, Poland
Open Access. This article is distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Noncommercial License which permits any noncommercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author(s) and source are credited. This is an open access article licensed under the terms of the Creative Commons Attribution Non Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>) which permits unrestricted, non commercial use, distribution and reproduction in any medium, provided the work is properly cited.
This is an open access article licensed under the terms of the Creative Commons Attribution Non Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>) which permits unrestricted, non commercial use, distribution and reproduction in any medium, provided the work is properly cited.
The authors declare that there is no conflict of interests regarding the publication of this paper.
Received: 05.08.2016. Revised 25.08.2016. Accepted: 06.09.2016.

Ocena częstości występowania składowych zespołu metabolicznego w grupie pacjentów ze stabilną dusznicą bolesną kwalifikowanych do planowej koronarografii

Assessment of frequency of components of metabolic syndrome in patients with stable angina qualified for planning angiography

Katarzyna Sawicka¹, Marta Kaplon¹, Robert Łuczyk¹, Agnieszka Wawryniuk¹

¹Katedra Interny z Zakładem Pielęgniarstwa Internistycznego, Wydział Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Medycznego w Lublinie

¹Department of Internal Medicine with the Department of Internal Nursing, Faculty of Health Sciences, Medical University of Lublin

Streszczenie

Wstęp. Ze stabilną dusznicą bolesną wiąże się występowanie zespołu metabolicznego. Zespół metaboliczny to zbiór wzajemnie powiązanych czynników metabolicznych takich jak: upośledzona tolerancja glukozy, insulinooporność, hiperinsulinemia, otyłość, zaburzenia lipidowe, nadciśnienie tętnicze. Zespół ten stanowi główną przyczynę rozwoju chorób sercowo-naczyniowych o podłożu miażdżycowym i cukrzycy typu 2. Za rozwój zespołu metabolicznego odpowiedzialne są predyspozycje genetyczne oraz współdziałające czynniki środowiskowe, w tym brak aktywności fizycznej oraz wysokokaloryczna dieta [1].

Material i metoda badań. W niniejszej pracy posłużono się metodą sondażu diagnostycznego. Do gromadzenia informacji wykorzystano autorski kwestionariusz ankiety.

Ankieta obejmowała 37 pytań, w tym 33 pytania zamknięte i 4 pytania półotwarte, w których istniała możliwość wpisania własnej odpowiedzi przez osoby ankietowane. Pytania pozwoliły na zebranie danych dotyczących cech demograficznych badanej populacji oraz ocenę zasobu wiedzy respondentów na temat poszczególnych składowych zespołu metabolicznego.

Wyniki badań. 1. Uzyskane wyniki badań wskazują, że u 70% pacjentów ze stabilną dusznicą bolesną kwalifikowanych do planowej koronarografii występują składowe zespołu metabolicznego. 2. Istnieje zależność pomiędzy miejscem zamieszkania pacjenta, a występowaniem składowych zespołu metabolicznego: u osób mieszkających w mieście częściej występuje zespół metaboliczny. 3. Istnieje zależność pomiędzy stylem życia, a występowaniem składowych zespołu metabolicznego (u 54,5% ankietowanych, którzy prowadzą niezdrowy styl życia, istnieje problem występowania zespołu metabolicznego). 4. Nie istnieje zależność pomiędzy podejmowaniem aktywności fizycznej, a występowaniem składowych zespołu metabolicznego. 5. Nadciśnienie tętnicze jest najczęściej występującą składową zespołu metabolicznego wśród badanej populacji. 6. Osoby mieszkające w mieście częściej narażone są na występowanie zespołu metabolicznego niż mieszkańcy wsi. 7. Nie istnieje istotna statystycznie zależność pomiędzy paleniem papierosów i spożywaniem alkoholu, a występowaniem zespołu metabolicznego. 8. Występowanie zespołu metabolicznego stwierdzono równie często w grupie osób, które twierdziły, że odżywiają się zdrowo, jak i u tych, które nie prowadzą zdrowego stylu odżywiania.

Słowa kluczowe: zespół metaboliczny, dusznica bolesna stabilna, koronarografia

Summary

Admission. With stable angina pectoris involves the metabolic syndrome. The metabolic syndrome is a collection of interrelated metabolic factors such as impaired glucose tolerance, insulin resistance, hyperinsulinemia, obesity, lipid disorders, hypertension. This team is the main cause of the development of cardiovascular disease atherosclerosis and type 2 diabetes for the development of the metabolic syndrome are responsible genetic predisposition and associated environmental factors, including a lack of physical activity and calorie diet [1].

Materials and methods of research. In this paper method was used diagnostic survey. To collect information used proprietary questionnaire. The survey consisted of 37 questions, including 33 closed questions and 4 semi-open questions in which it was possible to enter their own answers by the respondents. Questions allowed to collect data on the demographic characteristics of the study population and resource evaluation of respondents' knowledge about the individual components of the metabolic syndrome.

Findings. 1. Results of the study indicate that 70% of patients with stable angina pectoris referred for elective coronary angiography are components of metabolic syndrome. 2. There is a relationship between the place of residence of the patient, and the presence of components of the metabolic syndrome: in people living in the city is more common metabolic syndrome. 3. There is a relationship between lifestyle and the presence of components of the metabolic syndrome (54.5% of respondents who lead an unhealthy lifestyle, there is a problem of occurrence of the metabolic syndrome). 4. There is no relationship between the taking of physical activity, and the presence of components of the metabolic syndrome. 5. Hypertension is the most common component of metabolic syndrome in the population studied. 6. If you live in the city often are exposed to metabolic syndrome than rural residents. 7. There is no statistically significant relationship between cigarette smoking and alcohol consumption, and the prevalence of metabolic syndrome. 8. The presence of metabolic syndrome was found as often in the group of people who claimed that nourish healthy and in those that do not lead a healthy way of eating.

Keywords: metabolic syndrome, stable angina pectoris, coronary angiography

Wstęp

Choroby układu sercowo-naczyniowego, w tym chorobę niedokrwienną serca, możemy zaliczyć do głównych problemów zdrowotnych współczesnego społeczeństwa. Świadczą o tym wskaźniki zapadalności na ostre zespoły wieńcowe, jak i chorobowość w stabilnej chorobie wieńcowej. Częstość występowania choroby wieńcowej rośnie wraz z wiekiem, dlatego w populacji osób w wieku 65 – 74 lat osiąga wskaźnik 10 – 15% wśród kobiet i 10 – 20% wśród mężczyzn.

Stabilna choroba wieńcowa według definicji oznacza zespół objawów klinicznych wyrażający się występowaniem bólów w klatce piersiowej wywołanych wysiłkiem fizycznym lub stresem, ustępujących po odpoczynku lub zażyciu nitrogliceryny. Dolegliwości te są wynikiem niedokrwienia mięśnia sercowego, którego przyczyną jest miażdżycza tętnic wieńcowych. Ze względu na starzenie się populacji i coraz częstsze występowanie czynników ryzyka rozwoju choroby wieńcowej, takich jak otyłość, zaburzenia gospodarki lipidowej, cukrzyca typu 2, nadciśnienie tętnicze, oraz pojawianie się ich u coraz młodszych osób, obserwuje się stały wzrost częstości występowania choroby wieńcowej na świecie.

Ze stabilną dusznicą bolesną związane jest występowanie zespołu metabolicznego. Zespół metaboliczny to zbiór wzajemnie powiązanych czynników metabolicznych takich jak: upośledzona tolerancja glukozy, insulinooporność, hiperinsulinemia, otyłość, zaburzenia

lipidowe, nadciśnienie tętnicze. Zespół ten stanowi główną przyczynę rozwoju chorób sercowo-naczyniowych o podłożu miażdżycowym i cukrzycy typu 2. Za rozwój zespołu metabolicznego są odpowiedzialne predyspozycje genetyczne oraz współdziałające czynniki środowiskowe, w tym brak aktywności fizycznej czy wysokokaloryczna dieta [1].

Pomimo rozwoju nieinwazyjnych technik obrazowania, badanie koronarograficzne pozostaje złotym standardem w diagnozowaniu miażdżycy tętnic wieńcowych. Jego użyteczność jest duża, ponieważ zobrazowanie anatomii naczyń wieńcowych pozwala na podjęcie decyzji co do dalszego leczenia, zarówno farmakologicznego, jak i ewentualnego zabiegu rewaskularyzacyjnego [2].

Pierwszą organizacją, która określiła kryteria diagnostyczne zespołu metabolicznego (ZM) była WHO w 1999 r. Według niej ZM jest to współwystępowanie czynników ryzyka pochodzenia metabolicznego, sprzyjających rozwojowi chorób sercowo - naczyniowych o podłożu miażdżycowym oraz cukrzycy typu 2 [3,4]. W definicji tej dla rozpoznania zespołu metabolicznego niezbędne było stwierdzenie:

- zaburzeń gospodarki węglowodanowej, takich jak:
- cukrzyca lub obecność zaburzeń tolerancji glukozy lub nieprawidłowej glikemii na czczo lub insulinooporności;
- i co najmniej dwóch innych kryteriów spośród następujących:
 - ✓ nadciśnienie tętnicze $\geq 140/90$ mmHg i/lub stosowanie leków hipotensyjnych;
 - ✓ otyłość: BMI ≥ 30 kg/m²; WHR (wskaźnik talia-biodra): $>0,85$ u kobiet; $>0,90$ u mężczyzn;
 - ✓ mikroalbuminuria: wydalanie albumin z moczem >20 µg/min lub stosunek albuminuria/kreatyninuria ≥ 30 mg/g;
 - ✓ stężenie trójglicerydów >150 mg/dl;
 - ✓ stężenie cholesterolu HDL: <35 mg/dl u mężczyzn; <40 mg/dl u kobiet [5,6].

