

Żeglując po morzu cukrzycy

Ann Albright, PhD, RD

Nota wydawcy:

Niniejszy artykuł jest adaptacją wystąpienia przewodniczącej Health Care Education American Diabetes Association (ADA), wygłoszonego w czerwcu 2008 roku podczas 68 Annual Meeting and Scientific Sessions w San Francisco. Nagranie tego wystąpienia jest dostępne na stronie internetowej ADA (www.diabetes.org) w dziale: For Health Professionals and Scientists – ikona „68th Scientific Sessions Presentation Webcasts”.

Do przedstawienia pewnych refleksji dotyczących tego, dokąd zmierzamy w prewencji i leczeniu cukrzycy oraz jak osiągnąć te cele, jako ilustrującą metaforę wybrałam żeglowanie, a ściślej łódź. Sama nie żegluję, ale żeglarstwo ma dla mnie szczególne znaczenie. Mój zmarły mąż Scott kochał żeglowanie i kiedyś jego znajomy rzemieślnik zrobił dla mnie naszyjnik z żagłówką. Kiedy Scott chorował, nosiłam ten naszyjnik każdego dnia, aby pomógł nam w nawigacji przez te wzburzone wody. Ta żagłówka wciąż pomaga mi żyć, pracować i zajmować się chorymi na cukrzycę.

Naszym ostatecznym celem jest świat wolny od katastrofalnych następstw cukrzycy. Taka wizja przyświeca działaniom instytucji, którą reprezentuję: Division of Diabetes Translation w Centers for Disease Control and Prevention (CDC).¹ Mam nadzieję, że te słowa, pochodzące z głównej ogólnokrajowej instytucji zdrowia publicznego w Stanach Zjednoczonych, która zajmuje się problemem cukrzycy, wyrażają również państwa wizję. Poszczególne cele naszych działań mogą być różne, ale mam nadzieję, że wizję tę można uznać za wspólny, ostateczny cel, który przyświeca nam wszystkim.

Ponieważ cukrzyca i stan przedcukrzycowy wpływają nie tylko na jednostki, ale również na rodziny, społeczności i całe społeczeństwo, musimy podejmować działania na każdym z tych poziomów (ryc. 1).² Na poziomach tych pojawiają się wyzwania, ale i możliwości, które mogą nas zbliżyć do świata wolnego od katastrofalnych następstw cukrzycy. Im bardziej

przesuwamy się z poziomu indywidualnych działań do interwencji ukierunkowanych na całe społeczeństwo, tym bardziej złożone i wieloczynnikowe stają się te działania, a także tym więcej czasu upływa, zanim nastąpią zmiany. Wpływ tych zmian jest o wiele bardziej dalekosiężny. Zasadnicze znaczenie dla realizacji naszej wizji mają jednostki, ale też zmiany na poziomie społeczeństwa, a więc ważne są również wszystkie poziomy, które znajdują się między – rodziny, społeczności i organizacje.

Znaczenie planu (mapa)

Żeglując po morzu cukrzycy trzeba mieć mapę, czyli plan, który ukierunkuje nasze działania, ponieważ bez niego błąkalibyśmy się bez celu. Planowanie jest ważne na kilku poziomach. Chciałabym skoncentrować się na znaczeniu zarówno strategicznego planu organizacyjnego, jak i indywidualnego planu leczenia.

Możecie sobie powiedzieć: „nie jestem typem planisty” albo „wiem, dokąd zmierzam”. Ale plan musi być znany nie tylko danej osobie, inni również muszą go znać. Rozwiązanie problemu cukrzycy wymaga udziału wielu osób, działań wielu organizacji i spojrzenia z wielu perspektyw. Jednoznaczny plan pozwala nam zdefiniować własne działania, dzięki czemu poznają je również inni, a to stwarza silniejsze podstawy do budowania współpracy. Czy znacie strategiczny plan działania waszej organizacji? Czy jest to coś więcej niż tylko dokument leżący gdzieś na półce?

