

**Członkowie
Polskiego Forum
Profilaktyki Chorób
Układu Krążenia (PFP)**



PTBNM



Kolegium Redakcyjne

Redaktor Naczelny:
prof. dr hab. n. med. Piotr Podolec

Sekretarz: dr n. med. Grzegorz Kopec

Członkowie Grupy Roboczej PFP
Prof. dr hab. n. med. Danuta Czarnecka
Prof. dr hab. n. med. Tomasz Guzik
Prof. dr hab. n. med. Grzegorz Opala
Prof. dr hab. n. med. Andrzej Pająk
Prof. dr hab. n. med. Jerzy Stańczyk
Prof. dr hab. n. med. Anetta Undas
Dr n. med. Maciej Godycki-Ćwirko
Prof. dr hab. n. med. Maciej Malecki

Ekspert Grupy Roboczej PFP
Prof. dr hab. n. med. Wojciech Drygas
Dr hab. n. med. Piotr Jankowski
Prof. dr hab. n. med. Ryszard Piotrowicz
Prof. dr hab. n. med. Andrzej Rynkiewicz
Dr hab. n. med. Adam Windak
Dr hab. n. med. Tomasz Zdrojewski

**Polskie Forum Profilaktyki
Chorób Układu Krążenia**

Honorowi Członkowie PFP
Prof. dr hab. n. med. Michał Tendera
Prof. dr hab. n. med. Adam Torbicki
Prof. dr hab. n. med. Jacek Sieradzki
Prof. dr hab. n. med. Tomasz Grodzicki
Dr hab. n. med. Adam Windak

Koordinator Polskiego Forum Profilaktyki
Prof. dr hab. n. med. Jerzy Stańczyk

Przewodniczący Grupy Roboczej PFP
Prof. dr hab. n. med. Piotr Podolec

Sekretarz Grupy Roboczej PFP
Dr n. med. Grzegorz Kopec

Prezes Polskiego Towarzystwa Kardiologicznego
Prof. dr hab. n. med. Waldemar Banasiak
Prezes Elekt PTK
Prof. dr hab. n. med. Janina Stepińska

Prezes Towarzystwa Internistów Polskich
Prof. dr hab. n. med. Jacek Musiał
Prezes Elekt TIP
Prof. dr hab. n. med. Andrzej Szczekliak

Prezes Polskiego Towarzystwa Diabetologicznego
Prof. dr hab. n. med. Władysław Grzeszczak

**Prezes Polskiego Towarzystwa Nadciśnienia
Tętniczego**
Prof. dr hab. n. med. Zbigniew Gaciong
Prezes Elekt PTNT
Prof. dr hab. n. med. Krystyna Widecka

**Prezes Polskiego Towarzystwa Badań
nad Miażdżycą**
Prof. dr hab. n. med. Tomasz Guzik

Prezes Polskiego Towarzystwa Pediatricznego
Prof. dr hab. n. med. Alija Chybicka

Prezes Polskiego Towarzystwa Neurologicznego
Prof. dr hab. n. med. Krzysztof Selmaaj
Prezes Elekt PTN
Prof. dr hab. n. med. Wojciech Kozubski

Prezes Kolegium Lekarzy Rodzinnych w Polsce
Dr n. med. Maciej Godycki-Ćwirko

Siedziba Grupy Roboczej PFP
Klinika Chorób Serca i Naczyń CM UJ
Krakowski Szpital Specjalistyczny im. Jana Pawła II
ul. Piłsudskiego 80, 31-202 Kraków
tel./fax: 12 614 25 99
e-mail: pfp@szpitalp2.krakow.pl
Internet: www.pfp.edu.pl

Współpraca redakcyjna
Virginia Tajnert-Krupińska
Joanna Myśliwiec, Krystyna Fedko

Wydawca
Medycyna Praktyczna
ul. Krakowska 41, 31-066 Kraków
tel. 12 293 40 00, faks 12 293 40 10
e-mail: listy@mp.pl, www.mp.pl

Polskie Forum
Profilaktyki
Chorób Układu
Krążenia (PFP)

www.pfp.edu.pl

ISSN 1734-9591

FORUM

PROFILAKTYKI

Nr 1 (17) kwiecień 2011

Działania przesiewowe w pierwotnej profilaktyce chorób układu krążenia



dr hab. n. med. Adam Windak
Katedra Chorób Wewnętrznych
i Gerontologii, Zakład Medycyny
Rodzinnej, Uniwersytet Jagielloński,
Collegium Medicum, Kraków



dr hab. n. med. Tomasz Zdrojewski
Katedra Nadciśnienia Tętniczego
i Diabetologii, Gdański Uniwersytet
Medyczny, Gdańsk

Wprowadzenie

Wytyczne Polskiego Forum Profilaktyki dotyczące zakresu badań przesiewowych, jakie należy rekomendować pacjentom zagrożonym rozwojem chorób układu krążenia, stanowią nietłwą próbę zmierzenia się z tym kontrowersyjnym tematem. Główną przesłanką do podjęcia prac była wciąż zła sytuacja epidemiologiczna Polski, w której choroby układu krążenia nadal pozostają główną przyczyną zgonów, a rozpowszechnienie klasycznych i nowych czynników ryzyka jest bardzo duże. Przedstawione rekomendacje opierają się w głównej mierze na analizie dostępnych dowodów naukowych, starają się jednak uwzględnić także możliwości

systemu ochrony zdrowia, doświadczenia innych krajów, uwzględniają także rekomendacje zawarte w innych, przyjętych wcześniej przez Polskie Forum Profilaktyki zaleceniach. Jak każdy konsensus, także i ten zawiera więc pewnego rodzaju kompromis między tym, co udowodnione, a tym, co możliwe do zaakceptowania przez wszystkich. Jak wszystkie poprzednie rekomendacje Forum, także i ten czeka nietłwa faza implementacji, po której powinna nastąpić rzetelna analiza poniesionych kosztów i uzyskanych korzyści. Na jej podstawie, a także na podstawie pojawiających się nowych argumentów i dowodów, możliwa będzie okresowa aktualizacja zaleceń, których nadrędnym i końcowym celem jest poprawa sytuacji epidemiologicznej w zakresie chorób układu krążenia w Polsce.

Konsensus Polskiego Forum Profilaktyki dotyczący badań przesiewowych w profilaktyce chorób układu krążenia

Adam Windak, Maciej Godycki-Ćwirko, Piotr Podolec, Grzegorz Kopec, Andrzej Pająk, Andrzej Rynkiewicz, Anetta Undas, Tomasz Zdrojewski, Piotr Jankowski, Wojciech Drygas, Ryszard Piotrowicz, Danuta Czarnecka, Grzegorz Opala, Jerzy Stańczyk, Elżbieta Kozek, Waldemar Banasiak, Tomasz Guzik

- Prowadzenie działań przesiewowych** pod kątem określonej choroby wymaga spełnienia łącznie następujących kryteriów:
 - Choroba musi mieć znaczący wpływ na długość lub jakość życia.
 - Dostępne muszą być akceptowane metody jej leczenia.
 - Choroba musi mieć okres bezobjawowy, a wykrycie i leczenie jej w tym okresie znacząco zmniejsza chorobowość i śmiertelność.
 - Leczenie w okresie bezobjawowym musi zapewnić wynik lepszy niż odłożenie leczenia do momentu wystąpienia objawów.
 - Do wykrycia choroby w okresie bezobjawowym dostępne powinny być akceptowane przez pacjentów badania o rozsądnym koszcie.
 - Zachorowalność na tę chorobę musi być wystarczająco duża, aby uzasadniała koszty badań przesiewowych.
- Pomiar ciśnienia tętniczego** należy wykonać u wszystkich osób bez rozpoznanego nadciśnienia tętniczego, począwszy od 3. roku życia przynajmniej raz w roku, a u dzieci z wartością ciśnienia pomiędzy 90. a 95. percentylem i u osób dorosłych, u których stwierdzono wartość w zakresie 120–139/80–89 mm Hg, pomiar ten należy przeprowadzać częściej.
- Badanie przesiewowe stężenia cholesterolu całkowitego** u zdrowych, dorosłych osób należy wykonywać co 5 lat. Pierwsze oznaczenie powinno być wykonane w wieku 20 lat. U pacjentów z wysokim ryzykiem sercowo-naczyniowym należy przeprowadzić pełną ocenę zaburzeń lipidowych. Badaniami pod kątem zaburzeń lipidowych należy objąć także dzieci >2. roku życia, z rodzinnym wywiadem dyslipidemii w tym hipercholesterolemii rodzinnej lub przedwczesnej ChSN, u dzieci z innymi czynnikami ryzyka oraz u dzieci z trudnym do ustalenia wywiadem rodzinnym
- Badanie przesiewowe glikemii** na czczo należy wykonywać u wszystkich pacjentów powyżej 45. roku życia co 3 lata w celu wczesnego wykrycia cukrzycy. W przypadku stwierdzenia nieprawidłowej glikemii na czczo należy wykonać doustny test tolerancji glukozy. U osób z wysokim ryzykiem sercowo-naczyniowym oraz stanami przedcukrzycowymi badanie to powinno być wykonywane co 1–2 lata, niezależnie od wieku pacjenta.
- Status dotyczący palenia tytoniu** należy ocenić u każdego pacjenta powyżej 10. roku życia. Pacjentom, którzy palą, bez względu na to jak dużo, należy zapewnić minimalną interwencję antytytoniową, aby zaprzestali palenia,

OD REDAKCJI

Szanowni Państwo

Oddaję w Państwa ręce szczególne wydanie *Forum Profilaktyki*. Szczególne, ponieważ jest wydawane w czasie, kiedy wszyscy składają sobie życzenia, a także dlatego, że zawiera ostatni z zaplanowanych przez Grupę Roboczą Polskiego Forum Profilaktyki Konsensus dotyczący prewencji chorób sercowo-naczyniowych.

W biuletynie znajdziecie Państwo zalecenia prowadzenia badań przesiewowych w kierunku chorób układu krążenia i ich czynników ryzyka. Konsensus skoordynowany przez doc. Adama Windaka oraz dr. Macieja Godyckiego-Ćwirko w sposób niezwykle praktyczny informuje nas, kiedy po raz pierwszy, jak często i w jaki sposób należy oznaczyć u pacjenta poziom cholesterolu, glikemii, ocenić chorego pod kątem występowania otyłości, uzależnienia od nikotyny, alkoholu, chorób nerek czy epizodów niedokrwienia centralnego systemu nerwowego. W dalszych częściach biuletynu znajdą Państwo informacje na temat organizacji badań przesiewo-

wych oraz argumenty za koniecznością ich prowadzenia.

Biuletyn Forum Profilaktyki skończył w tym roku 5 lat. W tym czasie wydanych zostało 17 numerów a w nich 16 konsensusów dotyczących prewencji chorób sercowo-naczyniowych, które po otrzymaniu akceptacji wszystkich towarzystw wchodzących w skład Polskiego Forum Profilaktyki uzyskały miano Wytycznych. Kulisy ich powstania, a także innych działań Polskiego Forum Profilaktyki od początku jego powstania przedstawiamy na ostatnich stronach biuletynu w sprawozdaniu z Jubileuszowego Spotkania Forum, które się odbyło 3 grudnia tego roku w Collegium Novum Uniwersytetu Jagiellońskiego.

Wszystkim zaangażowanym w pracę nad biuletynem bardzo dziękuję za włożony wysiłek, a Czytelnikom dziękuję za zainteresowanie.

W związku z tym szczególnym czasem, o którym wspominałem wyżej, proszę przyjąć życzenia zdrowych i pogodnych Świąt Wielkanocnych.

prof. dr hab. med. Piotr Podolec

Warunki konieczne do prowadzenia przesiewu

Zalecając podjęcie jakichkolwiek działań przesiewowych, należy upewnić się, że spełnione zostały określone warunki wstępne. Po pierwsze choroba, której wykrycie ma być efektem przesiewu, musi mieć znaczący wpływ na długość i jakość życia. Rekomendowane w omawianych wytycznych działania zmierzają niemal wyłącznie do wczesnego wykrycia bezobjawowej miażdżycy,

jej najważniejszych czynników ryzyka, oraz niekorzystnych następstw choroby. Miażdżycę leży u podłoża najważniejszych chorób układu krążenia z chorobą niedokrwieniową serca, udarem mózgu czy niedokrwieniem naczyń obwodowych i odpowiada za znakomitą większość zdarzeń sercowo-naczyniowych zakończonych lub niezakończonych zgonem. Te pierwsze w sposób oczywisty wpływają na skrócenie długości życia, drugie zaś odpowiadają za związane z nimi różny poziom inwalidztwa, ograniczający jakość życia pacjentów. Przykładem tych ostatnich może być

Czytaj dalej – s. 2.

Skrócony wzór MDRD

$$eGFR = 186 \times [P_{kr}]^{-1.154} \times [\text{wiek}]^{-0.203} \text{ [ml/min/1,73 m}^2 \text{ powierzchni ciała]}$$

u kobiet uzyskany wynik należy pomnożyć przez 0,742

u osób rasy czarnej uzyskany wynik należy pomnożyć przez 1,21

P_{kr} – stężenie kreatyniny w surowicy w mg/dl; wiek – w latach

rozwijająca się w następstwie choroby niedokrwiennej niewydolność serca, czy będący efektem udaru mózgu niedowład kończyn górnych lub dolnych.

Innym warunkiem koniecznym do wykonywania badań przesiewowych w celu wykrycia określonej choroby jest dostępność akceptowalnych metod jej leczenia. W odniesieniu do miażdżycy problem ten może być rozpatrywany wielopoziomowo. Pierwszy poziom stanowi zwalczanie zidentyfikowanych czynników ryzyka. Wiele czynników ryzyka można zwalczać, lub przynajmniej ograniczać ich znaczenie, wyłącznie za pomocą zmian stylu życia. Istnieją liczne dowody na to, że zaprzestanie palenia tytoniu, umiarkowane spożycie alkoholu, regularny wysiłek fizyczny, normalizacja masy ciała lub stosowanie właściwej diety mogą znacząco zmniejszyć chorobowość i umieralność z powodu chorób układu krążenia. Większość z nich korzystnie wpływa też na wyrównywanie zaburzeń gospodarki węglowodanowej i lipidowej oraz wysokość ciśnienia tętniczego, które także są niezależnymi czynnikami rozwoju miażdżycy. Te ostatnie poddają się też w dużej mierze farmakoterapii, która może być rozważana jako kolejny poziom leczenia. Znaczące postępy na tym polu, jakie dokonały się na przestrzeni ostatnich lat, pozwalają w sposób skuteczny kontrolować wysokość ciśnienia krwi oraz korygować zaburzenia gospodarki węglowodanowej i lipidowej. Trzeci wreszcie poziom leczenia obejmuje postępowanie w przypadku rozwiniętej, objawowej choroby układu krążenia. W zależności od ich postaci, dostępne są różne formy terapii, gdzie klasyczna farmakoterapia jest w coraz większym stopniu wspierana działaniami z zakresu kardiologii i angiologii interwencyjnej i zabiegowej. Ten prężnie rozwijający się dział medycyny jest w coraz większym stopniu dostępny także dla polskich pacjentów i w dużej mierze przyczynia się do znaczącej poprawy skuteczności leczenia chorób, u których podłoża znajduje się miażdżycy.

Kolejny warunek wstępny dla zasadności przesiewu to fakt, że poszukiwana choroba ma okres bezobjawowy, a jej wczesne wykrycie i leczenie w tym okresie znacząco zmniejsza związaną z nią chorobowość i umieralność. Nie ulega wątpliwości, że w odniesieniu do miażdżycy spełnienie tego oczekiwania potwierdzają wyniki licznych badań naukowych. Choć miażdżycy rozwija się w zasadzie w ciągu całego życia, jej kliniczne objawy pojawiają się na ogół dopiero w piątej czy szóstej dekadzie, gdy zwężenie światła naczyń powoduje na tyle istotne ograniczenie transportu przepływającej przez niego krwi, że zaopatrywany przez nie narząd ulega niedokrwieniu. Wczesne zidentyfikowanie choroby lub jeszcze lepiej jej czynników ryzyka umożliwia podjęcie skutecznych działań, które uchronią pacjenta przed wystąpieniem objawów lub przynajmniej znacząco je opóźnią. Nie ulega także żadnej wątpliwości, że wczesne podjęcie leczenia, na bezobjawowym etapie choroby, daje znacząco lepsze wyniki niż postępowanie w chorobie pełnoobjawowej. W przypadku miażdżycy i będących jej konsekwencją chorób układu krążenia istotne znaczenie ma fakt, że pierwsza manifestacja kliniczna może mieć ogromne konsekwencje dla pacjenta, prowadząc wprost do jego zgonu lub trwałego kalectwa.

W czasie ostatnich kilkudziesięciu lat dokonał się ogromny postęp w zakresie rozwoju metod diagnostycznych miażdżycy. Nie wszystkie z nich nadają się jednak do stosowania jako badania przesiewowe, mimo ich niewątpliwych zalet, jakimi są z reguły wysoka czułość i swoistość. Głównym powodem, dla którego wiele metod nie może być wykorzystanych w przesiewie, jest ich duży koszt, możliwość wystąpienia istotnych działań niepożądanych lub niski poziom akceptowalności ze strony pacjenta. Przykładem badania dobrej jakości, jednak o dużym koszcie i małej akceptowalności ze strony pacjentów, może być koronarografia, której wykorzystanie do celów przesiewu byłoby niemożliwe. Zalecane w obecnych wytycznych badania pozbawione są jednak tych wad. W większości mają one charakter nieinwazyjny lub łączą się wyłącznie z ryzykiem, jakie stanowi pobranie próbki krwi do analizy labora-

toryjnej. Wydaje się, że zarówno koszt, jak i ryzyko związane z przeprowadzeniem tego typu badań są społecznie akceptowalne.

Ostatni warunek do podejmowania działań o charakterze przesiewowym stanowi na tyle duża zachorowalność na określoną chorobę, by koszty prowadzenia działań przesiewowych były uzasadnione. W Polsce rozpowszechnienie chorób układu krążenia wciąż jest ogromne. Jedna trzecia osób dorosłych pali papierosy, prawie tyle samo obciążonych jest nadciśnieniem tętniczym, a zaburzenia gospodarki lipidowej stwierdza się niemal u dwóch trzecich dorosłych. Te i inne przesłanki skłaniają niektórych ekspertów do określenia sytuacji zdrowotnej w naszym kraju mianem epidemii chorób układu krążenia. Jednym z racjonalnych elementów jej zwalczania jest wczesna identyfikacja osób nią zagrożonych, czemu mają służyć właśnie działania o charakterze badań przesiewowych.

Nadciśnienie tętnicze

Nadciśnienie tętnicze jest silnym i niezależnym czynnikiem rozwoju miażdżycy. Szacuje się, że odpowiada za występowanie połowy zawałów serca i dwóch trzecich udarów mózgu. W Polsce 29% osób dorosłych ma nadciśnienie tętnicze, a kolejne 30% ma wysokie prawidłowe ciśnienie tętnicze, a więc jest poważnie zagrożonych nadciśnieniem tętniczym w przyszłości. Skuteczne zwalczanie nadciśnienia tętniczego w znakomitej większości przypadków ogranicza się do wdrażania zmian w stylu życia i farmakoterapii. W odniesieniu do wybranych postaci choroby, najczęściej o charakterze wtórnym, konieczne mogą być interwencje o charakterze zabiegowym. Częstość nadciśnienia rośnie wraz z wiekiem i w starości cierpi na nie już blisko dwie trzecie osób. U dzieci nadciśnienie ma najczęściej charakter wtórny, jednak po 10. roku życia jego najczęstszą formę stanowi nadciśnienie pierwotne. Wydaje się, że za zjawisko to w pierwszym rzędzie odpowiada rosnąca częstość występowania nadwagi i otyłości wśród dzieci i młodzieży. Skuteczność rozpoznawania i leczenia nadciśnienia tętniczego w Polsce wciąż jest bardzo mała. Szacuje się, że zaledwie co ósmy pacjent z nadciśnieniem tętniczym jest skutecznie leczony. Warunkiem koniecznym do prawidłowego leczenia jest jednak skuteczne jego rozpoznawanie. W Polsce wciąż jedna trzecia osób z nadciśnieniem tętniczym nie jest świadoma obecności choroby.

Rozpoznanie nadciśnienia tętniczego opiera się na względnie prostym z technicznego punktu widzenia pomiarze pośrednim z wykorzystaniem aparatu do mierzenia ciśnienia nazywanego też sfigmomanometrem. Właściwa technika przeprowadzenia pomiaru warunkuje wiarygodność uzyskanych wyników. Bez problemów powinien ją opanować każdy student wydziału lekarskiego oraz każda pielęgniarka. Jak pokazują jednak wyniki badań, zarówno pielęgniarki, jak i lekarze często popełniają błędy, mogące być źródłem zafałszowania wyników. Do najczęstszych należy stosowanie mankiętów o niewłaściwych rozmiarach lub przeprowadzanie badania z wykorzystaniem niekalibrowanych lub nieatestowanych aparatów, a także nieprzestrzeganie samej procedury badania. W Polsce i na świecie dostępne są rekomendacje, szczegółowo opisujące warunki konieczne do wykonania wiarygodnego pomiaru ciśnienia.

W omawianych wytycznych znalazło się zalecenie, by u wszystkich osób, począwszy od 3. roku życia, przynajmniej raz w roku mierzyć ciśnienie tętnicze. U osób z wysokim prawidłowym ciśnieniem tętniczym zaleca się wykonywanie pomiarów częściej. Aktywne poszukiwanie osób z wysokimi wartościami ciśnienia tętniczego nie budzi kontrowersji. Podobne zalecenia znajdują się w wytycznych Europejskiego Towarzystwa Nadciśnienia Tętniczego i Europejskiego Towarzystwa Kardiologicznego z 2007 roku, a także we wspólnych zaleceniach Polskiego Towarzystwa Nadciśnienia Tętniczego i Kolegium Lekarzy Rodzinnych w Polsce z 2008 roku. Działanie takie zalecane jest także przez United

States Preventive Services Task Force (USPSTF). Nieco więcej wątpliwości wiąże się z corocznym wykonywaniem badania u dzieci po 3. roku życia. Przemawiać za nim może rosnąca częstość nadciśnienia u dzieci i młodzieży, mająca najpewniej związek z niekorzystnymi zmianami w stylu życia, obserwowanymi w tej grupie wiekowej. Istotnym wreszcie argumentem jest także włączenie takiego zalecenia w wytycznych Polskiego Forum Profilaktyki, dotyczących prewencji chorób sercowo-naczyniowych u dzieci.

Badanie przesiewowe w kierunku rozpoznania nadciśnienia tętniczego u osób dorosłych może mieć charakter oportunistyczny. Szczególnie predysponowaną grupą zawodową do jego przeprowadzenia są lekarze rodzinni lub inni lekarze podstawowej opieki zdrowotnej, a także współpracujące z nimi pielęgniarki rodzinne. Szczególną okazję do przeprowadzania badań u dzieci stanowią badania bilansowe, jednak ich częstość jest mniejsza, dlatego uzupełnione powinny być przez pomiary dokonywane przez pielęgniarki lub lekarzy przy innych okazjach. Pomiary ciśnienia tętniczego mogą i powinny być też częścią kompleksowych programów profilaktycznych, ukierunkowanych na zapobieganie miażdżycy.

Zaburzenia gospodarki lipidowej

Znaczenie dyslipidemii jako głównego czynnika ryzyka spowodowało, że ocenę jego rozpowszechnienia i kontroli uznano za jeden z priorytetów w dziale Monitorowanie w Narodowym Programie POLKARD. Główne wyniki ogólnopolskich badań epidemiologicznych wykazały, że w naszym kraju najbardziej rozpowszechnionym czynnikiem ryzyka są zaburzenia lipidowe. Stwierdzono je u ponad 60% (prawie 18 mln) dorosłych Polaków. Analizy z zastosowaniem wprowadzonego przez Europejskie Towarzystwo Kardiologiczne algorytmu SCORE wykazały, że czynnikiem mającym największy wpływ na ryzyko incydentów wieńcowych w Polsce są zaburzenia lipidowe, na drugim miejscu nadciśnienie tętnicze, na trzecim palenie.

W wymienionych wyżej ogólnopolskich badaniach epidemiologicznych częstość występowania podwyższonego stężenia cholesterolu całkowitego (≥ 190 mg/dl) wynosiła odpowiednio u mężczyzn i kobiet: w badaniu NATPOL PLUS (zakres wieku 18–93 lat) 59,5% i 62%, WOBASZ 67% i 64% (zakres wieku 20–74 lat), oraz WOBASZ Senior (powyżej 74. rz.) 43% i 62%. Rozpowszechnienie hipercholesterolemii, podobnie jak nadciśnienia tętniczego, wyraźnie wzrastało z wiekiem badanych. Stężenie cholesterolu LDL ≥ 115 mg/dl u mężczyzn i kobiet stwierdzono odpowiednio u 55% do 60% dorosłych Polaków. Częstość występowania zmniejszonego stężenia cholesterolu HDL (< 40 u mężczyzn i < 46 u kobiet) wyniosła u mężczyzn i kobiet 15–17%. Odsetek hipertriglicydemii (triglicerydy ≥ 150 mg/dl) wyniósł w całej próbie 30%. Podwyższone stężenie triglicerydów stwierdzano częściej wśród mężczyzn (38%) w porównaniu z kobietami (23%). We wszystkich wymienionych wyżej badaniach oceniono korelację głównych czynników ryzyka, w tym zaburzeń lipidowych, z czynnikami społecznymi i wykazano bardzo silną zależność zmiennych medycznych od takich czynników, jak miejsce zamieszkania (duże, małe miejscowości, wieś) oraz poziom wykształcenia.

Omawiane wytyczne rekomendują przesiewowe oznaczanie stężenia cholesterolu całkowitego raz na 5 lat u wszystkich zdrowych osób, począwszy od 20. roku życia. U pacjentów z dużym ryzykiem sercowo-naczyniowym zaleca się pełną ocenę zaburzeń lipidowych. Prowadzenie badań w kierunku zaburzeń lipidowych zaleca się także u dzieci powyżej 2. roku życia z rodzinnym wywiadem dyslipidemii, w tym hipercholesterolemii rodzinnej lub przedwcześniejszej ChSN, oraz u dzieci z innymi czynnikami ryzyka lub trudnym do ustalenia wywiadem rodzinnym

USPSTF silnie zaleca przeprowadzanie badań przesiewowych w kierunku obecności zaburzeń lipidowych u wszystkich mężczyzn powyżej 35. roku życia i kobiet po 45. roku

życia, ale wyłącznie u tych, u których stwierdza się podwyższone ryzyko choroby niedokrwiennej serca. Ta sama organizacja zaleca także, choć z nieco mniejszą siłą, wykonywanie lipidowych badań przesiewowych u mężczyzn pomiędzy 20. a 35. rokiem życia oraz u kobiet pomiędzy 20. a 45. rokiem życia, o ile występuje u nich podwyższone ryzyko sercowo-naczyniowe. USPSTF nie zajmuje stanowiska w sprawie zasadności przesiewowego wykonywania lipidogramu w ogólnej populacji kobiet powyżej 20. roku życia i mężczyzn pomiędzy 20. a 35. rokiem życia. Organizacja ta stwierdza też, że obecne dowody naukowe są niewystarczające do formułowania wiążących rekomendacji odnośnie do przesiewowego wykonywania zaburzeń gospodarki lipidowej u osób poniżej 20. roku życia.

