

Małgorzata Siedlecka, Hanna Kościuk, Małgorzata Jurochnik
Studenckie Koło Naukowe Zdrowie
Państwowa Szkoła Wyższa im. Papieża Jana Pawła II w Białej Podlaskiej
- opiekun naukowy dr Beata Kosińska

NARAŻENIE NA CZYNNIKI RYZYKA CHORÓB UKŁADU SERCOWO-NACZYNIOWEGO PACJENTÓW Z PRZYCHODNI REJONOWEJ POZ

Streszczenie

Nieustanny rozwój schorzeń układu krążenia ściśle wiąże się ze stylem życia, a także zachowaniami zdrowotnymi, które mają wpływ na występowanie czynników ryzyka. Celem pracy była ocena narażenia pacjentów z przychodni POZ na czynniki ryzyka chorób układu sercowo-naczyniowego. Badaniem objęto 100 pacjentów przychodni w Białej Podlaskiej z wykorzystaniem autorskiego kwestionariusza ankiety. Charakterystykę grupy badanej przeprowadzono na 100 osobach z podziałem na płeć, wiek, wykształcenie, miejsce zamieszkania, narażenie na czynniki ryzyka. Najważniejszym czynnikiem ryzyka wśród respondentów był stres - dotyczył 76 osób, brak aktywności fizycznej oraz niezdrowe i nieregularne odżywianie się to problem dotyczący niemal takiej samej liczby ankietowanych, czyli 48 i 47. Nadwaga i otyłość oraz dodatni wywiad rodzinny stwierdzono u 45 i 41 pacjentów. Redukcja narażenia na czynniki ryzyka we wczesnym okresie życia prawdopodobnie opóźni początek rozwoju chorób serca.

Wstęp

Postęp techniczny, który dokonał się w drugiej połowie dwudziestego wieku w znacznym stopniu przyczynił się do niekorzystnego wpływu na sposób życia ludzi. Zaistniały nieprawidłowe wzorce zachowań jak: palenie papierosów, picie alkoholu, złe nawyki żywieniowe, mała aktywność fizyczna, nieumiejętność odpoczynku i relaksu oraz olbrzymi stres. Takie nieodpowiednie postawy przyczyniły się do zaburzeń w stanie zdrowia i stały się skutkiem występowania wielu chorób m.in.: układu krążenia (Juszczuk, 2010). Od wielu lat najczęstszą przyczyną śmiertelności w Polsce są choroby układu krążenia, które w 2002 roku według Głównego Urzędu Statystycznego obejmowały 47% wszystkich zgonów. Z danych naukowych wynika, że ryzyko zachorowania w ciągu życia na chorobę wieńcową wynosi około 49% w stosunku do mężczyzn i 32% w odniesieniu do kobiet w wieku 40 lat (Daniluk, Jurkowska, 2005).

Problem chorób układu krążenia (ChUK) jest istotnym problemem dla systemu opieki zdrowotnej, ale i dla władz państwa. Coraz częściej wydaje się być on zauważany przez społeczeństwo. W roku 1996 odnotowano 15,3 mln zgonów z powodu chorób układu krążenia. Do najczęstszych przyczyn zgonów na świecie zaliczono w 1996 roku chorobę niedokrwienną serca (7,2 mln zgonów) oraz udary mózgu. Z danych WHO dotyczących 2002 roku wynika, że zgonów z powodu ChUK było więcej, bo aż 16,7 mln na świecie, natomiast 4 mln w Europie, z tego 50% zgonów z powodu choroby niedokrwiennej serca, a 30% z powodu udarów mózgu. Jak podaje Państwowy Zakład Higieny (PZH) na podstawie opracowanych danych uzyskanych z bazy WHO HFA Database (biuro regionalne w Kopenhadze): w porównaniu z innymi mieszkańcami z pozostałych 25 krajów UE stan zdrowia Polaków jest znacznie gorszy, również poziom umieralności nadal jest wyższy w porównaniu do przeciętnego poziomu w krajach UE we wszystkich grupach wiekowych (oprócz kobiet w wieku 15-29 lat). Najgorszą sytuację obserwuje się wśród mężczyzn w wieku 30-59 lat i dzieci do 15. roku życia-ryzyko zgonu większe o 40% w stosunku do ich rówieśników żyjących w innym kraju UE (<http://www.phie.pl/pdf/phe-2008/phe-2008-3-322.pdf>).

Choroby układu krążenia stanowią grupę schorzeń o olbrzymim znaczeniu społecznym i medycznym ze względu na występowanie, a także następstwa. Do najistotniejszych należą:

- miażdżyca tętnic,
- choroba niedokrwienna serca (w Polsce występuje ok. 1500000 osób),
- nadciśnienie tętnicze (w naszym kraju stwierdza się u ok. 8500000 osób),
- wady serca,
- zwyrodnieniowe i zapalne choroby serca,
- niewydolność krążenia,
- zaburzenia rytmu serca.

Rezultatem chorób układu krążenia są ogólne upośledzenia sprawności organizmu, jak również obniżenie jakości życia, co stanowi główną przyczynę późniejszej absencji chorobowej oraz inwalidztwa. W Polsce choroby te stanowią istotny problem społeczny i dlatego są wdrażane różnego rodzaju Narodowe Programy Zdrowia (Daniluk, Jurkowska, 2005).

