

Hanna Grabowska¹, Władysław Grabowski¹, Michał Grzegorzczak¹, Agata Flis¹, Aleksandra Gaworska-Krzemińska¹, Krzysztof Narkiewicz²

¹Pracownia Umiejętności Pielęgniarskich, Katedra Pielęgniarstwa, Wydział Nauk o Zdrowiu, Gdański Uniwersytet Medyczny

²Zakład Nadciśnienia Tętniczego, Katedra Nadciśnienia Tętniczego i Diabetologii, Wydział Lekarski, Gdański Uniwersytet Medyczny

Wpływ diety na ryzyko rozwoju pierwotnego nadciśnienia tętniczego. Zalecenia dietetyczne stosowane w prewencji nadciśnienia tętniczego

The effect of diet on the risk of primary hypertension development.

Dietary recommendations used in the prevention of arterial hypertension

STRESZCZENIE

Problem nadciśnienia tętniczego stanowi istotny czynnik ryzyka zaburzeń sercowo-naczyniowych. Dotyczy 32% Polaków, a 30% jest narażonych na rozwój tej choroby w przyszłości, dlatego istnieje potrzeba wdrażania szeroko zakrojonych działań prewencyjnych. Modyfikacja stylu życia, w tym zmiana zwyczajów żywieniowych, stwarza szansę redukcji ryzyka rozwoju nadciśnienia. Ważną rolę w tym procesie mogą odegrać pielęgniarki.

Aktualne wytyczne obejmują: ograniczenie spożycia soli kuchennej, tłuszczów nasyconych i alkoholu oraz zwiększenie podaży warzyw i owoców. Szczególne znaczenie w prewencji nadciśnienia tętniczego odgrywa dieta DASH, zalecana przez większość towarzystw naukowych na świecie.

Problemy Pielęgniarstwa 2011; 19 (4): 538–544

Słowa kluczowe: nadciśnienie tętnicze, dieta, pielęgniarka, profilaktyka

ABSTRACT

The problem of arterial hypertension, which is an important risk factor of cardiovascular disorders, concerns 32% of Poles and 30% of the population are at risk of developing this disease in the future, hence the need to implement extensive preventive measures. Lifestyle modification, including the change of eating habits, creates an opportunity to reduce the risk of hypertension development. Nurses can play an important role in this process.

Current guidelines include reducing salt, saturated fat and alcohol intake and increasing the supply of vegetables and fruit. DASH diet, recommended by most scientific societies in the world, is of particular importance in the prevention of hypertension.

Nursing Topics 2011; 19 (4): 538–544

Key words: arterial hypertension, diet, nurse, prevention

Wstęp

Nadciśnienie tętnicze stanowi jeden z najistotniejszych, podlegających modyfikacji, czynników ryzyka rozwoju miażdżycy i jedną z najczęstszych przyczyn chorób układu sercowo-naczyniowego [1–4], będących głównym powodem zgonów w Europie oraz przyczyną pogorszenia jakości życia i niepełnosprawności [5]. Stanowi złożony, heterogenny zespół chorobowy, rozwija-

jący się w następstwie wzajemnego oddziaływania czynników genetycznych, środowiskowych [6] i stylu życia [7]. Przyczyna ponad 90–95% przypadków nadciśnienia jest nieznana — jest to tak zwane nadciśnienie pierwotne lub samoistne.

W 2005 roku nadciśnienie tętnicze występowało u co 4. osoby dorosłej, czyli u miliarda ludzi na całym świecie. Szacuje się, że do 2025 roku odsetek ten wzro-

Adres do korespondencji: dr n. med. Hanna Grabowska, Pracownia Umiejętności Pielęgniarskich, Katedra Pielęgniarstwa, GUMed, ul. Do Studzienki 38, 80–227 Gdańsk, tel./faks: (58) 349 12 92, e-mail: hanna.grabowska@gumed.edu.pl

śnie do 29% (1,56 mld osób) [8–9]. Rozpowszechnienie nadciśnienia tętniczego u dorosłej populacji w krajach rozwiniętych waha się w zakresie 20–50% (w Polsce ok. 30–32%) [10–11].

W odpowiedzi na aktualną sytuację epidemiologiczną opracowano wiele strategii i programów zdrowotnych ukierunkowanych na redukcję chorób układu sercowo-naczyniowego, w tym między innymi projekt Światowej Organizacji Zdrowia (WHO, *World Health Organization*) — „Zdrowie 21” [12], „Europejską Deklarację na Rzecz Zdrowia Serca”, podpisaną w Parlamencie Europejskim 12 czerwca 2007 roku [5, 13] czy też, zawiązane 27 października 2003 roku w Oslo, „Partnerstwo Wymiaru Północnego w Zakresie Zdrowia Publicznego i Opieki Społecznej” (NDPHS, *Northern Dimension Partnership in Public Health and Social Well-being*) [14], których priorytetem jest wdrażanie promocji zdrowia oraz profilaktyki wyżej wymienionych schorzeń poprzez wspieranie i propagowanie społecznie korzystnego stylu życia oraz kształtowanie środowisk prozdrowotnych (w miejscu zamieszkania, nauki i pracy). Powyższe cele zawarto również w „Narodowym Programie Zdrowia” [15] przyjętym do realizacji w Polsce, a także w programach prewencyjnych o zróżnicowanym zasięgu — krajowym (np. „Narodowy Program Przeciwdziałania Chorobom Cywilizacyjnym, Narodowy program wyrównywania dostępności do profilaktyki i leczenia chorób układu sercowo-naczyniowego na lata 2010–2012” *POLKARD*), jak i regionalnym (np. Pomorski Program Profilaktyki i Leczenia Chorób Układu Sercowo-Naczyniowego i Chorób Nowotworowych „Zdrowie dla Pomorza 2005–2013”, Program Sopocki *SOPKARD*) [16–18].