Zaburzenia gospodarki węglowodanowej

Zaburzenia gospodarki węglowodanowej silnie korelują ze wzrostem ryzyka sercowo-naczyniowego. Nieprawidłowy metabolizm węglowodanów, będący częścią efektu zaburzeń w wydzielaniu lub oddziaływaniu insuliny, wiąże się z przewlekłą hiperglikemią, której odległe następstwa prowadzą do uszkodzenia licznych narządów. Ze zwiększeniem ryzyka rozwoju miażdżycy koreluje zarówno sama cukrzyca, jak i słabiej nasilone zaburzenia, określane mianem stanów przedcukrzycowych. Częstość cukrzycy w populacji osób dorosłych w Polsce szacuje się na 6–7%. Jej rozpowszechnienie rośnie z wiekiem i u osób po 65. roku życia stwierdza się ją u 16–20%. Blisko połowa przypadków cukrzycy pozostaje jednak nierozpoznana, przede wszystkim ze względu na jej skąpoobjawowy przebieg.

Podstawą rozpoznania cukrzycy jest stwierdzenie podwyższonego poziomu glikemii. Wspólne zalecenia Polskiego Towarzystwa Diabetologicznego i Kolegium Lekarzy Rodzinnych w Polsce dopuszczają rozpoznanie cukrzycy na podstawie oznaczenia glikemii przygodnej w próbce pobranej o dowolnej porze dnia, niezależnie od posiłku, glikemii na czczo, tj. w próbce pobranej 8–14 godzin od ostatniego posiłku oraz na podstawie doustnego testu tolerancji glukozy. Polega on na dwukrotnym oznaczeniu glikemii – na czczo oraz w 120. minucie po obciążeniu doustnym 75 g glukozy. Doustny test tolerancji glukozy jest badaniem najbardziej precyzyjnym i pozwala dokładnie określić stan gospodarki węglowodanowej organizmu pacjenta, różniąc prawidłowy metabolizm i cukrzycę oraz stany przedcukrzycowe, na które składają się nieprawidłowa glikemia na czczo oraz upośledzona tolerancja glukozy. Oznaczenie glikemii przygodnej pozwala jedynie na stwierdzenie ewentualnej obecności cukrzycy (glikemii $> 11,1$ mmol/l). Rozpoznanie cukrzycy na podstawie oznaczenia glikemii na czczo jest możliwe, jeżeli stężenie glukozy w osoczu jest równe lub większe od 7,0 mmol/l. Taki wynik musi być jednak uzyskany dwukrotnie lub zweryfikowany za pomocą testu doustnego obciążenia glukozą. Przeprowadzenie tego ostatniego jest również konieczne przy granicznych wartościach glikemii na czczo (5,6–6,9 mmol/l). Najnowsze wytyczne amerykańskie dopuszczają rozpoznanie cukrzycy na podstawie oznaczenia stężenia hemoglobiny glikowanej HbA_{1c}. W niedalekiej przyszłości można spodziewać się włączenia tej metody także do polskich rekomendacji.

Omawiane wytyczne zalecają badanie glikemii na czczo co 3 lata u wszystkich osób po 45. roku życia w celu ujawnienia nieznanych zaburzeń gospodarki węglowodanowej, w tym szczególnie cukrzycy. U osób z wartościami granicznymi (5,6–6,9 mmol/l) zalecane jest przeprowadzenie doustnego testu tolerancji glukozy w celu doprecyzowania rozpoznania i ukierunkowania dalszego postępowania z pacjentem. Częstsze wykonywanie przesiewowego badania glikemii na czczo, niezależnie od wieku pacjenta, zalecane jest w przypadku osób z grupy dużego ryzyka, a przede wszystkim tych, u których uprzednio stwierdzano zaburzenia metabolizmu węglowodanów z nadwagą lub otyłością, nadciśnieniem tętniczym, hiperlipidemią, cukrzyką występującą rodzinnie,

z zespołem metabolicznym lub rozpoznaną chorobą układu sercowo-naczyniowego. Badania częściej należy wykonywać także u kobiet, które przeżyły cukrzycę ciążową lub urodziły dziecko o masie urodzeniowej > 4 kg.

Podejście do aktywnego poszukiwania zaburzeń gospodarki węglowodanowej w innych krajach bywa różne. W Stanach Zjednoczonych np. USPSTF zaleca wykonywanie badań przesiewowych w kierunku cukrzycy u wszystkich osób dorosłych z ciśnieniem tętniczym $\geq 135/80$ mm Hg. Jednocześnie stwierdza, że nie ma wystarczających dowodów przemawiających za przeprowadzaniem takich badań u osób z ciśnieniem niższym niż 135/80 mm Hg. Podobne stanowisko zajmuje w odniesieniu do cukrzycy ciężarnych.

Palenie tytoniu

Palenie tytoniu jest najsilniejszym, pojedynczym, modyfikowalnym czynnikiem ryzyka chorób układu sercowo-naczyniowego. Jest też bezpośrednią przyczyną wielu innych chorób o ogromnym znaczeniu dla zdrowia publicznego, takich jak nowotwory (w tym przede wszystkim rak płuc) czy przewlekła obturacyjna choroba płuc. Wykazano także związek pomiędzy paleniem tytoniu a zwiększoną częstością powikłań ciąży, samoistnych poronień, przedwczesnych urodzeń i małej wagi urodzeniowej płodu. Papierosy pali co trzeci dorosły Polak, przy czym w grupie palaczy jest dwa razy więcej mężczyzn niż kobiet. Większość palaczy uzależnia się od nikotyny w wieku szkolnym, a doświadczenia z paleniem papierosów deklaruje ponad 3/4 dzieci kończących szkołę podstawową.

Palacze papierosów różnią się siłą uzależnienia oraz stopniem gotowości do zerwania z nałogiem. Siłę uzależnienia od nikotyny można zmierzyć prostym zestawem 8 pytań, znanych jako test Fageströma. Podobnie proste narzędzie, czyli test Schneider, składający się z 12 pytań, pozwala zbadać motywację pacjenta do rzucenia palenia tytoniu.

Omawiane wytyczne rekomendują regularną ocenę statusu odnośnie do palenia tytoniu u wszystkich osób od 10. roku życia, a u wszystkich palaczy zalecają przeprowadzenie tzw. minimalnej interwencji antytytoniowej. Jej scenariusz zawiera się w tzw. zasadzie 5P, oznaczającej regularne pytanie pacjentów o palenie tytoniu (Pytaj), udzielanie porad palaczom (Poradz), przeprowadzanie oceny gotowości do zerwania z nałogiem (Przeprawadz ocenę), udzielenie pomocy w wysiłkach zmierzających do rzucenia palenia (Pomóż) oraz planowania dalszego oddziaływania i wspierania pacjenta (Planuj). Choć odległa skuteczność minimalnej interwencji antytytoniowej jest relatywnie mała, to i tak szacuje się, że gdyby wszyscy lekarze regularnie ją stosowali, to rocznie w Polsce mogłoby zerwać z nałogiem kilkaset tysięcy osób, co przełożyłoby się na nieocenione korzyści zdrowotne i społeczne.

Nadwaga i otyłość

Nadwaga i otyłość istotnie zwiększają ryzyko sercowo-naczyniowe. Ryzyko to jest szczególnie duże u osób z brzuszny typem otyłości. Nagromadzona w nadmiarze trzewna tkanka tłuszczowa wykazuje aktywność wewnątrzdzielniczą, której efektem jest istotne zaburzenie homeostazy układu krążenia. Otyłość brzuszna wiąże się ze zwiększoną insulinopornością, zaburzeniami gospodarki węglowodanowej i lipidowej oraz zwiększoną częstością nadciśnienia tętniczego. Osoby otyłe znacznie częściej zapadają na cukrzycę typu 2, chorobę niedokrwinną serca oraz udar mózgu. Częściej też stwierdza się u nich powikłania zatorowo-zakrzepowe. Otyłość wiąże się także ze zwiększoną zachorowalnością na nowotwory, astmę oskrzelową, kamień żółciową, zwyrodnienia stawów, zespół policystycznych jajników i wiele innych chorób. Nadwaga i otyłość są przyczyną zwiększonej śmiertelności ogólnej i sercowo-naczyniowej.

Nadwaga i otyłość jest problemem Polaków w każdym wieku. Wśród dziecięciółków stwierdza się je u co szóstego

dziecka, a w okresie dojrzwienia już u co czwartego. Nadwaga lub otyłość występuje też u ponad połowy osób dorosłych, przy czym znacznie częściej stwierdza się je u mężczyzn. Za ten zatrważający bilans, zwany często epidemią nadwagi i otyłości, odpowiada przede wszystkim typowy dla rozwiniętych społeczeństw zachodnich konsumpcyjny styl życia z niekorzystnymi nawykami żywieniowymi i siedzącym trybem życia. Redukcja masy ciała przynosi liczne korzyści zdrowotne, w tym normalizację zaburzeń gospodarki węglowodanowej i lipidowej, spadek ciśnienia tętniczego krwi oraz redukcję ryzyka zdarzeń sercowo-naczyniowych i zagrożenia zgonem.

Omawiane rekomendacje zalecają wykonywanie pomiarów wskaźnika masy ciała (BMI) oraz obwodu brzucha co dwa lata. Obecnie trwa dyskusja oraz badania nad określeniem wskaźnika nadwagi i otyłości, najlepiej korelującego z ryzykiem sercowo-naczyniowym. Do czasu ich zakończenia racjonalne wydaje się korzystanie z prostych i łatwych do przeprowadzenia w każdych warunkach pomiarów, jakimi są BMI i obwód pasa. Osoby z nadwagą i otyłością powinny zostać poddane leczeniu, polegającemu w pierwszym rzędzie na wprowadzeniu zmian w stylu życia (dieta, wysiłek fizyczny). Przy braku skuteczności, szczególnie u osób otyłych, należy rozważyć farmakoterapię, a w przypadku otyłości obrobymie także leczenie chirurgiczne. Podobne zalecenia zawarte są także w innych krajowych czy międzynarodowych rekomendacjach. Na przykład USPSTF zaleca prowadzenie badań przesiewowych w kierunku nadwagi i otyłości u wszystkich dorosłych oraz dzieci od 6. roku życia.

Alkohol

W literaturze medycznej znajdują się dowody na to, że umiarkowane spożycie alkoholu oddziałuje korzystnie (zmniejsza) na ryzyko sercowo-naczyniowe. Jednak u osób spożywających większe ilości alkoholu w dłuższym czasie obserwuje się liczne, niekorzystne powikłania ze strony układu krążenia, takie jak wzrost ciśnienia tętniczego, rozwój kardiomiopatii alkoholowej czy zaburzeń rytmu serca. Przewlekłe spożycie alkoholu niekorzystnie wpływa na przemianę lipidów i węglowodanów, a także wiąże się z innymi szkodami zdrowotnymi, takimi jak marskość wątroby czy zapalenie trzustki. Ze spożyciem alkoholu wiążą się też ogromne szkody psychologiczne i społeczne. Dotyczy to szczególnie osób pijących ryzykownie lub uzależnionych od alkoholu. Brak precyzyjnych danych na temat epidemiologii spożycia alkoholu. Jednak z danych GUS wynika, że w 2007 roku przeciętny mieszkaniec Polski spożył średnio 9,21 l alkoholu

w przeliczeniu na czysty spirytus. Jak podaje Państwowa Agencja Rozwiązywania Problemów Alkoholowych niekorzystnie zmienia się też profil spożycia, w którym rośnie udział wyrobów spirytusowych. Według tych samych źródeł aż 43% całego spożywanego alkoholu konsumuje zaledwie 9% populacji. Znaczący udział w spożyciu alkoholu mają także dzieci i młodzież.

Omawiane wytyczne zalecają regularne przepitywanie pacjentów powyżej 13. roku życia o ilość i sposób spożycia alkoholu. Zwraca także uwagę na konieczność udzielenia porady osobom pijącym ryzykownie. Oczywiście, osoby uzależnione od alkoholu należy kierować do wyspecjalizowanych placówek zajmujących się leczeniem odykowym.

W literaturze medycznej brak przekonujących danych na rzecz masowych badań przesiewowych. USPSTF w swoich zaleceniach stwierdza, że nie ma wystarczających dowodów przemawiających za tym, żeby rekomendować wykonywanie badań przesiewowych w celu potwierdzenia nadużywania alkoholu przez nastolatków.

Przejęciowe napady niedokrwiennne

Przejęciowy atak niedokrwienny (TIA) to zespół objawów, u podłoża którego mogą leżeć różne patologie. Najczęściej stanowi jednak wczesną manifestację choroby sercowo-naczyniowej, której wystąpienie wiąże się ze wzrostem ryzyka udaru mózgu, choroby niedokrwiennej serca i zgonu z przyczyn sercowo-naczyniowych. TIA może manifestować się szerokim wachlarzem krótkotrwałych objawów ubytkowych, od parestezji przez niedowłady, do przemijającego zaniewidzenia. Objawy te trwają krótko, zwykle kilkanaście do kilkadziesiąt minut, a z definicji poniżej 24 godzin. Z reguły też ustępują samoistnie bez leczenia.

Z uwagi na ulotny charakter objawów stanowiących podstawę rozpoznania choroby oraz brak możliwości rzetelnego zweryfikowania rozpoznania, wiarygodna epidemiologia TIA nie jest znana. Wiadomo jednak, że częstość występowania epizodów TIA zwiększa się z wiekiem i ogólnym ryzykiem sercowo-naczyniowym.

W omawianych wytycznych zaleca się aktywne przepitywanie osób po 55. roku życia z podwyższonym ryzykiem sercowo-naczyniowym o występowanie objawów, mogących sugerować przebieg epizodu TIA. Należą do nich przemijające połowicze niedowłady i parestezje, połowicze niedowład mięśni twarzy, epizody afazji ruchowej i czuciowej, czy przemijająca ślepota. Wczesna identyfikacja osób z przebyłym epizodem TIA pozwala na wdrożenie diagnostyki i leczenia, które w efekcie może zapobiec lub przynajmniej opóźnić

wystąpienie poważnych w skutkach incydentów sercowo-naczyniowych.

Przewlekła choroba nerek

Przewlekła choroba nerek (PChN) to wielobjawowy zespół chorobowy powstały w wyniku trwałego uszkodzenia lub zmniejszenia liczby czynnych nerek. PChN podzielono na 5 stadiów w zależności od stopnia wydolności nerek mierzonego za pomocą oszacowanej wielkości przesączania kłębuszkowego eGFR (*estimated Glomerular Filtration Rate* – eGFR). W stadiach początkowych do rozpoznania PChN niezbędne są wykładniki uszkodzenia nerek, stwierdzane czy to w badaniach laboratoryjnych, czy obrazowych. Przykładem zmian w badaniach laboratoryjnych upoważniających do rozpoznania PChN w stadium pierwszym jest utrzymujący się białkomocz u osoby z kłębuszkowym zapaleniem nerek i jednocześnie z dobrą funkcją wydalniczą nerek (eGFR ≥ 90 ml/min/1,73m²). Stwierdzone w badaniu ultrasonograficznym liczne torbiele w obu nerkach również pozwalają na rozpoznanie PChN w stadium zależnym od wielkości eGFR.

PChN występuje zdecydowanie częściej niż dotychczas sądzono. Z danych szacunkowych opartych na pilotażowych badaniach epidemiologicznych wynika, iż może być nią dotknięty co dziesiąty Polak. Oznacza to, iż PChN należałoby zaliczyć do chorób o charakterze społecznym.

Pogorszenie czynności nerek może dokonać się w następstwie większości przewlekłych nefropatii, z wyłączeniem jedynie niewielkiej liczby przewlekłych tubulopatii. Dokładne dane epidemiologiczne dostępne są jedynie dla pacjentów w końcowym stadium PChN leczonych nerkozastępczo. I tak wśród przyczyn PChN u chorych dializowanych dominuje nefropatia cukrzycowa. Na drugim miejscu znajdują się przewlekłe kłębuszkowe zapalenia nerek, na trzecim obecnie nefropatia nadciśnieniowa, której częstość stale się zwiększa i najprawdopodobniej stanie się ona wkrótce kolejną po nefropatii cukrzycowej przyczyną skrajnie niewydolności nerek. Ponieważ zmniejszony GFR jest niezależnym czynnikiem ryzyka wystąpienia incydentów naczyniowo-sercowych, częstości hospitalizacji oraz zgonu, uważa się, że eGFR powinien być oszacowany szczególnie w populacjach zwiększonego ryzyka, do których zalicza się zwłaszcza pacjentów z ustaloną chorobą sercowo-naczyniową, cukrzycą czy nadciśnieniem tętnicznym. Zwiększone ryzyko PChN związane jest też z płcią męską, rasą czarną, podeszłym wiekiem, otyłością i paleniem tytoniu.

W omawianych wytycznych zaleca się przesiewowe wykonywanie badania ogólnego moczu wszystkich osób po 55. roku życia. Dodatkowo u osób z dużym ryzykiem PChN, wynikającym z rozpoznanej choroby układu sercowo-naczyniowego, cukrzycy, nadciśnienia tętniczego lub obecności PChN wśród członków najbliższej rodziny, zaleca się ocenę szacowanego przesączania kłębuszkowego (eGFR) z wykorzystaniem wzoru MDRD. Należy podkreślić, że wszystkie nowoczesne laboratoria diagnostyczne to ostatnie oznaczenie wykonują automatycznie na podstawie stężenia kreatyniny w surowicy krwi. U pacjentów z nieprawidłowymi wynikami powyższych badań należy rozszerzyć diagnostykę o ocenę albuminurii i badanie USG nerek, a w razie konieczności skierować pacjenta do wyspecjalizowanej placówki.

Programy profilaktyczne

Praktyczne wdrożenie omawianych rekomendacji wymaga z całą pewnością istotnych nakładów finansowych. Powszechne wykonywanie w masowej skali nawet ograniczonego panelu badań laboratoryjnych wiąże się z koniecznością poniesienia znaczących wydatków. Ich pokrycie znacznie przekracza możliwości finansowe, wynikające z obecnego poziomu finansowania zarówno podstawowej, jak i specjalistycznej opieki zdrowotnej w Polsce. Badania przesiewowe nie mogą też być realizowane w skuterwanu od możliwości zapewnienia skutecznej pomocy medycznej osobom, które w efekcie przeprowadzonego przesiewu zidentyfikowane zostały jako chore lub istotnie zagrożone chorobą, czyli obciążone znacznie podwyższonym ryzykiem sercowo-naczyniowym. Osobom takim należy zapewnić stosowne poradnictwo, farmakoterapię, a niekiedy też inne formy leczenia. Takie kompleksowe ujęcie problemu badań przesiewowych i związanych z nimi interwencji medycznych najlepiej może być zrealizowane w ramach odrębnie finansowanych programów profilaktycznych. Programy takie powinny być finansowane ze środków publicznych. W warunkach polskich mogą to być zarówno środki powszechnego płatnika świadczeń gwarantowanych przez ubezpieczenie zdrowotne, jak i środki przeznaczane na ochronę zdrowia przez samorządy lokalne. Już obecnie z obydwa tych źródeł przeznaczają się pokaźne kwoty na finansowanie działań profilaktycznych w zakresie zwalczania chorób sercowo-naczyniowych, jednak praktyczna organizacja i koordynacja tych programów pozostawiają wiele do życzenia.

Kolejne ważne pytanie dotyczy miejsca w systemie, w którym programy profilaktyczne z zakresu prewencji chorób układu krążenia powinny być realizowane. W teorii istnieją zasadniczo trzy możliwości. Pierwsza to

wyspecjalizowane centra profilaktyki i promocji zdrowia, działające w skali lokalnej, w przybliżeniu odpowiadające obszarowi powiatu. Druga to placówki ambulatoryjnej opieki specjalistycznej, a trzecia – struktury podstawowej opieki zdrowotnej. Pierwsza opcja, choć zapewne optymalna z punktu widzenia skuteczności i opłacalności działania, wymagałaby istotnych zmian w obecnej strukturze systemu ochrony zdrowia. Utworzenie wyspecjalizowanych centrów, mogących w sposób kompleksowy realizować zróżnicowane zadania z zakresu promocji zdrowia i profilaktyki chorób, zdejmując jednocześnie te obowiązki z innych części systemu, wydaje się atrakcyjnym pomysłem, w szczególności zresztą kilkakrotnie już proponowanym. Wprowadzenie tego typu zmiany wiązałoby się zapewne z koniecznością wyasygnowania na ten cel dodatkowych, istotnych nakładów finansowych z przeznaczeniem na stworzenie nowych struktur. Z uwagi na ciągły niedobór środków trudno zakładać, że postulat taki może się doczekać szybkiej realizacji. Druga opcja to powierzenie zadania realizacji programów profilaktycznych poradniom kardiologicznym. Jednostki te z całą pewnością mają kompetentną kadrę oraz odpowiednie zabezpieczenie lokalowo-sprzętowe, by podjąć temu wyzwanie. Rozwiązanie takie jednak obarczone jest istotnymi wadami. Po pierwsze, mogłoby spowodować przeciążenie personelu zadaniami z zakresu prewencji i promocji zdrowia, co w efekcie mogłoby skutkować istotnym ograniczeniem dostępu do diagnostyki i leczenia osobom już chorym lub w wysokim stopniu chorobą zagrożonym. Drugi mankament to nierównomierność dostępu do poradni kardiologicznych. O ile w wielkich miastach nie byłoby z tym większego problemu, to sytuacja ta mogłaby wyglądać diametralnie różnie na terenach wiejskich i w małych miastach. Realną alternatywę dla dwóch pierwszych rozwiązań stanowi więc podstawowa opieka zdrowotna, szczególnie gdy jest ona realizowana przez lekarza rodzinnego w ścisłej kooperacji z pielęgniarką rodzinną. Zarówno lekarz rodzinny, jak i pielęgniarka rodzinna w ramach swojego przygotowania zawodowego są w sposób szczególny uświadomieni na kwestie promocji zdrowia i prewencji chorób, prowadzą swoje praktyki w bezpośredniej bliskości większości mieszkańców naszego kraju, a także dysponują odpowiednim zapleczem do realizacji tego typu działań. Obecnie jedynie co drugi Polak ma swojego lekarza rodzinnego. Pozostali wciąż korzystają z opieki poradni ogólnych i pediatrycznych. Wydaje się jednak, że także one jako struktury podstawowej opieki zdrowotnej obecnie nadają się do realizacji programów profilaktycznych, ukierunkowanych na zapobieganie chorobom sercowo-naczyniowym.

Piśmiennictwo – www.pfp.edu.pl

U kogo i kiedy wykonywać badania przesiewowe w kierunku chorób układu krążenia?



dr hab. n. med. Małgorzata Kozłowska-Wojciechowska
Katedra Farmakognozji i Molekularnych Podstaw Fitoterapii, Warszawski Uniwersytet Medyczny, Warszawa

Jednym z istotnych elementów programów profilaktycznych jest prowadzenie badań przesiewowych, które powinny służyć wyodrębnieniu grup dużego ryzyka. Mimo iż dotychczas nie stwierdzono bezwzględnie pewnej zależności pomiędzy czynnikami ryzyka a rozwojem np. chorób układu krążenia czy cukrzycy, to jednak istotne wydaje się wczesne wdrażanie konsekwentnych interwencji, które stworzą szansę na opóźnienie lub

zrządziej, zapobieżenie rozwojowi tych chorób. Ponadto, badania przesiewowe pozwalają na zidentyfikowanie osób bezobjawowych (np. SCORE $>5\%$), u których wczesna interwencja daje największą szansę powrotu do zdrowia. Albowiem, jak to zaprezentowano w raporcie WHO 2006 – Gaining Health, ok. 80% przypadków chorób serca, udarów mózgu czy cukrzycy typu 2 oraz ok. 40% nowotworów można uniknąć w sytuacji, gdy uda się wyeliminować najważniejsze czynniki ryzyka, jak nieprawidłowa dieta, brak aktywności fizycznej czy palenie tytoniu¹. Dlatego też prowadzenie badań przesiewowych na skalę populacyjną jest przydatne tylko wówczas, gdy wyłonione w ich przebiegu grupy zwiększonego ryzyka będą bezwzględnie objęte całościową opieką profilaktyczno-lekarską, zgodnie z obowiązującymi standardami. Działania te powinny obejmować leczenie otyłości, zaburzeń lipidowych, nadciśnienia tętniczego, cukrzycy, czy również intensywne leczenie nikotynizmu². Jeśli jednak takie działania będą okazjonalne, a nie systemowe, wyłonienie tych pacjentów, jako grup ryzyka,

nie przyniesie oczekiwanych efektów pod postacią zmniejszenia zachorowalności na choroby układu krążenia ani nie obniży kosztów społecznych opieki zdrowotnej. Jak uczyć doświadczenia płynące z projektu fińskiego North Karelia, gdzie o 85% zredukowano ryzyko śmiertelności z powodu choroby niedokrwiennej serca w ramach profilaktyki podstawowej i pierwotnej, z badań populacji w średnim wieku – ARIC, w którym zastosowano działania profilaktyczne w zależności od wykrytych czynników ryzyka, redukując śmiertelność ogólną na poziomie 40%³. O większej skuteczności działań w ramach profilaktyki pierwotnej nad wtórną, przekonują badania angielsko-walijskie. Porównano korzyści wynikające z pierwotnej i wtórnej profilaktyki, oceniając liczbę zgonów z powodu choroby niedokrwiennej serca stwierdzono, iż pierwotna prewencja w porównaniu z wtórną pozwoliła na osiągnięcie 4-krotnie większej redukcji zgonów⁴. Oznacza to, iż priorytetem powinny być działania odnoszące się do populacji ogólnej, dotyczące redukcji palenia papierosów oraz promowania zdrowego sposobu żywienia i odpowiedniej aktywności fizycznej. Tym bardziej doświadczenia te są przekonujące, gdy porównuje się je do skuteczności leczenia pacjentów w ramach profilaktyki

wtórnej. Jeśli w Polsce, wg danych POLKARD 2003–2005, skuteczną kontrolę nadciśnienia tętniczego osiąga się jedynie u 16,8% chorych ze współistniejącą cukrzycą, czy u 18,5% z niewydolnością nerek, nie może dziwić, iż nadzieje stwarzają interwencje u pacjentów bez współistniejących chorób. Najbardziej zasadne wydaje się obligatoryjne prowadzenie takich badań w populacji dzieci i młodzieży, szczególnie obciążonych rodzinną hipercholesterolemią, gdyż u chorych tych ryzyko zgonu z powodu choroby wieńcowej serca wynosi 5% do 30. roku życia, 20% do 40. roku życia i aż 50% do 50. roku życia. Ponadto, jak pokazują dane epidemiologiczne, leczenie pediatryczne jest najbardziej skuteczne, dzięki stosowaniu leczenia dietetycznego, aktywności fizycznej i ewentualnie w miarę potrzeb – leczenia farmakologicznego⁵.

Przydatność badań przesiewowych byłaby bardziej znacząca w sytuacji, gdyby istniały ciągle programy profilaktyki podstawowej, organizowane i koordynowane przez specjalistów na skalę całego kraju. Niestety, takie programy obecnie nie istnieją. Nie istnieją również programy koordynowane przez upoważnione instytucje, które odpowiadałyby za edukację społeczną. A przecież, jak pokazują dane epidemiologiczne „sta-

rych” krajów Unii Europejskiej, w ciągu ostatnich trzech dekad obserwuje się stałą, istotną spadek umieralności z powodu chorób układu krążenia, między innymi dzięki wprowadzeniu skutecznych narodowych programów prewencji chorób serca i naczyń, szczególnie za wału serca i udaru mózgu. Przyczyniła się do tego odpowiednia edukacja społeczeństwa głównie w zakresie profilaktyki podstawowej, konstruktywne lobbings środowisk medycznych i politycznych oraz ich stała współpraca. Dzięki takim działaniom edukacyjnym społeczeństwa tych krajów charakteryzują się coraz wyższym poziomem wiedzy dotyczącej modyfikacji stylu życia i zagrożeń związanych z chorobami serca i naczyń^{6,7}.