Głównym celem prewencji jest zmniejszenie zachorowalności na choroby układu krążenia, a przez to ograniczenie inwalidztwa oraz przedwczesnych zgonów. Zminimalizowanie powikłań tych chorób jest niemożliwe tylko przez rozwój metod ich leczenia, ale przede wszystkim dzięki programom prewencyjnym zmniejszającym zapadalność na tego rodzaju choroby (Woynarowska, 2008).

Zdrowie każdego z nas zależy od wielu czynników, możemy je przedstawić w czterech zasadniczych grupach: styl życia (50-60%), środowisko fizyczne oraz życie społeczne i praca (ok. 20%), czynniki genetyczne (ok. 20%), opieka

zdrowotna (10-15%), (Kasprzak, Plewka, 2011). Zdefiniowanie „pól zdrowia” (zwane „kołem Lalonde’a”) przyczyniło się do rozwoju społeczno-ekonomicznego modelu zdrowia oraz udoskonalenie polityki zdrowotnej na świecie, a także dało podwaliny do rozwoju promocji zdrowia. Definicja czynników ryzyka dotyczy czynników, które zwiększają prawdopodobieństwo rozwoju choroby, zaburzeń prawidłowego rozwoju, niepełnosprawności bądź innych negatywnych stanów. Same czynniki ryzyka nie są główną przyczyną powstania choroby. Do ryzyka jej pojawienia się wpływają inne elementy lub specyficzne ich uwarunkowania, również zaliczyć możemy tzw. czynniki podatności lub wrażliwości (Ślusarska, Zarzycka, 2004).

Czynniki chorób sercowo-naczyniowych można podzielić na:

- czynniki ryzyka niepodlegające modyfikacji, do których zaliczamy: wiek, płeć męską, kobiety czas po menopauzie, obciążenia rodzinne takie jak nagłe zgony, nadciśnienie, zawały, hipercholesterolemia - rodzice, dziadkowie, dzieci - genogram,
- czynniki ryzyka podlegające modyfikacji, do których zaliczamy:
- czynniki pierwszego rzędu: palenie tytoniu, zaburzenia gospodarki cholesterolowej, nadciśnienie tętnicze, cukrzyca, hiperfibrynogenemia i hiperurykemia.
- czynniki ryzyka drugiego rzędu: brak ruchu, nadwaga - BMI 25-30 kg/m², osobowość typu A, stres emocjonalny, zwiększenie stężenia białka C-reaktywnego, przyjmowanie doustnych środków anty koncepcyjnych.
- niecharakterystyczne czynniki ryzyka takie jak: akromegalia, niedoczynność tarczycy, zwiększone stężenie homocysteiny.

Kiedy stwierdzimy występowanie dwóch czynników pierwszego rzędu, wówczas zagrożenie zawałem jest czterokrotnie większe, zaś wystąpienie trzech czynników pierwszego rzędu stwarza zagrożenie dziesięciokrotnie większe (Kaszuba, Nowicka, 2011).

Przeciwnieństwem czynników ryzyka są czynniki chroniące lub ochronne, czyli takie, które określają parametry jednostek bądź środowiska społecznego, a ich występowanie przyczynia się do ogólnego wzrostu potencjału zdrowotnego ludzi i podnosi ich odporność na działanie szkodliwych czynników ryzyka. Stwierdza się dwa hipotetyczne modele czynników chroniących:

- równoważenie ryzyka - zauważamy bezpośredni wpływ na zachowanie ludzkie,
- redukcja ryzyka - czynniki chroniące, które wchodzi w interakcję z czynnikami ryzyka i redukuje ich wpływ czyniąc tarczę ochronną (Ślusarska, Zarzycka, 2004).

Na przestrzeni lat stworzono dużo skutecznych programów profilaktyki chorób cywilizacyjnych. Możemy wyróżnić dwa podejścia do prewencji chorób układu sercowo-naczyniowego:

- strategia ogólnopopulacyjna - skupia się na całej populacji, osób chorych, jak i zdrowych; ma na celu eliminowanie czynników ryzyka, a także zmniejszanie narażenia ludzi na ich wpływ. Jest ona domeną zdrowia publicznego i powinna być wdrażana przez jednostki administracji państwowej, również różnego rodzaju instytucje użyteczności publicznej w ścisłej komunikatywie ze środkami masowego przekazu. Ta strategia przyczynia się do zwiększania wiedzy i świadomości społeczeństwa oraz większej mobilizacji indywidualnych osób dla zmiany zachowań zdrowotnych i stylu życia.
- strategia wysokiego ryzyka - skupia się na ciągłym wyszukiwaniu ludzi zagrożonych chorobami krążenia w znacznym stopniu niż pozostała część populacji i objęcie tej grupy zwiększoną opieką. Służą temu organizowane badania przesiewowe, ułatwiające zidentyfikowanie głównych czynników ryzyka podlegających modyfikacji. Działania te należą wyłącznie do zadań instytucji ochrony zdrowia i są realizowane zarówno przez oddziały podstawowej opieki zdrowotnej, jak i placówki wyspecjalistyczne (Braunwald, Goldman, 2005).