W 2001 roku NCEP-ATP III (*National Cholesterol Education Program-Adult Treatment Panel III*) - Narodowy Program Edukacji Cholesterolowej na temat wykrywania, oceny i leczenia hipercholesterolemii u osób dorosłych wprowadził nową definicję zespołu metabolicznego, zmodyfikowaną w roku 2005. Do rozpoznania zespołu metabolicznego wg zmodyfikowanych kryteriów konieczne jest stwierdzenie co najmniej trzech z przedstawionych poniżej nieprawidłowości:

- otyłość brzuszna określana jako obwód talii: ≥ 88 cm u kobiet; ≥ 102 cm u mężczyzn;
- glikemia na czczo ≥ 100 mg/dl lub stosowane leczenie hipoglikemizujące;

- ciśnienie tętnicze: ≥ 130 mmHg skurczowe; ≥ 85 mmHg rozkurczowe lub stosowane leczenie hipotensyjne u chorych na nadciśnienie tętnicze;
- stężenie triglicerydów ≥ 150 mg/dl ($\geq 1,7$ mmol/l) lub stosowane leczenie hipolipemizujące;
- stężenie cholesterolu HDL: < 40 mg/dl ($< 1,0$ mmol/l) u mężczyzn; < 50 mg/dl ($< 1,3$ mmol/l) u kobiet lub stosowana odpowiednia terapia [7,8].

Celem pracy jest ocena częstości występowania składowych zespołu metabolicznego w grupie pacjentów ze stabilną dusznicą bolesną kwalifikowanych do planowej koronarografii.

Materiał i metoda badań

W niniejszej pracy posłużono się metodą sondażu diagnostycznego. Do gromadzenia informacji wykorzystano autorski kwestionariusz ankiety.

Ankieta obejmowała 37 pytań, w tym 33 pytania zamknięte i 4 pytania półotwarte, w których istniała możliwość wpisania własnej odpowiedzi przez osoby ankietowane.

Pytania pozwoliły na zebranie danych dotyczących cech demograficznych badanej populacji oraz ocenę zasobu wiedzy respondentów na temat poszczególnych składowych zespołu metabolicznego, takich jak: nadciśnienie tętnicze, cholesterol całkowity, LDL, HDL, otyłość, wartości stężenia trójglicerydów i glukozy na czczo. Ankietowani musieli podać również wyniki stężenia cholesterolu całkowitego, LDL, HDL, trójglicerydów i glikemii na czczo przy ostatnim badaniu lekarskim. W ankiecie zapytano także o aktywność fizyczną badanych i styl życia, używki oraz sposób odżywiania ankietowanych.

Badania przeprowadzone zostały w 2015 roku. Miejszem badania była Klinika Kardiologii w Samodzielnym Publicznym Szpitalu Klinicznym Nr 4 w Lublinie. Badania odbyły się po uzyskaniu pozytywnej opinii Komisji Bioetycznej przy Uniwersytecie Medycznym w Lublinie nr KE-0254/82/2015 z dnia 26. 03. 2015 r.

Analiza statystyczna

Uzyskane wyniki badań poddano analizie statystycznej w celu dokonania pełnej i szczegółowej charakterystyki.

Wartości analizowanych parametrów mierzalnych przedstawiono przy pomocy wartości średniej, mediany i odchylenia standardowego, a dla niemierzalnych przy pomocy liczebności i odsetka.

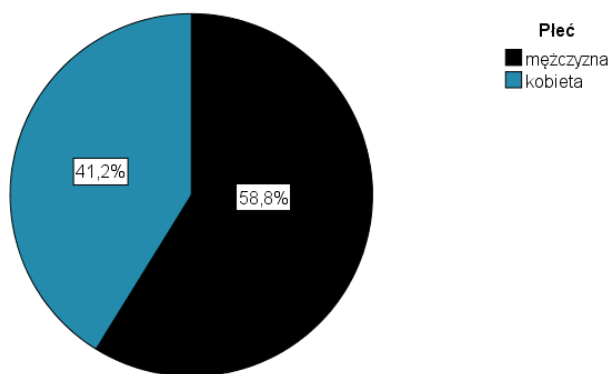
Test χ^2 wykorzystano w celu sprawdzenia, czy pomiędzy zmiennymi nominalnymi lub pomiędzy zmienną nominalną (zależną) i porządkową (niezależną) zachodzi istotny

statystycznie związek. W tabelach przedstawiono: N – liczebności, % - procenty, χ^2 – statystykę testu χ^2 oraz kluczową wartość „p”. Jeżeli $p < 0,05$ wówczas zależność jest istotna statystycznie (*). Jeżeli $p < 0,01$, wówczas zależność jest wysoce istotna statystycznie (**).

Bazę danych i badania statystyczne przeprowadzono w oparciu o oprogramowanie komputerowe STATISTICA 10.0 (StatSoft, Polska).

Charakterystyka badanej grupy

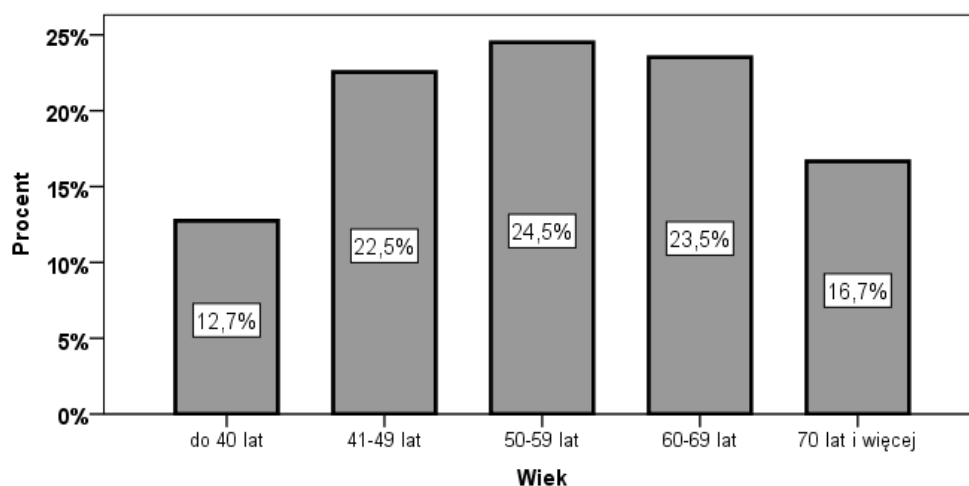
Badaniami objęto 102 osoby ze zdiagnozowaną stabilną dusznicą bolesną i zakwalifikowane do planowej koronarografii. Badania przeprowadzone zostały w Klinice Kardiologii w Samodzielnym Publicznym Szpitalu Klinicznym Nr 4 w Lublinie. Wśród ankietowanych było 50 kobiet i 52 mężczyzn. Powyższe dane zostały przedstawione na ryc. 1.



Ryc. 1. Płeć osób w badanej grupie chorych

W przeprowadzonym badaniu większość respondentów stanowili mężczyźni (58,8%). Kobiety stanowiły 41,2% przebadanej próby.

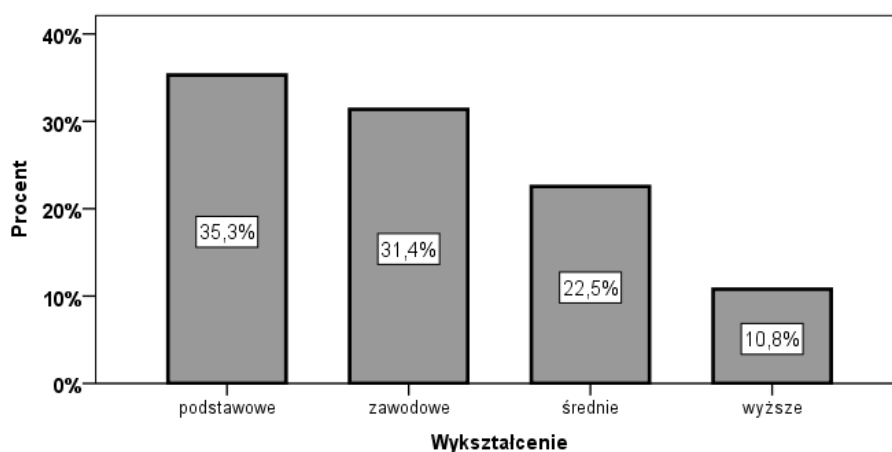
Poniżej przedstawiono wykres ilustrujący podział badanych osób pod względem wieku (ryc. 2).



Ryc. 2. Wiek osób w badanej grupie

Blisko co czwarty badany (24,5%) ma od 50 do 59 lat, z kolei w wieku 60 - 69 lat jest 23,5%. Około 22,5% ankietowanych ma od 41 do 49 lat. Mniej liczne są osoby powyżej 70 roku życia (16,7%) i do 40 roku życia. (12,7%).

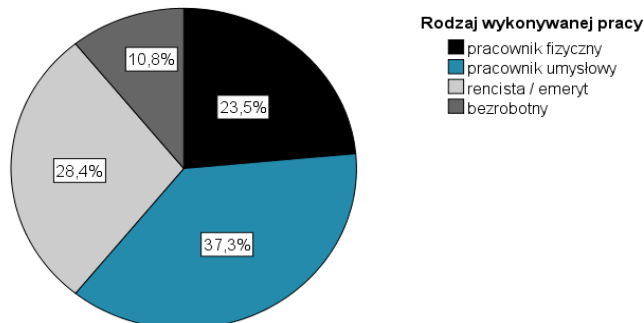
Kolejno przedstawiony został podział respondentów z uwzględnieniem ich wykształcenia (ryc. 3).