W sytuacji, kiedy profilaktyka nie spełnia oczekiwań i nie osiąga się właściwych efektów terapeutycznych w populacjach bezpośrednio zagrożonych, z rozpoznanymi chorobami, wydaje się, iż prowadzenie badań przesiewowych i wyłanianie bezobjawowych grup ryzyka do celowanych interwencji stwarza szansę na poprawę zdrowia publicznego, szczególnie gdy będzie zapewniało właściwe finansowanie z Narodowego Funduszu Zdrowia.

Piśmiennictwo – www.pfp.edu.pl

Warunki konieczne do racjonalnego planowania badań przesiewowych



dr hab. n. med.
Rafał Niżankowski
Zakład Angiologii, II Katedra Chorób Wewnętrznych, Uniwersytet Jagielloński, Collegium Medicum, Kraków

Wprowadzenie

Programy profilaktyczne, wśród nich badania przesiewowe, obrosły licznymi mitami. O wielu z nich namiętnie mówi się w mediach, czasami również mówią o nich lekarze. Słyszymy, iż „zapobieganie zawsze jest tańsze niż leczenie”, „wcześnie wykryty nowotwór jest uleczalny”, „gdyby pani X skorzystała z zaproszenia do wykonania mammografii, to żyłaby nadal”, „miałam nowotwór, ale dzięki badaniom profilaktycznym jestem zdrowa”.

Dyskusja jest o tyle trudna, iż jest to obszar, na którym nakładają się na siebie:

- szlachetne intencje
- interesy ekonomiczne
- niedostatki wiedzy.

Idea jest piękna i pociąga wielu, którym bliska jest samarytańska troska o bliźnich – śmiertelnie groźne choroby, stanowiące współczesne plagi cywilizacyjne uchwycić w początkowej fazie, gdy jeszcze nie poczyniły dużych szkód i wyleczyć je lub zatrzymać ich rozwój. Leczenie w niezaawansowanej fazie będzie łatwiejsze, prostsze i tańsze. Przykłady pomyślnych losów pojedynczych pacjentów przekonują, utwierdzają w wierze, iż takie działanie jest zasadne w przypadku każdej choroby. Szlachetne intencje przejawiają nie tylko lekarze i pielęgniarki, ale też zarządzający służbą zdrowia, działacze społeczni, pacjenci, politycy i dziennikarze.

Interesy ekonomiczne w ogromnym stopniu ciąży na współczesnej medycynie. Korzyści odnoszone z wykonywania różnych procedur medycznych odnoszą zarówno świadczeniodawcy (najczęściej dawcami świadczeń są lekarze), jak i menedżerowie oraz właściciele placówek medycznych, a także firmy działające na rynku zdrowotnym, w tym farmaceutyczne, sprzętowe i software'owe. Programy organizowanych na masową skalę powtarzalnych badań przesiewowych nie są tutaj wyjątkiem – mogą być pożądanym źródłem znaczących zysków. Zastanawia, iż wytyczne poszczególnych towarzystw naukowych

bardziej zachęcają do takich badań niż analogiczne rekomendacje gremiów neutralnych pod względem interesów. Na przykład znany z obiektywnej analizy naukowych danych zespół U.S. Preventive Services Task Force¹ nie zaleca wykonywania badań przesiewowych w kierunku raka prostaty. Tymczasem amerykańskie towarzystwo urologiczne zachęca do takich badań.

Medycyna profilaktyczna, jak każda dziedzina medyczna, wymaga specyficznej dla siebie wiedzy. W Polsce nie ma kształcenia w tym kierunku. Do kierowania programami profilaktycznymi zapraszani są lekarze klinicyści, których naturalną perspektywą na wczesną diagnostykę są ich doświadczenia nabyte na oddziałach i w poradniach szpitalnych. Chwała im za to, iż podejmują się nowych dla nich wyzwań. Powinni być jednak wyczuleni na odmienności epidemiologiczne diagnostyki w warunkach badań przesiewowych, problematykę ogromnej liczby wyników fałszywie dodatnich, potrzeby posiadania naukowych dowodów skuteczności proponowanych programów.

Łańcuch diagnostyczno-terapeutyczny

Profilaktyka ma za zadanie zapobiegać tragicznym skutkom chorób. Badania przesiewowe wprowadza się w celu uchronienia badanych przed groźną chorobą i przedwczesną utratą życia. Ich organizatorzy nie mogą zapominać, iż nie wystarczy skupić się na samym wcześniejszym wykryciu choroby. Konieczna jest znajomość metody leczenia, która daje zdecydowanie lepsze wyniki, gdy stosuje się ją w mniej zaawansowanej fazie choroby. Jeżeli taka metoda istnieje i jest dostępna, pozostaje kluczowa kwestia – jak długo pacjent z rozpoznaną chorobą będzie czekał na leczenie. Długi okres oczekiwania może całkowicie zniweczyć korzyści z szybkiego rozpoznania. Dodatkowo w programach wczesnego wykrywania test diagnostyczny stosowany do badań przesiewowych jest z reguły łatwy i tani, ale niezbyt dokładny i przed podjęciem leczenia wymagane jest badanie weryfikujące. Planując, należy postępować zgodnie z zasadą² PICO¹:

- wskazać populację, która będzie poddawana badaniu, kryteria włączenia i kryteria wykluczenia z testu przesiewowego (na podstawie literatury światowej)
- określić typ przesiewu (populacyjny, oportunistyczny), liczebność skringowanej populacji (uwzględniając możliwości organizacyjne i ekonomiczne)
- podać spodziewaną częstość szukanego patologii w wybranej populacji (dane medyczne i demograficzne, polskie i zagraniczne)

- przyjąć spodziewany odsetek zgłoszeń do badania przy założeniu scenariusza optymistycznego i pesymistycznego (doświadczenia z analogicznych badań)
 - określić rodzaj proponowanego testu przesiewowego, podać jego czułość i swoistość (na podstawie literatury światowej)
 - obliczyć spodziewaną liczbę wyników prawdziwie dodatnich i fałszywie dodatnich
 - określić częstość powtarzania testu przesiewowego w przypadku wyniku ujemnego
 - określić rodzaj testu weryfikującego (testów weryfikujących), podać jego czułość i swoistość (na podstawie literatury światowej)
 - wskazać dostępność i spodziewany czas oczekiwania na test lub testy weryfikujące (dane lokalne) i obliczyć spodziewaną liczbę konformacji rozpoznania (literatura)
 - określić sposób postępowania w przypadku potwierdzenia rozpoznania, rodzaj stosowanej terapii, jej dostępność w warunkach lokalnych, liczbę niezbędnych kuracji, w tym spodziewaną liczbę poddanych leczeniu w wyniku fałszywie dodatniego wyniku testu weryfikującego.
- Skondensowane odpowiedzi na dziesięć powyższych punktów wraz z podaniem źródeł stanowią racjonalne przedstawienie dwóch pierwszych liter akronimu PICO – populacji i interwencji. Dodatkowym efektem takiej analizy winno być zestawienie liczby poszczególnych interwencji, które powinny być dostępne w miarę szybko, zestawienia wykonane w wariancie optymistycznym (duża liczba zgłoszeń) i wariantcie pesymistycznym (mała liczba odpowiadających na zaproszenie do badania).

Primum non nocere

Każde działanie medyczne, nawet to o udowodnionej wysokiej skuteczności, ma swoje ujemne strony. Wiąże się z ryzykiem, które może czasem daleko przewyższać korzyści. Mająca szczególne doświadczenie Julietta Patrick, kierująca brytyjskimi programami NHS Cancer Screening Programmes, ujęła to tak: „Wszystkie programy przesiewowe czynią szkody, niektóre czynią także dobro, a spośród nich nieliczne za rozsądną cenę przynoszą więcej dobra niż szkód”.

Tymczasem wielu entuzjastów i bezkrytycznych komentatorów traktuje badania przesiewowe jako całkowicie nieszkodliwe. Tak niestety nie jest, mogą one przynieść szkody.

1. Szkoły spowodowane **wynikami fałszywie dodatnimi**. Z natury programy przesiewowe zmierzają do wyłuskania niewielkiej liczby chorych wśród masy zdrowych – częstość występowania poszukiwanej patologii jest mała. Mimo stosowania najlepszych z dostępnych testów diagnostycznych liczba wyników fałszywie dodatnich znacznie przewyższa liczbę wyników prawdziwie

wie dodatnich. Niektórzy oceniają, iż u prawie połowy uczestniczek 10 przesiewowych mammografii (20 lat udziału, przy badaniu co 2 lata) postawione zostanie fałszywe wstępne rozpoznanie raka piersi. Taki wynik u kogoś, kto w istocie jest zdrowy, wiedzie do wielu testów weryfikacyjnych, a jeżeli któryś będzie także fałszywie dodatni – do niepotrzebnego leczenia (np. amputacji piersi u pacjentki, która nie ma raka). Wszystkie procedury diagnostyczne i lecznicze w pewnym odsetku wiążą się z powikłaniami i innymi działaniami niepożądanymi, ze zgonem włącznie. Dodatkowymi czynnikami szkodliwymi jest stres i lęk wywołany fałszywym rozpoznanie. Stosunek prawdziwie do fałszywie dodatnich wyników badania ilustruje tabela³.

2. Szkoły spowodowane **wynikami fałszywie ujemnymi**. Ujemny wynik u osoby w istocie chorej może powodować złudne poczucie bezpieczeństwa i prowadzić do **ignorowania objawów**, gdy pojawią się, co w konsekwencji może opóźnić zgłoszenie się do lekarza i podjęcie leczenia.
3. Niepotrzebne leczenie **indolentnych postaci choroby**. Część nowotworów rozwija się bardzo powoli i nie daje przerzutów. W istocie są nieszkodliwe i pacjent umiera wcześniej z innej przyczyny, zanim guz znacznie przysparza kłopotów zdrowotnych. Usunięcie takiego guza niczemu w istocie nie zapobiega.
4. Zagrożenie stwarzane przez **skutki uboczne** testu przesiewowego. Metody diagnostyczne wykorzystujące np. promieniowanie jonizujące same w sobie stwarzają zagrożenie indukcji nowotworu, zwłaszcza u osób z obniżoną zdolnością samonaprawy chromosomów, np. osób z mutacją genu ATM.
5. **Działania niepożądane terapii**. Operacje narządów, w których wykryto zmiany nowotworowe, wiążą się z niekorzystnymi skutkami ubocznymi, których wagę pacjenci postrzegają indywidualnie, w bardzo różny sposób. Usunięcie prostaty grozi impotencją. Radykalne odjęcie piersi okalecza i może powodować istotne problemy psychiczne. Usunięcie macicy może powodować trudności w akceptacji własnej płci.
6. **Wydłużenie okresu poczucia choroby**. Niektóre postaci nowotworów dają przerzuty odległe bardzo wcześnie, zanim zmiana pierwotna stanie się wykrywalna metodą przesiewową. Jeżeli nie ma skutecznej metody leczenia lub wcześniejsze podjęcie leczenia nie poprawia wyników, program wczesnego wykrywania choroby skutkuje jedynie zwiększeniem liczby chorych bez redukcji śmiertelności.
7. **Marnotrawstwo środków**. W przypadku nieskutecznego programu środki finansowe i ludzkie zaangażowane w badania przesiewowe, badania weryfikacyjne i leczenie uszczuplają środki, które można by przeznaczyć na zdecydowanie skuteczniejsze świadczenia medyczne. Może to wydłużać kolejkę oczekujących.

może być realizowane jako rutynowy program przesiewowy. Niestety zdarza się, iż sponsor, np. samorząd miasta, bazuje nie na chłodnej analizie wymienionych wyżej kryteriów, lecz na wrażliwości, jakiej robi niezachwiana pewnością siebie i wiara pomysłodawcy np. w znaczenie jodu dla zdrowia.

Zatem planowanie badania powinno wyraźnie wskazywać kto, gdzie, kiedy i w jakich warunkach wykonał analogiczne badanie przesiewowe i jakie uzyskał wyniki. Szczególnie oczekiwane są wyniki wyrażone w miarach istotnych dla pacjenta, takich jak śmiertelność (LYG) lub łącząca śmiertelność z jakością życia (QALY) bądź niepełnosprawnością (DALY). Należy pamiętać, aby nie poprzestawać na podaniu względnych miar efektu (takich jak OR, RR czy RRR), ale uzupełnić je miarami bezwzględnych wyników badania ilustruje tabela³.

Należy ocenić, na ile planowane postępowanie będzie w szczegółach zgodne z tym, w którym uzyskano przytaczane wyniki.

Rekomendacje

Planując określone badanie przesiewowe, można spotkać zalecenia lub stanowiska krajowych bądź międzynarodowych towarzystw naukowych w określonej dziedzinie medycyny. Warto je odnotować. Mając jednak na względzie, iż grupowe interesy poszczególnych specjalności mogą wpływać na formułowanie stanowiska, konieczne należy poznać opinię w tej sprawie ekspertów niemających potencjalnego konfliktu interesów. Za takie można uważać pracującą dla rządu amerykańskiego U.S. Preventive Services Task Force oraz międzynarodową organizację Cochrane Collaboration. Opracowania obu dostępne są w Internecie.

Aspekty etyczne

Badania profilaktyczne stwarzają szczególny rodzaj odpowiedzialności moralnej lekarza i organizatora tych badań. W klasycznej relacji cierpiący pacjent szuka pomocy u lekarza. Ten ostatni podejmuje działania zgodnie ze swoją najlepszą wiedzą, ma przynieść ulgę, zdiagnozować i leczyć. W przypadku badań przesiewowych sytuacja jest diametralnie odmienna – to lekarz namawia zdrowych, dobrze czujących się ludzi do wzięcia udziału w badaniu. Uczciwość nakazuje przedstawienie mocnych dowodów po pierwsze na istnienie potencjalnych korzyści z badania, po drugie na wyraźną, znaczną przewagę tych korzyści nad możliwymi szkodami. Za niemoralne należy uznać nakłanianie, gdy przy szlachetnych intencjach lekarz kieruje się wiarą a nie empirycznymi dowodami. Powszechnie dostępne publikacje uświadomią to społeczeństwu⁴.

Nawet jeżeli bilans korzyści i szkód jest bardzo pozytywny, nie należy zapominać, że zarówno korzyści, jak i ryzyko dotyczą pacjenta, który sam decyduje, jaką wartość przypisać jednym i drugim. Dla jednej pacjentki utrata piersi jest drobną niedogodnością w zestawieniu z potencjalnymi korzyściami, dla innej taka sama utrata piersi stanowi nieakceptowalny koszt niewielkiego zwiększenia prawdopodobieństwa przeżycia. Wartości potencjalnych korzyści i zagrożeń, które zawsze są kwestią indywidualną, mogą określać tylko pacjenci.

Trudno do zaakceptowania z punktu widzenia etyki jest prowadzenie testów, których wynik nie ma znaczenia dla dalszego postępowania, tylko dlatego iż nimi dysponujemy. Takim wątpliwym przykładem są programy spirometrycznego badania przesiewowego w kierunku POChP. Pozytywny wynik ma skutkować zachęcaniem pacjenta do zaprzestania palenia. Ale czy pacjenta, który pali papierosy i nie ma jeszcze obturacji oskrzelowej, nie należy również namawiać do niepalenia? Czy ryzyko POChP jest czymś gorszym niż ryzyko raka oskrzela lub udaru mózgu? Innymi słowy, dla interwencji antyni-

Tabela. Proporcja testów dodatnich w przypadku dużej i małej częstości schorzenia w badanej populacji					
test		schorzenie u pacjenta z objawami klinicznymi prawdopodobieństwo wystąpienia duże 1:5		schorzenie u pacjenta bez objawów klinicznych prawdopodobieństwo wystąpienia małe 1:200	
		tak	nie	tak	nie
		+	90	20	995
		test prawdziwie dodatni	test fałszywie dodatni	test dodatni	test dodatni
-	10	380	18905	18915	
		100 chorych	400 zdrowych	100 chorych	20000 badanych
Ten sam test o czułości 90% i specyficzności 95% zastosowano do diagnozowania w warunkach poradni lekarskiej i badania przesiewowego. W pierwszej sytuacji wśród osób z podejrzeniem schorzenia występuje ono relatywnie często (przyjęto, iż u jednego na pięciu badanych). Dla ułatwienia, obliczenia przeprowadzono tak, aby grupa chorych wynosiła 100 osób. Przy częstości schorzenia 1:5 liczba badanych wypada 500. Przy czułości 90% spośród 100 chorych test wypadnie dodatnio u 90 osób. Przy swoistości 95% spośród 400 (500-100) zdrowych test wypadnie ujemnie u 380 osób. Analogiczne obliczenia dla dużo mniejszej częstości występowania choroby (u jednej z 200 badanych) przeprowadzono w dolnej części tabeli. Przy częstości 1:5 spośród 110 dodatnich wyników testu aż 90, czyli 82%, stanowią wyniki prawdziwie dodatnie. Częstość 1:200 oznacza, iż spośród 1085 dodatnich wyników tylko 8,3% stanowią będąc wyniki prawdziwie dodatnie, a ponad 91% fałszywie dodatnie.					

„Ewidensy”

Wobec tylu potencjalnych szkodliwości i wątpliwości co do skuteczności, planowanie badania należy opierać na wynikach naukowych badań klinicznych⁴. Przegląd baz medycznych, takich jak Medline i Embase, umożliwia odnalezienie informacji o danym badaniu przesiewowym. Jeżeli takiego badania jeszcze nikt nie prowadził i nie ma naukowych dowodów klinicznych, czyli „ewidensów”, na jego skuteczność, to pomysł jego przeprowadzenia należy poddać rygorom badania naukowego, tak aby uzyskać wiarygodne dane określające jego skuteczność i bezpieczeństwo. Niezbędna do tego jest równoległa grupa kontrolna, która nie będzie poddawana testowi przesiewowemu. Badanie takie wymaga zgody komisji etycznej, bardzo dobrego dokumentowania wszystkich wizyt i odpowiedniego finansowania ze środków na badania naukowe. W żadnym przypadku nie

kotynowej kluczowy jest fakt palenia, a nie wynik spirometrii.

Niezależna ocena

Żelazną regułą powinna być niezależna od autorów propozycji badania przesiewowego ocena jego spodziewanych efektów końcowych. Pozwala to oszacować opłacalność planowanych nakładów⁶. W Polsce opiniująca dla

Ministra Zdrowia i NFZ nowe metody leczenia Agencja Oceny Technologii Medycznych przyjęła za grupą ekspertów WHO, iż orientacyjnym progiem opłacalności jest koszt uzyskania 1 QALY poniżej trzykrotnej wartości PKB na obywatela, tj. wartość około 90 tys. zł. Osoby zajmujące się analizą opłacalności lub tzw. oceną technologii medycznych potrafią niezaangażowane w opracowywanie projektu badań prze-

siewowych pomóc sponsorowi ocenić ich potencjalną opłacalność.

Podsumowanie

W planowaniu badań przesiewowych promujemy się zasadą „lepiej mniej, a lepiej”. Oznacza to, że większe korzyści przyniesie mniejsza liczba starannie wyselekcjonowanych programów, oferowanych bardziej powszechnie. Pro-

gramów o potwierdzonej efektywności medycznej i uzasadnionych ekonomicznie. Aby w programach można łatwo uczestniczyć, uzasadnione jest łączenie poszczególnych badań w programy kompleksowe mające na uwadze nie konkretną chorobę, ale zdrowie podopiecznych.

Kluczowe znaczenie dla powodzenia badań przesiewowych ma powszechny w nich udział społeczeństwa. Organizatorzy takich badań muszą równie

dobrze, jak aspekty medyczne rozumieć wątpliwości i uciążliwości, które stwarzają osobom namawianym do udziału. Oczekiwanie, iż społeczeństwo powszechnie zrozumie wagę zagrożenia poszczególnymi chorobami, jest nie realistyczne. Przy braku ułatwień do poddania się badaniom przesiewowym, w kilku osobno organizowanych badaniach uczestniczyć będą głównie osoby o nastawieniu hipochondrycznym.

Piśmiennictwo – www.pfp.edu.pl

Prawidłowy pomiar ciśnienia tętniczego w gabinecie i domu pacjenta



prof. dr hab. n. med.
Danuta Czarnecka
I Klinika Kardiologii i Nadciśnienia Tętniczego, Instytut Kardiologii, Uniwersytet Jagielloński, Collegium Medicum, Kraków



dr n. med.
Katarzyna Styczkiewicz
I Klinika Kardiologii i Nadciśnienia Tętniczego, Instytut Kardiologii, Uniwersytet Jagielloński, Collegium Medicum, Kraków

ku z cyklem oddechowym, emocjami, wysiłkiem fizycznym, spożywaniem posiłku, paleniem tytoniu, piciem alkoholu, temperaturą, wypełnieniem pęcherza moczowego i bólem^{2,3}. Na wartość ciśnienia tętniczego mają wpływ również warunki otoczenia, w jakich dokonywany jest pomiar. W związku z powyższym w trakcie pomiaru ciśnienia pacjent powinien być rozluźniony, zaś samego pomiaru powinno się dokonywać w cichym pomieszczeniu i przyjemnej temperaturze, po krótkim odpoczynku.

Zarówno u osób z prawidłowym ciśnieniem tętniczym, jak i u chorych na nadciśnienie może wystąpić reakcja alarmowa na lekarza zwana „efektem białego fartucha” polegająca na wzroście ciśnienia tętniczego wskutek lęku spowodowanego przebywaniem w gabinecie lekarskim czy też na oddziale szpitalnym. Reakcję trzeba odróżnić od „nadcisnienia białego fartucha” – stanu, w którym u osoby z prawidłowym ciśnieniem tętniczym występuje nadciśnienie w czasie powtarzanych pomiarów w gabinecie lekarskim, ale poza gabinetem ciśnienie krwi powraca do normy¹⁻³. Znaczenie tego zjawiska w praktyce klinicznej polega na tym, że decyzji o obniżeniu ciśnienia krwi, zwłaszcza farmakologicznym, nigdy nie powinno się podejmować na podstawie pomiarów dokonanych w okolicznościach, w których prawdopodobnie występuje reakcja obronna. Nadciśnienie białego fartucha najlepiej wykazać za pomocą 24-godzinnego automatycznego monitorowania ciśnienia krwi (*ambulatory blood pressure monitoring* – ABPM) bądź pomiarów domowych. Warto wspomnieć także o terminie „masked hypertension” (nadciśnienie ukryte), które odnosi się z kolei do pacjentów, u których ciśnienie tętnicze w gabinecie lekarskim jest niepodwyższone, zaś po wykonaniu ABPM bądź po zleceniu pomiarów domowych wartości ciśnienia tętniczego przekraczają normę.

Procedura pomiaru

Szczegółowy opis jak należy przeprowadzić prawidłowy pomiar ciśnienia tętniczego zawarty jest w uaktualnieniu w 2005 roku wytycznych European Society of Hypertension z 2003 roku; został on też przedstawiony we wspomnianych już zaleceniach PTNT i Kolegium Lekarzy Rodzinnych w Polsce¹⁻³.

Pacjenta, u którego mierzy się ciśnienie po raz pierwszy, należy poinformować, że w czasie wypełniania mankieta może odczuwać pewien dyskomfort. Ważne jest, by pacjent powstrzymał się od picia kawy i palenia papierosów co najmniej 30 minut przed pomiarem. Osoba dokonująca pomiaru powinna być w wygodnej pozycji i nie spieszyć się z jego wykonaniem. W przeciwnym razie powietrze z mankieta może zostać wypuszczone zbyt szybko, co prowadzi do zaniżenia ciśnienia skurczowego i zawyżenia ciśnienia rozkurczowego. Poleca się mierzenie ciśnienia krwi u danego pacjenta zawsze w tej samej pozycji; zwykle jest to pozycja siedząca, bez krzyżowania nóg. W przypadku dokonywania pomiaru u pacjenta leżącego lub siedzącego proponuje się, by pacjent pozostawał w tej pozycji 5 minut (1 minuta w przypadku pozycji stojącej), zanim zmierzy się ciśnienie krwi.

W czasie pomiaru ciśnienia krwi niezbędne jest podparcie ramienia, gdyż w przypadku ramienia wyprostowanego i niepodpartego ciśnienie rozkurczowe może wzrosnąć nawet o 10%. Ramię musi się znajdować na poziomie serca, gdyż opuszczenie ramienia poniżej poziomu serca prowadzi do zawyżenia ciśnienia skurczowego i rozkurczowego, a uniesienie ramienia powyżej poziomu serca – do zaniżenia tych wartości.

Pierwszego pomiaru ciśnienia krwi powinno się dokonać na obu ramionach, kolejnego pomiaru – na ręce o wyższym ciśnieniu. Jeśli podczas kolejnych wizyt ponownie stwierdzi się różnicę ciśnienia krwi między obu ramionami wynoszącą >20 mm Hg dla ciśnienia skurczowego i >10 mm Hg dla ciśnienia rozkurczowego, to należy przeprowadzić dalszą diagnostykę (w tym jednoczesny obustronny pomiar ciśnienia krwi) w celu wykluczenia choroby tętnic.

Mankiet sfigmomanometru powinien być dostatecznie długi, by kilkakrotnie objąć ramię. Część mankieta zawierająca poduszkę gumową powinna być od niej dłuższa o 25 cm i przez dalsze 60 cm stopniowo się zwężać. W Polsce rekomendowane jest posługiwanie się standardowym mankiem (o szerokości 12–13 cm i długości 35 cm), ale należy dysponować również większym i mniejszym mankiem do pomiarów odpowiednio na ramieniu o większym lub mniejszym obwodzie; u dzieci należy stosować mniejszy mankieta. Użycie niewłaściwego mankieta może być przyczyną zawyżenia (poduszka zbyt wąska lub zbyt krótka) albo zaniżenia (poduszka zbyt szeroka lub zbyt długa) ciśnienia krwi (błąd może wynosić nawet 30 mm Hg).

Pewne grupy pacjentów zasługują na szczególną uwagę ze względu na odmienności dotyczące pomiaru ciśnienia. Są to: dzieci (duża zmienność pomiarów), osoby starsze (często izolowane nadciśnienie skurczowe i hipotonia ortostatyczna), otyli (trudności w doborze mankieta), pacjenci z arytmią (niekierowność oszacowania średniej z kilku pomiarów), kobiety w ciąży (trudności w ocenie ciśnienia rozkurczowego). Pacjenci otrzymujący leki przeciwnadciśnieniowe powinni odnotowywać godzinę przyjęcia leku, by można było określić, kiedy przypada szczyt jego działania i kiedy to działanie jest najsłabsze.

Pomiar ciśnienia gabinetowy

Do pomiarów gabinetowych należy używać sfigmomanometru rtęciowego (ostatnio w wielu krajach wycofywanego z uwagi na szkodliwe działanie rtęci) lub systematycznie kalibrowanego manometru aneroidowego. Dopuszczalne jest także korzystanie z posiadających stosowne atesty automatycznych i półautomatycznych aparatów do mierzenia ciśnienia z mankiem zakładanym na ramię^{2,3}.

Dokonując pomiaru ciśnienia, należy przestrzegać pewnych zasad.