Poprawa sytuacji zdrowotnej w odniesieniu do chorób serca i naczyń, a w szczególności ograniczenie umieralności ogólnej i przedwczesnej z powodu CHUK, jest możliwa.

Wskazują na to zarówno doświadczenia naszego kraju z ostatnich 10–20 lat, jak i krajów, które w dziedzinie profilaktyki i leczenia CHUK osiągnęły największe sukcesy (m.in. kraje Europy Zachodniej, USA, Japonia, Kanada). Należy jednak zdawać sobie sprawę z tego, że znacząca poprawa w tej dziedzinie będzie trudniejsza niż poprzednio. Wynika to zarówno z opisywanego wcześniej wielokrotnie zjawiska starzenia się populacji, wysokiej częstości rozpowszechnienia chorób serca i naczyń w Polsce, wysokiego poziomu warunkujących te choroby czynników ryzyka, jak i konieczności intensyfikacji oraz zwiększenia skuteczności działań we wszystkich istotnych obszarach, tj. polityki zdrowotnej państwa, promocji zdrowia, profilaktyki oraz diagnostyki, leczenia i rehabilitacji chorób serca i naczyń. Autorzy Raportu Rządowej Rady Ludnościowej Założenia Polityki Ludnościowej w Polsce z 2004 roku wśród najważniejszych celów operacyjnych koniecznych do zrealizowania celów strategicznych zmierzających do ograniczenia chorobowości i umieralności z powodu CHUK w Polsce wymienili:

1. Rozwój pierwotnej prewencji chorób układu krążenia dzieci i dorosłych.
2. Zapewnienie powszechnego dostępu wszystkim potrzebującym do wysokospecjalistycznych procedur kardiologicznych i kardiochirurgicznych.
3. Wprowadzenie i zapewnienie dostępności nowoczesnych metod diagnostycznych i terapeutycznych w celu właściwego leczenia osób z chorobami układu krążenia.

4. Upowszechnienie stosowania i monitorowania skuteczności odpowiednich leków kardiologicznych.
5. Optymalizację funkcjonowania organizacji i nadzoru w opiece kardiologicznej.

Wśród działań, które powinny być realizowane w pierwszej kolejności i które mogą przynieść największe efekty w perspektywie najbliższych lat, należy wymienić:

1. Opracowanie nowej edycji Narodowego Programu Profilaktyki i Leczenia Chorób Serca i Naczyń POLKARD. W programie tym powinny być uwzględnione nie tylko niezwykle ważne i aktualne zadania medycyny klinicznej (naprawczej), ale w znacznie większym stopniu zadania z zakresu promocji zdrowia oraz zintegrowanej profilaktyki chorób przewlekłych.
2. Weryfikacja założeń, systemu organizacji, finansowania oraz monitorowania i ewaluacji Programu Profilaktyki Chorób Układu Krążenia, finansowanego z budżetu Narodowego Programu Zdrowia. Zadanie to powinno zostać zrealizowane wspólnie przez kierownictwo NFZ, autorów Programu oraz ekspertów w dziedzinie profilaktyki populacyjnej CHUK, przedstawicieli środowiska lekarzy rodzinnych oraz lekarzy innych specjalności.
3. Należy opracować i wdrożyć system systematycznego monitorowania czynników ryzyka i zachowań zdrowotnych, podobnie jak ma to miejsce w wielu innych krajach (Finlandii, Holandii, Norwegii, USA). Założenia tego systemu powinien opracować zespół ekspertów powołany przez Ministerstwo Zdrowia.
4. Należy ocenić zakres i poziom finansowania świadczeń z zakresu kardiologii, finansowanych ze środków budżetowych (NFZ, Ministerstwo Zdrowia), i zidentyfikować te obszary diagnostyki, leczenia i rehabilitacji, których dostępność i poziom finansowania (np. rehabilitacja kardiologiczna czy niektóre zabiegi kardiochirurgiczne) są niedostateczne, a których znaczenie dla poprawy stanu zdrowia społeczeństwa jest niepodważalne.
5. Należy rozważyć i ewentualnie podjąć działania na rzecz zwiększenia możliwości kształcenia lekarzy specjalistów w dziedzinie kardiologii, co ma ważne znaczenie wobec istotnych ograniczeń w dostępności ambulatoryjnej opieki specjalistycznej.
6. Należy ocenić skalę migracji zarobkowych lekarzy i innych specjalistów w dziedzinie kardiologii i pokrewnych dziedzin oraz zidentyfikować potencjalne zagrożenia wynikające z niedostatecznej liczby lekarzy i innych specjalistów związanych z diagnostyką, leczeniem, rehabilitacją oraz opieką nad osobami z CHUK.
7. Należy w większym stopniu zaangażować i wykorzystać możliwości mediów (szczególnie publicznych) w edukacji zdrowotnej oraz w przekazywaniu