American Diabetes Association (ADA) zaaprobowало ostatnio strategiczny plan

działań na lata 2008–2011. Obejmuje on strategię i cele, których osiągnięcie jest potrzebne do zrealizowania misji tej organizacji: zapobiegania i leczenia cukrzycy oraz poprawy jakości życia osób chorych na cukrzycę. Zachęcam wszystkich do zapoznania się z tym strategicznym planem, który jest dostępny na stronie internetowej ADA (www.diabetes.org).³

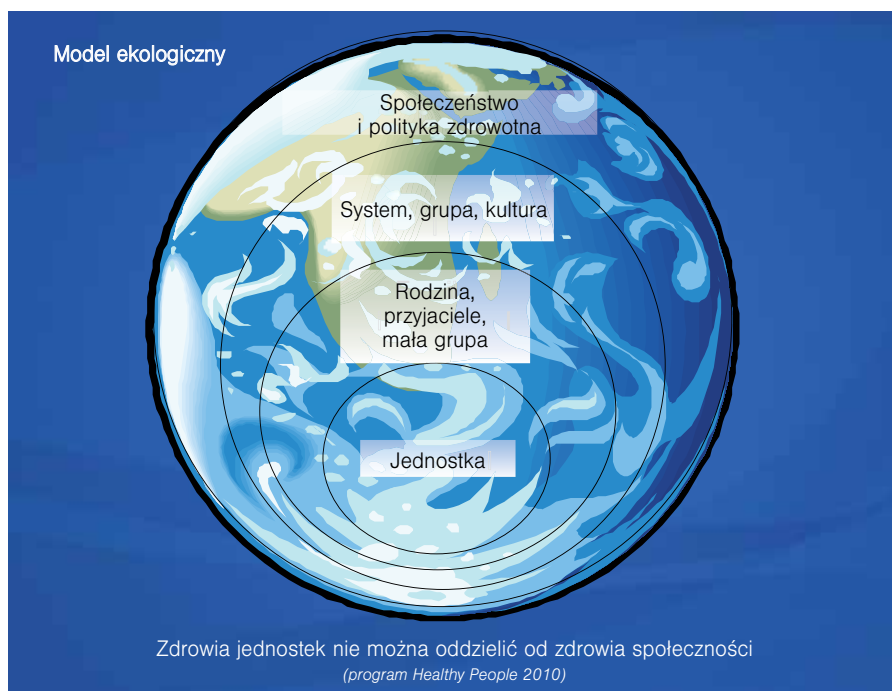
Jako personel opieki zdrowotnej odgrywamy zasadniczą rolę, pomagając w opracowywaniu indywidualnych planów leczenia chorych na cukrzycę lub osób zagrożonych jej wystąpieniem. Bez takich planów praktycznie niemożliwe jest osiągnięcie celów i skuteczne żeglowanie po morzu cukrzycy. Te plany muszą być opracowywane wspólnie z chorym, który musi być ostatecznym dysponentem planu.

Należy pamiętać o tym, że w miarę żeglowania do celu konieczne będą korekty kursu. Musimy ciągle przypominać sobie i naszym pacjentom, że takie zmiany kursu są regułą, a nie wyjątkiem. Plan w połączeniu z nowo napływającymi informacjami umożliwi ocenę trafności dotychczasowego kursu, dzięki czemu można dokonywać niezbędnych zmian, aby nadać właściwy sens tej żegludze po morzu cukrzycy.

Wykorzystanie wiedzy naukowej w praktyce (łapanie wiatru w żagiel)

W naszej żeglarskiej metaforze wykorzystanie wiedzy naukowej w praktyce można porównać do żagla, który chwytą wiatr, dzięki czemu możemy zmierzać we właściwym kierunku, wyznaczonym przez przyświecającą nam wizję. Na czym polega ten proces odnoszenia wiedzy z badań naukowych do praktyki klinicznej? Sądzę, że pomocne jest tu wyróżnienie dwóch elementów:

- Badań naukowych, które się planuje i prowadzi w celu udzielenia odpowiedzi na pytania odnoszące się bezpośrednio do rzeczywistej praktyki klinicznej.
- Procesu przekuwania wiedzy na działania.