- Stetoskop powinien znajdować się w górnej części dołu łokciowego, zaś dolna krawędź mankieta powinna się znajdować 2–3 cm ponad miejscem pulsowania tętnicy ramiennej.
- Ocenę osłuchową należy poprzedzić oceną palpacyjną tętnicy ramiennej. Tętnicę ramiennej powinno się wyczuwać palpacyjnie i szybko napełnić mankieta do około 30 mm Hg powyżej ciśnienia, przy którym tętno znikną. Następnie mankieta stopniowo się opróżnia i odnotowuje ciśnienie, przy którym tętno powraca.

Jest to przybliżona wartość ciśnienia skurczowego. Ocena palpacyjna jest ważna, ponieważ niekiedy tony fazy I zanikają w miarę obniżania ciśnienia i powracają przy niższej wartości (przerwa osłuchowa). Skutkiem tego jest zaniżenie ciśnienia skurczowego, jeśli nie zostało ono wcześniej określone metodą palpacyjną. Technika palpacyjna jest szczególnie użyteczna u pacjentów, u których mogą występować trudności z dokładnym wysłuchaniem pojawienia się i zaniknięcia tonów, na przykład u kobiet w ciąży, u chorych we wstrząsie lub u osób poddawanych próbie wysiłkowej.

- Mankiet należy pompować 30 mm Hg powyżej słyszalnych tonów, zaś wypuszczać powietrze z prędkością 2 mm Hg/s.
- Za ciśnienie skurczowe uznaje się moment pojawienia się pierwszego tonu przy opróżnianiu mankieta – I faza Korotkowa; za ciśnienie rozkurczowe uznaje się moment zaniku słyszalności ostatniego tonu przy opróżnianiu mankieta – V faza Korotkowa. Jeśli tony Korotkova utrzymują się pomimo obniżenia ciśnienia do zera, należy zarejestrować jako rozkurczowe ciśnienie w chwili ściszenia tonów (faza IV) i odnotować ten fakt.
- Pomiar tętna powinien być dokonany po drugim pomiarze ciśnienia.
- U osób w starszym wieku, chorych na cukrzycę oraz inne choroby mogące powodować hipotonię ortostatyczną należy dokonywać też pomiaru w 1. i 5. minucie od przyjęcia pozycji stojącej.
- Z powodu zmienności ciśnienia krwi decyzje oparte na pojedynczych pomiarach będą się wiązać z błędnym rozpoznaniem i niewłaściwym leczeniem. Przy każdej wizycie powinno się wykonać starannie co najmniej 2 pomiary w odstępach przynajmniej 1-minutowych i powtórzyć pomiar w razie niepewności co do jego dokładności lub jeśli pomiar został zakłócony. Trzeci pomiar przeprowadza się (uwzględniając w wyliczeniu średniej), jeśli różnica pomiędzy 1. a 2. pomiarem przekracza 10 mm Hg.

Nadciśnienie tętnicze rozpoznajemy, jeśli:

- średnie wartości ciśnienia (wylizowane co najmniej z 2 pomiarów dokonanych podczas co najmniej dwóch różnych wizyt) są równe lub wyższe niż 140 mm Hg dla ciśnienia skurczowego i/lub 90 mm Hg dla rozkurczowego,
- średnie wartości ciśnienia (wylizowane z 2 pomiarów dokonanych podczas jednej wizyty), są równe lub wyższe niż 180 mm Hg dla ciśnienia skurczowego i/lub 110 mm Hg dla rozkurczowego, po wykluczeniu czynników podwyższających wartości ciśnienia np.: lęk, ból
- na podstawie wiarygodnych danych z wywiadów lub dokumentacji pacjenta (wartości ciśnienia lub fakt przyjmowania leków hipotensyjnych).

Pomiary domowe ciśnienia

Samodzielny pomiar ciśnienia tętniczego w domu od pomiaru tradycyjnego odróżniają ważne cechy. Zapewnia on wielokrotne pomiary ciśnienia, które wykonywane są w środowisku, w którym pacjent w głównej mierze przebywa. Z tego powodu pomiary domowe ciśnienia wykazują ściślejszą korelację z uszkodzeniami narządów docelowych w nadciśnieniu i lepiej

można przewidzieć ryzyko sercowo-naczyniowe niż w przypadku pomiarów gabinetowych⁴⁻⁶. Ponadto, podobnie jak ABPM, pozwalają one na wykrycie nadciśnienia ukrytego i nadciśnienia białego fartucha. Przydatne są również w prowadzeniu farmakoterapii przeciwnadciśnieniowej, w monitorowaniu ciśnienia krwi u osób w podeszłym wieku, u kobiet w ciąży, chorych na cukrzycę i w przypadku opornego nadciśnienia tętniczego^{5,6}.

Wartości ciśnienia krwi mierzonego samodzielnie w domu są zazwyczaj niższe od wartości zmierzonych przez lekarza. Różnica ta jest głównie wynikiem „efektu białego fartucha” i występuje niezależnie od tego, czy ciśnienie krwi pacjent mierzy sam, czy też pomiaru dokonują jego krewni. Za górną granicę normy w pomiarach domowych przyjmuje się 135/85 mm Hg^{5,6}.

Samodzielne pomiary ciśnienia krwi wiążą jednak się z pewnymi problemami, gdyż szkolenie pacjentów techniką osłuchową pomiaru jest kłopotliwe i czasochłonne, pacjenci mogą zapisywać wartości ciśnienia faktycznie niezmiernego, u niektórych pacjentów pomiary domowe mogą wzbudzić obawy i mogą się oni obsesyjnie zainteresować ciśnieniem krwi, mogą wreszcie wykonywać aparaty bez niezależnej walidacji.

Wytyczne European Society of Hypertension zalecają stosowanie tylko posiadających odpowiedni certyfikat automatycznych i półautomatycznych aparatów do mierzenia ciśnienia z mankiem zakładanym na ramię dających możliwość przechowywania, przesyłania lub drukowania wyników. Dla pacjentów z zaburzeniami rytmu serca właściwsze mogą być aparaty obsługiwane ręcznie (rtęciowe lub aneroidowe), oparte na technice osłuchowej. Podobnie jak w przypadku pomiaru tradycyjnego powinno się odpowiednio dobrać rozmiar mankieta, gdyż wpływa on istotnie na wynik pomiaru^{5,6}. Do aparatów nadgarstkowych należy podchodzić z rezerwą, możliwe zastosowanie, np. u osób znacznie otyłych ciągle, są w fazie badań. Zdecydowanie nie zaleca się natomiast stosowania aparatów mierzących ciśnienie na palcu.

Pomiaru ciśnienia należy dokonywać po 5 minutach odpoczynku, z założonym mankiem na ramieniu (podpartym, na poziomie serca) wykazującym wyższe wartości ciśnienia. Wcześniej minimum przez 30 min należy powstrzymać się od palenia, picia kawy, spożywania posiłku, wysiłku fizycznego. W okresie ustalania rozpoznania i rozpoczęcia leczenia oraz w przypadku długoterminowej obserwacji przed wizytą lekarską powinno się dokonywać pomiarów przez tydzień (minimum 3 dni) w określonych godzinach rano (przed zażyciem leku) i wieczorem (przed posiłkiem). Pomiary powinny przeprowadzane być dwukrotnie w odstępie 1–2 min. Do obliczenia średniej nie uwzględnia się pomiarów z pierwszego dnia, gdyż zazwyczaj są one wyższe i bardziej niestabilne. Uważa się, że pacjenci leczeni z powodu nadciśnienia tętniczego mogliby również wykonywać rzadsze, regularne pomiary domowe np. dwa razy na tydzień w celu zwiększenia skuteczności leczenia, aczkolwiek jest to nadal przedmiotem dyskusji ekspertów.

Nie ulega natomiast wątpliwości, że domowy pomiar ciśnienia tętniczego jest istotnym narzędziem ułatwiającym codzienne postępowanie w nadciśnieniu tętniczym. Powinien być jednak zawsze stosowany pod kontrolą lekarską, w odniesieniu do kliniczno-stanu pacjenta i profilu jego ryzyka sercowo-naczyniowego.

Piśmiennictwo – www.pfp.edu.pl

Zaburzenia lipidowe – kogo i kiedy należy objąć badaniem przesiewowym



prof. dr hab. n. med.
Anetta Undas
Zakład Kardiologii, Anestezjologii
i Kardiologii Doświadczalnej,
Instytut Kardiologii,
Uniwersytet Jagielloński,
Collegium Medicum, Kraków

Wprowadzenie

Wykonywanie lipidowych badań przesiewowych ma na celu wyodrębnienie grupy dzieci lub dorosłych, u których ryzyko incydentów wieńcowych jest zwiększone i należy u nich wdrożyć właściwą profilaktykę. Współcześnie eksperci uważają, że wyraźne zmniejszenie stężenia cholesterolu osiąga się, włączając statynę – najlepiej w połączeniu ze zmianą stylu życia, tj. zwiększeniem aktywności fizycznej i zmianą diety. Przeciwnie bowiem zmiana diety nie

przynosi większej redukcji stężenia cholesterolu całkowitego niż kilka procent wyjściowej wartości. Obecnie zwraca się uwagę na konieczność zmniejszania uszkodzającego wpływu lipidów na ścianę naczyń już od młodości. Długotrwałe zmniejszenie ekspozycji na zwiększone stężenia LDL poprzez genetycznie uwarunkowany spadek ekspresji receptora LDL może przynieść niemal 90% zmniejszenie ryzyka względnego incydentów sercowo-naczyniowych¹. Tak spektakularna redukcja ryzyka sugeruje podobne korzyści wynikające z przyjmowania statyn, począwszy od wieku nawet poniżej 30 lat, a możliwość regresji zmian miażdżycowych jest udokumentowanym faktem^{2,3}. Czy początek terapii w takim wieku nie jest jednak już spóźniony, gdy uwzględnimy dane pokazujące, że zwiększoną grubość błony wewnętrznej tętnicy, uważaną za równoznaczną z blaszką miażdżycową, stwierdza się autopsyjnie u 17% osób poniżej 20. roku życia oraz aż u 60% osób między 30. a 39. rokiem życia³? Nie ma także pewności, czy opóźnienie rozpoczęcia terapii u osoby młodej, u której badanie przesiewowe wykryje hipercholesterolemię, np. o 5 czy więcej lat, nie będzie obojętne z punktu widzenia ryzyka zawału serca lub zgonu sercowo-naczyniowego. Jeśli zmniejsza się u bezobjawowej osoby stężenie cholesterolu, to nie wiadomo, jaka redukcja

będzie zadowalająca. Przyjmuje się, że nie należy dążyć do osiągnięcia stężenia cholesterolu LDL poniżej 50 mg/dl (1,3 mmol/l), ponieważ u noworodków stwierdza się zwykle stężenia cholesterolu LDL w takich granicach (zwykle >35 mg/dl [1 mmol/l]).

Rodzinna hipercholesterolemia

Niewątpliwie dzieci z rodzin obciążonych rodzinną hipercholesterolemią powinny być objęte badaniami przesiewowymi i leczone. Ponadto aktualne dane zdecydowanie pokazują, że zaburzenia lipidowe w dzieciństwie (podobnie jak większa masa ciała) oznaczają zwiększone ryzyko rozwoju blaszek miażdżycowych i wcześniejszy początek objawów klinicznych miażdżycy³. Strategia optymalna dla dzieci z podejrzeniem genetycznie uwarunkowanej hipercholesterolemii nie jest znana. Na przykład w Holandii podejście jest bardziej zachowawcze niż to, co sugerują przedstawione tu polskie zalecenia. Badania przesiewowe u dzieci wykonuje się tam nie wcześniej niż w 4. roku życia, a zalecaną statyną w rodzinnej hipercholesterolemii u dzieci, ale od 8. roku życia, jest niemal niestosowana w Polsce prawastatyna. Wszędzie docelową wartością cholesterolu LDL powinno być stężenie 2,6 mmol/l, gdy stwierdza się rodzinną hipercholesterolemię u dzieci⁴.

Warto zaznaczyć, że wykrycie zwiększonego stężenia cholesterolu całko-

witego i LDL u osoby bez rodzinnej hipercholesterolemii wiąże się z małym ryzykiem sercowo-naczyniowym w obserwacji krótkoterminowej oraz perspektywą wieloletniego stosowania statyn. Bezpieczeństwo takiej strategii nie jest pewne³.

Powikłania po stosowaniu statyn

Powikłania, z którymi trzeba się liczyć, włączając statynę u młodych ludzi, to rhabdomyoliza (średnio 2 przypadki na 100 tys. leczonych chorych w średnim i starszym wieku, z 10% ryzykiem zgonu z tego powodu) i klinicznie jawna miopatia ze zwiększonym poziomem kinazy kreatynowej we krwi (średnio 11 przypadków na 100 tys. leczonych chorych w średnim i starszym wieku), obwodowa neuropatia (średnio 12 przypadków na 100 tys. leczonych chorych) oraz uszkodzenie wątroby (średnio 70 przypadków na 100 tys. leczonych chorych)⁵. W 2010 roku pojawiła się na łamach pisma *Lancet* obserwacja z metaanalizy badań nad statynami sugerująca, że ich stosowanie może zwiększyć ryzyko rozwoju cukrzycy w przyszłości – 1 dodatkowy przypadek na 255 osób leczonych przez 4 lata⁶. Problem polega na tym, iż kilkuletnie badania nie dają gwarancji, że ww. relatywnie niewielkie ryzyko działań niepożądanych nie zwiększa się znacznie w kolejnych dziesiątkach lat, np. po 40 latach stosowania statyn, począwszy

od np. 20. roku życia, a wtedy bilans ryzyka oraz korzyści może nie być tak jednoznaczny, jak ma to miejsce u osób obciążonych dużym ryzykiem, zwłaszcza tych po incydencie wieńcowym. Innym aspektem badań przesiewowych stężenia cholesterolu w młodym wieku jest potencjalne pogorszenie jakości życia z obawy przed pojawieniem się objawów choroby sercowo-naczyniowej i percepcją samego siebie jako osoby „chorej”⁵.

Warto podkreślić, że regularne oznaczanie nawet samego stężenia cholesterolu całkowitego, a zwłaszcza włączanie leczenia u tych poza tym „zdrowych” osób, jest kosztowne w skali zdrowia publicznego. Ocenia się, że stężenie cholesterolu LDL przekraczające 130 mg/dl (3,4 mmol/l) stwierdza się u od 5 do 7% osób między 12. a 17. rokiem życia³. Zdecydowanie sugeruje się, aby w celu prewencji przepisywać tym osobom leki generyczne.

W 2011 roku mają ukazać się nowe amerykańskie wytyczne ATP dotyczące strategii zwalczania hipercholesterolemii. Eksperci uważają, że poszerzenie grupy osób objętych prewencją, polegającą na zmniejszaniu stężenia cholesterolu i normalizacji lipidogramu, jest celowe, podobnie jak wprowadzenie normy cholesterolu dla wszystkich dorosłych bez uwzględniania wyjściowego ryzyka sercowo-naczyniowego oraz uwzględnianie genetycznej analizy wrażliwości na statynę³. Co te zmiany będą oznaczać dla strategii badań przesiewowych – czas pokaże.

Piśmiennictwo – www.pfp.edu.pl

Hipercholesterolemia rodzinna



dr Agnieszka Węgrzyn
Paweł Lewandowski
dr Marta Taszner
prof. dr hab. n. med.
Marcin Gruchała
prof. dr hab. n. med.
Andrzej Rynkiewicz
I Katedra i Klinika Kardiologii,
Gdański Uniwersytet Medyczny

Wprowadzenie

Choroba wieńcowa (CAD) jest najczęstszym schorzeniem układu krążenia ludzi żyjących w krajach wysoko uprzemysłowanych, a zawał serca i nagła śmierć sercowa pozostają najczęstszymi przyczynami zgonów. Jednym z najważniejszych czynników powodujących zachorowania na choroby sercowo-naczyniowe na podłożu miażdżycy jest duże stężenie cholesterolu. Objawy CAD pojawiają się u ponad połowy pacjentów przed 55. rokiem życia, a śmiertelność spowodowana CAD pomiędzy 20. a 39. rokiem życia jest 100-krotnie większa niż w ogólnej populacji. Około 45% mężczyzn i 20% kobiet dotkniętych hipercholesterolemią rodzinną doznaje ostrego incydentu wieńcowego przed 50. rokiem życia, a ryzyko zawału serca u heterozygot w wieku 50 lat wynosi około 50%.

Epidemiologia

Hipercholesterolemia rodzinna (FH) występuje u około 0,2% populacji ogólnej. Na świecie żyje około 10 milionów ludzi obciążonych hipercholesterolemią rodzinną. Szacuje się, że w Polsce problem FH dotyczy od 80 tys. do 160 tys. chorych. Jest to jedna z najczęstszych monogenowych chorób, dziedziczona autosomalnie dominująco. Wyróżniamy dwie postacie tego schorzenia: postać heterozygotyczną występującą w po-

pułacji z częstotliwością 1:500–700 żywych urodzeń oraz homozygotyczną z częstotliwością jeden na milion urodzeń.

Patogeneza i objawy

Za powstanie hipercholesterolemii rodzinnej dziedzicznej autosomalnie dominująco odpowiada najczęściej mutacja genu dla receptora cholesterolu LDL (*LDLR*), który w hepatocytach wiąże napływający do wątroby cholesterol LDL. Mutacja ta powoduje defekt lub zmniejszenie liczby tychże receptorów (w postaci heterozygotycznej) lub ich zupełny brak (u homozygot) oraz uniemożliwia sprawne wychwytywanie i transport cholesterolu LDL do komórek wątroby. U podłoża hipercholesterolemii rodzinnej leżeć mogą także inne mutacje, takie jak mutacja genu dla apolipoproteiny B (Apo B-100) oraz genu konwertazy białkowej wpływającej na metabolizm cholesterolu (PCSK-9). Wszystkie te mutacje skutkują zwiększonym stężeniem cholesterolu całkowitego oraz LDL-cholesterolu w surowicy krwi (u heterozygot w granicach od 200 do 500 mg/dl, a u homozygot od 600 do 1000 mg/dl), co w efekcie prowadzi do rozwoju przedwczesnego procesu miażdżycowego manifestującego się najczęściej przedwczesną chorobą wieńcową. Objawy CAD pojawiają się u ponad połowy pacjentów przed 55. rokiem życia, a śmiertelność spowodowana CAD pomiędzy 20. a 39. rokiem życia jest 100-krotnie większa niż w ogólnej populacji. Około 45% mężczyzn i 20% kobiet dotkniętych hipercholesterolemią rodzinną doznaje ostrego incydentu wieńcowego przed 50. rokiem życia, a ryzyko zawału serca u heterozygot w wieku 50 lat wynosi około 50%.

Hipercholesterolemia rodzinna homozygotyczna w populacji europejskiej występuje u jednej osoby na milion. Zazwyczaj stężenie cholesterolu całkowitego i LDL zwiększa się 4–6-krotnie, stężenie cholesterolu całkowitego osiąga najczęściej 600–1000 mg/dl. Kępki żółte płaskie w skórze tworzą się w ciągu kilku pierwszych miesięcy lub lat życia (najczęściej w 6. rz.), a nieco później powstają kępki żółte w ścięgnach. Uogólniona miażdżycowa powstaje już w dzieciństwie i obejmuje tętnice wieńcowe, szyjne, biodrowe, udowe oraz aortę. Może także wystąpić stenoza aortalna. Choroba naczyń wieńcowych, która prowadzi do zawału serca, poja-

wia się zwykle już około 10. roku życia i prowadzi do zawału przed 20. rokiem życia.

W hipercholesterolemii rodzinnej heterozygotycznej duże stężenie cholesterolu u pacjentów powoduje złogi w tkankach w postaci kępek żółtych w skórze i ścięgnach (ścięgno Achillesa, ścięgna stóp i dłoni, kolana, łokcie) oraz charakterystyczne pierścienie rogówkowe. Kępki żółte ścięgien są patognomiczne dla FH, jednak nie są wystarczająco czułym markerem choroby. Pierścień rogówkowy u chorych z FH <50. roku życia występuje w 50% przypadków. Hipercholesterolemia rodzinna objawia się jednak przede wszystkim procesem miażdżycowym dotyczącym naczyń wieńcowych, rzadziej zaś tętnice obwodowe i mózgowie. Przebieg kliniczny FH uwarunkowany jest dodatkowo innymi czynnikami genetycznymi, metabolicznymi, czy środowiskowymi. Należą do nich: wiek (mężczyźni >30 lat, kobiety >45 lat lub po menopauzie), palenie tytoniu, dodatni wywiad rodzinny w kierunku przedwczesnej choroby wieńcowej u krewnych pierwszego stopnia (u kobiet <65 lat, u mężczyzn <55 lat), duże stężenie cholesterolu LDL (>330 mg/dl), małe stężenie cholesterolu HDL (<40 mg/dl), nadciśnienie tętnicze (RR >140/90 mm Hg), cukrzyca. Na podstawie obecności czynników ryzyka można określić 10-letnie ryzyko wystąpienia choroby wieńcowej u danego chorego z hipercholesterolemią rodzinną jako: małe 10-letnie ryzyko, gdy nie występują wyżej wymienione czynniki ryzyka; średnie 10-letnie ryzyko, gdy występuje 1 czynnik ryzyka oraz duże 10-letnie ryzyko, gdy stwierdza się 2 czynniki lub więcej czynników ryzyka, czy też subkliniczną miażdżycę.

Rozpoznanie

Rozpoznanie kliniczne heterozygotycznej FH opiera się na badaniu fizykalnym, wywiadzie rodzinnym oraz badaniach laboratoryjnych. Podstawowym parametrem w diagnostyce FH jest zwiększone stężenie całkowitego cholesterolu i jego frakcji LDL współistniejące z normalnymi stężeniami cholesterolu HDL, VLDL i triglicerydów. Wywiad w kierunku przedwczesnej choroby wieńcowej jest bardzo ważnym czynnikiem w rozpoznaniu klinicznym FH, jednak szacuje się, że tylko 5–10% przypadków z historią rodzinną przedwczesnego rozwoju miażdżycy jest związanych z hipercholesterolemią rodzinną. Rozpoznanie hipercholesterolemii rodzinnej na podstawie badań laboratoryjnych czy objawów klinicznych

Tabela. Kryteria rozpoznawania hipercholesterolemii rodzinnej – skala punktowa (adaptacja skali The Dutch Lipid Clinic Network – WHO, Simon Broome Register)

Wywiad podmiotowy	
1. Przedwczesna choroba wieńcowa (<55 rż. mężczyźni, <65 rż kobiety)	2 pkt
2. Przedwczesna choroba naczyń mózgowych lub obwodowych	1 pkt
Wywiad rodzinny	
1. Krewni pierwszego stopnia z przedwczesną chorobą wieńcową lub naczyniową	1 pkt
2. Krewni pierwszego stopnia z LDL-C powyżej 190 mg/dl	2 pkt
3. Krewni pierwszego stopnia z kępkami żółtymi i/lub rąbkami rogówkowym	2 pkt
4. Dzieci i młodzież poniżej 18. rż. z cholesterolem LDL-C powyżej 155 mg/dl	2 pkt
Badanie przedmiotowe	
1. Kępki żółte ścięgien	6 pkt
2. Rąbek rogówkowy	4 pkt
Badania laboratoryjne	
1. Cholesterol LDL >8,5 mmol/l (325 mg/dl)	8 pkt
2. Cholesterol LDL 6,5–8,4 mmol/l (250–324 mg/dl)	5 pkt
3. Cholesterol LDL 5,0–6,4 mmol/l (190–249 mg/dl)	3 pkt
4. Cholesterol LDL 4,0–4,9 mmol/l (155–193 mg/dl)	1 pkt
Badanie genetyczne	
1. Mutacja genu receptora LDL	8 pkt
Rozpoznanie hipercholesterolemii rodzinnej FH:	
pewne	>8 pkt
wysoce prawdopodobne	6–8 pkt
prawdopodobne	3–5 pkt

może być trudne. W populacji polskiej spotyka się wielu pacjentów o dużym stężeniu cholesterolu, niespełniających przyjętych kryteriów klinicznych FH. Większość to chorzy z mieszaną hiperlipidemią dziedziczną poligenową lub wtórną hipercholesterolemią. Duże stężenia cholesterolu całkowitego i LDL-cholesterolu mogą występować w przebiegu chorób nerek, cukrzycy, niedoczynności tarczycy, choroby wątroby lub w trakcie farmakoterapii progestagenami, steroidami anabolicznymi czy glikokortykosteroidami.

Jednymi z bardziej przydatnych narzędzi do postawienia rozpoznania w populacji polskiej są kryteria opracowane przez Dutch Lipid Clinic Network. Kryteria rozpoznania składają się z 5 grup: wywiad podmiotowy, wywiad rodzinny, badanie przedmiotowe, stężenie LDL-cholesterolu w surowicy oraz analiza DNA. Jest to skala punktowa, na jej podstawie określa się rozpoznanie hipercholesterolemii rodzinnej jako pewne (>8 pkt), wysoce prawdopodobne (6–8 pkt) oraz prawdopodobne (3–5 pkt). Pełne kryteria przedstawiono w tabeli. Do warunków polskich niezbędne było zmodyfiko-

wanie skali na podstawie brytyjskich kryteriów Simone Broome Register uwzględniających stężenia LDL-cholesterolu w mg/dl (w wywiadzie rodzinnym) zamiast wartości podawanych w procentach dla danej populacji.

W codziennej praktyce lekarskiej rozpoznanie hipercholesterolemii rodzinnej należy rozważyć u każdego pacjenta ze stężeniem cholesterolu całkowitego w surowicy powyżej 300 mg/dl i LDL-cholesterolu >190 mg/dl przy współistnieniem prawidłowym lub nieznacznie podwyższonym poziomem triglicerydów oraz wywiadzie rodzinnym w kierunku przedwczesnej choroby wieńcowej. Należy jednak pamiętać, że profile lipidowe charakterystyczne dla osób z hipercholesterolemią rodzinną spotyka się również w hipercholesterolemii wtórnej, np. w przebiegu cukrzycy, niedoczynności tarczycy, zespołu nerczycowego. Najczęściej jednak kliniczne rozpoznanie FH stawiane jest dopiero w momencie ostrego zespołu wieńcowego lub udaru niedokrwienego mózgu. Postawienie ostatecznej diagnozy w wielu przypadkach wymaga przeprowadzenia badań molekularnych. Jedyną uznaną w świecie metodą

rozpoznanie FH jest stwierdzenie mutacji w genie *LDLR*, *Apo-B* lub *PCSK9* w badaniu molekularnym. Diagnostyka molekularna pozwala ponadto objąć poradnictwem genetycznym całe rodziny obciążone hipercholesterolemią rodzinną (tzw. *cascade screening*). Badania takie są całkowicie uzasadnione, gdyż prawdopodobieństwo dziedziczenia choroby przez krewnych pierwszego stopnia pacjenta wynosi 50%, a wczesna identyfikacja zmniejsza śmiertelność z powodu chorób sercowo-naczyniowych. Znane są także przypadki heterozygotycznej postaci hipercholesterolemii rodzinnej u dzieci z prawidłowymi stężeniami cholesterolu całkowitego w surowicy krwi.

Do dzisiaj opisano ponad 1000 różnych mutacji genu *LDLR*, które prowadzą do hipercholesterolemii rodzinnej (www.ucl.ac.uk/fh/; www.jojo.genetics.nl; www.umd.necker.fr). Mutacje rozmieszczone są na całej długości genu. Zdecydowaną większość mutacji stanowią mutacje punktowe, małe insercje i delecje. Duże strukturalne rearanżacje w obrębie genu *LDLR* w większości populacji stanowią od 2 do 10% mutacji.