Ryc. 3. Wykształcenie osób w badanej grupie chorych

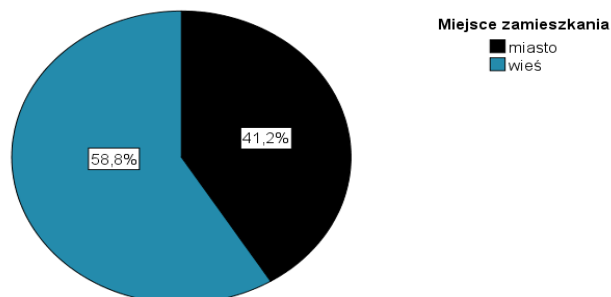
Zdecydowanie najwięcej osób posiada wykształcenie podstawowe (35,3%), następnie 31,4% to osoby z wykształceniem zawodowym. Około 22,5% respondentów zadeklarowało, iż ukończyło szkołę średnią, a 10,8% ankietowanych posiadało wykształcenie wyższe.

Większość respondentów (37,3%) to pracownicy umysłowi, natomiast 28,4% to renciści/emeryci. Pracownicy fizyczni stanowili 23,5%, a osoby bezrobotne 10,8%. Powyższe dane ilustruje ryc. 4.



Ryc. 4. Rodzaj wykonywanej pracy przez badanych

Ponad połowa ankietowanych (58,8%) mieszka na wsi, natomiast 41,2% osób w mieście (ryc. 5).



Ryc. 5. Miejsce zamieszkania badanych osób

W Tabeli 1 umieszczono maksymalne i minimalne wartości wzrostu, masy ciała, obwodu talii i obwodu bioder ankietowanych.

Tabela 1. Wzrost, masa ciała, obwód talii oraz obwód bioder badanych

Cecha	N	Min	Maks	M	SD
Wzrost	102	148	196	170,45	10,61
Masa ciała	102	50	140	83,11	15,76
Obwód talii	102	75	125	101,92	11,09
Obwód bioder	102	75	123	98,89	10,99

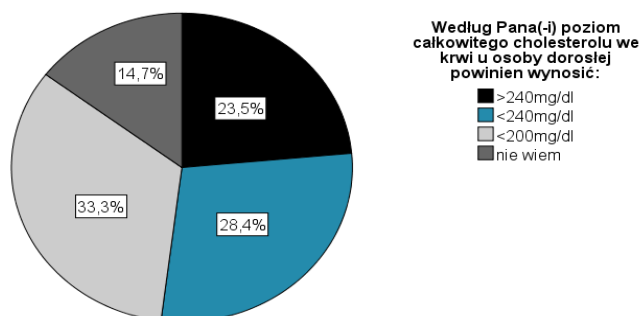
Za czynnik ryzyka zespołu metabolicznego aż 75,5% badanych uważa podwyższenie wartości ciśnienia tętniczego, niewiele mniej bo 72,5% osób uwzględnia również otyłość. Kolejne miejsca zajmują podwyższenie stężenia cholesterolu, z którym zgodziło się 70,6% ankietowanych, podwyższenie stężenia glukozy na czczo – 61,8%, jak również podwyższenie stężenia trójglicerydów – 58,8%. Natomiast 10,8% badanych uważa, że czynnikiem ryzyka jest również niskie stężenie glukozy na czczo i obniżone stężenie trójglicerydów (4,9%) (tabela 2).

Tabela 2. Poziom wiedzy ankietowanych na temat występowania czynników ryzyka zespołu metabolicznego

Co według Pana(-i) zwiększa ryzyka wystąpienia zespołu metabolicznego	Odpowiedzi		% obserwacji
	N	Procent	
Podwyższone ciśnienie tętnicze	77	21,3%	75,5%
Otyłość	74	20,4%	72,5%
Podwyższone stężenie cholesterolu	72	19,9%	70,6%
Podwyższone stężenie glukozy na czczo	63	17,4%	61,8%
Podwyższone stężenie trójglicerydów	60	16,6%	58,8%
Niskie stężenie glukozy na czczo	11	3,0%	10,8%
Obniżone stężenie trójglicerydów	5	1,4%	4,9%
Ogółem	362	100,0%	354,9%

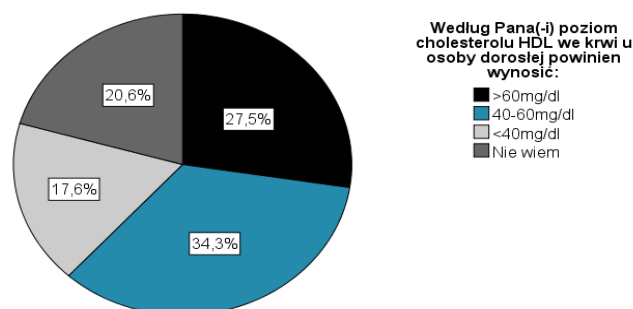
Według większości ankietowanych (33,3%) poziom całkowitego cholesterolu we krwi u osoby dorosłej powinien wynosić <200mg/dl, 28,4% uważa, że <240mg/dl, 23,5% osób

mówi że >240mg/dl, a 14,7% ankietowanych nie wie ile powinien wynosić prawidłowy poziom cholesterolu całkowitego (ryc. 6).



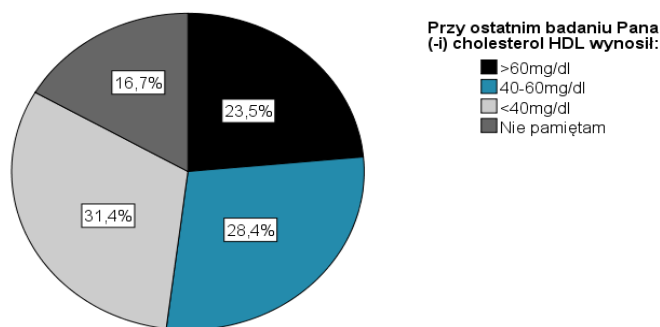
Ryc. 6. Poziom wiedzy badanych na temat prawidłowych wartości całkowitego cholesterolu we krwi u osoby dorosłej

Według znacznej części ankietowanych (34,3%) poziom cholesterolu HDL we krwi powinien wynosić od 40 do 60mg/dl, 27,5% osób odpowiedziało że >60mg/dl, 20,6% nie wie ile powinien wynosić prawidłowy poziom, a 17,6% uważa że <40mg/dl (ryc. 7).



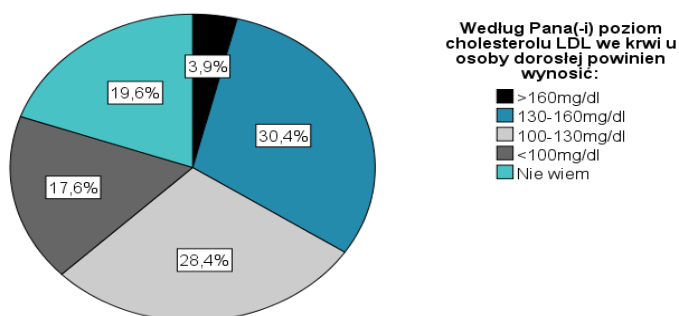
Ryc. 7. Poziom wiedzy badanych na temat prawidłowych wartości cholesterolu HDL we krwi u osoby dorosłej

Na pytanie: „Ile wynosił Pana(-i) cholesterol HDL przy ostatnim badaniu?”, duża część respondentów (31,4%) odpowiedziała, że <40 mg/dl, 28,4% udzieliła odpowiedzi 40-60 mg/dl, natomiast 23,5% ankietowanych odpowiedziało, że >60 mg/dl. Najmniej, bo 16,7% osób wskazało, że nie pamięta (ryc. 8).



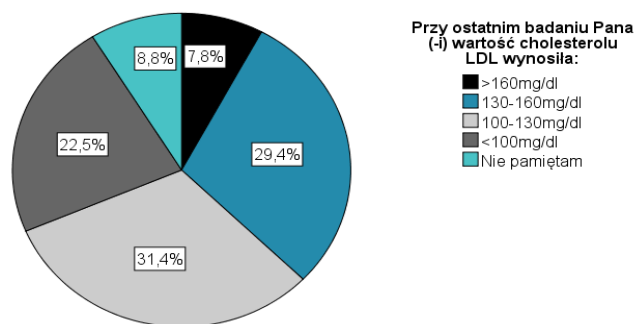
Ryc. 8. Poziom cholesterolu HDL przy ostatnim badaniu

Według znacznej części respondentów (30,4%) poziom cholesterolu LDL we krwi u osoby dorosłej powinien wynosić od 130 do 160 mg/dl. Około 28,4% osób uważa, że powinien wynosić od 100 do 130 mg/dl, a 19,6% ankietowanych nie zna odpowiedzi na to pytanie. Około 17,6% osób zaznaczyło odpowiedź, że <100 mg/dl, a niewiele bo 3,9% uważa, że >160 mg/dl (ryc. 9).



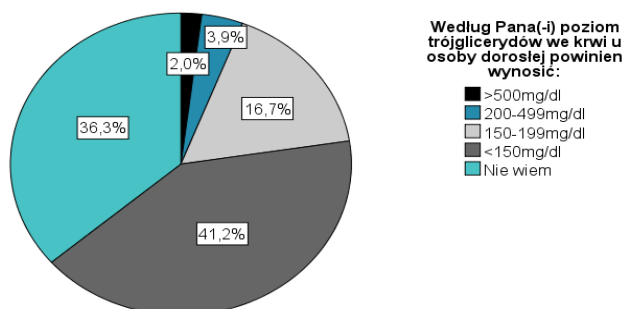
Ryc. 9. Poziom wiedzy badanych na temat prawidłowych wartości cholesterolu LDL we krwi u osoby dorosłej

Na pytanie: „Ile wynosiła u Pana(-i) wartość cholesterolu LDL przy ostatnim badaniu?”, 31,4% ankietowanych odpowiedziało, że od 100 do 130 mg/dl. Niewiele mniej, bo 29,4% osób stwierdziło, że od 130 do 160 mg/dl, a 22,5%, że <100 mg/dl. W małym odsetku badani (8,8%) zaznaczyli odpowiedź, że nie pamiętają wyniku badań, a 7,8% osób odpowiedziało, iż >160 mg/dl (ryc. 10).