- pozytywnych informacji na temat możliwości promocji zdrowia, leczenia chorób o znaczeniu społecznym itp. i zapobiegania im.
8. Należy zachęcić władze samorządowe, uczelnie medyczne, a także inne uczelnie oraz organizacje pozarządowe do działań na rzecz promocji zdrowia i prewencji chorób przewlekłych w środowiskach lokalnych. Programy te o charakterze edukacyjnym lub interwencyjnym mogą przyczynić się do korzystnej zmiany zachowań zdrowotnych (np. palenia tytoniu, aktywności fizycznej, sposobu odżywiania czy radzenia sobie ze stresem).
 9. Wzorcowe programy w tej dziedzinie, adresowane np. do osób starszych czy do określonej grupy odbiorców (np. matki z małymi dziećmi, osoby otyłe czy niepełnosprawne itp.), powinny być do wykorzystania w różnych środowiskach.
 10. Należy wzmocnić działania na rzecz zintegrowanej profilaktyki chorób przewlekłych, opracowane przez ekspertów z odpowiednich dziedzin i zaproponowane, które mają podobne uwarunkowania w postaci wspólnych czynników ryzyka, takich jak: palenie tytoniu, wadliwe odżywianie, niedostateczna aktywność fizyczna czy nadmierna konsumpcja alkoholu. Przedsięwzięcia na rzecz integrowania różnych środowisk ekspertów zajmujących się chorobami przewlekłymi powinny być przedmiotem działania kierownictwa Ministerstwa Zdrowia, GIS oraz Biura WHO w Polsce (http://stat.gov.pl/cps/rde/xbcr/bip/BIP_POZ_Zdrowie_publiczne_i_polityka_ludnoscowa_2012.pdf).

Celem pracy była ocena narażenia na czynniki ryzyka chorób układu sercowo-naczyniowego pacjentów rejonowej przychodni POZ w Białej Podlaskiej.

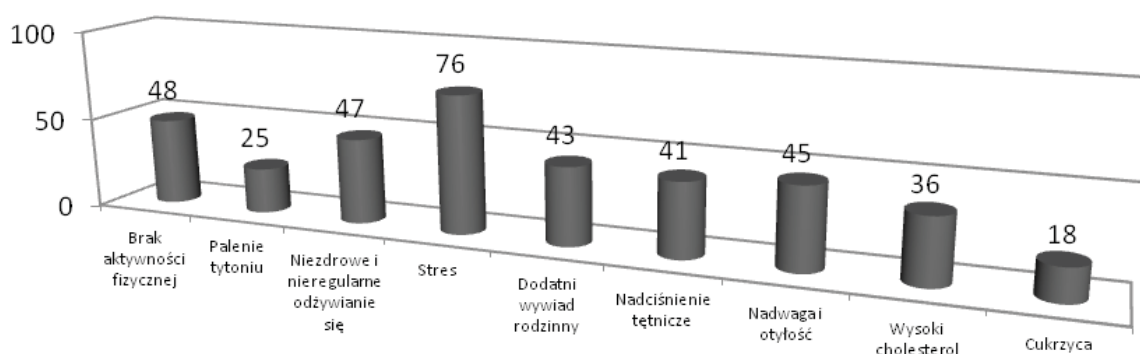
Materiał i metoda

Badaniem objęto populację pacjentów podstawowej opieki zdrowotnej w poradni na terenie powiatu bialskiego w mieście Biała Podlaska. Osoby biorące udział w badaniu były stałymi pacjentami w poradni i wcześniej zostały poinformowane o badaniu, a także zgodziły się na udział w projekcie. Badanie przeprowadzono w listopadzie i trwało do grudnia 2014 roku. Grupę badaną stanowiło 100 osób powiatu bialskiego: w tym 53 kobiet oraz 47 mężczyzn. Blisko połowa respondentów była w wieku od 50 do 60 lat, 29% w wieku od 40 do 50 lat zaś 24% ankietowanych było w wieku 30 - 40 lat. Sześćdziesiąt cztery procent respondentów mieszkało w mieście zaś 36% osób ankietowanych jest mieszkańcami wsi. Trzydzieści osiem procent respondentów posiada wykształcenie wyższe i średnie, 17% pacjentów ma wykształcenie zawodowe, a jedynie 7% ankietowanych zakończyło swoją edukację na poziomie szkoły podstawowej.

Zastosowaną metodą była metoda sondażu diagnostycznego z wykorzystaniem karty ankiet autorskiego projektu. W celu przeprowadzenia badania wykorzystano ankietę opracowaną dla tego projektu, ankietę składała się z 27 pytań. Pytania dotyczyły wywiadu osobistego, czynników ryzyka chorób układu krążenia, sposobu odżywiania się, stylu życia oraz były w nich zawarte podstawowe dane o pacjencie. Uzyskane wyniki badań opracowano statystycznie przy użyciu programów statystycznych.