Z powodu dużej różnorodności mutacji genów receptora LDL, a także pozostałych genów, których mutacje powodują hipercholesterolemię rodzinną, analizie genetycznej podlegają całe sekwencje kodujące i promotory tych genów. Badanie genetyczne przeprowadzone zostaje na materiale genetycznym wyizolowanym z krwi pacjenta pobranej do próbek z EDTA. W diagnostyce molekularnej hipercholesterolemii rodzinnej wykorzystywana jest technika sekwencjonowania oraz MLPA (*Multiplex-Ligation-dependent Probe Amplification*).

Opieka medyczna

Ze względu na wagę i złożoność problemu, chorzy obciążeni hipercholesterolemią rodzinną powinni zostać objęci kompleksową pomocą. Opiekę nad nimi rozpocząć powinien zespół złożony z lekarzy specjalistów (kardiologa, genetyka i pediatrii), pielęgniarki, dietetyka i psychologa. Badania i wizyty w wyspecjalizowanej poradni powinny odbywać się regularnie. Zaleca się u chorych bez objawów klinicznych hipercholesterolemii rodzinnej wizytę u lekarza i badanie fizykalne co 2 lata, elektrokardiograficzną próbę wysiłkową co 3–5 lat oraz badanie wskaźnika kostka–ramię co rok, USG tętnic szyjnych i wielorządową tomografię komputerową co 3 lata u kobiet >50. roku życia i mężczyzn >40. roku życia. Kompleksowa opieka nad chorymi z FH jest możliwa m.in. w Poradni Hipercholesterolemii Rodzinnej Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego, powstałej w 2005 roku przy Krajowym Rejestrze Hipercholesterolemii Rodzinnej. Wszelkie informacje dotyczące zgłaszania pacjentów z podejrzeniem hipercholesterolemii rodzinnej można uzyskać pod numerem telefonu 510 636 072 oraz na stronie www.hipercholesterolemia.pl.

Należy pamiętać także o **dzieciach z hipercholesterolemią rodzinną**, które stanowią szczególny przedmiot troski. Heterozygotyczna postać hipercholesterolemii rodzinnej u dzieci może przebiegać bezobjawowo, aż do wieku dorosłego. Lekarzy rodzinnych niepokoić może wywiad rodzinny w kierunku przedwczesnej choroby wieńcowej lub hipercholesterolemii. Dzieci z homozygotyczną postacią hipercholesterolemii rodzinnej oprócz obciążenia rodzinnego już we wczesnym wieku mogą prezentować objawy choroby wieńcowej, miażdżycy tętnic obwodowych, stenozji aortalnej, incydentów mózgowych. Jednak objawy te mogą być mylone z łagodniejszymi chorobami, dopóki nie postawi się ostatecznego rozpoznania hipercholesterolemii rodzinnej. Szczegółową diagnostykę należy wdrożyć u dzieci z cholesterolem całkowitą >200 mg/dl oraz cholesterolem LDL >130 mg/dl, których rodzice i bliscy krewni są obciążeni przedwczesną chorobą wieńcową lub rozpoznaną hipercholesterolemią. Pierwszy lipidogram zazwyczaj wykonuje się po ukończeniu 2. roku życia, jednak możliwe jest to

już po urodzeniu. Pewne rozpoznanie FH zapewni tylko diagnostyka molekularna. Materiał genetyczny od dzieci z podejrzeniem hipercholesterolemii rodzinnej może być pobrany również za pomocą wymazu z jamy ustnej, ale tylko wtedy, gdy w rodzinie potwierdzono obecność mutacji genu *LDLR* lub *APOB*.

Leczenie

Wczesna identyfikacja i leczenie chorych na hipercholesterolemię rodzinną pozwala zmniejszyć częstość zawałów serca, zabiegów rewaskularyzacji naczyń wieńcowych (PTCA i CABG) oraz obniżyć śmiertelność związaną z przedwczesną chorobą wieńcową i udarem mózgu. Leczenie pacjentów z hipercholesterolemią rodzinną opiera się na edukacji i modyfikacji stylu życia oraz intensywnej terapii hipolipemizującej.

Występowanie i przebieg choroby wieńcowej w FH jest w dużym stopniu związane ze stylem życia oraz podlegającymi modyfikacji czynnikami ryzyka. Edukacja chorych należy do coraz bardziej docenianych i coraz lepiej poznanych czynników, które mogą istotnie wpłynąć na pozytywne efekty terapeutyczne. Pacjent świadomy przyczyn swojej choroby, zagrożeń, jakie niesie z sobą, oraz możliwości leczenia (także niefarmakologicznych) jest lepszym partnerem dla leczącego go lekarza, częściej przestrzega zaleceń. Pacjent powinien uzyskać informacje na temat przyczyn hipercholesterolemii rodzinnej i jej związku z przedwczesną chorobą wieńcową, dodatkowych czynników ryzyka choroby wieńcowej, możliwości i konieczności ich modyfikacji, sposobów leczenia hipercholesterolemii rodzinnej oraz powikłań hipercholesterolemii rodzinnej, szczególnie choroby niedokrwiennej serca wraz z zaleceniami postępowania w przypadku ich wystąpienia (np. zawału serca).

W przypadku hipercholesterolemii rodzinnej modyfikacja stylu życia jest równie ważna jak w każdym innym przypadku podwyższonego stężenia cholesterolu we krwi. Modyfikacja stylu życia polega przede wszystkim na zmniejszeniu spożycia pokarmów podnoszących stężenie cholesterolu we krwi, redukcji masy ciała oraz zwiększeniu aktywności fizycznej i zaprzestaniu palenia papierosów. Dzielne spożycie cholesterolu powinno być mniejsze niż 200 mg/dzień. Należy unikać pokarmów bogatych w cholesterol, takich jak: jajka, podroby i tłuste mięso, żółte sery. Dzięki stosowaniu diety niskocholesterolowej można uzyskać dodatkowo 10–15% redukcję stężenia cholesterolu. Na pytanie, jaka powinna być dieta, najlepiej odpowie dietetyk konsultujący chorego z FH, dopasowując ją do potrzeb i możliwości pacjenta. Zaleca się, by dieta w hipercholesterolemii rodzinnej była jak najbardziej zbliżona do diety śródziemnomorskiej. Dietę na tych obszarach cechuje niewielkie zastosowanie tłuszczów zwierzęcych, powszechnie natomiast spożywany jest olej oliwkowy oraz warzywa i owoce. Najgroźniejszym składnikiem diety są obecnie tłuszcze trans-nasycone, powstające z tłuszczów roślinnych podczas ich utwardzania. Utwardzone tłuszcze roślinne znajdują się w margarynach i w większości przetworzonych produktów żywnościowych (chipsy, frytki itp.). W przeciwieństwie do tłuszczów nasyconych kwasy tłuszczowe jednonienasycone, które występują w dużej ilości w olejach roślinnych, takich jak kukurydziany, słonecznikowy, sojowy, oliwkowy, rzepakowy i arachidowy, oleju z pestek winogron, a także migdałach i orzechach, zmniejszają stężenie cholesterolu we krwi. Kwasy tłuszczowe wielonienasycone, obecne w dużych ilościach w tłuszczu ryb i ssaków morskich, zmniejszają ponadto stężenie triglicerydów. Ryby, takie jak: makrele, śledź, łosoś, sardynki, zawierają też kwasy tłuszczowe omega-3-nienasycone, których spożycie zmniejsza ryzyko zachorowania na chorobę wieńcową. Zaleca się spożywanie ryb 2–3 razy w tygodniu. Spożycie tłuszczów nasyconych należy ograniczyć do mniej niż 7% dziennego zapo-

trzebowania kalorycznego. Zaleca się również, aby ograniczyć zwyczaj smarowania pieczywa masłem, używać zaś produktów bogatych w sterole roślinne. Ważne jest również duże spożycie błonnika, w który obfitują warzywa, owoce, nasiona roślin strączkowych i produkty z pełnego przemiału, gdyż hamuje on uczucie łaknienia, co sprzyja profilaktyce otyłości.

Należy podkreślić, że u zdecydowanej większości chorych na hipercholesterolemię rodzinną modyfikacja stylu życia nie zmniejsza stężenia cholesterolu LDL w wystarczającym stopniu. U tych chorych niezbędna jest farmakoterapia. Według zaleceń ATP III Update chory obciążony hipercholesterolemią rodzinną jako pacjent bardzo dużego ryzyka sercowo-naczyniowego powinien osiągnąć docelowe wartości cholesterolu LDL <100 mg/dl, a nawet opcjonalnie <70 mg/dl. Osiągnięcie takiego stężenia jest bardzo trudnym zadaniem i najczęściej możliwe jest tylko dzięki skojarzonej farmakoterapii. Szacuje się, że dzięki takiemu leczeniu można zredukować wyjściowy poziom cholesterolu LDL o 55–65%. Główną grupą leków wykorzystywaną w leczeniu hipercholesterolemii są statyny, czyli inhibitory reduktazy 3-hydroksy-3-metylo-glutarylo-koenzymu A (HMG-CoA). Leki te zmniejszają stężenie cholesterolu LDL o 25–60% zależnie od substancji czynnej oraz zastosowanej dawki. Dawkę natomiast należy dobierać indywidualnie, biorąc pod uwagę wyjściowe stężenie cholesterolu LDL oraz ocenę ryzyka sercowo-naczyniowego leczonego pacjenta. Najczęściej wykorzystywanymi obecnie statynami są atorwastatyna, rozuwastatyna i simwastatyna. Ich początek działania zaobserwować można po około 2 tygodniach od rozpoczęcia terapii. Początek i efekt działania jest zmienny osobniczo i wielu pacjentów nie osiąga docelowych stężeń, mimo maksymalnej dawki (80 mg) w monoterapii. Terapia statynami u chorych z homozygotyczną hipercholesterolemią rodzinną przynosi jeszcze mniejsze efekty, co związane jest ze zbyt małą ilością sprawnych receptorów LDL. Mimo że statyny są lekami bezpiecznymi i gruntownie przebadanymi, należy pamiętać także o ich działaniach niepożądanych. W skojarzeniu z cyklosporyną, makrolidami, lekami przeciwgrzybicznymi, inhibitorami proteazy HIV oraz inhibitorami cytochromu P-450 i dużymi ilościami soku grejpfrutowego zwiększają ryzyko miopatii i rhabdomyolizy. Z tego samego powodu należy ograniczać stosowanie statyn z fibratami lub niacyną. Terapię należy przerwać przy 3-krotnym przekroczeniu normy aminotransferaz i 10-krotnym wzroście poziomu kinazy kreatynowej. Ponadto statyny są przeciwwskazane w czynnej lub przewlekłej chorobie wątroby, utrwalonym podwyższonym poziomie transaminaz (Alat, Aspat) bez jasnej etiologii, miopatii, ciąży i okresie karmienia. W terapii hipercholesterolemii rodzinnej unika się kojarzenia statyn z fibratem ze względu na słaby wpływ na poziom LDL-cholesterolu i duże ryzyko miopatii. Bezpieczeństwo dużych dawek statyn potwierdzają metaanalizy wielu dużych badań klinicznych.

Mimo że statyny są obecnie najsilniejszymi dostępnymi lekami hipolipemizującymi, wielu pacjentów z FH nie osiągnie docelowych stężeń LDL-cholesterolu za pomocą monoterapii. Często konieczne jest dołączenie innych leków hipolipemizujących. Wprowadzenie skojarzonej farmakoterapii pozwala zwykle zredukować stężenie LDL-cholesterolu o 54–64%.

Żywiec wiążące kwasy żółciowe (rzyny, żywice jonowienne) są jedną z najstarszych grup leków hipolipemizujących. Wiążą one kwasy żółciowe w świetle jelita (same nie ulegają trawieniu ani wchłanianiu), przerywając ich krążenie wątrobowo-jelitowe i zwiększając wydalanie z kałem. W hepatocytach skutkuje to wzrostem syntezy cholesterolu i zwiększeniem ilości receptorów LDL w błonie komórkowej. Żywiec powodują zmniejszenie stężenia LDL-cholesterolu o 10–30% (efekt zależy od dawki). Jednak ze względu na dużą objętość dawki oraz uciążliwe działania niepożądane ze strony przewodu pokarmowego, m.in. zaparcia, nie są one szeroko stosowane. Lepiej tole-

rowanym lekiem z grupy żywiec jest kolesewelam, który niedawno pojawił się na rynku. W badaniach udowodniono, że zmniejsza stężenie LDL-cholesterolu o 12–18%.

Ezetymib jest lekiem hamującym wchłanianie cholesterolu ze światła jelita cienkiego na poziomie błony komórkowej enterocytów i białek wiążących sterole. Ze względu na różne punkty działania ezetymibu i statyn, dodanie 10 mg/dobę tego leku do statyny powoduje zmniejszenie stężenia cholesterolu LDL o kolejne 15–20%. Pełne działanie hipolipemizujące występuje po około 2 tygodniach stosowania. Działania niepożądane ezetymibu w monoterapii są rzadkie. Należy go ostrożnie stosować w zaburzeniach funkcji wątroby i zespolech zlego wchłaniania. Wykazano, że ezetymib zatrzymuje powstawanie blaszek miażdżycowych, wydaje się więc obiecującym lekiem w terapii skojarzonej u chorych z hipercholesterolemią rodzinną. Trwają natomiast nadal badania nad jego wpływem na śmiertelność i występowanie epizodów sercowo-naczyniowych.

Fibraty zmniejszają stężenie cholesterolu, LDL-cholesterolu i triglicerydów we krwi. W FH fibraty rzadko jednak znajdują zastosowanie, ponieważ dużym stężeniami cholesterolu towarzyszy zazwyczaj małe stężenie triglicerydów.

U niektórych pacjentów z hipercholesterolemią rodzinną nie można uzyskać odpowiedniej redukcji cholesterolu LDL, mimo maksymalnej farmakoterapii lub z powodu nietolerancji poszczególnych leków. Jedyną więc opcją terapeutyczną pozostaje dla nich LDL-afereza. LDL-afereza jest metodą stosowaną u pacjentów ze stężeniem cholesterolu LDL >300 mg/dl lub >200 mg/dl u chorych z udokumentowaną chorobą wieńcową, u których, pomimo diety i maksymalnej tolerowanej farmakoterapii stosowanej przez 6 miesięcy, nie osiąga się poprawy lipidogramu. Jest to metoda szybkiego usuwania cholesterolu LDL z surowicy. Dzięki niej osiąga się szybką redukcję cholesterolu LDL o 60–80%. Krew pobrana od pacjenta przechodzi przez separatory oddzielające osocze i elementy morfotyczne, a następnie przez kolumny usuwające cholesterol LDL. Po filtracji i połączeniu osocza i elementów komórkowych pełna krew jest ponownie przetaczana pacjentowi. Zabieg trwa około 4–6 godzin i musi być wielokrotnie powtarzany. Chorzy ze stężeniem cholesterolu LDL w granicach 200–300 mg/dl najczęściej wymagają aferezy co 2 tygodnie. Przy LDL >300mg/dl z reguły potrzebna jest jedna procedura tygodniowo. LDL-afereza to nie tylko eliminacja cholesterolu LDL, w jej trakcie usuwane są także VLDL oraz fibrynogen, Lp(a), a-2-makroglobulina, czynniki krzepnięcia, co dodatkowo poprawia właściwości reologiczne krwi, wpływa na śródbłonek naczyniowy i zmniejsza ryzyko sercowo-naczyniowe. Ostatecznym terapeutycznym rozwiązaniem dla chorych z hipercholesterolemią rodzinną jest przeszczep wątroby. W sferze badań pozostaje terapia genowa. Jej rozwój może stanowić szansę dla wielu chorych.

Leczenie dzieci należy rozpocząć od modyfikacji stylu życia. Zalecana jest dieta zawierająca <7% kalorii z tłuszczów nasyconych, spożycie <200 mg/dzień cholesterolu. Uważa się, że dieta niskocholesterolowa jest bezpieczna dla dzieci od 7. miesiąca życia. Podobnie jak u dorosłych niezbędna jest także zwiększona aktywność fizyczna i redukcja masy ciała. Kolejnym etapem jest farmakoterapia. Leczenie farmakologiczne należy rozważyć po 10. roku życia (wcześniej u chłopców); u dzieci bez innych obciążeń, gdy cholesterol LDL utrzymuje się powyżej 190 mg/dl pomimo stosowanej diety; u dzieci z dodatnim wywiadem rodzinnym przedwczesnej choroby wieńcowej lub ze współistniejącymi 2 lub więcej czynnikami ryzyka sercowo-naczyniowego, gdy cholesterol LDL >160 mg/dl. Leczenie statynami prawdopodobnie hamuje rozwój miażdżycy i zapobiega chorobie wieńcowej u heterozygot, natomiast u homozygot konieczne może być wprowadzenie LDL-aferezy. U dzieci z bardzo ciężkim przebiegiem hiper-

cholesterolemii opisano próby leczenia za pomocą przeszczepu wątroby. Leczenie hipercholesterolemii u dzieci, szczególnie homozygotycznej, pomimo szybkiego rozwoju metod leczniczych, wciąż pozostaje wyzwaniem i przyczyną poszukiwań nowych metod związanych z przeszczepem komórek wątrobowych oraz terapią genową.

Kobiety w ciąży

Duże stężenie cholesterolu LDL to ważny problem u kobiet w ciąży, gdyż stanowi zagrożenie zarówno dla matki, jak i dziecka. Już w 6. miesiącu życia płodowego wykazano istnienie blaszek miażdżycowych w ścianie aorty płodu. U dzieci matek z hipercholesterolemią blaszki miażdżycowe są znacznie większe niż u dzieci zdrowych kobiet. Dorosli z hipercholesterolemią, których matki chorują na FH, wcześniej rozwijają objawy choroby wieńcowej niż dorośli, których ojcowie chorują. Ponadto w czasie ciąży stężenie cholesterolu znacznie się zwiększa. Wszystkie te czynniki wskazują na konieczność intensywnego zmniejszania stężenia cholesterolu LDL u kobiet w ciąży z hipercholesterolemią rodzinną. Statyny są przeciwwskazane, natomiast lekami bezpiecznymi dla kobiet w ciąży są żywice wiążące kwasy żółciowe. Ich działanie hipolipemizujące może być jednak niewystarczające. Bezpieczną i skuteczną metodą zmniejszania cholesterolu LDL u kobiet w ciąży wydaje się być LDL-afereza. Opisano przypadki kobiet ciężarnych poddawanych LDL-aferezie z dobrym efektem, homozygot oraz heterozygot z chorobą wieńcową, bez komplikacji zarówno u matki, jak i płodu. LDL-afereza wydaje się zapobiegać niewydolności łożyska oraz zmianom w tętnicy pępowinowej opóźniającym przepływ krwi oraz progresji miażdżycy u matki obciążonej hipercholesterolemią rodzinną. Jednak jak dotąd żadna z metod postępowania u kobiet w ciąży chorych na hipercholesterolemię rodzinną nie została wystarczająco zbadana w formalnych próbach klinicznych.

Podsumowanie

Hipercholesterolemia rodzinna jest genetycznie uwarunkowanym schorzeniem, powodującym zwiększone stężenie cholesterolu całkowitego oraz LDL-cholesterolu w osoczu, a w konsekwencji zwiększone ryzyko wystąpienia chorób sercowo-naczyniowych. Wczesna identyfikacja i leczenie chorych na hipercholesterolemię rodzinną pozwala zmniejszyć częstość zawałów serca, zabiegów rewaskularyzacji naczyń wieńcowych oraz śmiertelność związaną z przedwczesną chorobą wieńcową i udarem mózgu. U zdecydowanej większości chorych na hipercholesterolemię rodzinną modyfikacja stylu życia nie zmniejsza stężenia cholesterolu LDL w wystarczającym stopniu. U tych chorych niezbędna jest farmakoterapia. Lekiem z wyboru pozostają duże dawki statyn. Wiele badań klinicznych dowiodło wysokiej opłacalności stosowania statyn. Najważniejsze jednak, że skutecznie zmniejszają one ryzyko wystąpienia poważnych zdarzeń sercowo-naczyniowych zarówno w ramach pierwotnej, jak i wtórnej profilaktyki choroby wieńcowej, przedłużając życie wielu pacjentom. Dzięki efektywnej farmakoterapii można zmniejszyć zarówno częstość zawałów serca o 1/3, jak i liczbę nagłych zgonów sercowych o prawie 40%. Niestety, większość pacjentów z FH dotychczas nie jest zdiagnozowana lub leczona. Problemem jest mała świadomość społeczna o istnieniu hipercholesterolemii rodzinnej, brak szeroko dostępnej, wysokospecjalistycznej opieki nad chorymi z FH oraz brak dostępu do badań genetycznych. Tylko wczesna diagnoza (kliniczna i molekularna) oraz efektywna terapia statynami może istotnie wydłużyć czas bez objawów choroby.

Wykrywanie zaburzeń gospodarki węglowodanowej w warunkach ambulatoryjnych



prof. dr hab. n. med.
Władysław Grzeszczak
Katedra i Klinika Chorób Wewnętrznych, Diabetologii i Nefrologii Śląski Uniwersytet Medyczny, Katowice

tylko około 1,85 mln osób wie o swojej chorobie, pozostałe 750 tys. osób nie zdaje sobie sprawy, że choruje na cukrzycę, ponieważ często rozwija się ona, nie dając żadnych objawów klinicznych¹. Niestety, zwykle w momencie rozpoznania cukrzycy u 50% chorych występują już późne powikłania choroby².

Rozwinięciu się cukrzycy towarzyszy zwiększenie ryzyka rozwoju powikłań dotyczących małych naczyń (nephropatia, neuropatia, retinopatia) oraz dużych naczyń krwionośnych (choroba wieńcowa, miażdżycza naczyń, udar).

Cukrzyca jest również chorobą powodującą znaczne pogorszenie jakości życia osób nią dotkniętych, jak również na skutek rozwijających się późnych powikłań znacznie skracającą czas przeżycia. Szacuje się, że u chorego, u którego cukrzyca rozwija się w wieku 50 lat, skrócenie czasu przeżycia wynosi aż 14 lat³.

Biorąc pod uwagę fakt, że tylko wczesne rozpoznanie choroby i od samego początku dobrze prowadzone leczenie może opóźnić rozwój późnych powikłań, należy jak najwcześniej wykrywać zaburzenia gospodarki węglowodanowej.

Wykrywanie zaburzeń gospodarki węglowodanowej

Wśród objawów mogących wskazywać na rozwój cukrzycy wymienić należy⁴:

- zmniejszenie masy ciała
- wzmożone pragnienie
- wielomocz

- osłabienie
- pojawienie się zmian ropnych na skórze oraz stanów zapalnych narządów moczowo-płciowych.
- U ponad połowy chorych zarówno wymienione, jak i inne objawy mogące sugerować możliwość rozwoju cukrzycy nie występują. Dlatego niezwykle istotne jest prowadzenie badań przesiewowych w tym kierunku.

W warunkach ambulatoryjnych badania w kierunku cukrzycy należy wykonywać w następujących sytuacjach:

- u każdego i w każdym wieku za wszelkie, kiedy istnieją objawy mogące wskazywać na możliwość rozwoju cukrzycy, zaś
- jeśli nie występują objawy hiperglikemii, badanie w kierunku cukrzycy należy przeprowadzić raz w ciągu 3 lat u każdej osoby >45. roku życia; ponadto, niezależnie od wieku, badanie to należy wykonać co roku u osób z następujących grup ryzyka:
 - z nadwagą lub otyłością (BMI \geq 25 kg/m²)
 - z cukrzycą występującą w rodzinie (rodzice bądź rodzeństwo)
 - mało aktywnych fizycznie
 - z grupy środowiskowej lub etnicznej części narażonej na cukrzycę
 - u których w poprzednim badaniu stwierdzono nieprawidłową glikemii na czczo lub nietolerancję glukozy
 - z przebyłą cukrzycą ciężową
 - u kobiet, które urodziły dziecko o masie ciała >4 kg
 - z nadciśnieniem tętniczym (RR \geq 140/90 mm Hg lub stosowanie leków hipotensyjnych)
 - z dyslipidemią (stężenie cholesterolu frakcji HDL <35 mg/dl [0,9 mmol/l] i/lub triglicerydów >250 mg/dl [2,85 mmol/l])
 - z zespołem policystycznych jajników

- z chorobą układu sercowo-naczyniowego.

Podejrzewając u chorego cukrzycę, należy wykonać następujące badania w osoczu krwi żyłnej (wszystkie nowe glukometry dostępne na rynku automatycznie przeliczają stężenie glukozy we krwi włócnikowej na stężenie glukozy w osoczu krwi żyłnej):

- oznaczenie stężenia glukozy (glikemii) przygodnej w momencie występowania objawów hiperglikemii – jeśli wynosi \geq 200 mg/dl (\geq 11,1 mmol/l), wynik ten jest podstawą do rozpoznania cukrzycy; jeśli < 200 mg/dl (< 11,1 mmol/l), należy wykonać oznaczenie glikemii na czczo w osoczu/surowicy krwi żyłnej (patrz poniżej)
- w przypadku niewystępowania objawów lub przy współistnieniu objawów i glikemii przygodnej < 200 mg/dl (< 11,1 mmol/l) należy 2-krotnie w kolejnych dniach oznaczyć glikemię na czczo; jeśli glikemia 2-krotnie wyniesie \geq 126 mg/dl (\geq 7,0 mmol/l) – rozpoznaje się cukrzycę;
- doustny test tolerancji glukozy – jeśli jednorazowy pomiar glikemii na czczo wyniesie 100–125 mg/dl (5,6–6,9 mmol/l), a także wówczas, gdy istnieje uzasadnione podejrzenie nietolerancji glukozy (u osób starszych bez nadwagi ze współistnieniami innymi czynnikami ryzyka cukrzycy).

Na podstawie powyższych badań lekarz rozpoznaje następujące stany hiperglikemiczne:

- **prawidłowa glikemia na czczo**, jeśli glikemia wynosi: 60–99 mg/dl (3,4–5,5 mmol/l)
- **nieprawidłowa glikemia na czczo (impaired fasting glucose – IFG)**, jeśli glikemia wynosi: 100–125 mg/dl (5,6–6,9 mmol/l)

- **nieprawidłowa tolerancja glukozy (impaired glucose tolerance – IGT)**, jeśli glikemia w 120. minucie testu tolerancji glukozy według Światowej Organizacji Zdrowia (World Health Organization – WHO) mieści się w granicach 140–199 mg/dl (7,8–11 mmol/l)

- **stan przedcukrzycowy (prediabetes)** – jeśli u chorego występuje nieprawidłowa glikemia na czczo i/lub nieprawidłowa tolerancja glukozy

- **cukrzyca** – rozpoznana, jeżeli u chorego występują objawy hiperglikemii i glikemia przygodna \geq 200 mg/dl (\geq 11,1 mmol/l) lub jeśli 2-krotnie glikemia na czczo \geq 126 mg/dl (\geq 7,0 mmol/l) lub glikemia w 120. minucie po obciążeniu glukozą według zaleceń WHO \geq 200 mg/dl (\geq 11,1 mmol/l).

Podsumowanie

Na cukrzycę w Polsce choruje około 2,6 mln osób. Aż 750 tys. spośród nich nie wie o swojej chorobie. Niestety, nieleczone staje się ogromne spustoszenie w organizmie, w związku z czym niezwykle istotna jest prawidłowa opieka nad chorymi prowadzona przez lekarza podstawowej opieki medycznej oraz prowadzenie badań przesiewowych w kierunku cukrzycy, które z pewnością przyczynią się do wczesnego rozpoznania choroby, stwarzając szansę na zahamowanie rozwoju późnych jej powikłań i znaczne opóźnienie tego procesu. Należy podkreślić również, iż tylko sumienne przestrzeganie powyższych zaleceń gwarantuje pożądany efekt.