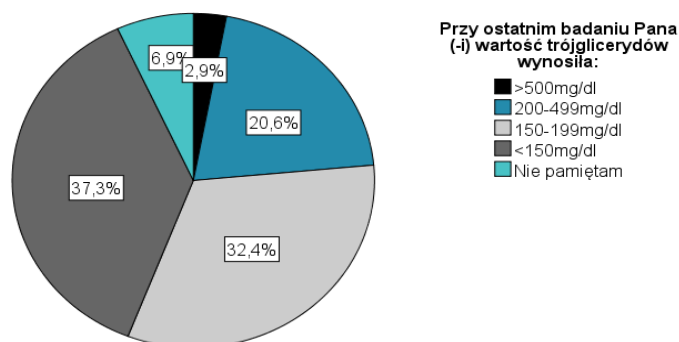
Ryc. 10. Poziom cholesterolu LDL przy ostatnim badaniu

Według sporej części respondentów (41,2%) poziom trójglicerydów we krwi u osoby dorosłej powinien wynosić <150 mg/dl. Około 36,3% osób odpowiedziało, że nie zna odpowiedzi na to pytanie, natomiast 16,7% uznało, że od 150 do 199 mg/dl. Około 3,9% osób powiedziało, że od 200 do 499 mg/dl, zaś 2,0% badanych stwierdziła, że >500 mg/dl (ryc. 11).



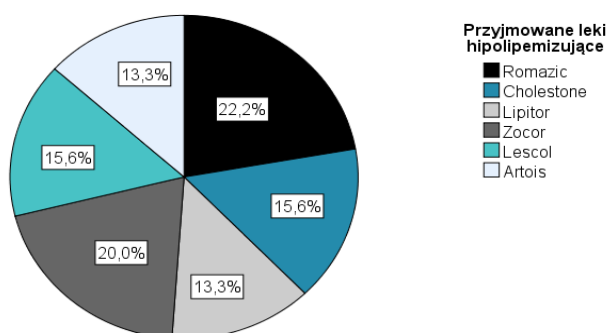
Ryc. 11. Poziom wiedzy badanych na temat wartości trójglicerydów we krwi u osoby dorosłej

Na pytanie: „Ile wynosiła u Pana(-i) wartość trójglicerydów przy ostatnim badaniu?” 37,3% ankietowanych odpowiedziało, że <150 mg/dl, 32,4% stwierdziło, że od 150 do 199 mg/dl, zaś 20,6% osób, że od 200 do 499 mg/dl. Około 6,9% badanych uznało, że nie pamięta wartości trójglicerydów, zaś u 2,9% osób wartość wynosiła > 500mg/dl (ryc. 12).



Ryc. 12. Wartość trójglicerydów przy ostatnim badaniu

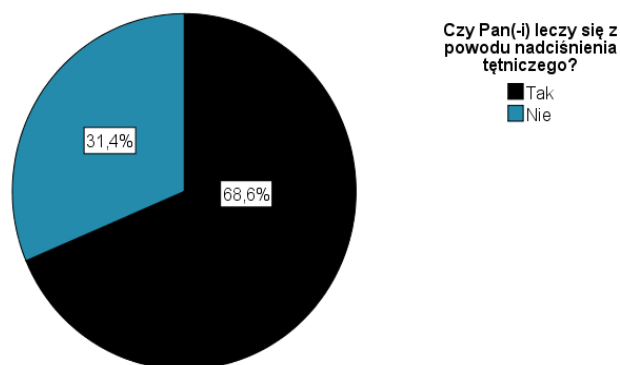
Na pytanie: „Jakie leki hipolipemizujące przyjmuje Pan(-i)?” Około 22,2% ankietowanych odpowiedziało, że lekiem tym jest rosuwastatyna (Romazic), 20,0% osób, że simwastatyna (Zocor), 15,5% osób, że fluwastatyna (Lescol), Około 26,6% osób przyjmowało atorwastatynę w postaci preparatów Atoris i Lipitor. Około 15,6% respondentów przyjmowało suplement diety (Cholestone) (ryc. 13).



Ryc. 13. Przyjmowane leki hipolipemizujące

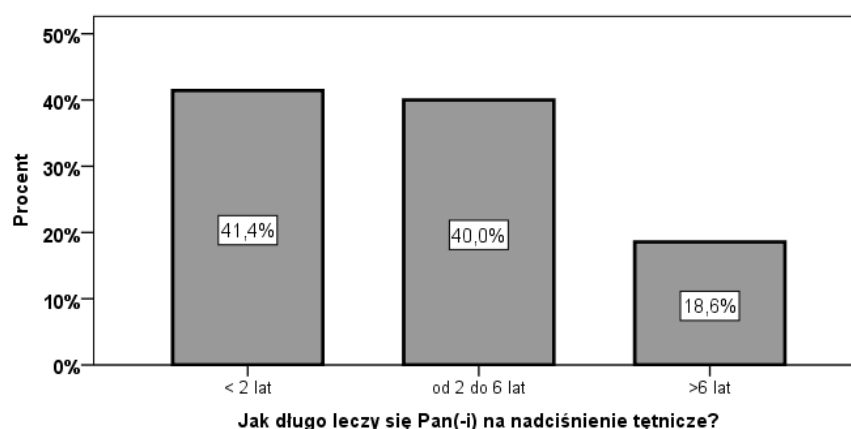
Według dużej części respondentów (38,2%) na rozpoznanie nadciśnienia tętniczego wskazuje wartość ciśnienia tętniczego >140/90 mmHg, zaś 22,5% osób uważa, że >120/80 mmHg. Około 21,6% ankietowanych nie zna odpowiedzi. Natomiast, aż 17,6% stwierdziło, że nadciśnienie tętnicze rozpoznaje się przy ciśnieniu tętniczym >160/100 mmHg.

Większość ankietowanych (68,6%) leczy się z powodu nadciśnienia tętniczego (ryc. 14).



Ryc. 14. Występowanie nadciśnienia tętniczego wśród badanych

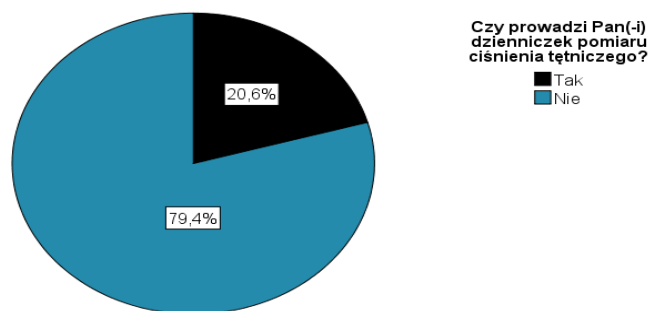
Około 41,4% respondentów leczy się krócej niż 2 lata z powodu nadciśnienia tętniczego, 40,0% osób leczy się od 2 do 6 lat, a 18,6% osób przyjmuje leki hipotensyjne już ponad 6 lat (ryc. 15).



Ryc. 15. Czas leczenia nadciśnienia tętniczego

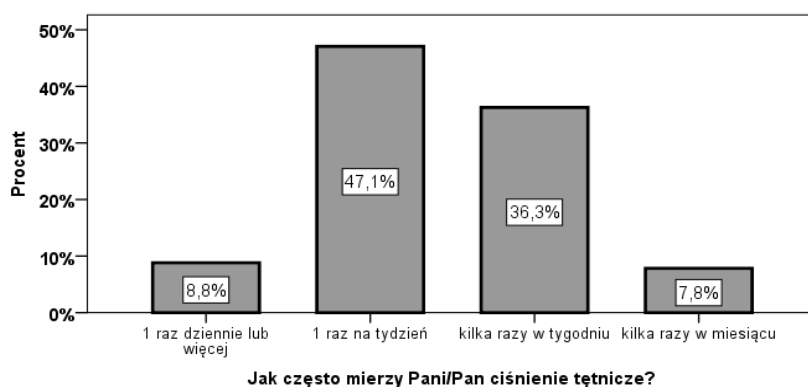
Na pytanie o znajomość zasad prawidłowego pomiaru ciśnienia tętniczego 44,1% ankietowanych odpowiedziało, że zna zasady. Niewiele mniej, bo 38,2% badanych uznało, że wydaje im się, że wiedzą jak wykonać prawidłowy pomiar ciśnienia tętniczego. Około 17,6% respondentów przyznała, że nie zna zasad prawidłowego pomiaru ciśnienia tętniczego.

Pytając badaną grupę o to czy prowadzi dzienniczek pomiaru ciśnienia tętniczego, jedynie co piąta osoba (20,6%) udzieliła twierdzącej odpowiedzi, pozostali respondenci (79,4%) nie zapisują wartości ciśnienia tętniczego w warunkach domowych (ryc. 16).



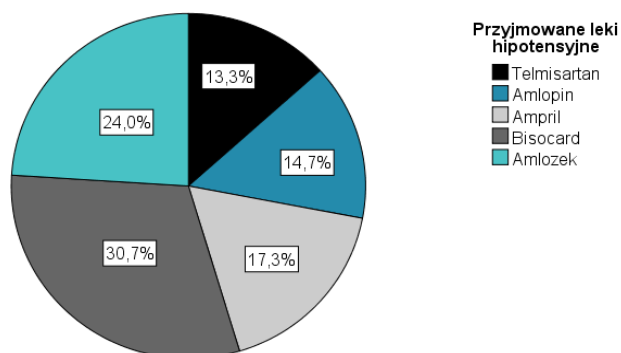
Ryc. 16. Prowadzenie dzienniczka pomiaru ciśnienia tętniczego

Prawie połowa respondentów (47,1%) ciśnienie tętnicze mierzy 1 raz na tydzień, 36,3% ankietowanych mierzy ciśnienie kilka razy w tygodniu. Niewielki odsetek osób (8,8%) dokonuje pomiaru ciśnienia 1 raz dziennie lub częściej, a 7,8% respondentów tylko kilka razy w miesiącu (ryc. 17).