Współpraca licznych towarzystw naukowych i uczelni medycznych zaowocowała powstaniem i wspólną realizacją kilku dużych, wieloletnich i wielośrodkowych projektów profilaktycznych, takich jak program *POLKARD* — „Media, Szansa dla Młodego Serca” (SMS), „Polski Projekt 400 Miast” (PP400M), które są realizowane od 2004 roku [13, 19]. Celem podejmowanych inicjatyw jest uzyskanie poprawy wykrywania oraz kontroli czynników ryzyka, a także zwiększenie wiedzy i świadomości społecznej (również dzieci i młodzieży) dotyczącej czynników ryzyka sercowo-naczyniowego. Podkreślono w nich znaczenie edukacji zdrowotnej, promocji zdrowia oraz prewencji pierwotnej i wtórnej [18, 20].

Cel pracy

Celem niniejszego artykułu jest ukazanie wpływu diety na wartość ciśnienia tętniczego (BP, *blood pressure*) krwi i ryzyko rozwoju nadciśnienia pierwotnego oraz możliwości ich wykorzystania w edukacji zdrowotnej pacjentów prowadzonej przez pielęgniarki.

Prewencja, promocja zdrowia i edukacja zdrowotna a pielęgniarstwo

Przed współczesnym pielęgniarstwem w Polsce są stawiane coraz bardziej złożone i zróżnicowane wymagania, wynikające z jednej strony z sytuacji zdrowotnej polskiego społeczeństwa i jego oczekiwań, z drugiej zaś — ze zwiększającego się zakresu zadań zawodowych, w których realizację są włączane pielęgniarki i pielęgniarze.

Bez względu na sposób kategoryzacji funkcji i zadań zawodowych pielęgniarka powinna posiadać, między innymi, umiejętność udzielania świadczeń z zakresu promowania zdrowia i prewencji chorób (w tym rozpoznawania czynników ryzyka wynikających ze stylu życia), prowadzenia edukacji zdrowotnej jednostki i grupy społecznej (m.in. motywowania odbiorców do podejmowania zachowań prozdrowotnych, uczenia sposobów samokontroli stanu zdrowia, kształtowania prawidłowych zachowań zdrowotnych), komunikacji interpersonalnej oraz inicjowania i wspierania działań społeczności lokalnej na rzecz zdrowia, a także udzielania wsparcia społecznego [21–23].

W opinii Międzynarodowej Rady Pielęgniarek w prewencji chorób przewlekłych, oprócz indywidualnego oddziaływania w miejscu świadczonych usług, pielęgniarka powinna wspierać inicjatywy kampanii informacyjnych i edukacji zdrowotnej, udzielać jasnych i spójnych wskazówek sprzyjających utrzymaniu zdrowia, wspierać działania wpływające na zapewnienie dostępu do zdrowej żywności w szkołach i miejscach pracy oraz dostępu do usług zdrowotnych (doradztwo żywieniowe, kontrola ciśnienia krwi, propagowanie aktywności fizycznej, pomoc w dokonywaniu wyborów zdrowotnych) [24].

W niektórych krajach (m.in. w Kanadzie, Wielkiej Brytanii, Australii) opracowano wytyczne postępowania pielęgniarek w prewencji nadciśnienia tętniczego oraz zarządzania opieką pielęgniarską wobec pacjentów z rozpoznanym nadciśnieniem tętniczym [25–26].

Z jednej strony udział pielęgniarek w rozpoznawaniu i modyfikacji czynników ryzyka rozwoju nadciśnienia tętniczego, związanych ze stylem życia, wydaje się nieoceniony, ale z drugiej wskazuje na potrzebę posiadania gruntownej i rzetelnej wiedzy oraz umiejętności przydatnych w pracy z pacjentami, co podkreślono w wytycznych australijskich [27] i brytyjskich [26].

Szeroko pojęte poradnictwo i edukację zdrowotną mogą realizować odpowiednio przygotowane pielęgniarki we wszystkich miejscach, w których są udzielane świadczenia pielęgniarskie, w tym w podstawowej opiece zdrowotnej, środowisku nauczania i wychowania, ochronie zdrowia pracujących, oddziałach szpitalnych. Warunkami osiągnięcia efektów terapeutycznych (identyfikacji i redukcji czynników ryzyka rozwoju nadciśnienia tętniczego, zwłaszcza wynikających z prefe-

rowanego przez pacjenta stylu życia) są rzetelna wiedza, umiejętności oraz prezentowana przez pielęgniarki postawa zaangażowania i troski [25, 28–32].

Dostępne są wyniki badań wskazujące na niewystarczające poradnictwo dotyczące nefarmakologicznych (w tym odnoszących się do diety) sposobów ograniczania ryzyka sercowo-naczyniowego, udzielane przez personel medyczny w Polsce, zarówno lekarzy, jak i pielęgniarki, wynikające często z niewystarczającej wiedzy i przekonania o skuteczności podejmowanych interwencji [33–35].

Barriere utrudniające modyfikację zachowań związanych z dietą

Należy pamiętać o istnieniu pewnych barier utrudniających wprowadzanie zmian dietetycznych. Według *American Heart Association* (AHA) są nimi, między innymi, coraz rzadsze spożywanie wspólnych posiłków na rzecz spożywanych poza domem, zwłaszcza typu fast-food, brak jasno określonych reguł odnoszących się do zachowań zdrowotnych oraz przestrzegania zaleceń dietetycznych dostosowanych do wieku, płci, charakteru pracy, a także wpływ mediów, które lansują negatywne wzorce żywieniowe [36].