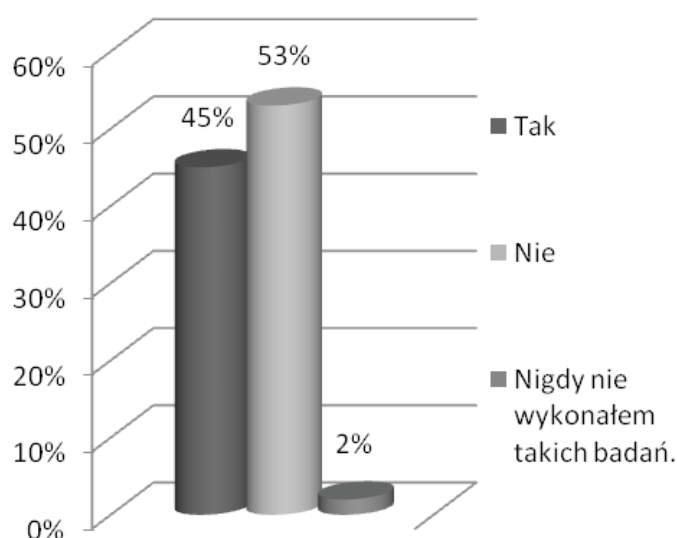
Wyniki

Na podstawie przedstawionego wykresu zauważono, że najważniejszym czynnikiem ryzyka wśród respondentów jest stres - dotyczy 76 osób, brak aktywności fizycznej oraz niezdrowe i nieregularne odżywianie się - to problem dotyczący niemal takiej samej liczby ankietowanych, czyli 48 i 47 osób, nadwaga i otyłość oraz dodatni wywiad rodzinny stwierdzono u 45 i 41 pacjentów. Najmniejszymi czynnikami ryzyka u badanej grupy było palenie tytoniu - 25 osób oraz cukrzyca - 18 osób (ryc. 1).



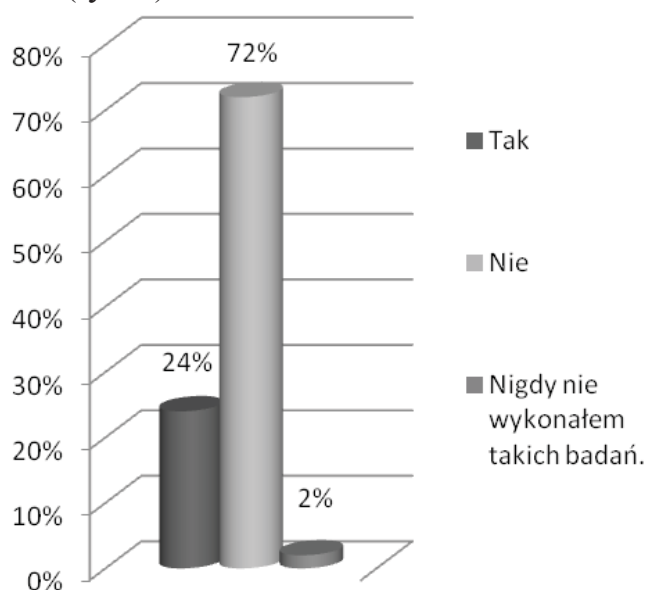
Ryc. 1. Czynniki ryzyka, na które są narażeni ankietowani w ich opinii

Narażenie na czynniki podlegające modyfikacji, które zostały ujęte w badaniu to: poziom cholesterolu we krwi, stężenie glukozy we krwi, poziom ciśnienia tętniczego, palenie papierosów, sposoby spędzania czasu wolnego oraz czas przeznaczony w tygodniu na aktywność fizyczną, narażenie na stres i umiejętność radzenia sobie z nim, prowadzenie zdrowego trybu życia, a także znajomość zasad prawidłowego odżywiania. Wyniki przedstawiają się następująco: 53% respondentów nie ma podwyższonego poziomu cholesterolu, u 45% wartość jest podwyższona zaś 2% ankietowanych nigdy nie wykonywała takiego badania (ryc. 2).



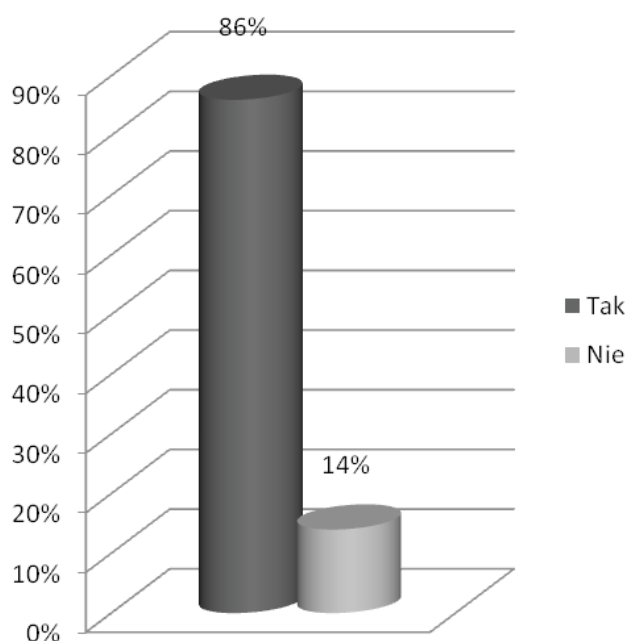
Ryc. 2. Czy stwierdzono u Pana/ Pani podwyższony poziom cholesterolu we krwi?

Podwyższone stężenie glukozy we krwi zauważono u 24% respondentów, 72% osób nie ma takiego problemu, zaś 2% osób nigdy nie wykonywało kontroli stężenia cukru we krwi (ryc. 3).