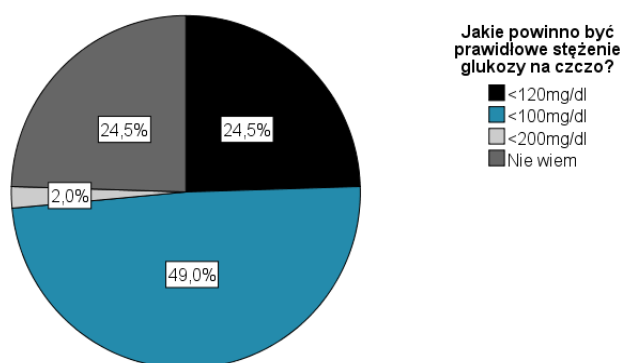
Ryc. 17. Częstość pomiaru ciśnienia tętniczego u osób ankietowanych

Na pytanie: „Jakie leki hipotensyjne przyjmuje Pan(-i)?” Około 30,7% ankietowanych odpowiedziało, że bisoprolol (preparat Bisocard) – beta-bloker, 38,7% osób bloker kanałów wapniowych (amlodypina) pod postacią 2 preparatów – Amlozek i Amlopin, zaś 17,3% osób inhibitor enzymu konwertazy angiotensyny – ramipril (Ampril). Około 13,3% - Telmisartan (bloker receptora dla angiotensyny) (ryc. 18).



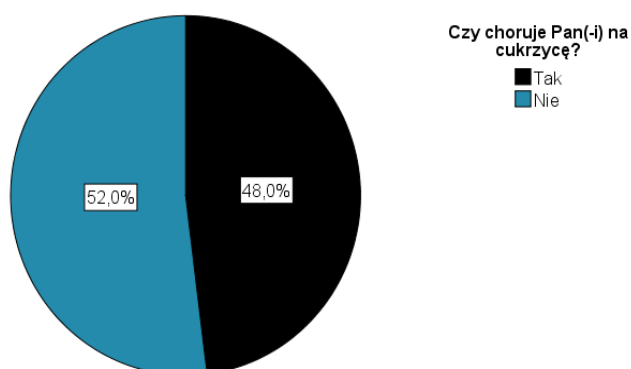
Ryc. 18. Przyjmowane leki hipotensyjne

Według połowy respondentów (49,0%) prawidłowe stężenie glukozy na czczo powinno wynosić <100 mg/dl. Około 24,5% badanych uważa, że wynosi ono <120 mg/dl, tyle samo osób nie znało odpowiedzi na to pytanie. Załedwie 2,0% ankietowanych uważa za poprawną odpowiedź <200 mg/dl (ryc. 19).



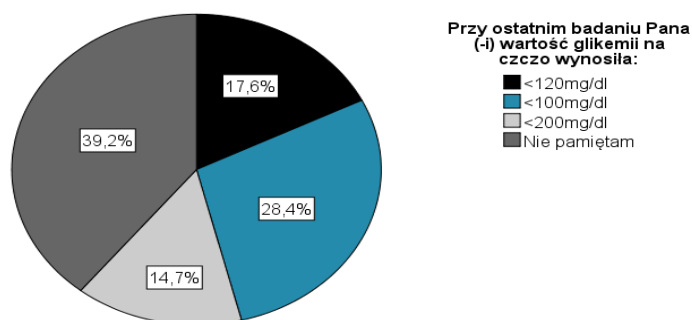
Ryc. 19. Poziom wiedzy ankietowanych na temat prawidłowego stężenia glukozy na CZCZO

Wśród badanych osób 52,0% choruje na cukrzycę (ryc. 20).



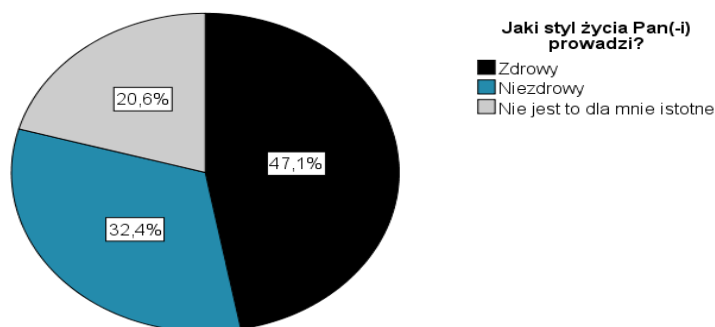
Ryc. 20. Występowanie cukrzycy wśród ankietowanych

Duża część ankietowanych (39,2%) nie pamiętała wartości glikemii na czczo z ostatniego badania, 28,4% osób twierdziło, że poziom wynosił <100 mg/dl. Około 17,6% badanych odpowiedziało, że wartość glikemii wynosiła <120 mg/dl, a u 14,7% wynosiła <200 mg/dl (ryc. 21).



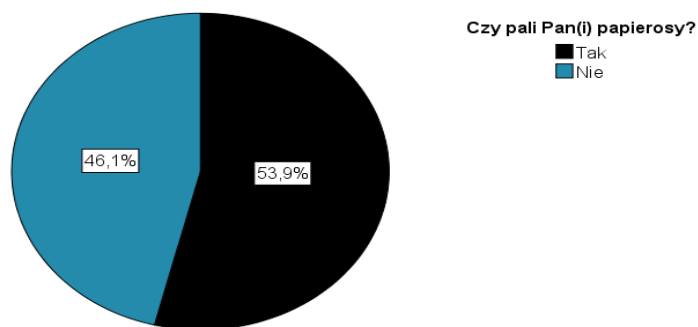
Ryc. 21. Wartość glikemii u badanych przy ostatnim oznaczeniu

Prawie połowa respondentów (47,1%) uznała, że prowadzi zdrowy styl życia. Spora część osób przyznała się do niezdrowego stylu życia (32,4%), a co piąta osoba (20,6%) stwierdziła, że nie jest to dla niej istotne (ryc. 22).



Ryc. 22. Styl życia prowadzony przez ankietowanych

Na pytanie czy respondenci palą papierosy ponad połowa z nich (53,9%) odpowiedziała twierdząco (ryc. 23).



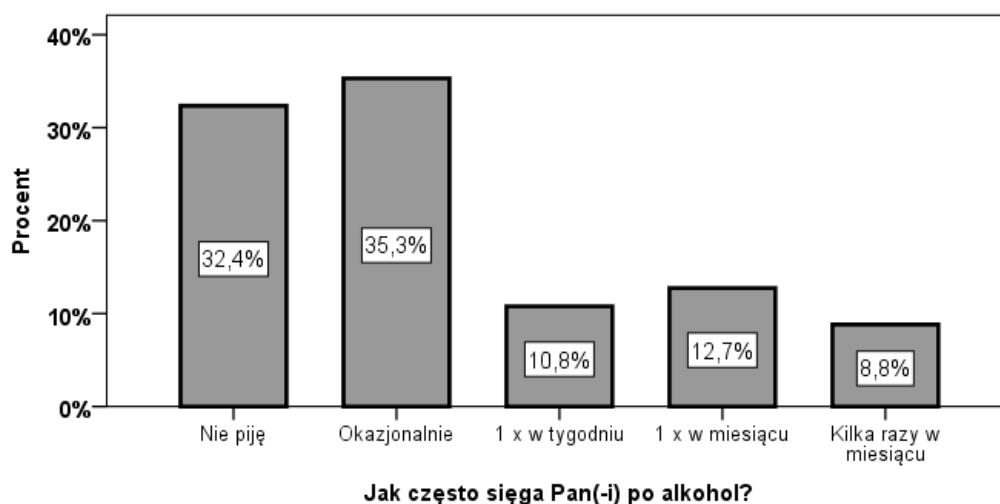
Ryc. 23. Palenie papierosów przez ankietowanych

Okazało się, że palacze papierosów minimalnie wypalają 3 papierosy dziennie, a maksymalnie nawet 40. Szczegółowe dane w tym zakresie obrazuje tabela nr 3.

Tabela 2. Liczba wypalanych papierosów w ciągu dnia przez badanych

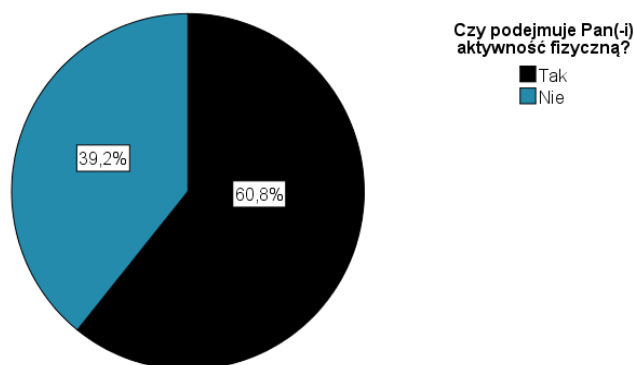
	N	Min	Maks	M	SD
Liczba wypalanych papierosów w ciągu dnia	55	3	40	13,65	8,94

Około 35,3% respondentów spożywa okazjonalnie alkohol, 10,8% pije 1 raz w tygodniu, 12,7% 1 raz w miesiącu, a 8,8% kilka razy w miesiącu. Około 32,4% okazało się być abstynentami (ryc. 24).



Ryc. 24. Spożywanie alkoholu przez badanych

Ponad połowa ankietowanych (60,8%) przyznała, że podejmuje jakąś formę aktywności fizycznej, jednak spora część (39,2%) osób nie uprawia w ogóle sportu (ryc. 25).