Przeszkodę stanowią również obfite posiłki podawane w restauracjach, brak dostępności do zdrowej żywności w większości szkół i miejsc pracy, duża ilość sodu dodawanego do pożywienia przez przemysł spożywczy oraz wyższe ceny pokarmów niskokalorycznych i o niskiej zawartości sodu. Wdrażanie działań z zakresu prewencji pierwotnej, kierowanej do młodych osób, jest narażone dodatkowo na pewne trudności ze względu na konieczność zmagania się z presją środowiska i rówieśników, dotychczasowe przyzwyczajenia, a także dużą podatność na sugestie wywodzące się z reklam produktów spożywczych [37].

Znaczenie modyfikacji dietetycznych w prewencji nadciśnienia pierwotnego

Rozwojowi nadciśnienia tętniczego można zapobiegać poprzez wpływ na czynniki środowiskowe, a przede wszystkim styl życia pacjenta [3, 38]. Modyfikacja zachowań zdrowotnych, podejmowana w celu redukcji ryzyka rozwoju nadciśnienia i chorób sercowo-naczyniowych, powinna być wprowadzana już w odniesieniu do osób z ciśnieniem prawidłowym i prawidłowym wysokim [39] i obejmować: umiarkowaną aktywność fizyczną, redukcję nadmiernego spożycia alkoholu, eliminację palenia tytoniu, utrzymanie prawidłowej masy ciała, począwszy od okresu wczesnego dzieciństwa, oraz zdrowe, zrównoważone odżywianie [12–15].

Warto podkreślić, iż większość głównych składników ludzkiej diety może sprzyjać lub utrudniać rozwój nadciśnienia tętniczego, odgrywając znaczącą rolę w homeostazie BP [40].

Ogólne zalecenia dietetyczne stosowane w profilaktyce nadciśnienia tętniczego obejmują zazwyczaj:

- zmniejszenie spożycia tłuszczu w diecie (< 30% wartości energetycznej);
- wzrost konsumpcji ryb;
- zwiększenie spożycia owoców, warzyw, roślin strączkowych, produktów pełnoziarnistych;
- stosowanie przetworów mlecznych o obniżonej zawartości tłuszczu;
- zmniejszenie spożycia cukru;
- redukcję spożycia soli,
- utrzymanie odpowiedniej zawartości potasu w diecie [36, 41–44].

Sód

Wzmianka o tym, że podaż soli w diecie znacząco wpływa na BP, pojawiła się w zapiskach Amberda i Beaujarda z 1904 roku [39], a w latach 50. XX wieku upowszechnił się pogląd o znaczeniu soli jako czynnika środowiskowego, który wchodząc w interakcję z podłożem genetycznym, wspólnie determinuje wysokość BP [40]. W większości populacji istnieje korelacja między średnią wartością BP a spożyciem sodu zawartym w prawidłowej diecie [8]. Stwierdzono, że kobiety (zwłaszcza w okresie menopauzy) [45], osoby w średnim i starszym wieku, Afroamerykanie, chorzy na cukrzycę i nadciśnienie (oraz osoby z dodatnim wywiadem rodzinnym w kierunku nadciśnienia) są bardziej czuli na zmiany spożycia soli niż populacja ogólna [46].

Hipotetyczny „próg” podaży, którego przekroczenie ma ujawniać presyjne działanie sodu, szacuje się na 50–80 mmol Na/dobę [6]. Zmniejszenie podaży sodu powoduje wzrost stężenia reniny w osoczu, jak również podwyższenie stężenia cholesterolu całkowitego oraz frakcji LDL (*low density lipoproteins* — lipoproteiny niskiej gęstości), potencjalnie zwiększających ryzyko zachorowalności i umieralności z przyczyn sercowo-naczyniowych, czego nie potwierdzono jednak w 13-letnim okresie obserwacji 830 mężczyzn, zarówno z prawidłowymi wartościami BP, jak i z nadciśnieniem tętniczym [39].

W przełomowym badaniu *International Study of Salt and Blood Pressure* (INTERSALT) — międzynarodowym projekcie badawczym obejmującym ponad 10 000 osób w wieku 20–59 lat pochodzących z 32 krajów — oceniano spożycie soli, mierząc dobowe wydalanie sodu z moczem. Uzyskano wyniki wskazujące na to, że różnica spożycia sodu o 100 mmol dziennie (6 g NaCl) wiąże się z różnicą ciśnienia skurczowego/rozkurczowego (SBP, *systolic blood pressure*/DBP, *systolic blood pressure*) sięgającą 6/3 mm Hg. Zależność ta występowała w różnych ocenianych podgrupach: u osób z prawidłowym BP lub z nadciśnieniem, młodszych lub starszych, mężczyzn lub kobiet. Ponadto stwierdzono, że spożycie soli wpływało na krzywą zależności między BP

a wiekiem. Stwierdzono, że zdolność do obniżania BP przez ograniczenie spożycia sodu można również wykryć u niemowląt, starszych dzieci i nastolatków. Redukcja BP co najmniej częściowo sumuje się z efektami innych głównych modyfikacji sposobu odżywiania się, takich jak wprowadzenie diety DASH, wobec czego odgrywa rolę nie tylko terapeutyczną w nadciśnieniu, ale również prewencyjną i jest szczególnie wyrażona u osób w zaawansowanym wieku, ponadto cechuje się zmiennością osobniczą i rasową [40].