Piśmiennictwo – www.pfp.edu.pl

Znaczenie rozpoznawania i postępowanie w Zespole Uzależnienia od Tytoniu w zapobieganiu chorobom naczyniowym i ich leczeniu



prof. dr hab. n. med.
Witold Zatoński
Zakład Epidemiologii i Prewencji Nowotworów Centrum Onkologii, Instytut im. Marii Skłodowskiej-Curie, Warszawa

Palenie tytoniu jest przyczynowo związane z występowaniem chorób układu naczyniowego. Choroby kardiowaskularne występują w populacji palaczy wielokrotnie częściej, we wcześniejszym wieku, a ryzyko zachorowania jest liniowo związane z liczbą wypalanych papierosów i długością ekspozycji. Natomiast zaprzestanie palenia powoduje prawie natychmiastowe

zmniejszenie się objawów choroby oraz zgonów wynikających z chorób układu naczyniowego.

Dym tytoniowy, który jest kompleksem ponad 4000 związków chemicznych, zawiera liczne związki do działania naczyniowo- i kardiotoksycznym. Najistotniejsze działanie dymu tytoniowego na układ naczyniowy sprowadza się do uszkodzenia śródbłonki naczyniowego, zwiększenia lepkości krwi; co prowadzi do reakcji zapalnych i rozwoju miażdżycy, a w jej wyniku do chorób zatorowo-zakrzepowych. Choroby układu naczyniowego związane z paleniem tytoniu obejmują przede wszystkim choroby naczyń wieńcowych serca, choroby naczyń mózgowych oraz choroby naczyń obwodowych, w tym także tętniaka aorty. Przeprowadzone w ostatnim czasie badania wskazują także, że palenie tytoniu może być przyczyną demencji naczyniowej (otępienia naczyniowego), a także choroby Alzheimer. Badania epidemiologiczne i towarzyszące im szacunki epidemiologiczne wskazują, że przerwanie ekspozycji

na dym tytoniowy (tj. wprowadzania każdego dnia do organizmu setek porcji dymu tytoniowego) należy do najsilniejszych interwencji zmniejszających ryzyko rozwoju i szczególnie przebiegu chorób sercowo-naczyniowych. Już w czasie pierwszej doby po zaprzestaniu palenia ryzyko ostrego zawału serca znacznie się zmniejsza.

Z tego powodu każdy lekarz powinien sprawdzić, czy badany pacjent jest palaczem i w związku z tym należy do grupy dużego ryzyka zagrożenia kardiowaskularnego (patrz np. karta ryzyka SCORE).

Z tego powodu w coraz większej liczbie wyspecjalizowanych placówek, zwłaszcza szpitali np. w Kanadzie, każdy pacjent przyjmowany na oddział szpitalny jest poddawany pełnej diagnostyce zespołu uzależnienia od tytoniu. Stosuje się metodę ustalenia stężenia tlenu węgla w powietrzu wydychanym z płuc, która pozwala nie tylko określić, czy ktoś jest palaczem, ale również oszacować liczbę wypalanych dziennie papierosów. Standardowe badanie medyczne, które identyfikuje osoby należące do grupy dużego ryzyka chorób kardiowaskularnych, ma wieloraki cel: zmniejszenie ryzyka wystąpienia chorób sercowo-naczyniowych, zahamowanie postępu tych chorób, poprawienie efektów rehabilitacji w chorobach sercowo-naczyniowych i ogólnie podwyższe-

nie jakości zdrowotnej i przedłużenie życia pacjentów.

Schemat porady lekarskiej powinien obejmować następujące kroki: po pierwsze ustalenie, czy pacjent jest palaczem, oznacza to, że należy do grupy dużego ryzyka i wymaga leczenia, ale też wykonania pełnej diagnostyki zespołu uzależnienia od tytoniu (choroby występującej w ICD X pod numerem F 17.0) i wpisaniu jej do dokumentacji pacjenta.

Jeżeli istnieje taka możliwość, to pełna diagnostyka zespołu uzależnienia od tytoniu powinna obejmować również określenie stopnia uzależnienia od tytoniu według testu Fagerströma, następnie fazy gotowości do zaprzestania palenia tytoniu (prekontemplacja, kontemplacja, działanie) oraz określenie przygotowania i motywacji do zaprzestania palenia, które jest elementem nie tylko diagnostycznym, ale również początkiem interwencji. Przeprowadzony proces diagnostyczny jest podstawą do rozpoczęcia procesu terapeutycznego, który oprócz porady, aby pacjent rzucił palenie, obejmować powinien również zaproponowanie leczenia farmakologicznego. Zgodnie z danymi z biblioteki Cochrane's <http://www.thecochranelibrary.com/view/0/index.html> zastosowanie odpowiednich leków, np. NTZ lub leków o działaniu osrodkowym, zwiększa skuteczność

leczenia od 2 do 4 razy. Jeżeli istnieje taka potrzeba, należy zaproponować pacjentowi możliwość uzyskania wsparcia psychologicznego w odpowiedniej placówce. Jedną z możliwości jest poinformowanie pacjenta o możliwości uzyskania takiego wsparcia w Telefonicznej Poradni Pomocy Palącym (tel. 801 108 108).

W postępowaniu klinicznym lekarz powinien pamiętać, że zespół uzależnienia od tytoniu jest schorzeniem przewlekłym i nawracającym; tylko w nielicznych przypadkach jednorazowa interwencja może być skuteczna. Ogromna większość pacjentów z zespołem uzależnienia od tytoniu potrzebuje wielokrotnego, stałego wsparcia lekarza i powracania w trakcie każdej wizyty do tematu uzależnienia od tytoniu. Przyjmuje się, że rzucenie palenia na stałe jest efektem wielokrotnie powtarzanych interwencji. Istnieją obserwacje, które potwierdzają wzrastającą skuteczność kolejnych interwencji.

Pacjenta należy zawsze poinformować o powracającej naturze uzależnienia i przy każdej kolejnej wizycie wracać, szczególnie w przypadku osób z ryzykiem chorób sercowo-naczyniowych, do problemu palenia tytoniu.

Piśmiennictwo – www.pfp.edu.pl

Wczesne wykrywanie zaburzeń czynności nerek



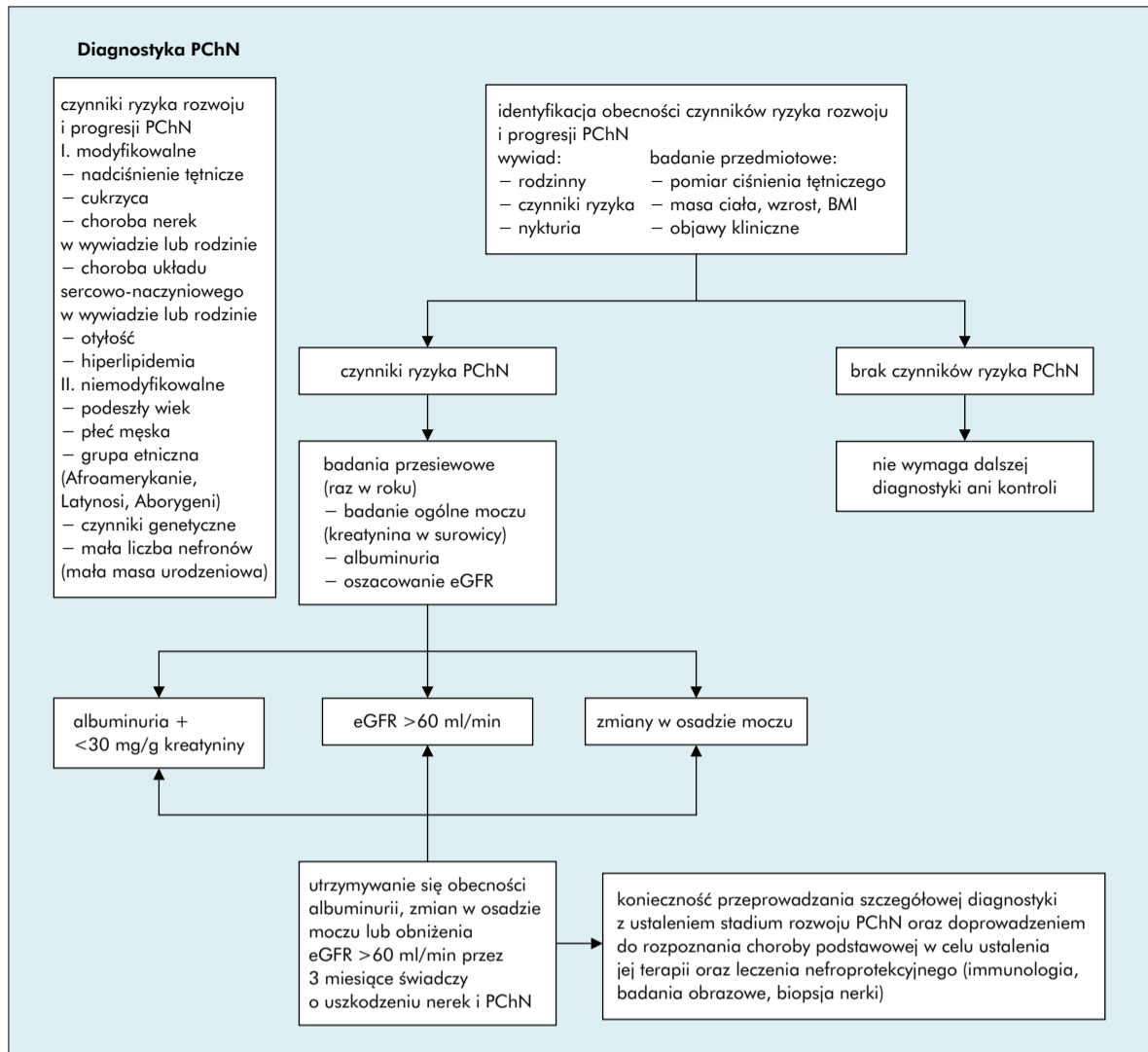
prof. dr hab. n. med.
Bolesław Rutkowski
Katedra Nadciśnienia Tętniczego i Diabetologii, Gdański Uniwersytet Medyczny, Gdańsk

Przewlekła choroba nerek (PChN) stała się kluczowym określeniem umożliwiającym udowodnienie epidemiologicznego znaczenia chorób układu moczowego. Do niedawna bowiem sądzono, że choroby nerek występują rzadko i nie mają większego znaczenia w ogólnej chorobowości i śmiertelności populacyjnej. Sytuacja uległa zmianie od czasu, kiedy ustalono i powszechnie wprowadzono do praktyki klinicznej klasyfikację przewlekłej choroby nerek na podstawie dwu podstawowych wskaźników: obecności albuminurii i spadek wskaźnika przesączania kłębuszkowego (eGFR) poniżej 60 ml/min¹⁻³. Należy przy tym dodać, iż przy przeprowadzaniu badań prze-

siewowych powszechnie używane są testy paskowe do określenia albuminurii oraz eGFR, wyliczane powszechnie według skróconego wzoru MDRD^{4,5}. Z użyciem tych prostych wskaźników do badań epidemiologicznych okazało się, że PChN dotyczy przynajmniej 7–8%, a w większości badań 11–14% badanych populacji. Oznacza to, że ten zespół chorób dotyczy na świecie ponad 600 mln osób, natomiast w Polsce ponad 4,5 mln osób można zakwalifikować do jednego ze stadiów PChN⁶. Początkowo wycienienia powyższe oparte były głównie na klasycznych badaniach epidemiologicznych przeprowadzanych w Stanach Zjednoczonych, natomiast obecnie nie ma kontynuacji, na którym nie prowadzono by tego typu obserwacji, które potwierdzają przedstawioną powyżej tezę⁷⁻¹². Także w Polsce przepro-

wadzano pilotażowe badanie epidemiologiczne PolNef, w którym wykazano, na podstawie obecności albuminurii PChN można rozpoznać u blisko 12% Polaków. Natomiast, wzięwszy pod uwagę wszystkie metody diagnostyczne, częstość występowania tego zespołu chorobowego stwierdzono u 18% badanych¹³⁻¹⁶. Warto jednocześnie pamiętać, że częstość występowania PChN zwiększa się wraz z wiekiem, i u osób powyżej 65. roku życia obserwuje się jej obecność u ponad 30%^{17,18}. Należy także zwrócić uwagę, że występują określone grupy ryzyka, do których przede wszystkim zaliczyć należy osoby z nadciśnieniem tętniczym oraz z cukrzycą, spośród których PChN występuje u ponad 40% tych subpopulacji¹⁹⁻²¹. Trzeba także dodać, że w środowisku nefrologów trwają dyskusje nad udoskonaleniem obowiąz-

ującej od ponad ośmiu lat klasyfikacji PChN^{22,23}. Dotyczą one zarówno większego uszczegółowienia poszczególnych stadiów choroby, jak i możliwości wprowadzenia bardziej czułych i wiarygodnych wskaźników potwierdzających istnienie tego zespołu^{23,24}. Prawdopodobnie niedługo zostanie wprowadzona modyfikacja obowiązujących zasad. Niemniej jednak urzekająca swą prostotą klasyfikacja PChN na pięć stadiów, oparta na powszechnie dostępnych wskaźnikach, jest obowiązującym kanonem, który udało się nefrologom rozpowszechnić i wdrożyć do praktycznego użytku, także przez lekarzy innych specjalności, takich jak: internści, lekarze rodzinni, hipertensjodzy, kardiologów, anestezjodzy itd. Na rycinie 1. zaprezentowano opracowany przez autora i opublikowany niedawno

Ryc. 1. Algorytm wczesnego rozpoznania przewlekłej choroby nerek³

algorytm diagnostyczny PChN³. Zawarto w nim w syntetyczny sposób wszystkie przedstawione elementy, począwszy od czynników ryzyka rozwoju bądź postępu tego zespołu chorobowego, kończąc na definicji samej PChN i propozycjach dotyczących dalszej szczegółowej diagnostyki. Należy się jednak zastanowić, czy wczesne wykrywanie PChN jest swoistą sztuką dla sztuki oraz, jakie jest istotne znaczenie kliniczne takiego postępowania. Problem ten wiąże się z szeroko pojętym zagadnieniem nefroprotekcji. Jej praktyczne znaczenie rozpoczyna się od unikania bądź odpowiedniej modyfikacji dawek leków, które mają potencjalne działanie nefrotoksyczne. W ten sposób można uniknąć dalszego uszkodzenia nerek, a niekiedy rozwoju ich ostrej niewydolności. Kolejnym etapem jest zalecenie osobom z upośledzeniem funkcji wydalniczych nerek zaliczanych do III i IV stadium PChN przestrzegania zasad nefroprotektynnych. Należą do nich odpowiednie wskazania dietetyczne, dbałość o utrzymanie odpowiedniej masy ciała, unikanie nadmiaru sodu w diecie a przede wszystkim zaprzestanie palenia tytoniu^{25,26}. Wiadomo powszechnie, że osoby palące mają większą skłonność do rozwoju chorób układu sercowo-naczyniowego czy też nowotworów, natomiast istnieją dowody, iż palenie tytoniu prowadzi także do uszkodzenia nerek²⁶. Trzecim nie mniej ważnym elementem ochrony nerek jest stosowanie leków, które wykazywały działanie nefroprotektynne. Powszechnie uznane jest działanie leków blokujących układ renina-angiotensyna-aldosteron. Działanie nefroprotektynne wykazują także statyny i jest ono związane nie tylko z ich działaniem hipolipemizującym, ale także z plejotropowymi właściwościami

tych leków. Należy także nie zapominać o dużym znaczeniu, które ma dla nefroprotekcji właściwe wyrównywanie rozkładających się już w III stadium PChN zaburzeń gospodarki wapniowo-fosforowej. Dokładne omówienie problematyki związanej z nefroprotekcją przekracza znacząco ramy niniejszego opracowania i należy odesłać Czytelnika do podręczników i publikacji poświęconych temu zagadnieniu²⁷⁻³⁰. Konieczne jest natomiast stwierdzenie, iż istnieją dowody, iż wczesne rozpoznanie PChN wraz z następną nefrofarmakologiczną i farmakologiczną nefroprotekcją w sposób znaczący wydłuża okres leczenia zachowawczego, pozwalając często o wiele lat oddalić konieczność stosowania, znacznie bardziej uciążliwego dla pacjenta oraz stanowiącego znacząco większe obciążenie dla budżetu ochrony zdrowia, leczenia konieczności stosowania^{31,32}. Dodatkowo PChN stanowi czynnik ryzyka rozwoju zmian w układzie sercowo-naczyniowym, także skuteczna nefroprotekcja jawi się jako jedna z form kardioprotekcji³³.

Podsumowując, należy podkreślić, że wczesne rozpoznanie PChN jest możliwe na wszelkich etapach diagnostyki, począwszy od lekarza rodzinnego, poprzez gabinety i oddziały specjalistyczne, na poradni czy oddziale nefrologicznym skończywszy. Warto także uświadomić, iż wczesne rozpoznanie PChN daje możliwość zastosowania szerokiej gamy działań nefroprotektynnych, które pozwalają na znaczące zahamowanie progresji tego zespołu chorobowego. Ma to zarówno wpływ na losy każdego pacjenta z PChN, jak i ogromne znaczenie społeczno-ekonomiczne w skali całej populacji³⁴.

Piśmiennictwo – www.pfp.edu.pl

Ryzyko udaru mózgu u osób z przemijającym napadem niedokrwiennym



prof. dr hab. n. med. Krystyna Pierzchała
Katedra i Klinika Neurologii w Zabrze, Śląski Uniwersytet Medyczny, Katowice

Najczęściej używana definicja przemijającego napadu niedokrwiennego (TIA) określa go jako zespół, w którym objawy kliniczne wskazują na ogniskowe wypadnięcie funkcji mózgu lub siatkówki w wyniku niedokrwienia jednego z obszarów unaczynienia, które trwają nie dłużej niż 24 godziny i są następstwem spadku regionalnego przepływu krwi, zakrzepu lub zatoru związanego z chorobą naczyniowo-sercową.

Rozpoznanie TIA opiera się na danych klinicznych i podobnej podstawie patofizjologicznej, ponieważ nie ma specyficznych i pewnych testów do jego rozpoznania.

Stale prowadzone obserwacje kliniczne wskazują, że większość (78–85%) epizodów TIA trwa od jednej minuty

do kilkunastu minut i rzadko przekracza godzinę.

Prowadzone obecnie badania neuroobrazowe (RM) wykrywają u kilku, kilkunastu procent badanych z TIA obniżenie densyjności w obszarach mózgu odpowiedzialnych za obserwowane objawy^{1,2}.

W definicji TIA kryterium czasu jest bardzo ważne i wymaga dokładnego sprecyzowania w wywiadzie, ponieważ zgłaszana przez chorego poprawa stanu neurologicznego nie jest równoznaczna z ustąpieniem objawów, a nawet ich resztkowa obecność wskazuje na możliwość występowania udaru odwracalnego lub małego (*reversible stroke*, *minor stroke*).

Do różnicowania obu stanów chorobowych o podobnym początku przydatna jest również definicja udaru mózgu, która określa go jako zespół kliniczny objawów ogniskowych lub uogólnionych, trwających dłużej niż 24 godziny, występujących na podłożu naczyniowym (spontanicznego krwotoku do mózgu lub niedostatecznej podaży krwi do określonego obszaru mózgu) wynikającym z choroby naczyń, serca lub krwi i mogących prowadzić do zgonu³.

Według danych epidemiologicznych TIA występuje częściej u mężczyzn (105 mężczyzn i 69 kobiet na 100 tys. zachorowań rocznie; możliwe, że około 30% zdarzeń nie jest zarejestrowanych).

Dotyczy przeważnie ludzi w średnim lub podeszłym wieku⁴.

Na niedoszacowanie częstości występowania TIA wpływa zarówno „ulotność” objawów, jak i możliwość niezarejestrowania ubytku konkretnej funkcji przy braku odpowiedniej aktywności chorego.

Przebiegiem napadów niedokrwiennych nigdy nie towarzyszy zaburzenie świadomości. W obrazie klinicznym przeważają objawy ubytkowe z unaczynienia przedniej części koła Willisa (75–85%), czyli przemijająca, jednoocna ślepotę (*amaurosis fugax*), zespół przeciwstronny piramidowo-wzrokowy, zespół twarzowo-ramienny, połowicze parasteże lub rzadko zaburzenia wyższych czynności korowych (afazja, rzadko: aleksja, agrafia, akalkulia) czy też objawy pozapiramidowe.

Na epizody TIA z obszaru unaczynienia tylnej części koła Willisa najczęściej składają się: zawroty głowy, niezdolność ruchów, podwójne widzenie lub niedowład różnie umiejscowione. Napadowe upadki (*drop attacks*) mogą być wyrazem przemijającego niedokrwienia okolicy skrzyżowania piramid i układu siatkowatego^{5,6}.

Wśród czynników etiopatogenetycznych TIA wymienia się mikrozatory tętliczo-tętlicze, pochodzące z jam serca w przypadkach zaburzeń rytmu, chorób mięśnia sercowego o różnej etiologii, a także chorób zapalnych naczyń lub zapalenie olbrzymiokomórkowe naczyń.

U młodych osób również należy rozważyć rzadkie przyczyny TIA. Wśród nich są: uraz głowy lub szyi (możliwość urazu naczyń zewnątrzczaszkowych i wewnątrzczaszkowych z następnym rozwarstwieniem ściany naczyń, a w jego konsekwencji powstanie zakrzepu lub jedynie skurczu naczyniowego), a także choroby hematologiczne (np. *sickle cell disease*), zespół podkradania tętnicy podobojczykowej, a także następstwo przyjmowania niektórych środków antykoncepcyjnych lub narkotyków^{7,8}.

Epizod TIA należy różnicować z: napadem padaczkowym (głównie częściowym), migreną, guzem mózgu, chorobą błędnika i narządu przedsionkowego, objawem Uhthoffa w stwardnieniu rozсіяnym, zakrzepem żylnym siatkówki, hipoglikemią^{1,6,9}.

Powszechnie uważa się, że epizod TIA stanowi czynnik predysponujący do wystąpienia udaru mózgu.

Ryzyko wystąpienia udaru mózgu jest największe (8–10%) w pierwszych 3 miesiącach, a nawet w pierwszej dobie wystąpienia TIA. Prawie 50% udarów występuje w ciągu pierwszego tygodnia, po TIA zaś 30% chorych doznaje udaru mózgu w ciągu 5 lat od epizodu^{1,8,11}.

Postępowanie i zakres badań dodatkowych u chorego z TIA jest podobny do podejmowanego wobec chorych z podejrzeniem innych zespołów w przebiegu chorób naczyniowych mózgu. Oprócz badań biochemicznych konieczne jest badanie neuroobrazowe (RM jest badaniem o większej czułości niż TK), ultra-

sonografia naczyń i serca wraz z możliwością wykrywania mikrozatorów, EKG i często konsultacje okulistyczne, laryngologiczne i kardiologiczne.

Zakres badań dodatkowych powinien być dostosowany do obrazu klinicznego epizodu^{3,6}.

Badania, jakie należy wykonać u chorego z TIA, są na tyle poważne, że w warunkach polskich wymagają hospitalizacji, która pozwala określić przyczynę epizodu i obecność czynników ryzyka udaru, a co za tym idzie – wdrożyć odpowiednie postępowanie lecznicze.

Do klasycznych sposobów leczenia należy, obok wyeliminowania czynników ryzyka udaru, stosowanie odpowiednich do rozpoznanej przyczyny leków: antyagregacyjnych (kwas acetylosalicylowy, tiklopidyna, klopidoogrel), antykoagulacyjnych (warfaryna) oraz zgodnie z obowiązującymi standardami rozważenie inwazyjnego leczenia zwężonej tętnicy szyjnej^{3,12}.

Rokowanie w TIA zależy od ogólnego stanu zdrowia i patogenezy epizodu.

Przebieg TIA nie tylko zwiększa ryzyko udaru mózgu, ale łączy się również ze zwiększonym ryzykiem zgonu z powodu zawału serca (ryzyko zgonu z powodu udaru i zawału serca szacowane jest na 8% na rok), a więc wymaga rozważnego działania diagnostycznego i wdrożenia postępowania zapobiegającego kolejnemu epizodowi sercowo-naczyniowemu⁵.

Piśmiennictwo – www.pfp.edu.pl

Finansowanie i organizacja badań przesiewowych w praktyce lekarza rodzinnego



dr n. med. Tomasz Tomasik
Katedra Chorób Wewnętrznych i Gerontologii, Zakład Medycyny Rodzinnej, Uniwersytet Jagielloński, Collegium Medicum, Kraków

Wprowadzenie

Zapobieganie chorobie niedokrwiennej serca w dużej mierze zależy od badań przesiewowych prowadzonych w podstawowej opiece zdrowotnej (POZ)¹. Celem tych badań jest identyfikacja osób o zwiększonym i znacznie zwiększonym ryzyku sercowo-naczyniowym. W kolejnym etapie wdrażane są zalecenia dotyczące stylu życia oraz ewentualnie leczenie farmakologiczne. Wpływ takiego postępowania na redukcję ryzyka sercowo-naczyniowego jest

dobrze udokumentowany i uznawany za znaczący^{2,3}.

Warunki konieczne do racjonalnego planowania badań przesiewowych zostały omówione w oddzielnym rozdziale. Przedstawiono także badania naukowe stanowiące ich podstawę. Aby pozytywne rezultaty opisane w publikacjach dotyczących kardiologicznych badań przesiewowych zostały powtórzone w warunkach zwykłych praktyk POZ w naszym kraju, obok poprawnego planowania konieczne jest także wdrożenie właściwych rozwiązań finansowych i organizacyjnych. Możliwości w tym zakresie przedstawiono poniżej.

Finansowanie badań przesiewowych

W praktyce lekarza rodzinnego wyróżnić można trzy metody opłacania świadczeń medycznych, w tym również badań przesiewowych: (1) pensja, (2) kapitaacja, (3) opłata za usługę.

Dwie pierwsze metody finansowe uważane są za mało motywujące do prowadzenia badań przesiewowych. Pensja nie zależy od liczby, rodzaju czy jakości udzielanych świadczeń, ponieważ personel medyczny otrzymuje stałą kwotę pieniędzy za ustalony czas pracy. Metoda kapitacyjna, a więc opłata za każdą osobę objętą opieką, zachęca do zwiększenia liczby pacjentów za-

pisanych na listę świadczeniodawcy oraz do ograniczenia kosztów związanych z prowadzoną działalnością. W obu wyżej przedstawionych metodach do zapewnienia realizacji badań przesiewowych często konieczne jest wprowadzanie regulacji prawnych (np. rozporządzenia) lub administracyjnych (np. zapisy w umowach z płatnikiem, zakres obowiązków pracownika). Opłata za usługę zależy z kolei od liczby i rodzaju udzielonych świadczeń. Przy przeznaczeniu na badania przesiewowe odpowiednich środków może zaistnieć silna zachęta finansowa do ich wykonywania.

Płatnik – zleceniodawca programu badań profilaktycznych – ma kilka możliwości ich sfinansowania. Najprostszym rozwiązaniem jest opłacenie

każdego właściwie przeprowadzonego badania. Inne rozwiązanie to przyznanie świadczeniodawcy określonej, ryczałtowej kwoty za objęcie programem np. 70% osób z określonej populacji. Ryczałt może oczywiście się zwiększyć, gdy procent przebadanych osiąga wyższe wartości.