Ryc. 25. Podejmowanie aktywności fizycznej przez ankietowanych

Na pytanie o to, dlaczego respondenci nie podejmują aktywności fizycznej, najwięcej osób (21,6%) przyznało, że z braku czasu. Około 20,6% ankietowanych woli inne rozrywki. U 17,6% badanych występuje brak motywacji. Część osób (13,7%) wstydzi się przed innymi ćwiczącymi, tyle samo respondentów boi się urazów i kontuzji. Około 12,7% osób nie ma chęci do uprawiania sportu, a 10,8% badanych uznało, że nie ma środków pieniężnych na ćwiczenia i mają słabą sprawność fizyczną. Około 8,8% osób przyznało, że nie ma odpowiedniego miejsca lub klubu do ćwiczeń, a 7,8% badanych nie ma sprzętu potrzebnego do podejmowania sportu (tabela 4).

Tabela 4. Powody nie podejmowania aktywności fizycznej przez badanych

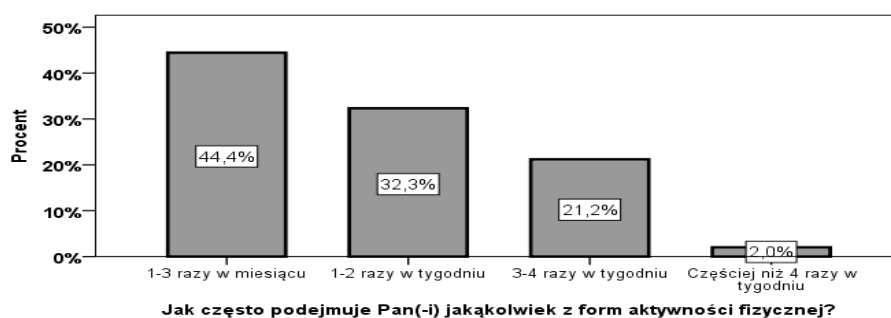
Dlaczego nie podejmuje Pan(i) aktywności fizycznej?	Odpowiedzi		Procent obserwacji
	N	Procent	
Brak czasu	22	15,6%	21,6%
Wolę inne rozrywki	21	14,9%	20,6%
Brak motywacji	18	12,8%	17,6%
Wstyd przed innymi ćwiczącymi	14	9,9%	13,7%
Obawa przed urazami	14	9,9%	13,7%
Brak chęci, lenistwo	13	9,2%	12,7%
Brak pieniędzy	11	7,8%	10,8%
Słaba sprawność fizyczna	11	7,8%	10,8%
Brak odpowiedniego miejsca, klubu	9	6,4%	8,8%
Brak sprzętu	8	5,7%	7,8%
Ogółem	141	100,0%	138,2%

Na pytanie dotyczące podejmowania form aktywności fizycznej ponad połowa ankietowanych (52,0%) podała, że są to spacer, 41,2% osób – nordic walking, 31,4% – jazda na rowerze. Gimnastykę uprawia 27,5%, na fitness i siłownię chodzi 4,9% badanych, podobnie na pływanie i sztuki walki. Jogging i gry zespołowe wybrało 2,9% ankietowanych, a taniec i jazdę na nartach 2,0% osób (tabela 5).

Tabela 5. Formy podejmowanej aktywności fizycznej

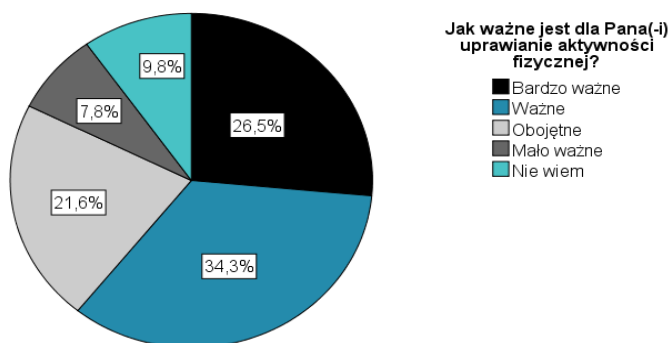
W jakiej formie podejmuje Pan(i) aktywność fizyczną?	Odpowiedzi		Procent obserwacji
	N	Procent	
Spacer	53	29,4%	52,0%
Nordic walking	42	23,3%	41,2%
Jazda na rowerze	32	17,8%	31,4%
Gimnastyka	28	15,6%	27,5%
Fitness, siłownia	5	2,8%	4,9%
Pływanie	5	2,8%	4,9%
Sztuki walki	5	2,8%	4,9%
Jogging	3	1,7%	2,9%
Gry zespołowe	3	1,7%	2,9%
Taniec	2	1,1%	2,0%
Jazda na nartach	2	1,1%	2,0%
Ogółem	180	100,0%	176,5%

Najwięcej respondentów (44,4%) sport uprawia 1 - 3 razy w miesiącu, 32,3% osób 1 - 2 razy w tygodniu, 21,2% - 3 - 4 razy w tygodniu, a jedynie 2,0% badanych częściej niż 4 razy w tygodniu (ryc. 26).



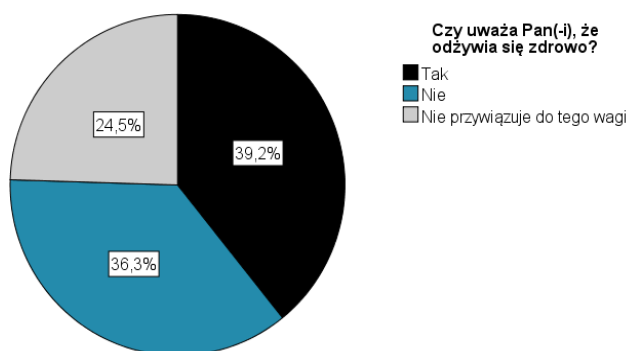
Ryc. 26. Częstość podejmowania aktywności fizycznej

Około 26,5% ankietowanych uważa za bardzo ważne uprawianie aktywności fizycznej, dla 26,5% jest to ważne. Dla kolejnych 21,6% osób sport jest obojętny, zaś 7,8% uważa, że jest on mało ważny. Około 9,8% nie ma zdania na ten temat (ryc. 27).



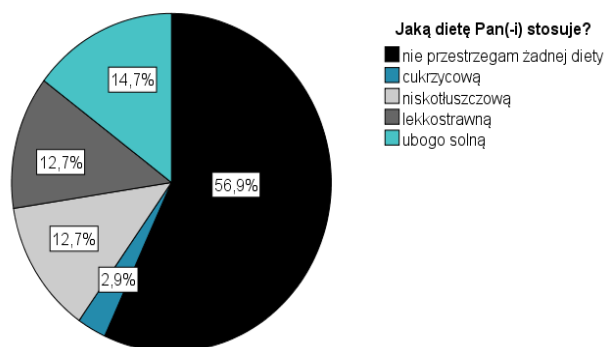
Ryc. 27. Jak ważne jest uprawianie aktywności fizycznej

Około 36,3% ankietowanych uważa, że odżywia się zdrowo, 24,5% osób nie przywiązuje uwagi do sposobu odżywiania, zaś 36,3% badanych twierdzi, że nie odżywia się zdrowo (ryc. 28).



Ryc. 28. Subiektywna ocena sposobu odżywiania

Większość osób (56,9%) zapytanych o stosowaną dietę odpowiedziało, że nie przestrzega żadnej diety, 14,7% stosuje dietę ubogosolną, 12,7% lekkostrawną, tyle samo osób niskotłuszczową i tylko 2,9% cukrzycową (ryc. 29).



Ryc. 29. Rodzaj stosowanej diety przez badanych

Na pytanie - z powodu jakich chorób badani przyjmują leki, większość ankietowanych (69,6%) wymieniło nadciśnienie tętnicze, 48,0% cukrzycę, 40,2% zaburzenia lipidowe, 15,7% chorobę wrzodową żołądka lub dwunastnicy i 13,7% chorobę wieńcową. Szczegółowe dane w tym zakresie obrazuje tabela nr 6.

Tabela 6. Choroby, z powodu których ankietowani przyjmują leki

Z powodu jakich chorób przyjmuje Pan(-i) przewlekłe leki?	Odpowiedzi		Procent obserwacji
	N	Procent	
Nadciśnienie tętnicze	71	37,2%	69,6%
Cukrzyca	49	25,7%	48,0%
Zaburzenia lipidowe	41	21,5%	40,2%
Choroba wrzodowa żołądka/dwunastnicy	16	8,4%	15,7%
Choroba wieńcowa	14	7,3%	13,7%
Ogółem	191	100,0%	187,3%

Na podstawie przeprowadzonych badań nie stwierdzono istotnej statystycznie zależności pomiędzy płcią (tabela 7), wiekiem (tabela 8) i wykształceniem (tabela 9) a występowaniem zespołu metabolicznego wśród badanej populacji.