Oszacowano, że obniżenie BP o 2 mm Hg w populacji może spowodować nie tylko ogromne oszczędności finansowe, ale przede wszystkim zdrowotne, głównie w zakresie redukcji chorób sercowo-naczyniowych i udarów mózgu [4, 24, 41] [zmniejszenie o 6% ogólnej śmiertelności z powodu udarów mózgu, 4% — choroby niedokrwiennej serca (CHD, *coronary heart disease*), ogółem — o 3%, natomiast zmniejszenie o 5 mm Hg — spadek o 14% ogólnej śmiertelności z powodu udarów mózgu, 9% — CHD, ogółem — o 7%] [8, 46]. Zdaniem naukowców z *University of California* ograniczenie podaży soli w diecie o 3 g (1200 mg sodu) na dobę pozwoliłoby zapobiec 60 000 nowym przypadkom choroby wieńcowej, 32 000 udarom i 54 000 zawałom, a liczbę zgonów zmniejszyłoby o 44 000. Większą korzyść odnieśliby ludzie rasy czarnej oraz osoby w średnim i starszym wieku. Oszczędności dla systemu opieki zdrowotnej wyniosłyby 10–24 miliardów dolarów rocznie. Szacuje się, że zastosowanie diety niskosodowej zmniejsza ryzyko rozwoju nadciśnienia średnio o 18–39% [47].

Mimo że Polskie Normy Żywienia mówią o bezpiecznym spożyciu soli kuchennej (przez zdrowe, dorosłe osoby) w ilości: 3–8 g NaCl/dobę [45], to jednak stanowisko wielu ekspertów, wyrażone w wytycznych towarzystw naukowych, popularyzuje dzienne spożycie soli na poziomie nieprzekraczającym 5–6 g [25, 40], a obecne rekomendacje dotyczące spożycia sodu nawet obniżyły jego dzienną podaż z 2,4 g/dobę do 1,5 g/dobę (65 mmol/d.), co odpowiada 3,8 g/dobę chlorku sodu i zdaniem niektórych autorów może być trudne do osiągnięcia [48].

Zmniejszenie konsumpcji sodu do 75–100 mmol/dobę (4,35–5,8 g NaCl) obniża BP w przybliżeniu o 2–3 (a nawet 8 mm Hg) [1, 3], a redukcja spożycia z 10 g do 5 g/dobę powoduje spadek BP o 5/2–3 mm Hg [26, 49].

Wyniki uzyskane w kilkunastu metaanalizach oceniających wpływ ograniczenia podaży sodu (o 100 mmol/d. — 6 g soli) na BP u osób z jego prawidłowymi wartościami potwierdziły jego redukcję w granicach między 1,0/0,1 mm Hg a 3,57/1,66 mm Hg [39], średnio o 2 mm Hg [4], przy czym wykazano, że redukcja BP zmniejsza się z czasem [1, 50]. W tym celu zaleca się: zaprzestanie używania soli w trakcie przygotowywania posiłków w domu i dosalania potraw, spożywanie posiłków z naturalnych, świeżych składników (ponad 75%

spożywanego sodu pochodzi z produktów przetworzonych, np. z pieczywa), unikanie produktów konserwowych związkami sodu [3–4, 49], zastąpienie powszechnie stosowanej soli solą niskosodową [1, 51], ale również kształtowanie optymalnych nawyków żywieniowych (w tym w zakresie spożywania soli) w jak najmłodszym wieku, zwłaszcza u potomstwa osób z nadciśnieniem [37, 49].

Potas

Zwiększenie spożycia potasu wywiera działanie hipotensyjne (na ogólnym poziomie ok. 3–5/2–3 mm Hg) zarówno u osób z prawidłowymi wartościami BP, jak i u chorych na nadciśnienie, a także u osób rasy czarnej. Przyjmowanie 50 mmol/dobę potasu powoduje redukcję BP średnio o 3,6/1,87 mm Hg, co wykazano w badaniu INTERSALT, u osób z nadciśnieniem BP ulega zmniejszeniu o 4–8/2,5 mm Hg, natomiast u osób z prawidłowym BM — o 2/1 mm Hg. Potas powinien pochodzić z naturalnych źródeł, ponieważ stwierdzono, że jego suplementacja nie prowadzi do stałego spadku BP, co potwierdzono w badaniu *Trials of Hypertension Prevention, Phase I (TOPH I)* [5, 40–41, 46, 49].

Magnez i wapń

Dotychczas uzyskano sprzeczne dane dotyczące ewentualnego wpływu podaży wapnia i magnezu w diecie na redukcję BP (brak efektu lub nieznaczne obniżenie BP), stąd panuje zgodna opinia, aby nie zalecać suplementacji tych pierwiastków w prewencji nadciśnienia tętniczego [1–2, 4–5].

Kawa

W kilkumiesięcznych badaniach stwierdzono, że nadmierne spożycie kawy (≥ 3 –5 filiżanek dziennie) powodowało niewielki wzrost BP (o 2/1 mm Hg) zarówno u osób z nadciśnieniem, jak i bez nadciśnienia. Uwzględniając światową konsumpcję kawy *per capita*, jest oczywiste, że picie kawy nie może być głównym czynnikiem ryzyka nadciśnienia tętniczego. Nawet jeśli ryzyko związane z konsumpcją kawy jest stosunkowo niewielkie, to może mieć znaczenie dla zdrowia publicznego, ponieważ kawa jest najczęściej spożywanym napojem, poza wodą. Z uwagi na to, że picie kawy zmniejsza ryzyko cukrzycy typu 2, związek między spożyciem kawy a ryzykiem sercowo-naczyniowym jest skomplikowany i potrzebne są dalsze badania [1–2, 51].