Ujmując zagadnienie ogólnie, motywowanie finansowe w celu wywołania i utrzymania chęci do prowadzenia badań przesiewowych może przybierać formę nagród (dodatkowe przychody, premie, bonusy) lub kar (zmniejszenie dochodu, pozabawienie premii). Zarówno nagrody, jak i kary mogą być powiązane z wynikami indywidualnymi (np. określonego lekarza lub pielęgniarki) lub grupowymi (np. praktyki, zakładu opieki zdrowotnej). Efekty tych rozwiązań nie są jednoznaczne^{4,5}.

Oprócz finansowego motywowania świadczeniodawców, istnieje możliwość wprowadzenia zachęt finansowych dla pacjentów w celu zwiększenia ich udziału w badaniu⁶. W prewencji kardiologicznej oprócz form bezpośrednich wykorzystywać można także rozwiązania pośrednie, takie jak dofinansowanie aktywności fizycznej (np. karty wstępu na basen) lub dodatkowe bezpłatne badania i konsultacje.

Mimo że pieniądź jest silnym motywatorem i może przyczynić się do zwiększenia wykonania badań przesiewowych, warto jednak wziąć pod uwagę, że jego rola nie jest taka sama w różnych grupach społecznych. Stąd zarówno w odniesieniu do personelu medycznego, jak i pacjentów warto uwzględniać także inne metody motywujące, w tym gratyfikacje materialne i pozamaterialne (np. finansowanie aktywnej rekreacji, innego wypoczynku lub urlopów, opłaty za szkolenia, dodatkowe ubezpieczenia, dni wolne od pracy).

Organizacja badań przesiewowych

Badania przesiewowe w prewencji chorób sercowo-naczyniowych mogą być organizowane w formie oportunistycznej lub zorganizowanych programów.

W praktykach polskich lekarzy rodzinnych oraz innych placówkach POZ badania te powinny być prowadzone na podstawie rozporządzenia Ministra Zdrowia z 2004 roku, które dotyczy zakresu świadczeń opieki zdrowotnej, w tym badań przesiewowych. Paragraf 9 nakłada na lekarza POZ obowiązek zbierania wywiadu w kierunku obciążeń rodzinnych, dokonywania pomiaru ciśnienia tętniczego krwi oraz pomiaru masy ciała i wzrostu⁷. Wykonywanie tych badań ma charakter badań przesiewowych **okazjonalnych** (oportunistycznych). Dotyczy pacjentów zgłaszających się do praktyki z różnych powodów, odbywa się bez indywidualnych zaproszeń, a wiek i odstępy między badaniami nie podlegają ścisłej kontroli. Najczęściej brakuje także zbiorczego systemu gromadzenia danych o przeprowadzonych badaniach.

Obok badań wykonywanych przez świadczeniodawców na podstawie wymienionego powyżej rozporządzenia realizowane są także **programy** badań przesiewowych. Są one zaplanowanymi i zorganizowanymi działaniami z obszaru zdrowia publicznego przeznaczonymi dla dużych populacji zamieszkujących dzielnicę, miasto lub jeszcze większy obszar administracyjny⁸. Ich organizowanie wymaga działania na wielu poziomach, a podstawowa opieka zdrowotna jest tylko jednym z nich. W realizacji programów zaangażowani są politycy zdrowotni, płatnik za świadczenia profilaktyczne, administracja ochrony zdrowia, świadczeniodawcy POZ i specjalistycznej opieki kardiologicznej, a także osoby/pacjenci, do których kierowane jest badanie przesiewowe.

W prewencji kardiologicznej badanie przesiewowe może mieć charakter **masowy**⁹. W Wielkiej Brytanii taki narodowy program, ukierunkowany na identyfikację osób o zwiększonym ryzyku sercowo-naczyniowym, adresowany jest do wszystkich osób dorosłych w wieku 40–74 lat, u których nie występuje cukrzyca, choroby sercowo-naczyniowe i które nie są leczone z powodu nadciśnienia¹⁰. Alternatywne podejście polega na **preselekcji** i wyszukaniu, na podstawie rutynowo zebranych danych znajdujących się w dokumentacji

medycznej, osób dorosłych z prawdopodobnie zwiększonym ryzykiem sercowo-naczyniowym. W obu rozwiązaniach osoby/pacjenci są zapraszani do praktyki w celu wykonania badania przesiewowego, które obejmuje wywiad, pomiar ciśnienia tętniczego, badania laboratoryjne i określenie indywidualnego, ogólnego ryzyka sercowo-naczyniowego. Dalsze postępowanie z osobą włączoną do programu badań przesiewowych uzależnione jest od wielkości oszacowanego ryzyka, i u osób szczególnie zagrożonych wymaga podjęcia właściwych decyzji terapeutycznych, a także monitorowania postępu leczenia^{1,3}.

Organizując w praktyce lekarza rodzinnego program badań przesiewowych konieczne jest wykonanie kilku następujących po sobie faz: (1) faza wstępna, (2) faza rozpoczęcia programu, (3) faza wykonania, (4) faza podsumowania.

Faza wstępna polega na planowaniu i przygotowaniu całego programu. Wybierane są testy przesiewowe, określone kryteria populacji objętej programem, zabezpieczane środki finansowe. Rozstrzygnięciem mogą wymagać pojawiające się problemy etyczne i prawne. W fazie tej przygotowuje się także wytyczne i szkolenia dla personelu medycznego biorącego udział w programie oraz opracowywany jest system monitorujący jego realizację. Więcej informacji na temat racjonalnego planowania badań przesiewowych przedstawiono w oddzielnym artykule.

Następnie w konkretnych, zaangażowanych praktykach i zakładach opieki zdrowotnej dochodzi do **rozpoczęcia** realizacji programu badań przesiewowych. Ważnym warunkiem jego skuteczności jest maksymalizacja udziału osób, do których jest on adresowany. Wskazane jest wówczas włączenie liderów społeczności lokalnej do wspierania programu. Rozpoczyna się akcja informacyjna skierowana do podopiecznych praktyki. Podpisywanie przez lekarza indywidualnych zaproszeń do udziału w programie zwiększa skuteczność naboru. Efektywne są także kontakty osobiste lekarza i pielęgniarki z pacjentami oraz rozmowy telefoniczne. Interwencje zwiększające udział w badaniach powinny być także nakierowane

na społeczność lokalną i mogą obejmować akcje medialne, plakaty oraz broszury¹¹. Również w tej fazie następuje dostosowanie infrastruktury i organizacji pracy świadczeniodawcy do nowych zadań. Konieczne jest stworzenie harmonogramu pracy uwzględniającego realizację programu badań przesiewowych oraz ułatwienie pacjentom dostępności poprzez wdrożenie systemu przyjęć na określoną godzinę⁶.

W fazie wykonania programu realizowane są badania przesiewowe. Wskazane jest wówczas wdrożenie systemu zapewnienia jakości programu. W jego ramach należy przewidywać problemy, które mogą się pojawiać w związku z podjętymi działaniami, oraz im zapobiegać. W przypadku identyfikacji barier utrudniających realizację programu konieczne jest bieżące podejmowanie skutecznych interwencji likwidujących przeszkodę. Zaplanowane, okresowe zebrania pracowników praktyki pozwalają śledzić realizację programu. W fazie tej konieczne jest również systematyczne gromadzenie i okresowe raportowanie wyników programu. Istotnym zagadnieniem wykraczającym poza samo badanie przesiewowe jest nadzór i interwencja skierowana do pacjentów z nieprawidłowymi wynikami¹². Konieczne jest wówczas przekazywanie odpowiednich informacji, wdrożenie zaleceń dotyczących stylu życia, rozpoczęcie leczenia farmakologicznego. Badania przesiewowe w kierunku ryzyka sercowo-naczyniowego doprowadzają też do rozpoznania chorób (np. cukrzyca, choroby nerek), które do tej pory przebiegały bezobjawowo. Z tego powodu pewna grupa pacjentów może wymagać skierowania do leczenia specjalistycznego.

Ostatnim etapem programu jest jego **podsumowanie**. Praktyka zobowiązana jest wówczas do przedstawienia końcowego, zbiorczego raportu ze zrealizowanych działań¹². Zleceniodawca programu powinien dokonać analizy wyników finansowych i określić wpływ programu na wskaźniki stanu zdrowia populacji. Wnioski wypływające z realizacji programu mogą posłużyć jego udoskonalaniu i dalszej poprawie. Oczywiście nawet po zakończeniu badania przesiewowego personel

medyczny praktyki nadal będzie zaangażowany w pogłębianie diagnostyki, leczenie i opiekę nad osobami, u których stwierdzono zwiększone ryzyko sercowo-naczyniowe.

Podsumowanie

Wśród zwolenników badań przesiewowych działających w celu ochrony zdrowia i dla dobra publicznego istnieje przekonanie o konieczności ich wykonywania. Część z nich ponad zasadę „po pierwsze nie szkodzić” przedkłada inną „im więcej tym lepiej”. Świadczeniodawcy również chętnie angażują się w wykonanie tego typu badań, zwłaszcza jeśli podążają za tym dodatkowe środki finansowe¹³. Jednak prowadzenie efektywnych badań przesiewowych w kierunku ryzyka oraz chorób sercowo-naczyniowych jest zadaniem trudnym i kosztownym. Żle zaplanowane i niestarannie wykonane badanie przesiewowe kardiologiczne może doprowadzić do dużej liczby fałszywych wyników i tym samym przynieść więcej szkód niż korzyści. Wyniki fałszywie pozytywne wynikać będą na przykład z rozpoznania nadciśnienia tętniczego u pacjenta z „nadcisnieniem białego fartucha” lub zastosowania mankietu o standardowej szerokości u pacjenta otyłego. Podobny problem powstanie przy rozpoznaniu dyslipidemii lub zaburzeń węglowodanowych u osoby, która nie powstrzymała się od posiłku przed pobraniem krwi do badania. Postawienie diagnozy, obarczenie osoby zdrowej zaleceniami, a zwłaszcza wdrożenie farmakoterapii oprócz szkód psychicznych może powodować także inne poważne powikłania. Z kolei wyniki fałszywie negatywne będą skutkiem pośpiesznie zbieranego wywiadu, niewłaściwych pomiarów antropometrycznych, używania nieskalibrowanych manometrów sprężynowych, braku procedur jakościowych w laboratoriach. Opóźnią one właściwe rozpoznanie i wdrożenie skutecznego postępowania^{2,11,14}.

Piśmiennictwo – www.pfp.edu.pl

Racjonalizacja badań przesiewowych u dzieci w pierwotnej prewencji choroby sercowo-naczyniowej

prof. dr hab. n. med.

Witold Lukas

Katedra Medycyny Rodzinnej w Zabrze, Śląski Uniwersytet Medyczny, Katowice

Rozpowszechnienie czynników ryzyka chorób serca i naczyń wykazuje stałą tendencję wzrostową w populacji zarówno dorosłych, jak i dzieci i obejmuje swym zakresem większość krajów europejskich, kontynent amerykański, a nawet populacje zamieszkujące kontynent azjatycki. Zjawisko to ma wpływ na chorobowość i przedwczesną śmiertelność już w okresie dzieciństwa, a także występowanie cukrzycy typu 2 i dyslipidemii, nadwagi, otyłości, otyłości trzewnej, choroby niedokrwiennej serca, nadciśnienia, dyslipidemii i depresji. W ostatnich dwóch dekadach obserwuje się przede wszystkim narastanie występowania nadwagi i otyłości u dzieci i młodzieży. W okresie od 1965 do 2004 roku częstość występowania nadwagi i otyłości u dzieci w wieku od 6 do 11 lat wzrosła o 348%. Prognozuje się, że w 2015 roku co czwarte dziecko w Stanach Zjednoczonych będzie otyłe, jeżeli dotychczasowy trend się utrzyma. Podobne zjawisko obserwuje się w Kanadzie, Wielkiej Brytanii, Niemczech a nawet w Chinach. W Polsce ok. 20% dzieci w wieku 7–11 lat ma nadwagę lub otyłość. Należy podkreślić, że dane epidemiologiczne u dzieci mogą być niedoszacowane lub przeszacowane z uwagi na okres bezobjawowy poprzedzający wystąpienie czynników ryzyka chorób kardiometabolicznych. Tkanka tłuszczowa jako istotny organ wydzielania wewnątrzorgán odpowiedzialna jest za produkowanie wielu czynników, m.in. czynnika transkrypcyjnego

PPARgamma, prozapalnych cytokin, hormonów: adiponektyny, wisfatyny, leptyny, rezystyny, estrogenów, wolnych kwasów tłuszczowych, insulinooporności i hiperinsulinemii. Hiperinsulinemii przypisuje się zasadniczą rolę w powstawaniu zaburzeń układu sercowo-naczyniowego. Zaburzenia te mogą prowadzić do bardzo rozległych konsekwencji wynikających ze zmniejszenia tlenu azotu, skurczu naczyń, uwalniania endoteliny, zwiększenia stężenia inhibitora aktywatora plazminogenu i cytokin, co w rezultacie prowadzi do proliferacji komórek mięśniówki gładkiej, zapalenia naczyń krwionośnych i powstawania blaszki miażdżycowej. U dzieci występowanie różnych czynników ryzyka chorób serca i naczyń, podobnie jak i u dorosłych, od wielu lat klasyfikowane jest, w zależności od przyjętych kryteriów, jako zespół metaboliczny. Jak wskazują badania autopsyjne wykonane u małych dzieci, zmiany miażdżycowe w naczyniach występują już w najmłodszym okresie rozwojowym. Wykazano związek pomiędzy natężeniem występowania tych zmian a składowymi zespołami metabolicznymi. Pomijając dyskusję dotyczącą trafności zastosowania różnych kryteriów zespołu metabolicznego u dzieci, ze względu na praktyczność można przyjąć, że każda nawet pojedyncza składowa zespółu metabolicznego powinna być przedmiotem wczesnej interwencji mającej na celu zmniejszenie negatywnych krótkoterminowych i długoterminowych następstw dotyczących zaburzeń funkcjonowania układu sercowo-naczyniowego. Interwencja lekarza Podstawowej Opieki Zdrowotnej w zakresie zmniejszenia ryzyka występowania chorób miażdżycopochodnych

powinna obejmować zarówno kobiety w ciąży, jak i dzieci w wczesnym okresie życia. Ponieważ w okresie życia płodowego dziecko zaopatrywane jest poprzez łożysko w liczne korzystne składniki dietetyczne, m.in. kwasy tłuszczowe, dlatego istotne jest, aby matka stosowała racjonalną dietę nie dopuszczającą do niedoboru tych kwasów. Pokarm kobiecy jest optymalny i zawiera ok. 50% kwasów tłuszczowych nienasyconych, 40% kwasów tłuszczowych jednonienasyconych, 10% kwasów tłuszczowych wielonienasyconych. Promocja karmienia piersią minimum do 6. miesiąca życia jest istotnym elementem działań prewencyjnych lekarza POZ w zakresie zmniejszenia występowania chorób kardiometabolicznych. Zaburzenia gospodarki węglowodanowej z towarzyszącą jej insulinoopornością i hiperinsulinemią mają istotny wpływ na wzrastanie, ponieważ stymulują przyspieszenie dynamiki wzrastania, jednocześnie hamując wydzielanie innych hormonów, np. hormonów płciowych. Ma to znaczenie praktyczne, ponieważ podczas badań profilaktycznych dokonywanych zgodnie z przyjętym harmonogramem w POZ, lekarz analizuje za pomocą siatek percentylowych długość i masę ciała, BMI, a w przypadku stwierdzenia znaczącego przyspieszenia rozwoju fizycznego, konfrontuje swoje obserwacje np. z określeniem wieku kostnego dziecka. Powiązanie obserwowanych objawów z dobrze przeprowadzonym wywiadem ukierunkowanym na występowanie w rodzinie otyłości, cukrzycy typu 2, nadciśnienia tętniczego, dyslipidemii i wczesnych zgonów z powodu chorób układu sercowo-naczyniowego jest pomocne w zakwalifikowaniu dziecka do grupy ryzyka i przeprowadzenia interwencji. Mała masa urodzeniowa ciała jest kolejnym czynnikiem predykcyjnym występowania chorób serca i naczyń (choroby niedokrwiennej serca, nadciśnienia tętniczego, udaru mózgu i cukrzycy typu 2). Pomiar ob-

wodu talii jest zalecany jako marker dla oceny insulinooporności. Począwszy od 3. roku życia należy również dokonywać pomiaru ciśnienia tętniczego krwi w ramach badań profilaktycznych, jak i podczas nieplanowanych wizyt. Prewencja mająca na celu zapobieganie rozwojowi miażdżycowej choroby sercowo-naczyniowej u dzieci i młodzieży powinna obejmować działania, które noszą nazwę prewencji podstawowej, realizowane w populacji ogólnej. Powinno dotyczyć takich zagadnień, jak utrzymanie prawidłowej masy ciała wynikającej ze zdrowego stylu życia, tzn. dbałości o aktywność fizyczną, zdrowe odżywianie, eliminację negatywnych czynników psychosocjalnych. Prewencja podstawowa dotyczy środowiska rodzinnego, środowiska szkolnego i pozaskolnego. Promowanie pozytywnych wzorców prawidłowego stylu życia powinno obejmować kobiety planujące ciążę, dzieci, młodzież w poszczególnych fazach rozwojowych. Z praktycznego punktu widzenia nadciśnienie tętnicze z nadwagą i otyłością są najczęściej przedmiotem programów interwencyjnych, które zastosowane u dzieci i młodzieży skutkują utrwaleniem pozytywnych zachowań zdrowotnych w wieku dorosłym. Działania interwencyjne powinny mieć charakter kompleksowy, powinny być konsekwentnie powtarzane i dotyczyć diety ograniczającej spożycie soli kuchennej poniżej 6 g na dobę, cukru, a zwiększenia spożycia owoców, warzyw, produktów pełnoziarnistych, roślin strączkowych, nabałań, chudego mięsa i ryb. Podstawowe znaczenie dla redukcji masy ciała u dzieci i młodzieży ma również zalecanie aktywności fizycznej co najmniej 60 minut na dobę, także po normalizacji masy ciała. Należy podkreślić, że zwiększenie aktywności fizycznej wpływa w sposób istotny na poprawę profilu lipidowego oraz obniżenie ciśnienia tętniczego. U dzieci, u których nie uzyskuje się zmniejszenia masy ciała mimo stosowania progra-

mów interwencyjnych, istotne jest zastosowanie farmakoterapii (np. metforminy, a u dzieci powyżej 12. roku życia orlistatu). W leczeniu nadciśnienia można stosować inhibitory konwertazy angiotensyny, beta-blokery, blokery kanałów wapniowych. W przypadkach otyłości patologicznej przy braku efektów terapeutycznych można u dziewcząt powyżej 13 lat i u chłopców powyżej 15 lat rozważyć interwencję chirurgiczną (leczenie bariatryczne). W zakresie prewencji pierwotnej należy dążyć do wyeliminowania zagrożenia paleniem tytoniu, edukując rodziców i dzieci o szkodliwości biernego palenia i nakładając na począwszy od 10. roku życia, do niepodejmowania palenia papierosów. Konieczne jest również edukowanie rodziców lub opiekunów prawnych i dzieci w zakresie czynnego przeciwstawiania się spożywaniu alkoholu. Należy podkreślić, że zarówno rodzice, jak i starsze dzieci (nastolatki) najczęściej nie przychodzą do lekarza rodzinnego z problemem dotyczącym nieprawidłowego stylu życia, ponieważ nie uważają go za istotny. Z kolei poczucie skuteczności leczenia nadwagi i otyłości przez lekarzy rodzinnych w ostatnich latach uległo zmniejszeniu. Lekarze rodzinni uznają konieczność zmiany stylu życia swoich podopiecznych, ale zdają sobie sprawę z małej efektywności swoich działań. Efektywność porady lekarskiej zachęcająca do zmiany nieprawidłowego stylu życia jest mała i wynosi 5–10%. Jako główne przeszkody wpływające na brak efektywności zmiany stylu życia u dzieci i młodzieży lekarze rodzinni widzą brak motywacji do leczenia u rodziców/opiekunów dziecka i młodych pacjentów oraz brak czasu potrzebnego na edukację. Należy podkreślić, że większość działań interwencyjnych mających na celu redukcję czynników ryzyka chorób serca i naczyń jest realizowanych na wyselekcjonowanych populacjach. Problemem jest przełożenie wyników populacyjnych badań interwen-

cyjnych na życie codzienne i wykorzystanie ich w praktyce lekarskiej w POZ. Siedzący tryb życia, dotyczący coraz częściej dzieci i młodzieży, wiąże się z istotnym zagrożeniem polegającym na zwiększeniu występowania chorób serca i naczyń, a także

ogólnej śmiertelności w wieku dorosłym. Badania polskie wskazują, że tylko 5–10% społeczeństwa w Polsce ma wystarczający poziom aktywności fizycznej. Badania przeprowadzone w niektórych krajach europejskich wskazują, że tylko 38% pacjentów POZ

często lub zawsze otrzymuje podczas wizyty poradę dotyczącą diety, a 42% aktywności fizycznej. Na podstawie danych Cochrane Library można przyjąć, że metody interwencji obejmujące system przypomnienia pacjentowi zaleceń i zakładające długoterminowe re-

alizowanie programu interwencyjnego są najbardziej skuteczne. Wysokie kompetencje lekarza POZ, znajomość dziecka, jego historii i uwarunkowań rodzinnych, wsparcie autonomii pacjenta (dotyczy szczególnie pacjenta nastoletniego) determinują wzrost zaufania

do lekarza, w konsekwencji stosowanie się do zaleceń i zaangażowanie młodego pacjenta w realizację planu działań prewencyjnych. Rodzice i dzieci powinni czuć się współodpowiedzialni za realizację działań interwencyjnych.

Piśmiennictwo – www.pfp.edu.pl

Kardiologia interwencyjna – skuteczne leczenie ostrych zespołów wieńcowych



prof. UJ dr. hab. med. Dariusz Dudek

II Klinika Kardiologii UJ CM
Przewodniczący Elekt Asocjacji
Interwencji Sercowo-Naczyniowych PTK

Zabiegi kardiologii inwazyjnej skutecznie ratują życie chorym z ostrym zespołem wieńcowym. Dzięki kardiologii inwazyjnej śmiertelność zmniejszyła się z 15% 10 lat temu (chorzy leczeni zachowawczo) do ok. 5% (chorzy leczeni pierwotną angioplastyką wieńcową (ang. Primary PCI). Dlatego też środowisko kardiologów jest przekonane o kluczowej roli pierwotnej angioplastyki w leczeniu chorych, u których profilaktyka pierwotna czy też wtórna nie przynosi stosownych efektów.

Jednak jesteśmy świadomi, że to prewencja chorób sercowo-naczyniowych powinna przynosić największe efekty „lecznicze” w sensie populacyjnym, w takim rozumieniu zapobiegamy skutecznie chorobom, a nie tylko naprawiamy istniejące szkody. Wydaje nam się, iż nadszedł czas połączenia zabiegów kardiologii inwazyjnej z nowoczesnym podejściem do profilaktyki pierwotnej

i wtórnej chorób sercowo-naczyniowych. Działania kardiologów inwazyjnych oraz wielu środowisk medycznych zajmujących się problematyką skuteczniejszej prewencji mogą prawdopodobnie tłumaczyć obserwowany po raz pierwszy w 2010 roku spadek liczby zawałów serca leczonych inwazyjnie. Jest to redukcja o ok. 1000 zawałów rocznie w stosunku do ok. 40 000 zawałów leczonych inwazyjnie w naszym kraju. Spadek ten dowodziłby, iż nadeszła era nie tylko skutecznego leczenia zabiegowego, ale szeroko rozumianego populacyjnego działania w zakresie poprawy skuteczności wtórnej i pierwotnej prewencji.

Zagadnienie dotyczące współpracy kardiologii inwazyjnej z Polskim Forum Profilaktyki oraz Sekcją Epidemiologii i Prewencji Polskiego Towarzystwa Kardiologicznego oraz innymi towarzystwami zajmującymi się profilaktyką jest niezwykle ważne, ponieważ to właśnie kardiolog wykonujący zabieg jest najbardziej wiarygodnym lekarzem dla pacjenta w momencie ratowania życia. To pierwsze dni rozmowy po zabiegu rzutują na dalsze zachowania i styl życia pacjenta. To na kardiologu inwazyjnym i zespole kardiologów spoczywa najważniejsza rola w objaśnieniu zasad wtórnej profilaktyki. To od kardiologa inwazyjnego zależy, jakie zalecenia postępuje przy wypisie ze szpitala, aby chory nie musiał być ponownie hospitalizowany z powodu ostrego zawału serca i poddawany zabiegom kardiologii inwazyjnej.

Na pewno stwierdzenie „miał pan dużo szczęścia, udało się w sposób spektakularny pana wyleczyć, tętnica jest drożna” nie skutkuje w optymalnym rozumieniu przez chorego i jego rodzinę historii naturalnego przebiegu choroby niedokrwiennej serca. Ten czas poświęcony przy zabiegu powinien być również poświęcony na opiekę po zabiegu tak, aby z chorym i rodziną omówić wszelkie aspekty dotyczące prawidłowego stylu życia, metod niefarmakologicznych i farmakologicznych w celu osiągnięcia skutecznej prewencji kolejnych incydentów sercowo-naczyniowych. Powinno się również zwrócić uwagę na przedyskutowanie objawów ubocznych stosowanych leków tak, aby chorzy samodzielnie nie odstawali tych leków lub dążyli do kontaktu z lekarzem w celu zamiany jednego preparatu na inny lub też inną grupę leków.

Mniejszość pacjentów osiąga efektywną kontrolę ciśnienia tętniczego krwi, adekwatną redukcję cholesterolu zgodną z wytycznymi Europejskimi Towarzystwa Kardiologicznego, niewielu chorych z cukrzycą osiąga pożądany poziom glikemii. Należy zwrócić również uwagę, iż w ostatnim czasie potwierdzono ogromny wpływ aktywności fizycznej na przeżycie chorych z chorobami sercowo-naczyniowymi. Wydaje się, iż rozbudowa centrów rehabilitacji w naszym kraju, zajmującym się nie tylko rehabilitacją ruchową, ale również prezentacjami na temat sposobów niefarmakologicznych i farmakologicznych prewencji wtórnej jest porządnym modelem, który może prowadzić dodatkowo do redukcji śmiertelności w chorobach sercowo-naczyniowych. Dzisiaj wiadomo, iż połowa incydentów w ciągu 3 lat od zabiegu jest wynikiem

zmian nowo powstałych. Oznacza to, iż prewencja wtórna po PCI staje się pierwszym celem w redukcji kolejnych incydentów sercowo-naczyniowych, ponieważ skuteczność angioplastyki wieńcowej jest na tyle duża, iż staje się w obserwacji wieloletniej rzadszym powodem ponownych hospitalizacji i kolejnych interwencji w stosunku do progresji miażdżycy wynikających ze złej kontroli czynników ryzyka. **Kardiologdy inwazyjni bardzo się koncentrują na mechanicznych aspektach implantacji stentów i precyzji ich zakładania. Jest to ważne, ponieważ prowadzi do poprawienia skuteczności zabiegów i zmniejszenia komplikacji, jednakże kardiologdy powinni się zdecydowanie bardziej koncentrować nie tylko na paliatywnym leczeniu choroby niedokrwiennej serca poprzez metodę rewaskularyzacji, ale na długoterminowej opiece. Pojawia się nowe zalecenie ABCDE w języku angielskim:**

A – antiplatelet therapy, anticoagulation, angiotensin converting enzyme inhibition, angiotensin receptor blockade
B – beta-blockade, blood pressure control
C – cholesterol treatment and cigarette smoking cessation
D – diabetes management and diet
E – exercise.