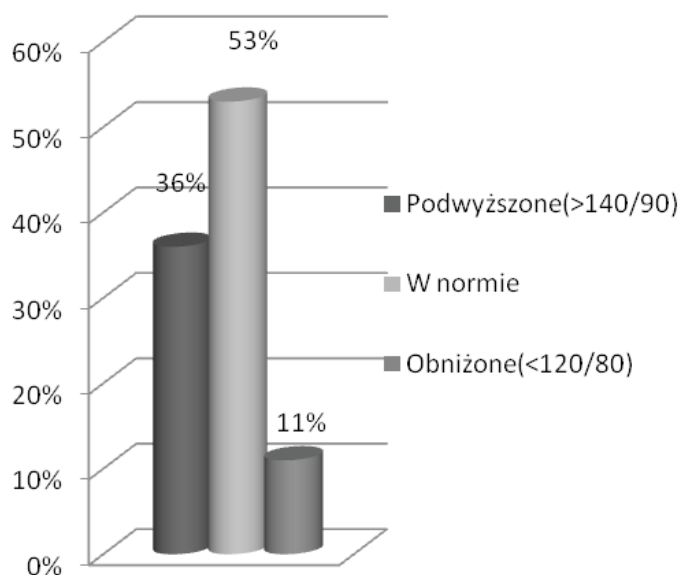
Ryc. 3. Czy stwierdzono u Pana/Pani podwyższone stężenie glukozy we krwi?

Ponad połowa ankietowanych posiada wartość ciśnienia tętniczego w normie, 36% respondentów ma podwyższony poziom ciśnienia, a u 11% osób wartość ta jest obniżona (ryc. 4).



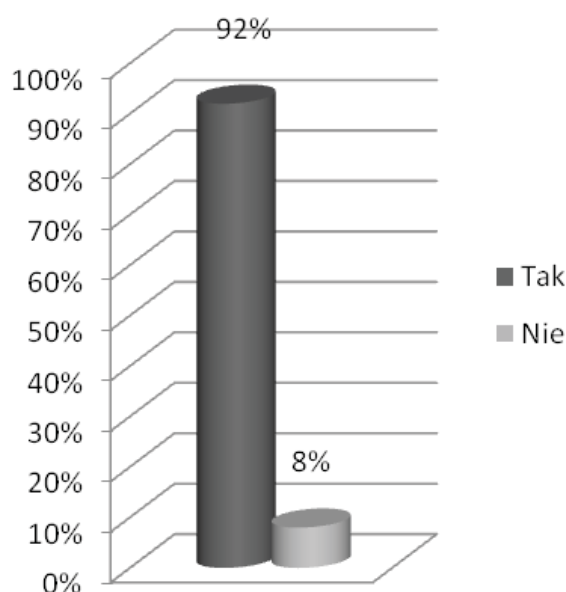
Ryc. 4. Jaka jest wartość Pana/Pani ciśnienia tętniczego?

Badanie ukazuje, iż 86% ankietowanych pacjentów posiada wiedzę na temat zdrowego stylu życia, zaś 14% nie zna zasad prowadzenia zdrowego trybu życia (ryc. 5).



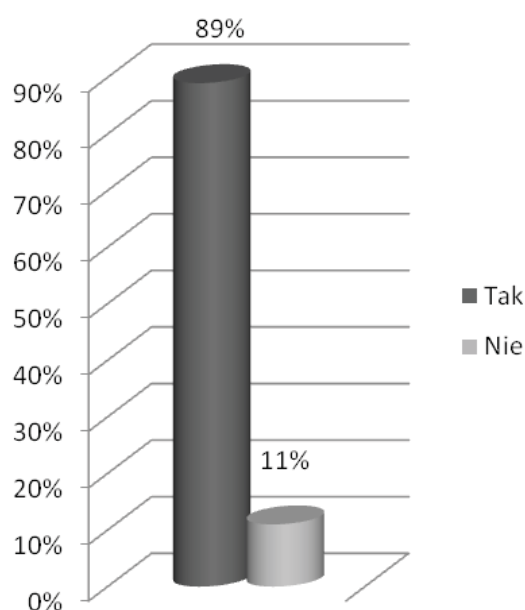
Ryc. 5. Czy zna Pan/ Pani zasady zdrowego stylu życia?

Dziewięćdziesiąt dwa procent ankietowanych jest świadomych stosowania reguł prawidłowego żywienia, a jedynie 8% nie posiada informacji w tej dziedzinie (ryc. 6).



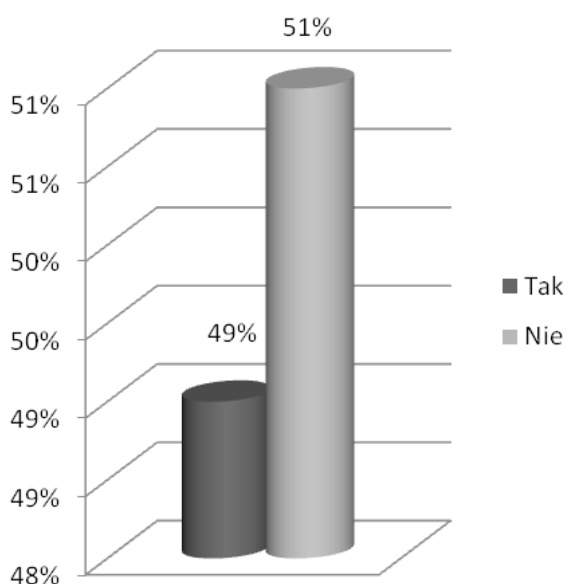
Ryc. 6. Czy zna Pan/Pani zasady prawidłowego odżywiania się?