Kwasy omega-3

Dużą rolę w aktualnych zaleceniach dietetycznych, stosowanych w prewencji nadciśnienia tętniczego i zaburzeń sercowo-naczyniowych, przypisuje się wielonienasyconym kwasom tłuszczowym omega-3. Wykazano, że ich spożycie powoduje zmniejszenie stężenia cholesterolu całkowitego, cholesterolu frakcji LDL, VLDL

oraz triglicerydów, a jednocześnie zwiększenie stężenia cholesterolu frakcji HDL. Kwasy omega-3 wykazują również korzystny wpływ na parametry zapalne i hemostatyczne (poprawiają funkcję komórek śródbłonna naczyniowego, poprzez zwiększenie dostępności tlenu azotu, co pośrednio wpływa na redukcję BP, hamują agregację płytek krwi, zmniejszają wydzielanie cytokin prozapalnych), co przyczynia się do opóźnienia klinicznej manifestacji miażdżycy. Powyższe efekty są szczególnie wyraźne wśród osób z wysokim ryzykiem sercowo-naczyniowym.

Źródłami obfitującymi w kwasy omega-3 są tłuste ryby morskie (śledź, łosoś, makrela, sardynki, halibut, dorsz, flądra i tuńczyk), owoce morza, orzechy włoskie, zielone warzywa i oleje (słonecznikowy, sojowy, lniany). W prewencji pierwotnej zaburzeń sercowo-naczyniowych zaleca się spożywanie 200–400 g tłustych ryb tygodniowo, natomiast nie proponuje się suplementacji farmakologicznej kwasów omega-3 [52–53].

Błonnik

W efekcie przeprowadzonej metaanalizy, w której podsumowano wyniki 25 randomizowanych, kontrolowanych badań, stwierdzono, że zwiększona konsumpcja błonnika powodowała nieznaczne obniżenie SBP (o $-1,15$ mm Hg) oraz znamiennej redukcję DBP (o $-1,65$ mm Hg), przy czym efekt hipotensyjny był wyraźniejszy u osób z nadciśnieniem ($-5,95/-4,2$ mm Hg) i w okresie interwencji (ze zwiększoną podażą błonnika) trwającą co najmniej 8 tygodni. Uznano jednocześnie, iż ze względu na dodatkowe korzyści zdrowotne dietę obfitującą w błonnik można polecać u większości osób, chociaż nie wszyscy autorzy podzielają ten pogląd [40–41, 52].

Wzorce dietetyczne a ryzyko rozwoju nadciśnienia

W ocenie zwyczajów żywieniowych pacjenta powinno się uwzględnić preferowany przez niego wzorzec dietetyczny. Zaobserwowano, że, na przykład, dieta wegetariańska (obfitująca w błonnik, wapń, potas, magnez, wielonienasycone i mononienasycone kwasy tłuszczowe oraz niskie spożycie białka zwierzęcego i nasyconych kwasów tłuszczowych) powoduje tendencję do niższych wartości BP i mniejsze ryzyko rozwoju nadciśnienia tętniczego, natomiast dieta śródziemnomorska (ze znacznym spożyciem warzyw, owoców, orzechów, nasion, zbóż i oliwy z oliwek, umiarkowanie dużym spożyciem ryb i umiarkowanie niskim — produktów mlecznych i alkoholu oraz niską podażą nasyconych kwasów tłuszczowych) wiąże się z redukcją ryzyka rozwoju otyłości oraz wartości BP (średnio o $-5,9/-7,1$ mm Hg w porównaniu z pacjentami stosującymi dietę niskotłuszczową) [40]. Ponadto stwierdzono, że omawiana dieta charakteryzuje się stosunkowo małym ładunkiem gli-

kemicznym i korzystnym składem jakościowym tłuszczów, jest przy tym smaczna, co zwiększa stopień jej przestrzegania [44, 54].

Najistotniejszym z punktu widzenia prewencji nadciśnienia okazało się badanie *Dietary Approach to Stop Hypertension* (DASH), w którym określono wpływ ściśle określonego pożywienia (zastępującego typową amerykańską dietę) na BP. W badaniu wzięło udział 450 osób z prawidłowym BP (2/3 grupy) lub nadciśnieniem 1. stopnia (1/3), które poddano 8-tygodniowej obserwacji [41]. Spożycie sodu i alkoholu oraz masę ciała utrzymywano na stałym poziomie, ponieważ nie stanowiły one przedmiotu interwencji. Dieta zawierała dużą ilość warzyw i owoców, a także niskotłuszczowych produktów mlecznych. W efekcie ustalono, iż dieta DASH istotnie obniżyła SBP/DBP o 3,5/2,1 mm Hg u osób z prawidłowym BP, natomiast w grupie osób z nadciśnieniem — o 11,5/5,5 mm Hg (średnia redukcja BP wyniosła $-5,5/-3,0$ mm Hg) [1, 42].

W późniejszych badaniach wykazano, że efekt hipotensyjny można zwiększyć poprzez połączenie diety DASH z ograniczeniem podaży soli (stwierdzono, że zmniejszenie podaży sodu z poziomu wysokiego (150 mmol/d.) do średniego (100 mmol/d.) powodowało obniżenie SBP o 2,1 mm Hg i o dodatkowe 4,6 mm Hg przy dalszym obniżaniu do poziomu niskiego (50 mmol/d.), natomiast redukcja BP uzyskiwana dzięki zastosowaniu diety wyłącznie owocowo-warzywnej była nieco mniejsza, rzędu 2,8/1,1 mm Hg [40–41].

Dieta DASH

Stosowanie diety DASH zaleca wiele towarzystw naukowych, w tym również pielęgniarskie [26, 55]. Dieta charakteryzuje się zwiększonym spożyciem warzyw i owoców, które powinno się spożywać co najmniej 4–5 razy dziennie (a wg wytycznych australijskich — 7 razy [28]), łącznie od 400–500 g/dobę [40, 55] do 800–1000 g/dobę [46], dzięki czemu można osiągnąć redukcję BP o 7/3 mm Hg [50] oraz całkowitego ryzyka sercowo-naczyniowego [49]. Flawonoidy, w które obfitują warzywa (szpinak, cebula, brokuły, seler, sałata, kapusta, pomidory) i owoce (czarna porzeczka, śliwki, jabłka, wiśnie, owoce cytrusowe) powodują obniżenie BP oraz korzystne oddziaływanie na profil lipidowy i neutralizację wolnych rodników [46]. Zalecane spożycie owoców i warzyw w Polsce nabiera szczególnego znaczenia, gdyż należy ono do jednych z najniższych w Unii Europejskiej, a w grupie młodzieży odnotowano nawet jego spadek. Zaobserwowano, że status ekonomiczny rodziny wpływa na poziom spożycia warzyw i owoców jej członków (u osób z lepszą sytuacją finansową spożycie było wyższe) [56].