Tabela 7. Zależność pomiędzy płcią, a występowaniem zespołu metabolicznego

Zespół metaboliczny	Płeć				Ogółem	
	Mężczyzna		Kobieta			
	N	%	N	%	N	%
Nie występuje	27	45,0%	23	54,8%	50	49,0%
Występuje	33	55,0%	19	45,2%	52	51,0%
Ogółem	60	100,0%	42	100,0%	102	100,0%
Test Chi ² : Chi ² =0,942, p=0,332						

Tabela 8. Zależność pomiędzy wiekiem ankietowanych, a występowaniem zespołu metabolicznego

Zespół metaboliczny	Wiek										Ogółem	
	do 40 lat		41-49 lat		50-59 lat		60-69 lat		70 lat i więcej			
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Nie występuje	7	53,8%	12	52,2%	7	28,0%	16	66,7%	8	47,1%	50	49,0 %
Występuje	6	46,2%	11	47,8%	18	72,0%	8	33,3%	9	52,9%	52	51,0 %
Ogółem	13	100,0%	23	100,0%	25	100,0%	24	100,0%	17	100,0%	102	100,0 %
Test Chi ² : Chi ² =7,650, p=0,105												

Tabela 9. Zależność pomiędzy wykształceniem, a występowaniem zespołu metabolicznego

Zespół metaboliczny	Wykształcenie								Ogółem	
	podstawowe		zawodowe		średnie		wyższe			
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Nie występuje	16	44,4%	15	46,9%	12	52,2%	7	63,6%	50	49,0%
Występuje	20	55,6%	17	53,1%	11	47,8%	4	36,4%	52	51,0%
Ogółem	36	100,0%	32	100,0%	23	100,0%	11	100,0%	102	100,0%
Test Chi ² : Chi ² =1,392, p=0,707										

W przeprowadzonych badaniach nie stwierdzono ponadto zależności pomiędzy wykonywaną pracą, a występowaniem zespołu metabolicznego. Zespół metaboliczny najczęściej występował u osób bezrobotnych (63,6%), niewiele rzadziej u pracowników fizycznych (54,2%), następnie u pracowników umysłowych (52,6%), a rencistów i emerytów z zespołem metabolicznym było 41,4%, co nie było istotne statystycznie. Dane w tym zakresie przedstawia tabela nr 10.

Tabela 10. Zależność pomiędzy rodzajem wykonywanej pracy, a występowaniem zespołu metabolicznego

Zespół metaboliczny	Rodzaj wykonywanej pracy								Ogółem	
	Pracownik fizyczny		Pracownik umysłowy		Rencista / Emeryt		Bezrobotny			
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Nie występuje	11	45,8%	18	47,4%	17	58,6%	4	36,4%	50	49,0%
Występuje	13	54,2%	20	52,6%	12	41,4%	7	63,6%	52	51,0%
Ogółem	24	100,0%	38	100,0%	29	100,0%	11	100,0%	102	100,0%
Test Chi ² : Chi ² =1,914, p=0,591										

U osób mieszkających w mieście częściej niż na wsi występuje zespół metaboliczny. Zależność pomiędzy miejscem zamieszkania, a występowaniem składowych zespołu metabolicznego okazała się istotna statystycznie (p=0,025*). Dane w tym zakresie zobrazowano w tabeli nr 11.

Tabela 11. Zależność pomiędzy miejscem zamieszkania, a występowaniem zespołu metabolicznego

Zespół metaboliczny	Miejsce zamieszkania				Ogółem	
	Miasto		Wieś			
	N	%	N	%	N	%
Nie występuje	15	35,7%	35	58,3%	50	49,0%
Występuje	27	64,3%	25	41,7%	52	51,0%
Ogółem	42	100,0%	60	100,0%	102	100,0%
Test Chi ² : Chi ² =5,058, p=0,025*						

U 54,5% ankietowanych, którzy prowadzą niezdrowy styl życia, istnieje problem występowania zespołu metabolicznego. Ponadto, u osób które twierdzą, że prowadzą zdrowy styl życia (39,6%) również zauważalne jest występowanie zespołu metabolicznego. Zależność pomiędzy subiektywną oceną prowadzonego stylu życia, a występowaniem składowych zespołu metabolicznego jest istotna statystycznie ($p=0,046^*$). Dane w tym zakresie obrazuje tabela nr 12.

Tabela 12. Zależność pomiędzy subiektywną oceną prowadzonego stylu życia, a występowaniem zespołu metabolicznego

Zespół metaboliczny	Jaki styl życia Pan(-i) prowadzi?						Ogółem	
	Zdrowy		Niezdrowy		Nie jest to dla mnie istotne			
	N	%	N	%	N	%	N	%
Nie występuje	29	60,4%	15	45,5%	6	28,6%	50	49,0%
Występuje	19	39,6%	18	54,5%	15	71,4%	52	51,0%
Ogółem	48	100,0%	33	100,0%	21	100,0%	102	100,0%
Test Chi ² : Chi ² =6,176, p=0,046*								

Na podstawie przeprowadzonego badania nie ustalono, aby istniała zależność istotna statystycznie dotycząca palenia papierosów (tabela 13) i spożywania alkoholu (tabela 14), a występowaniem zespołu metabolicznego.

Tabela 13. Zależność pomiędzy paleniem papierosów, a występowaniem zespołu metabolicznego

Zespół metaboliczny	Czy pali Pan(i) papierosy?				Ogółem	
	Tak		Nie			
	N	%	N	%	N	%
Nie występuje	26	47,3%	24	51,1%	50	49,0%
Występuje	29	52,7%	23	48,9%	52	51,0%
Ogółem	55	100,0%	47	100,0%	102	100,0%
Test Chi ² : Chi ² =0,146, p=0,703						

Tabela 14. Zależność pomiędzy spożywaniem alkoholu, a występowaniem zespołu metabolicznego

Zespół metaboliczny	Jak często sięga Pan(-i) po alkohol?											
	Nie piję		Okazjonalnie		1 x w tygodniu		1 x w miesiącu		Kilka razy w miesiącu			
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Nie występuje	14	42,4%	22	61,1%	7	63,6%	5	38,5%	2	22,2%	50	49,0%
Występuje	19	57,6%	14	38,9%	4	36,4%	8	61,5%	7	77,8%	52	51,0%
Ogółem	33	100,0%	36	100,0%	11	100,0%	13	100,0%	9	100,0%	102	100,0%
Test Chi ² : Chi ² =6,787, p=0,148												

Zespół metaboliczny występował równie często u respondentów (47,5%), którzy nie podejmowali aktywności fizycznej jak również u osób uprawiających sport (53,2%). Nie stwierdzono zależności pomiędzy podejmowaniem aktywności fizycznej, a występowaniem zespołu metabolicznego. Dane w tym zakresie przedstawiono w tabeli nr 15.

Tabela 15. Zależność pomiędzy podejmowaniem aktywności fizycznej, a występowaniem zespołu metabolicznego

Zespół metaboliczny	Czy podejmuje Pan(-i) aktywność fizyczną?				Ogółem	
	Tak		Nie			
	N	%	N	%	N	%
Nie występuje	29	46,8%	21	52,5%	50	49,0%
Występuje	33	53,2%	19	47,5%	52	51,0%
Ogółem	62	100,0%	40	100,0%	102	100,0%
Test Chi ² : Chi ² =0,319, p=0,572						

Zauważono także, iż częstość podejmowania form aktywności fizycznej nie wpływała na częstość występowania zespołu metabolicznego (tabela 16).

Tabela 16. Zależność pomiędzy częstością podejmowania aktywności fizycznej, a występowaniem zespołu metabolicznego

Zespół metaboliczny	Jak często podejmuje Pan(-i) jakąkolwiek z form aktywności fizycznej?								Ogółem	
	1-3 razy w miesiącu		1-2 razy w tygodniu		3-4 razy w tygodniu		Częściej niż 4 razy w tygodniu			
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Nie występuje	22	50,0%	20	62,5%	8	38,1%	0	,0%	50	50,5%
Występuje	22	50,0%	12	37,5%	13	61,9%	2	100,0%	49	49,5%
Ogółem	44	100,0%	32	100,0%	21	100,0%	2	100,0%	99	100,0%
Test Chi ² : Chi ² =5,181, p=0,159										

U osób, które twierdzą, że odżywiają się zdrowo (52,5%) występuje zespół metaboliczny. U osób, które przyznały, że nie prowadzą zdrowego odżywiania (48,6%) zespół metaboliczny nie wystąpił. Większość badanych (52%), którzy stwierdzili, że nie przywiązują wagi do zdrowego odżywiania nie mają problemu z występowaniem zespołu metabolicznego. Zależność pomiędzy zmiennymi nie jest istotna statystycznie.

Tabela 17. Zależność pomiędzy subiektywną oceną odżywiania się, a występowaniem zespołu metabolicznego

Zespół metaboliczny	Czy uważa Pan(-i), że odżywia się zdrowo?						Ogółem	
	Tak		Nie		Nie przywiązuje do tego wagi			
	N	%	N	%	N	%	N	%
Nie występuje	19	47,5%	18	48,6%	13	52,0%	50	49,0%
Występuje	21	52,5%	19	51,4%	12	48,0%	52	51,0%
Ogółem	40	100,0%	37	100,0%	25	100,0%	102	100,0%
Test Chi ² : Chi ² =0,128, p=0,938								

Dyskusja

Choroba niedokrwienna serca zaliczana jest do najczęstszych przyczyn zgonów w krajach wysoko rozwiniętych. Rosnąca zachorowalność i wysoka śmiertelność spowodowana chorobą niedokrwienną, są związane z występującymi czynnikami ryzyka. Obejmują one: wiek, płeć, dodatni wywiad rodzinny, palenie tytoniu, hiperlipidemię, nadciśnienie tętnicze, cukrzycę, otyłość, a także małą aktywność fizyczną.

Najczęściej spotykaną postacią choroby niedokrwiennej serca jest stabilna dusznica bolesna. W badaniach populacyjnych wykazano, że występowanie dławicy piersiowej wzrasta wraz z wiekiem. Dotyczy większej liczby mężczyzn niż kobiet. Występowanie dławicy u płci męskiej wzrasta najbardziej w przedziale wiekowym 65 – 74 lat.

Z dusznicą bolesną bardzo często związany jest również zespół metaboliczny. Stanowi on coraz większy problem kliniczny i epidemiologiczny populacji krajów uprzemysłowionych. Charakteryzuje się współwystępowaniem: otyłości, nadciśnienia tętniczego, cukrzycy typu 2, insulinooporności oraz zaburzeń lipidowych.