Stwierdzono, że 89% pacjentów deklaruje narażenie na stres w swoim środowisku bytowania, a tylko 11% ankietowanych twierdzi, iż jest wolnych od tego czynnika (ryc. 7).



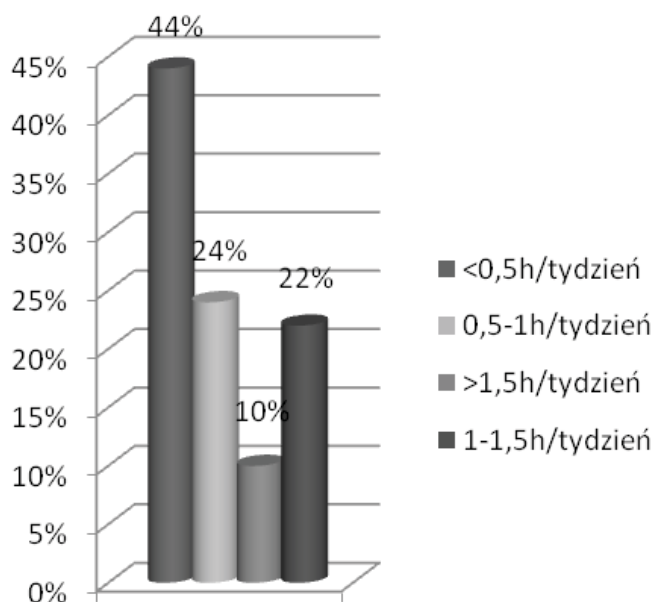
Ryc. 7. Czy jest Pan/Pani narażona na stres?

Prezentowane dane ukazują skalę problemu, ponieważ 51% pacjentów jest w stanie zapanować nad czynnikami stresującymi występującymi w ich środowiskach bytowania, a 49% osób badanych nie potrafi radzić sobie ze stresem (ryc. 8).



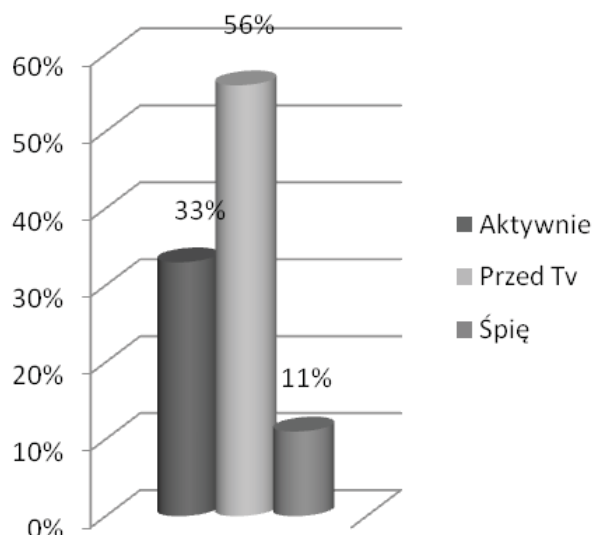
Ryc. 8. Czy potrafi Pan/Pani radzić sobie ze stresem?

Z przedstawionych danych stwierdzono, że 44% respondentów poświęca jedynie 0,5 h w tygodniu na aktywność fizyczną, 24% badanych wykazuje jakąś aktywność od 0,5 do 1 h w tygodniu, zaś 22% respondentów ćwiczy od 1 do 1,5 h w ciągu tygodnia, a tylko 10% pacjentów jest aktywnych fizycznie powyżej 1,5 h w tygodniu (ryc. 9).



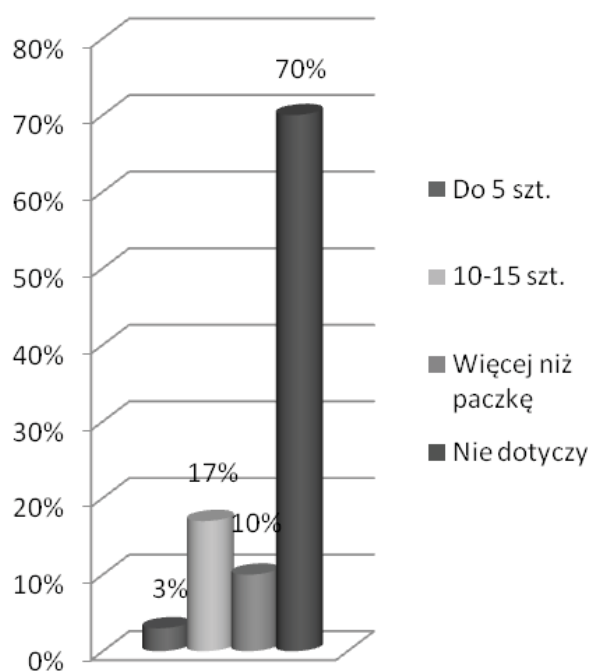
Ryc. 9. Ile czasu w trakcie tygodnia poświęca Pan/Pani na aktywność fizyczną?