Dieta DASH obfituje również w orzechy, nasiona i migdały, których optymalne spożycie w tygodniu powinno wynosić 4–5 porcji. Zawierają one tłuszcze nie-

nasycone, potas, magnez i argininę, będącą prekursorem tlenu azotu. Ziarna (pełnoziarniste pieczywo, płatki owsiane) powinny być spożywane 7–8 razy dziennie, a niskotłuszczowe produkty mleczne 2–3/dobę. Mięso (głównie drób oraz ryby; wybrane chude mięso przygotowane przez odkrojenie tłuszczu i pieczenie, smażenie lub gotowanie; usunięcie skóry z drobiu) nie częściej niż 2 razy/dobę [40, 49].

Specjalne znaczenie przypisuje się spożyciu ryb, które powinno się kształtować na poziomie 2–4 razy w tygodniu. Udowodniono, że spożycie co najmniej 2 porcji ryb na tydzień powoduje 52-procentową redukcję ryzyka nagłej śmierci sercowej w porównaniu z osobami spożywającymi 1 posiłek z ryb na miesiąc lub wcale, zmniejsza również ryzyko rozwoju choroby niedokrwiennej serca i udaru mózgu. W badaniu *Nurse's Health Study* wykazano, że im częściej spożywano ryby, tym bardziej malało ryzyko zgonu z powodu choroby wieńcowej. Zgodnie z wytycznymi diety DASH tłuszcze i oleje (margaryny miękkie; olej roślinny, tzn. kukurydziany, rzepakowy oraz szafranowy) powinny być spożywane 2–3/dobę, natomiast słodczyce — maksymalnie 5 ×/tydzień [51–52].

Podsumowanie

U osób narażonych na rozwój nadciśnienia tętniczego, zmiany dietetyczne mogą spowodować zmniejszenie tego ryzyka, a przy tym zmniejszyć wartość BP w populacji ogólnej. Strategie dietetyczne wywierające wpływ na zmniejszenie wartości BP opierają się przede wszystkim na modyfikacji dotychczasowego (często niewłaściwego) sposobu odżywiania niż na podawaniu suplementów poszczególnych składników odżywczych.

Pracownicy systemu ochrony zdrowia, a zwłaszcza pielęgniarki, powinni bardziej efektywnie zaangażować się w przeprowadzanie kompleksowej oceny zwyczajów żywieniowych swoich podopiecznych, wdrażać strategie motywujące pacjentów do ich zmiany, ukazywać korzyści wynikające z wprowadzonych modyfikacji dietetycznych.

Należy jednak pamiętać o tym, że poza działalnością kadr medycznych niezbędne są również zmiany uregulowań prawnych i społecznych, aby pomóc pacjentom w wyborze oraz wytrwaniu w decyzjach dotyczących zdrowego stylu życia.