Nie ma żadnych wątpliwości, iż ratownictwo medyczne, kardiologdy i kardiologdy inwazyjni, lekarze jeżdżący w karetkach skutecznie poprawili leczenie zawałów serca i choroby niedokrwiennej serca. Po tej rewolucji musi nadejść kolejna rewolucja, skupiająca się na prewencji po zabiegach

kardiologii inwazyjnej, łącząca wysiłki specjalistów rehabilitacji kardiologicznej, klinicznych kardiologów i lekarzy podstawowej opieki zdrowotnej. To oni muszą się skupić na monitorowaniu globalnego ryzyka kolejnych incydentów sercowych, klinicznej kontroli objawów oraz zdolności do zmiany stylu życia rekomendowanych zaleceń oraz kontroli nad zażywaniem lekami.

Od 10 lat wydawało nam się, iż najskuteczniejszą metodą leczenia zawału serca będzie mechaniczne udrożnienie zamkniętej tętnicy. Tylko widząc zamkniętą tętnicę na ekranie, można decydować o prawidłowej terapii. Dlatego też pierwotna angioplastyka w opracowaniach naukowych potwierdziła swoją najwyższą skuteczność w leczeniu zawału serca. Dzisiaj program interwencyjnego leczenia zawału serca w Polsce jest jednym z najdoskonalszych na świecie.

Kolejnym ważnym etapem po sprecyzowaniu oczekiwań dotyczących wtórnej i pierwotnej profilaktyki jest upowszechnienie tych zaleceń oraz aktywna interwencja prewencyjna. To na pewno obszar współpracy wielu dyscyplin. Nie możemy pozostawiać pacjentów samym sobie po zabiegach. Nie wystarczy powiedzieć: proszę stosować odpowiednią dietę, zażywać leki i wszystko będzie dobrze. Należy również zwrócić uwagę na kontrolę masy ciała i odpowiednią hipokaloryczną dietę, regularne wagi i znaczenie regularnych wysiłków fizycznych.

Sprawozdanie z Jubileuszowego Spotkania Polskiego Forum Profilaktyki Chorób Układu Krążenia

Kraków, 3 grudnia 2010

Dnia 03.12.2010 roku w Collegium Novum Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie odbyło się Jubileuszowe Spotkanie Polskiego Forum Profilaktyki Chorób Układu Krążenia (PFP) z okazji pięciolecia jego powstania.

Spotkanie rozpoczęło otwarte VI Walne Zebranie Polskiego Forum Profilaktyki Chorób Układu Krążenia, które prowadzili:

- Prof. dr hab. med. Piotr Podolec – Przewodniczący Grupy Roboczej Polskiego Forum Profilaktyki Chorób Układu Krążenia ds. Wytycznych
- Prof. dr hab. med. Tomasz Guzik – Koordynator Polskiego Forum Profilaktyki Chorób Układu Krążenia w roku 2010.

W czasie Zebrania przedstawione zostało sprawozdanie z działalności Grupy Roboczej Polskiego Forum Profilaktyki Chorób Układu Krążenia ds. Wytycznych w ostatnim roku. W wyniku dyskusji oraz głosowań postanowiono o:

- udzieleniu absolutorium Grupie Roboczej Polskiego Forum Profilaktyki Chorób Układu Krążenia ds. Wytycznych
- podpisaniu Deklaracji Współdziałania w ramach Polskiego Forum Profilaktyki Chorób Układu Krążenia o ustalonej w czasie dyskusji treści
- powołaniu Grupy Zadaniowej Polskiego Forum Profilaktyki Chorób Układu Krążenia ds. Opracowania Systemu Szkolenia z Zakresu Prewencji
- przystąpieniu Polskiego Forum Profilaktyki Chorób Układu Krążenia do International Society of Hypertension International Forum

Sprawozdanie z działalności Grupy Roboczej Polskiego Forum Profilaktyki Chorób Układu Krążenia ds. Wytycznych w roku 2009/2010 w formie prezentacji oraz pełny tekst sprawozdania z VI Walnego Zebrania Polskiego Forum

Profilaktyki Chorób Układu Krążenia www.pfp.edu.pl.

Działalność PFP

Drugą część Spotkania otworzyli prof. dr hab. med. Piotr Podolec oraz Pan Krzysztof Piasecki.

Prof. dr hab. med. Piotr Podolec przedstawił zebrany skład Polskiego Forum Profilaktyki Chorób Układu Krążenia oraz przybliżył jego działalność od okresu powstania w 2005 roku.

W skład Polskiego Forum Profilaktyki Chorób Układu Krążenia wchodzi obecnie:

- Polskie Towarzystwo Kardiologiczne (PTK)
- Towarzystwo Internistów Polskich (TIP)
- Polskie Towarzystwo Diabetologiczne (PTD)
- Polskie Towarzystwo Nadciśnienia Tętniczego (PTNT)
- Polskie Towarzystwo Badań nad Miażdżycą (PTBnM)
- Polskie Towarzystwo Pediatriczne (PTP)
- Polskie Towarzystwo Neurologiczne (PTN)
- Kolegium Lekarzy Rodzinnych w Polsce (KLRwP)

oraz 56 Partnerów i Przyjaciół, w tym uczelnie, szpitale, instytucje charytatywne. Sposób funkcjonowania Polskiego Forum Profilaktyki Chorób Układu Krążenia opisuje Regulamin zaakceptowany przez wszystkich jego Członków. Do realizacji celów zawartych w Regulaminie a zwłaszcza formułowania, aktualizacji i rozpowszechniania wytycznych powołana została w 2005 roku Rada Redakcyjna Polskiego Forum Profilaktyki Chorób Układu Krążenia przekształcona w 2008 roku w Grupę Roboczą Polskiego Forum Profilaktyki Chorób Układu Krążenia ds. Wytycznych.

W skład Grupy Roboczej wchodzi:

- Przewodniczący – prof. dr hab. med. Piotr Podolec
- Sekretarz – dr med. Grzegorz Kopec
- Koordynator PFP (2010) – prof. dr hab. med. Tomasz Guzik

- Członkowie:
- Przedstawiciel PTK – prof. dr hab. med. Andrzej Pająk
 - Przedstawiciel TIP – prof. dr hab. med. Anetta Undas
 - Przedstawiciel PTD – dr med. Elżbieta Kozek
 - Przedstawiciel PTNT – prof. dr hab. med. Danuta Czarnecka
 - Przedstawiciel PTBnM – prof. dr hab. med. Tomasz Guzik
 - Przedstawiciel PTP – prof. dr hab. med. Jerzy Stańczyk
 - Przedstawiciel PTN – prof. dr hab. med. Grzegorz Opala
 - Przedstawiciel KLRwP – dr med. Maciej Godycki – Ćwirko

- Eksperti:
- Prof. dr hab. med. Wojciech Drygas
 - Dr hab. med. Piotr Jankowski
 - Prof. dr hab. med. Ryszard Piotrowicz
 - Prof. dr hab. med. Andrzej Rynkiewicz
 - Dr hab. med. Tomasz Zdrojewski
 - Dr hab. med. Adam Windak

Działalność Polskiego Forum Profilaktyki Chorób Układu Krążenia w latach 2005–2010 koncentrowała się na wypracowaniu wspólnych, ujednoliconych wytycznych ośmiu ww. Towarzystw Medycznych wchodzących w skład Polskiego Forum Profilaktyki Chorób Układu Krążenia. Propozycje wytycznych przedstawiał ekspert uznany w danej dziedzinie, następnie w wyniku dyskusji Grupa Robocza dokonywała niezbędnych modyfikacji, przedstawiając tzw. Konsensus Grupy Roboczej. Konsensus był następnie rozsyłany do Prezesów Towarzystw wchodzących w skład Polskiego Forum Profilaktyki Chorób Układu Krążenia celem oceny i ew. akceptacji wytycznych przez dane Towarzystwo.

Podczas 5-letniej działalności na łamach biuletynu Forum Profilaktyki zostało opublikowane 16 Konsensusów. Konsensusy te były następnie publikowane jako Wytyczne w wersji anglojęzycznej w Kardiologii Polskiej i cytowane przez PubMed. Dotyczyły one:

- znaczenia alkoholu w profilaktyce chorób układu krążenia
- aktywności fizycznej
- zespołu metabolicznego
- oceny ryzyka sercowo-naczyniowego
- nadciśnienia tętniczego
- cukrzycy
- chorób serca u kobiet
- nadwagi i otyłości
- dyslipidemii,
- zasad prawidłowego żywienia
- palenia tytoniu
- psychospołecznych czynników ryzyka

- nowych czynników i markerów ryzyka chorób sercowo-naczyniowych
- profilaktyki chorób sercowo-naczyniowych u dzieci i młodzieży
- farmakoterapii prewencyjnej
- badani przesiewowych w prewencji chorób sercowo-naczyniowych.

Wydanie wytycznych możliwe było dzięki niezależnym grantom firm farmaceutycznych oraz szpitali, które opłacały koszty wydania biuletynu bez zamieszczania reklam swojej oferty w biuletynie, a jedynie swoje logo. Wytyczne publikowane w Forum Profilaktyki były rozsyłane bezpłatnie jako wkładka wraz z oficjalnymi czasopismami Towarzystw wchodzących w skład Polskiego Forum Profilaktyki Chorób Układu Krążenia przez Wydawnictwa wydające te czasopisma.

Podsumowaniem prac Polskiego Forum Profilaktyki Chorób Układu Krążenia w latach 2005–2010 było wydanie dwóch tomów Podręcznika Polskiego Forum Profilaktyki pod redakcją prof. dr hab. med. Piotra Podolca, którego autorami było blisko 200 uznanych autorytetów w dziedzinie epidemiologii

i prewencji chorób układu krążenia w Polsce. Grupa Robocza PFP w ostatnich 5 latach zredagowała również podręcznik prewencji dla pacjentów pt. „Dlaczego zapadamy na choroby serca i naczyń” pod redakcją prof. dr hab. med. Piotra Podolca oraz prof. dr hab. med. Andrzeja Pajaka, a także komiks na temat prewencji dla dzieci pt. „Serce”. Materiały te były rozdawane podczas obchodów Światowego Dnia Serca. Ww. wydania uzyskały wsparcie finansowe „Narodowego Programu Profilaktyki i Leczenia Chorób Układu Sercowo-Naczyniowego na lata 2006–2008” POLKARD 2006–2008 – POLKARD Media „Pamiętaj o Sercu”. Materiały zredagowane przez Grupę Roboczą Polskiego Forum Profilaktyki Chorób Układu Krążenia są publikowane na stronie internetowej www.pfp.edu.pl.

Idea Polskiego Forum Profilaktyki Chorób Układu Krążenia zyskała uznanie w środowiskach europejskich w tym dzięki promującym ją przedstawicielom Polskiego Towarzystwa Kardiologicznego: prof. dr hab. med. Michałowi Tenderze, prof. dr hab. med. Andrzejowi Rynkiewiczowi, prof. dr hab. med. Adamowi Torbickiemu oraz dr hab. med. Tomaszowi Zdrojewskiemu. W kwietniu 2010 roku w jednym z oficjalnych pism Europejskiego Towarzystwa Kardiologicznego tj. w European Journal of Cardiovascular Prevention and Rehabilitation ukazał się artykuł opisujący Polskie Forum Profilaktyki Chorób Układu Krążenia pt. „Polish Forum for Prevention: a response to the European Society of Cardiology «call for action» in Poland” autorstwa: Piotra Podolca, Grzegorza Kopcia, Andrzeja Pajaka, Adama Torbickiego, Tomasa Zdrojewskiego i Andrzeja Rynkiewicza. Polskie Forum Profilaktyki Chorób Układu Krążenia zostało w 2010 roku zaproszone do Międzynarodowego Forum International Society of Hypertension.

Polskie Forum Profilaktyki Chorób Układu Krążenia nie pozostawało obo-



Fot. Podpisanie Deklaracji Współdziałania w ramach Polskiego Forum Profilaktyki Chorób Układu Krążenia

jętne wobec reform, mających wpływ na rozwój profilaktyki w Polsce. W 2006 roku jego Członkowie wyrazili sprzeciw w sprawie projektu opodatkowania podatkiem VAT wszystkich form finansowania nauki w liście do prof. Zyty Gilowskiej, ówczesnej Wicepremier i Minister Finansów. W tym samym roku wyrazili poparcie dla nowelizacji ustawy „O ochronie zdrowia przed następstwami używania tytoniu i wyrobów tytoniowych” w liście przesłanym do jej autora – prof. dr hab. med. Jacka Jassemę i przekazany do wiadomości Ministra Zdrowia RP oraz Przewodniczącej Sejmowej Komisji Zdrowia.

Na koniec sprawozdania prof. dr hab. med. Piotr Podolec podziękował wszystkim, którzy wnieśli wkład w prace Polskiego Forum Profilaktyki Chorób Układu Krążenia oraz organizację prewencji w Polsce.

Wystąpienia zaproszonych Gości

Kolejnym punktem spotkania było wystąpienie Prorektora Uniwersytetu Jagiellońskiego ds. Collegium Medicum, który w imieniu Jego Magnificencji Rektora Uniwersytetu Jagiellońskiego prof. dr hab. Karola Musioła pogratulował Członkom Polskiego Forum Profilaktyki Chorób Układu Krążenia umiejętności porozumienia w istotnej sprawie, jaką jest profilaktyka chorób będących najczęstszą przyczyną zgonów w Polsce. Podkreślił unikalność takiej inicjatywy w skali świata. Następnie w dowód uznania zasług dla działalności Polskiego Forum Profilaktyki Chorób Układu Krążenia wręczył medale Uniwersytetu Jagiellońskiego „Plus ratio quam vis” następującym osobom: prof. dr hab. med. Adamowi Torbickiemu, prof. dr hab. med. Tomaszowi Grodzickiemu, prof. dr hab. med. Piotrowi Podolcowi, dr med. Grzegorzowi Kopicowi.

Następnie w imieniu Prezydenta Miasta Krakowa Jacka Majchrowskiego głos zabrał prof. dr hab. Wiesław Starowicz – wiceprezydent Miasta Krakowa, który pogratulował efektów pracy Polskiego Forum Profilaktyki Chorób Układu Krążenia oraz uroczystość wyróżnił odznaką „Honoris gratia” osoby działające na rzecz prewencji w Krakowie oraz promujące Kraków przez wspieranie działań Polskiego Forum Profilaktyki Chorób Układu Krążenia. Uehonorowani zostali: prof. dr hab. med. Waldemar Banasiak, prof. dr hab. med. Mirosław Dłużniwski, Prof. dr hab. med. Wojciech Drygas, prof. dr hab. med. Władysław Grzeszczak, prof. dr hab. med. Tomasz Guzik, prof. dr hab. med. Maciej Małecki, prof. dr hab. med. Jacek Musiał, Prof. dr hab. farm. Marek Naruszewicz, prof. dr hab. med. Grzegorz Opala, prof. dr hab. med. Grzegorz Opolski, prof. dr hab. med. Andrzej Pająk, prof. dr hab. med. Ryszard Piotrowicz, prof. dr hab. med. Witold Rużyło, prof. dr hab. med. Andrzej Rynkiewicz, prof. dr hab. med. Jacek Sieradzki, prof. dr hab. med. Jerzy Stańczyk, prof. dr hab. med. Andrzej Steciwko, prof. dr hab. med. Janina Stępińska, prof. dr hab. med. Andrzej Szczekliki, dr hab. med. Adam Windak, dr hab. med. Tomasz Zdrojewski.

Następnie prof. dr hab. med. Jerzy Sadowski, Dyrektor Instytutu Kardiologii Kardiologii Uniwersytetu Jagiellońskiego Collegium Medicum,

podkreślił wagę prewencji w kardiologii oraz dużą rolę działań Polskiego Forum Profilaktyki Chorób Układu Krążenia w tej dziedzinie. Następnie razem z prof. dr hab. med. Jacka Dubielem, Przewodniczącym Rady Instytutu Kardiologii UJ CM wręczył Medale XXX-lecia Instytutu Kardiologii Uniwersytetu Jagiellońskiego Collegium Medicum w Krakowie. Otrzymał je: prof. dr hab. med. Eugeniusz Kucharz, prof. dr hab. med. Andrzej Bochenek, prof. dr hab. med. Wojciech Kozubski, prof. dr hab. med. Maciej Godycki-Ćwirko, prof. dr hab. med. Krystyna Widecka, prof. dr hab. med. Zbigniew Stelmasiak, prof. dr hab. med. Agnieszka Słowik, prof. dr hab. med. Anetta Undas, dr hab. med. Maria Olszowska, prof. dr hab. med. Kalina Kawecka-Jaszcz, dr hab. med. Piotr Jankowski, prof. dr hab. med. Alicja Chybicka, prof. dr hab. med. Tomasz Mach, prof. dr hab. med. Andrzej Szczudlik, prof. dr hab. med. Marian Zembala.

Następnie głos zabrał pan Wojciech Kozak, Wicemarszałek Województwa Małopolskiego. Podziękował Członkom Polskiego Forum Profilaktyki Chorób Układu Krążenia i wręczył na ręce prof. dr hab. med. Piotra Podolca kryształowe serce „za wnieśnięcie polskich lekarzy, specjalistów różnych dziedzin na światowy szczyt” w systemie prewencji chorób sercowo-naczyniowych.

Dyplomy PFP

W dalszej części Spotkania prof. dr hab. med. Piotr Podolec oraz prof. dr hab. med. Tomasz Guzik w dowód wdzięczności za działania na rzecz prewencji w Polsce wręczyli Dyplomy Polskiego Forum Profilaktyki Chorób Układu Krążenia. Dyplomami wyróżnieni zostali: Jego Eminencja ks. Kardynał Franciszek Macharski, Uniwersytet Jagielloński oraz Władze Uniwersytetu Jagiellońskiego, Jego Magnificencja prof. dr hab. Karol Musiał, prof. dr hab. med. Wojciech Nowak, Władze Województwa Małopolskiego i Miasta Krakowa: Pan Jacek Majchrowski, Pan Stanisław Kracik, Pani Małgorzata Lechowicz, Pan Marek Nawara, Pan Roman Ciepela, Pan Wojciech Kozak, Pani Urszula Sanak, Małopolski Oddział Narodowego Funduszu Zdrowia, Okręgowa Izba Lekarska w Krakowie, Członkowie Honorowi i Koordynatorzy Polskiego Forum Profilaktyki Chorób Układu Krążenia: prof. dr hab. med. Michał Tendera, prof. dr hab. med. Adam Torbicki, prof. dr hab. med. Jacek Musiał, prof. dr hab. med. Jacek Sieradzki, prof. dr hab. med. Tomasz Grodzicki, dr hab. med. Adam Windak, prof. dr hab. med. Tomasz Guzik, Koordynatorzy Wytycznych Polskiego Forum Profilaktyki Chorób Układu Krążenia: prof. dr hab. med. Artura Mamcarz, prof. dr hab. med. Andrzej Tykarski, dr med. Elżbieta Kozek, prof. dr hab. med. Zdzisława Kornacewicz-Jach, prof. dr hab. med. Barbara Zahorska – Markiewicz, prof. dr hab. med. Barbara Cybulska, prof. dr hab. med. Wiktor B. Szostak, prof. dr hab. med. Ryszard Piotrowicz, prof. dr hab. med. Wojciech Drygas, prof. dr hab. med. Longina Klosiewicz-Latoszek, prof. dr hab. med. Kaliny Kaweckiej-Jaszcz, dr hab. med. Piotr Jankowski, prof. dr hab. med. Andrzej Pająk, prof. dr hab. med. Anetta Un-

das, prof. dr hab. med. Jerzy Stańczyk, dr med. Beata Kierzkowska, dr med. Maciej Godycki-Ćwirko, Eksperti i Członkowie Grupy Roboczej Polskiego Forum Profilaktyki Chorób Układu Krążenia ds. Wytycznych (nie wymienieni wyżej): prof. dr hab. med. Andrzej Rynkiewicz, dr hab. med. Tomasz Zdrojewski, prof. dr hab. med. Danuta Czarnecka, prof. dr hab. farm. Marek Naruszewicz, prof. dr hab. med. Grzegorz Opala, najbliżsi współpracownicy i przyjaciele Grupy Roboczej Polskiego Forum Profilaktyki Chorób Układu Krążenia ds. Wytycznych: prof. dr hab. med. Grzegorz Opolski, prof. dr hab. med. Jacek Dubiel, dr hab. med. Maciej Lesiak, prof. UJ dr hab. med. Dariusz Dudek, prof. dr med. Paweł Buszman, dr hab. med. Maria Olszowska, dr Michał Swolkień, dr Jakub Podolec, Instytut Kardiologii Uniwersytetu Jagiellońskiego Collegium Medicum w Krakowie oraz jego Dyrektorzy: prof. dr hab. med. Antoni Działkowiak, prof. dr hab. med. Wiesław Tracz, prof. dr hab. med. Jerzy Sadowski, Krakowskie Szpitale Specjalistyczne: Krakowski Szpital Specjalistyczny im. Jana Pawła II w Krakowie, Szpital Uniwersytecki im. Józefa Dietla w Krakowie, Szpital Miejski Specjalistyczny im. Gabriela Narutowicza w Krakowie, Wydawnictwa: Zespół Medycyny Praktycznej, Wydawnictwo Via Medica, Lekarz Rodzinny, Terapia, Wydawnictwo Termedia, Sponsory wydawnictw Polskiego Forum Profilaktyki Chorób Układu Krążenia: Servier Polska, dr Robert Pociupa, dr Alicja Maliszewska, Pfizer Polska sp. z o.o., Pan Patric van Ginneken, dr Krzysztof Bartoszewski, Abbott, Pani Ilona Hyra, Adamed, Astra Zeneca, dr Jerzy Garlicki, Polpharma, Sano – Aventis, Marynika Woroszyńska – Sapieha, Egis Polska, MSD Polska, Schering-Plough, Teva Pharmaceuticals Polska Sp. z o.o., Carint Spółka z o.o. Carint Scanmed, G.V.M. Carint, Carint Investment S.A., Intercard Spółka z o.o., Scanmed S.A. Polsko-Amerykańskie Kliniki Serca American, Heart of Poland Sp. z o.o.

Dyplom Sekcji Epidemiologii i Prewencji

Następnie dr hab. med. Piotr Jankowski w imieniu Sekcji Epidemiologii i Prewencji Polskiego Towarzystwa Kardiologicznego wręczył prof. dr hab. med. Piotrowi Podolcowi „twórcy Polskiego Forum Profilaktyki Chorób Układu Krążenia, wybitnemu lekarzowi oraz inspirującemu dydaktykowi” Dyplom uznania za trud i poświęcenie włożone w szerzenie idei profilaktyki.

Deklaracja Współdziałania

Kolejnym etapem zebrania było uroczyste podpisanie Deklaracji Współdziałania w ramach Polskiego Forum Profilaktyki Chorób Układu Krążenia (fot.):

Deklaruję

- Aktywne uczestnictwo w pracach Polskiego Forum Profilaktyki Chorób Układu Krążenia, w tym szczególnie nad uaktualnianiem i upowszechnianiem wśród lekarzy i w społeczeństwie Wytycznych Polskiego Forum Profilaktyki Chorób Układu Krążenia zgodnie z jego Regulaminem.
- Współpracę z nadzorem krajowym oraz wojewódzkim w dziedzinie, którą reprezentuję zwłaszcza w zakresie wprowadzenia do programu specjalizacji kursów z zakresu prewencji chorób sercowo-naczyniowych oraz rozszerzenia puli pytań na egzamin specjalizacyjny o zagadnienia prewencji chorób układu krążenia.
- Współdziałanie w dążeniu do wprowadzenia do programu studiów lekarskich oraz pielęgnarskich przedmiotu „Prewencja chorób cywilizacyjnych”.
- Współdziałanie w pracach nad utworzeniem systemu szkolenia z zakresu prewencji pod patronatem Polskiego Forum Profilaktyki Chorób Układu Krążenia*

*W celu upowszechnienia Wytycznych PFP zostanie utworzony system szkolenia z zakresu prewencji pod patronatem Polskiego Forum Profilaktyki Chorób Układu Krążenia. Głównym jego celem będzie wykształcenie Nauczycieli Prewencji oraz stworzenie sieci nauczania prewencji w Polsce. Nauczyciele Prewencji (lekarze, pielęgniarki, dietetycy, psychologowie) będą mogli prowadzić szkolenia lekarzy i pacjentów z zakresu prewencji chorób sercowo-naczyniowych w ramach swojej jednostki z wykorzystaniem przygotowanych, ujednoliconych materiałów. Za prowadzenie rejestrów szkoleń i wydawanie certyfikatów będzie odpowiedzialna Grupa Robocza PFP.

Deklarację podpisali uroczysto przedstawiciele wszystkich Towarzystw wchodzących w skład Polskiego Forum Profilaktyki Chorób Układu Krążenia:

- w imieniu Polskiego Towarzystwa Kardiologicznego:
 - Prof. dr hab. med. Waldemar Banasiak – Prezes Polskiego Towarzystwa Kardiologicznego
 - Prof. dr hab. med. Janina Stępińska – Prezes Elekt Polskiego Towarzystwa Kardiologicznego
 - w imieniu Towarzystwa Internistów Polskich:

- Prof. dr hab. med. Anetta Undas, z upoważnienia Prezesa Towarzystwa prof. dr hab. med. Jacka Musiała
 - w imieniu Polskiego Towarzystwa Diabetologicznego:
 - Dr hab. med. Leszek Czupryniak – z upoważnienia Prezesa Towarzystwa prof. dr hab. med. Władysława Grzeszczaka
 - w imieniu Polskiego Towarzystwa Nadcisnienia Tętniczego:
 - Dr med. Joanna Dziwura – z upoważnienia Prezesa Towarzystwa prof. dr hab. med. Krystyny Wideckiej
 - w imieniu Polskiego Towarzystwa Badań nad Miażdżycą:
 - Prof. dr hab. med. Tomasz Guzik – Prezes Polskiego Towarzystwa Badań nad Miażdżycą
 - w imieniu Polskiego Towarzystwa Pediatrycznego:
 - Prof. dr hab. med. Jerzy Stańczyk – z upoważnienia Prezesa Towarzystwa prof. dr hab. med. Alicji Chybickiej
 - w imieniu Polskiego Towarzystwa Neurologicznego:
 - Prof. dr hab. med. Wojciech Kozubski – Prezes Elekt Polskiego Towarzystwa Neurologicznego
 - w imieniu Kolegium Lekarzy Rodzinnych w Polsce:
 - Dr med. Maciej Godycki-Ćwirko – Prezes Kolegium Lekarzy Rodzinnych w Polsce

Wykłady

Następnym punktem programu były wykłady wybitnych znawców problematyki prewencji i epidemiologii. Prof. dr hab. med. Andrzej Pająk wygłosił wykład pt. „Potencjał prewencji” zaś prof. dr hab. med. Wojciech Drygas niezwykle interesująco odpowiedział na przekornie zadane w temacie wykładu pytanie „Dlaczego prewencja w Polsce się nie opłaca?”. Na zakończenie humorystycznie problemy prewencji przedstawił tytułowany na okres Spotkania „doktorem humoris causa” Krzysztof Piasecki w wykładzie „Dlaczego prewencja w Krakowie się opłaca?”

Na zakończenie prof. dr hab. med. Piotr Podolec w imieniu swoim i prof. UJ dr hab. med. Dariusza Dudka zaprosił wszystkich do Teatru im. Juliusza Słowackiego, gdzie odbywał się kongres New Frontiers in Interventional Cardiology na wspólną sesję z kardiologami interwencyjnymi pt. „Interwencja prewencyjna i zabiegowa razem”.

opracowanie: dr med. Grzegorz Kopeć, prof. dr hab. med. Piotr Podolec

Sponsorzy wydania