Prezentowane wyniki nie są jednak zadowalające, ponieważ 56% badanych osób czas wolny spędza przed telewizorem, zaś 33% ankietowanych aktywnie realizuje swoje potrzeby, a 11% pacjentów ten czas poświęca na sen (ryc. 10).



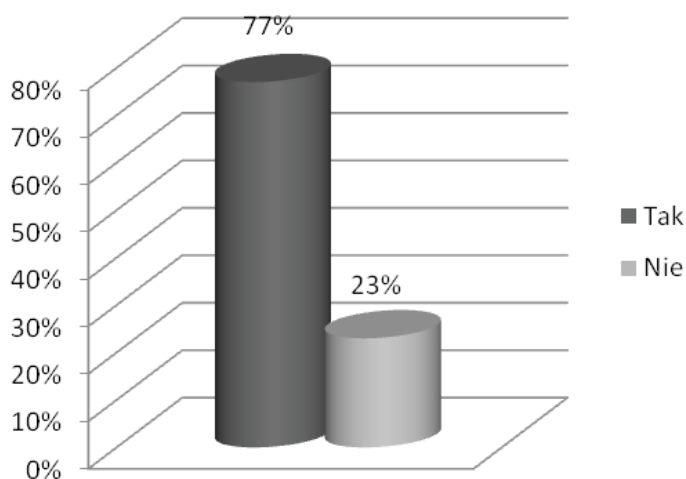
Ryc. 10. W jaki sposób spędza Pan/ Pani czas wolny?

Siedemdziesiąt procent badanych osób nie pali papierosów, a 30% ankietowanych jest uzależnionych od nikotyny, z czego 17% pacjentów wypala w ciągu doby od 10 do 15 papierosów, 10% osób wypala w ciągu doby więcej niż jedną paczkę papierosów, a 3% respondentów deklaruje palenie do 5 sztuk papierosów (ryc. 11).



Ryc. 11. Czy pali Pan/ Pani papierosy? Jeżeli tak, to ile dziennie?

Narażenie na czynniki niepodlegający modyfikacji, jakim jest obciążenie rodzinne prezentuje się następująco: 77% osób ankietowanych deklaruje iż członkowie najbliższej rodziny są dotknięci chorobami układu sercowo-naczyniowego, a tylko 23% respondentów zaprzecza występowania takich chorób u osób z najbliższej rodziny (ryc. 12).



Ryc. 12. Czy w Pana/ Pani najbliższej rodzinie występowały choroby układu sercowo-naczyniowego?

Wnioski

1. W badanej populacji głównym czynnikiem ryzyka okazał się stres oraz obciążenie rodzinne.
2. Przeważająca liczba ankietowanych osób nie umie radzić sobie z permanentnym stresem.
3. Uzyskane wyniki badań podkreślają istotną rolę edukacji prowadzonej przez nie tylko przedstawicieli jednostek medycznych, czyli pielęgniarzy i lekarzy, ale również edukatorów w zakresie sposobów radzenia sobie ze stresem. Współpraca wszystkich jednostek pracujących na rzecz promocji zdrowia może przynieść zadawalające efekty.
4. Istotne znaczenie profilaktyczne w chorobach układu sercowo-naczyniowego odgrywa edukacja zdrowotna polegająca na: rozpowszechnianiu wiedzy o zachowaniach zdrowotnych, kształtowaniu postaw zdrowego stylu życia, promowaniu prawidłowej codziennej diety oraz zwiększonej aktywności fizycznej.

Piśmiennictwo

1. Braunwald E., Goldman L. (2005), *Kardiologia*. Wydawnictwo „Elsevier Urban & Partner”, Warszawa.

2. Daniluk J., Jurkowska G. (2005), *Zarys chorób wewnętrznych dla studentów pielęgniarstwa*. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa.
3. Juszczak M. (2010), *Wybrane zagadnienia z edukacji zdrowotnej*. Wydawnictwo „WSEPiNM”, Kielce.
4. Kasprzak J., Plewka M. (2011), *I kardiologia-co nowego?*. Wydawnictwo „Cornetis” Sp. z o.o., Wrocław.
5. Kaszuba D., Nowicka A. (2011), *Pielęgniarstwo kardiologiczne podręcznik dla studiów medycznych*. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa.
6. Ślusarska B., Zarzycka D. (2004), *Podstawy pielęgniarstwa tom I. Założenia teoretyczne*. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa.
7. Woynarowska B. (2008), *Edukacja zdrowotna. Podręcznik akademicki*. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.

Źródła internetowe

1. <http://www.phie.pl/pdf/phe-2008/phe-2008-3-322.pdf>. dostęp 14.04.2016.
2. http://stat.gov.pl/cps/rde/xbcr/bip/BIP_POZ_Zdrowie_publiczne_i_polityka_ludnoscowa_2012.pdf. dostęp 14.04.2016.

Liczba znaków ze spacjami: 28 341