Piśmiennictwo

1. Hypertension: management of hypertension in adults in primary care. National Institute for Health and Clinical Excellence, London 2006.
2. Wytyczne NICE. Postępowanie w nadciśnieniu tętniczym u dorosłych w podstawowej opiece zdrowotnej. Nad. Tętn. 2006; 10 (4): 307–324.
3. Manolis A.J., Kolovou G. Nowe i klasyczne czynniki ryzyka. W: Mancia G., Grassi G., Kjeldsen S.E. (red.). Nadciśnienie tętnicze — podręcznik European Society of Hypertension. Via Medica, Gdańsk 2009: 8–20.
4. Grodzicki T., Gryglewska B., Tomasiak T., Windak A. (red.). Zasady postępowania w nadciśnieniu tętniczym. Wytyczne Polskiego Towarzystwa Nadciśnienia Tętniczego oraz Kolegium Lekarzy Rodziny w Polsce. Nad. Tętn. 2008; 12 (5): 317–342.
5. Guide to management of hypertension. National Heart Foundation of Australia 2008.
6. Europejska Deklaracja na rzecz Zdrowia Serca. Kardiol. Pol. 2008; 66 (3): 356–360.
7. Wyrzykowski B. Przyczyny nadciśnienia tętniczego. W: Januszewicz W., Sznajderman M. (red.). Nadciśnienie tętnicze. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2002.
8. Middeke M. Nadciśnienie tętnicze. Wydawnictwo Czelej, Lublin 2006.
9. Cifkova R. Epidemiologia nadciśnienia tętniczego. W: Mancia G., Grassi G., Kjeldsen S.E. (red.). Nadciśnienie tętnicze — podręcznik European Society of Hypertension. Via Medica, Gdańsk 2009: 8–20.
10. Hedner Th., Kjeldsen S.E., Narkiewicz K. Nadciśnienie tętnicze 2007. Via Medica, Gdańsk 2007.
11. Zdrojewski T., Broda G., Goryński P., Wojtyniak B., Bandosz P., Wyrzykowski B. Wybrane elementy epidemiologii chorób układu sercowo-naczyniowego w Polsce. Podolec P. (red.). Podręcznik Polskiego Forum Profilaktyki. Tom 1. Medycyna Praktyczna, Kraków 2007: 89–94.
12. http://www.faktymedyczne.pl/z_polskiej_perspektywy/list,981.html (30.10.2011).
13. Zdrowie 21. Zdrowie dla wszystkich w XXI wieku. Centrum Systemów Informacyjnych Ochrony Zdrowia, Uniwersyteckie Wydawnictwo „Vesalius”, Warszawa–Kraków 2001.
14. Bellwon J., Rynkiewicz A. Stan epidemii chorób serca i naczyń. Komu profilaktyka pierwotna, komu wtórna w schorzeniach układu sercowo-naczyniowego? Przew. Lek. 2009; 1: 43–46.
15. Wczesne rozpoznawanie i krótka interwencja wobec ryzykownego i szkodliwego spożycia alkoholu w Regionie Morza Bałtyckiego. Karta 1/2009. Partnerstwo Wymiaru Północnego w Zakresie Zdrowia Publicznego i Opieki Społecznej.
16. Kuszewski K., Goryński P., Wojtyniak B., Halik R. (red.). Narodowy Program Zdrowia na lata 2007–2015 (Załącznik do Uchwały Nr 90/2007 Rady Ministrów z dnia 15 maja 2007 r.).
17. Pomorski Program Profilaktyki i Leczenia Chorób Układu Sercowo-Naczyniowego i Chorób Nowotworowych „Zdrowie dla Pomorzan 2005–2013”.
18. Narodowy Program Przeciwdziałania Chorobom Cywilizacyjnym. Moduł I — Program zapobiegania nadwadze i otyłości oraz przewlekłym chorobom niezakaźnym poprzez poprawę żywienia i aktywności fizycznej Pol-Health na lata 2007–2011, Moduł II — Program Prewencji i Leczenia Cukrzycy w Polsce na lata 2010–2011.
19. Zdrojewski T., Kowalisko A., Krupa-Wojciechowska B. i wsp. Nowe programy prewencji nadciśnienia tętniczego Oddziału Gdańskiego PTNT. Część I: Program Sopocki. Nad. Tętn. 1999; 3 (4): 234–244.
20. Majewicz A., Marcinkowski J.T. Epidemiologia chorób układu krążenia. Dlaczego w Polsce jest tak mało zainteresowanie istniejącymi programami profilaktycznymi? Prob. Hig. Epidemiol. 2008; 89 (3): 322–325.
21. Zdrojewski T., Ignaszewska-Wyrzykowska A., Wierucki Ł. i wsp. Modelowy projekt prewencji chorób układu krążenia na przykładzie doświadczeń Programu SOPKARD. Chor. Ser. Nacz. 2004; 1 (12): 115–129.
22. Załącznik nr 80. Standardy kształcenia dla kierunku studiów: Pielęgniarstwo. Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 12 lipca 2007 roku w sprawie standardów kształcenia dla poszczególnych kierunków oraz poziomów kształcenia, a także trybu tworzenia i warunków, jakie musi spełniać uczelnia, by prowadzić studia międzykierunkowe oraz makrokierunki (Dz. U. 2007 nr 164 poz. 1166).