Celem pracy było zbadanie częstości występowania zespołu metabolicznego u chorych ze stabilną dusznicą bolesną, kwalifikowanych do planowej koronarografii. Przeprowadzono autorską ankietę, która obejmowała 37 pytań. Częstość występowania zespołu metabolicznego badanej grupy określono według kryteriów IDF (Międzynarodowego Towarzystwa Diabetologicznego) z 2005 r. Większość respondentów miała nieprawidłowe wyniki poziomu cholesterolu HDL. Jedynie 22,5% badanych miało prawidłowe wartości cholesterolu LDL i 37,3% respondentów miało prawidłowe wyniki trójglicerydów przy ostatnim badaniu. Zaledwie 22,4% osób miało prawidłowe wyniki glikemii podczas ostatnich badań. Prawie ¼ ankietowanych (68,6%) leczy się z powodu nadciśnienia tętniczego, 52,0% choruje na cukrzycę.

W początkowej fazie analizy wyników badań określono zależności pomiędzy cechami socjodemograficznymi, a występowaniem składowych zespołu metabolicznego. Okazało się, że korelacja pomiędzy miejscem zamieszkania, a występowaniem zespołu metabolicznego jest istotna statystycznie. U osób mieszkających w mieście (64,3%) częściej występuje zespół metaboliczny. U 41,7% mieszkańców mieszkających na wsi również występuje ten problem, ale w mniejszym stopniu. W badaniach pochodzących z województwa lubuskiego ta zależność nie była istotna statystycznie [9]. Wydaje się, że może to wynikać z nieodpowiedniego sposobu odżywiania się, badani częściej spożywają „niezdrową” żywność typu np. *Fast Food*, gdyż mają do niej łatwiejszy dostęp.

Następnie zbadano zależność pomiędzy prowadzonym stylem życia a występowaniem zespołu metabolicznego. Analiza statystyczna pokazała, że u 54,5% ankietowanych, którzy prowadzą niezdrowy styl życia, istnieje problem występowania zespołu metabolicznego. Co ciekawe u osób, które twierdzą że prowadzą zdrowy styl życia (39,6%) również zauważono występowanie zespołu metabolicznego. Zależność pomiędzy subiektywną oceną prowadzonego stylu życia, a występowaniem składowych zespołu metabolicznego jest istotna statystycznie. Takie wyniki mogą być spowodowane brakiem wiedzy respondentów na temat zdrowego stylu życia.

Kolejna korelacja dotyczyła stosowania używek typu tytoń, a występowania zespołu metabolicznego. U ponad połowy osób (52,7%), którzy palą papierosy występuje zespół metaboliczny. Zależność pomiędzy paleniem tytoniu, a występowaniem zespołu metabolicznego, nie jest istotna statystycznie. W badaniach przeprowadzonych w woj. lubuskim również uzyskano takie wyniki [9].

Określono również problem spożywania alkoholu. U ponad połowy ankietowanych (57,6%), którzy nie sięgają po alkohol występuje problem występowania zespołu metabolicznego, jak również wśród osób nie pijących alkoholu (42,4%). Zależność pomiędzy spożywaniem alkoholu, a występowaniem zespołu metabolicznego, nie jest istotna statystycznie.

W przeprowadzonych badaniach nie stwierdzono zależności pomiędzy podejmowaniem aktywności fizycznej, a występowaniem zespołu metabolicznego. U respondentów (47,5%), którzy nie podejmują aktywności fizycznej występuje zespół metaboliczny, ale również u osób uprawiających sport (53,2%), problem ten występuje. Zależność nie jest istotna statystycznie.

W toku badań określono również, która ze składowych zespołu metabolicznego występuje najczęściej. Okazało się, że jest nią nadciśnienie tętnicze. Podobne wyniki uzyskano w badaniu przeprowadzonym wśród mieszkańców województwa lubuskiego [9].

Szczepaniak i współautorzy badali rozpowszechnienie zespołu metabolicznego oraz poszczególnych jego składowych w województwie lubuskim u osób w wieku 30 - 65 lat [9]. W tej pracy autorzy także poszukiwali korelacji pomiędzy poziomem wykształcenia (podstawowe, średnie, zawodowe, wyższe), miejscem zamieszkania (miasto, wieś), stosowaniem używek (tytoń), aktywnością fizyczną, a częstością występowania zespołu metabolicznego w badanej populacji. Badanie uwzględniało stosowane leczenie hipotensyjne i cukrzycowe, badanie przedmiotowe (pomiar obwodu talii, wagi, wzrostu, ciśnienia tętniczego), badania laboratoryjne (stężenie glukozy na czczo, stężenie trójglicerydów, HDL,

LDL, cholesterolu całkowitego). Autorzy nie stwierdzili korelacji pomiędzy poziomem wykształcenia, miejscem zamieszkania i stosowaniem używek, a występowaniem zespołu metabolicznego. Wykazano, że spora część osób spełniających kryteria zespołu metabolicznego miała problem z nadciśnieniem tętniczym i cukrzycą [9].

W celu poprawy jakości życia pacjentów potrzebna jest modyfikacja stylu życia, poprzez zastosowanie odpowiedniej diety i monitorowania redukcji masy ciała. Ważne jest aby zadbać o właściwą edukację zdrowotną i żywieniową chorych, dostosowaną do możliwości, wieku i kryteriów zdrowotnych. Edukacja ta powinna być prowadzona w wielu miejscach, przez wykwalifikowaną kadrę medyczną. Znajomość problemu i konsekwencji wynikających z choroby w dużym stopniu motywuje do zmian nawyków żywieniowych. Zmiany te powinny odbywać się stopniowo i powinny być dostosowane do rodzaju zaburzeń i indywidualnych możliwości pacjentów. Najskuteczniejszą motywacją są efekty, które obserwujemy po zmianie stylu życia, czyli poprawa samopoczucia i lepsze parametry badań. Istotna jest również troska o bezpieczeństwo oraz jakość zdrowotną żywności.

Wnioski

1. Uzyskane wyniki badań wskazują, że u 70% pacjentów ze stabilną dusznicą bolesną kwalifikowanych do planowej koronarografii występują składowe zespoły metabolicznego:
 - U ponad połowy badanych wystąpił problem podwyższonych wartości cholesterolu HDL.
 - 60% ankietowanych miało podwyższony poziom trójglicerydów we krwi.
 - 68,6% respondentów leczy się z powodu nadciśnienia tętniczego.
 - 48% badanych choruje na cukrzycę.
2. Istnieje zależność pomiędzy miejscem zamieszkania pacjenta, a występowaniem składowych zespołów metabolicznego: u osób mieszkających w mieście (64,3%) częściej występuje zespół metaboliczny.
3. Istnieje zależność pomiędzy stylem życia, a występowaniem składowych zespołów metabolicznego (u 54,5% ankietowanych, którzy prowadzą niezdrowy styl życia, istnieje problem występowania zespołu metabolicznego).
4. Nie istnieje zależność pomiędzy podejmowaniem aktywności fizycznej, a występowaniem składowych zespołów metabolicznego.

5. Nadciśnienie tętnicze jest najczęściej występującą składową zespołu metabolicznego wśród badanej populacji.
6. Osoby mieszkające w mieście częściej narażone są na występowanie zespołu metabolicznego niż mieszkańcy wsi.
7. Nie istnieje istotna statystycznie zależność pomiędzy paleniem papierosów i spożywaniem alkoholu, a występowaniem zespołu metabolicznego.
8. Występowanie zespołu metabolicznego stwierdzono równie często w grupie osób, które twierdziły, że odżywiają się zdrowo, jak i u tych, które nie prowadzą zdrowego stylu odżywiania.

BIBLIOGRAFIA

1. Pacholczyk M., Kowalski J., Ferenc T., *Zespół metaboliczny. Część II: patogeneza zespołu metabolicznego i jego powikłań* [w:] Postępy Higieny i Medycyny Doświadczalnej, 2008, Nr 62, s. 543-558.
2. Gąsior M., Hawranek M., Poloński L.: *Podręcznik kardiologii, lekarze i studenci dla studentów i lekarzy*, Wydawnictwo Medycyna Praktyczna, Kraków 2008, s. 178-189.
3. Drzycimska - Tarka B., Drab-Rybczyńska A., Kasprzak J.: *Zespół metaboliczny-epidemia XXI wieku* [w:] Hygeia Public Health, 2011, Tom 46, Nr 4, s. 423-430.
4. Filip R., Schabowski J.: *Zespół metaboliczny jako konsekwencja otyłości trzewnej* [w:] Medycyna Ogólna, 2009, Tom 15, Nr 3, s. 341-350.
5. Folga A., Mamcarz A.: *Zaburzenia lipidowe* [w:] Wielka Interna, Kardiologia, Wydawnictwo Medical Tribune Polska, Warszawa 2010, s. 527-534.
6. Pacholczyk M., Kowalski J., Ferenc T.: *Zespół metaboliczny. Część III: postępowanie prewencyjne i terapeutyczne w zespole metabolicznym* [w:] Postępy Higieny i Medycyny Doświadczalnej, 2008, Nr 62, s. 559-570.
7. Pawłowska J., Witkowski J. M., Bryl E.: *Zespół metaboliczny – rys historyczny i współczesność* [w:] Forum Medycyny Rodzinnej, 2009, Tom 3, Nr 3, s. 222-228.
8. Rabe - Jabłońska J., Pawełczyk T.: *Zespół metaboliczny i jego składowe u uczestników badania EUFEST* [w:] Psychiatria Polska, 2008, Tom XLII, Nr 1, s. 73-85.
9. Szczepaniak A., Czekalska B., Glura M., Stankowiak-Kulpa H., Grzymisławski M.: *Rozpowszechnienie zespołu metabolicznego oraz poszczególnych jego składowych w województwie lubuskim u osób w wieku 30-65 lat* [w:] Nowiny Lekarskie, 2009, Tom 78, Nr 1, s. 3-7.