23. Brzezińska M., Kózka M. Krajowy standard kwalifikacji zawodowych. Pielęgniarka (224101). Ministerstwo Pracy i Polityki Społecznej 2007.
24. Ustawa z dnia 5 lipca 1996 r. o zawodach pielęgniarki i położnej (Dz. U. z 2009 r. Nr 151, poz. 1217 i Nr 219, poz. 1706).
25. Delivering Quality, Serving Communities: Nurses Leading Chronic Care. International Council of Nurses. Geneva 2010.
26. Virani T., McConnell H., Lappan-Gracon S. i wsp. Nursing Management of Hypertension. Nursing Best Practice Guideline. RNAO, Ontario 2005.
27. Clinical Guidance For Nurses In Primary Care In The Detection an Management of Essentials Hypertension. Nurses Hypertension Association 2006.
28. SNAP. A population health guide to behavioural risk factors in general practice. The Royal Australian College of General Practitioners, 2004.
29. Wood D.A., Kotseva K., Connolly S. i wsp. Nurse-coordinated multidisciplinary, family-based cardiovascular disease prevention programme (EUROACTION) for patients with coronary heart disease and asymptomatic individuals at high risk of cardiovascular disease: a paired, cluster-randomised controlled trial. *Lancet* 2008; 371 (9629): 1999–2012.
30. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 29 października 2003 r. w sprawie wykazu dziedzin pielęgniarstwa oraz dziedzin mających zastosowanie w ochronie zdrowia, w których może być prowadzona specjalizacja i kursy kwalifikacyjne oraz ramowych programów specjalizacji dla pielęgniarek i położnych (Dz. U. Nr 197, poz. 1922 z póź. zm.).
31. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 20 października 2005 r. w sprawie zakresu zadań lekarza, pielęgniarki i położnej podstawowej opieki zdrowotnej (Dz. U. Nr 214, poz. 1816).
32. Stachowska M., Grabowska H. Krajowy standard kwalifikacji zawodowych. Pielęgniarka, specjalista pielęgniarstwa rodzinnego (224118). Ministerstwo Pracy i Polityki Społecznej 2007.
33. Ustawa z dnia 27 czerwca 1997 r. o służbie medycyny pracy (Dz. U. Nr 96, poz. 593).
34. Windak A., Gryglewska B., Tomasik T., Narkiewicz K., Grodzicki T. Competence of General Practitioners in Giving Advice about Changes in Lifestyle to Hypertensive Patients. *Med. Decis. Making* 2009; 29 (2): 217–223.
35. Gawel G., Piórecka B., Rak A., Nowacka A., Motyka H., Schlegel-Zawadzka M. Wiedza pielęgniarek na temat żywieniowych czynników ryzyka chorób układu krążenia. *Ann. Univ. Mariae Curie Skłodowska [Med]* 2003; LVIII, supl. XIII, 71: 390–394.
36. Słońska Z., Borowiec A., Makowska M. Wiedza, postrzeganie własnych kompetencji oraz udzielanie porad z zakresu wybranych behawioralnych czynników ryzyka chorób układu krążenia wśród pielęgniarek podstawowej opieki zdrowotnej. *Pol. Przegl. Kardiol.* 2007; 9 (1): 15–19.
37. Gidding S.S., Lichtenstein A.H., Faith M.S. i wsp. Implementing American Heart Association Pediatric and Adult Nutrition Guidelines. A Scientific Statement From the American Heart Association Nutrition Committee of the Council on Nutrition, Physical Activity and Metabolism, Council on Cardiovascular Disease in the Young, Council on Arteriosclerosis, Thrombosis and Vascular Biology, Council on Cardiovascular Nursing, Council on Epidemiology and Prevention, and Council for High Blood Pressure Research. *Circulation* 2009; 119: 1161–1175.
38. Bryl W., Miczke A., Pupek-Musialik D. Nadciśnienie tętnicze i otyłość — narastający problem wieku rozwojowego. *Endokrynologia, Otyłość, Zaburzenia Przemiany Materii* 2005; 1 (1): 26–29.
39. Graham I., Atar D., Borch-Johnsen K. i wsp. Europejskie wytyczne dotyczące prewencji chorób sercowo-naczyniowych w praktyce klinicznej — wersja skrócona. Czwarta Wspólna Grupa Robocza Europejskiego Towarzystwa Kardiologicznego i innych towarzystw do spraw prewencji chorób sercowo-naczyniowych w praktyce klinicznej. *Kardiol. Pol.* 2008; 66, 4 (supl. 1): S1–S48.
40. Kiowski W., Jordan J. Działania niefarmakologiczne. Mancina G., Grassi G., Kjeldsen S.E. (red.). *Nadciśnienie tętnicze — podręcznik European Society of Hypertension*. Via Medica, Gdańsk 2009: 267–279.
41. Ferrari A.U. Czynniki środowiskowe w nadciśnieniu tętniczym. W: Mancina G., Grassi G., Kjeldsen S.E. (red.). *Nadciśnienie tętnicze — podręcznik European Society of Hypertension*. Via Medica, Gdańsk 2009: 112–119.
42. Huang N., Duggan K., Harman J. Lifestyle management of hypertension. *Aust. Prescr.* 2008; 31: 150–153.
43. Mosca L., Banka C.L., Benjamin E.J. i wsp. Evidence-Based Guidelines for Cardiovascular Disease Prevention in Women: 2007 Update. *Circulation* 2007; 115: 1481–1501.
44. Van Horn L., McCain M., Kris-Etherton P.M. i wsp. The Evidence for Dietary Prevention and Treatment of Cardiovascular Disease. *J. Am. Diet. Assoc.* 2008; 108 (2): 287–331.
45. Kawecka-Jaszcz K., Czarnecka D., Pośnik-Urbańska A. Nadciśnienie tętnicze u kobiet. *Fol. Kardiol. Excerpt.* 2007; 2 (8): 342–351.
46. Heleniak G., Jabłoński E., Kaźmierczak U. Leczenie niefarmakologiczne nadciśnienia tętniczego — modyfikacja żywienia. Część II. Składniki mineralne: sód, potas, wapń i magnez w diecie osób z nadciśnieniem tętniczym. *Nad. Tętn.* 2002; 6 (2): 123–132.
47. Chobanian A.V., Bakris G.L., Black H.R. i wsp. The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure — Complete Report.
48. Bibbins-Domingo K., Chertow G.M., Coxson P.G. i wsp. Projected Effect of Dietary Salt Reductions on Future Cardiovascular Disease. *N. Engl. J. Med.* 2010; 362 (7): 590–599.
49. Reddy K.S., Katan M.B. Diet, nutrition and the prevention of hypertension and cardiovascular diseases. *Pub. Health Nutr.* 2004; 7 (1A): 167–186.
50. Williams B., Poulter N.R., Brown M.J. i wsp. Guidelines for management of hypertension: report of the fourth working party of the British Hypertension Society, 2004 — BHS IV. *J. Hum. Hypertens.* 2004; 18: 139–185.
51. Hu G., Jousilahti P., Nissinen A., Bidel S., Antikainen R., Tuomilehto J. Coffee consumption and the incidence of antihypertensive drug treatment in Finnish men and women. *Am. J. Clin. Nutr.* 2007; 86 (2): 457–464.
52. Kozłowska-Wojciechowska M. Dieta a zespół metaboliczny. Jaki tłuszcz i w jakiej ilości jest niezbędny w diecie pacjentów z zespołem metabolicznym? *Kardiologia Oparta na Faktach* 2010; 1: 29–32.
53. Chmielewski M., Janiszewski M., Mamcarz A. Kwasy omega-3 — element zdrowego stylu życia czy niedoceniany lek w chorobie wieńcowej? *Kardiologia po Dyplomie* 2008; 7 (4): 82–86.
54. Serra-Majem L. Skuteczność diet w zmniejszaniu masy ciała — czy dieta śródziemnomorska jest właściwa? *Pol. Arch. Med. Wewn.* 2008; 118 (12): 691–693.
55. Kłosiewicz-Latoszek L., Szostak W.B., Podolec P. i wsp. Polish Forum for Prevention Guidelines on Diet. *Kardiol. Pol.* 2008; 66 (7): 812–814.
56. Sakowska I., Wojtyński B. Wybrane czynniki ryzyka zdrowotnego związane ze stylem życia. Wojtyński B., Goryński P. (red.). *Sytuacja zdrowotna ludności Polski. Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego — Państwowy Zakład Higieny, Warszawa* 2008.