Rycina 1. Ekologiczny model leczenia cukrzycy

Pomocne może być również postrzeganie tego procesu jako pewnego continuum, sięgającego od badań podstawowych do fazy rozpowszechniania (ryc. 2). Kluczowym pierwszym etapem są badania z zakresu biologicznych nauk podstawowych, a następnie próby kliniczne w celu wykazania skuteczności (efficacy), w których testuje się hipotezy w idealnych warunkach w celu udowodnienia słuszności danej koncepcji. Badania praktycznej skuteczności (effectiveness) są prowadzone w warunkach rzeczywistej praktyki klinicznej i dostarczają ważnych informacji na temat możliwości uogólniania wniosków na temat skuteczności leczenia. Następnym krokiem jest rozważenie wydajności (efficiency), czyli identyfikacja sposobów pozwalających na uzyskanie jak najlepszego rezultatu danego leczenia u jak największej liczby osób, a następnie dostępności (availability), czyli możliwości zapewnienia danego leczenia. Kończącym etapem jest dystrybucja (distribution), czyli rozpowszechnienie interwencji.

Wszystkie te etapy są niezbędne, a każdy z nich oparty jest na wcześniejszych. Mimo iż bez wątpienia potrzeba więcej badań podstawowych, jako kraj w znacznie mniejszym stopniu zaangażowaliśmy się w badania na wyższych poziomach, od oceny praktycznej skuteczności do oceny dostępności. Działania z zakresu zdrowia publicznego koncentrują się na poziomach od oceny praktycznej skuteczności do rozpowszechnienia. Jeżeli nie podejmiemy odpowiednich kroków

na poziomie tych dalszych etapów, nie będziemy mogli właściwie wykorzystać dotychczasowych ważnych inwestycji w pierwsze etapy: badania podstawowe oraz próby kliniczne, w których wykazano skuteczność leczenia.

Samo uzyskanie nowej wiedzy często nie prowadzi do jej powszechnego wykorzystania w praktyce lub uzyskania wpływu na zdrowie.⁴ Rządy i podatnicy chcieliby jednak widzieć korzyści z funduszy pochodzących z podatków, które zainwestowano w badania naukowe, w postaci wynikających z tych badań programów, polityki zdrowotnej i praktyki klinicznej. Możliwe są dwa podejścia do upowszechniania wiedzy z badań naukowych w praktyce klinicznej: wykorzystanie wiedzy powiązane z grantami na badania naukowe (end-of-grant translation) oraz zintegrowane wykorzystanie wiedzy (integrated knowledge translation). W przypadku pierwszej z tych strategii badacze opracowują i realizują plan, dzięki któremu wykorzystujący wiedzę w praktyce mogą zapoznać się z wiedzą, którą uzyskano dzięki danemu projektowi naukowemu. W przypadku zintegrowanego wykorzystania wiedzy badacze i użytkownicy wiedzy współpracują podczas kształtowania procesu badawczego. Ta strategia powinna prowadzić do takich wyników badań naukowych, które są bardziej przydatne dla ostatecznych użytkowników tej wiedzy.

Glasgow i Emmons⁵ opisali przeszkody w upowszechnianiu wiedzy z badań nauko-

wych w praktyce klinicznej, a także rodzaje danych, które są potrzebne do zbadania i ograniczenia tych przeszkód. Jedną z przeszkód może być charakterystyka interwencji. Interwencje, które są intensywne i stwarzają duże wymagania zarówno personelowi medycznemu, jak i pacjentom, mogą być skuteczne, ale nie dają się uogólnić, ponieważ ich stosowanie w szerszej populacji poza warunkami badań naukowych jest trudne. Proponuje się, aby w celu zwiększenia możliwości wykorzystania wiedzy z badań naukowych w praktyce klinicznej kłaść większy nacisk na ocenę minimalnej intensywności interwencji, która prawdopodobnie spowoduje klinicznie istotną zmianę, a nie tylko oceniać maksymalną pożądaną intensywność interwencji. Ponadto interwencje mogą być trudne do powtórzenia przez innych, ponieważ nie zostały przygotowane do łatwego wprowadzenia, lub też nie ma informacji na temat tego, czy interwencję można z powodzeniem zmodyfikować. Zbieranie dodatkowych danych służących do oceny całego procesu w czasie, w którym testuje się interwencję, może ułatwić identyfikację takich dopuszczalnych modyfikacji.

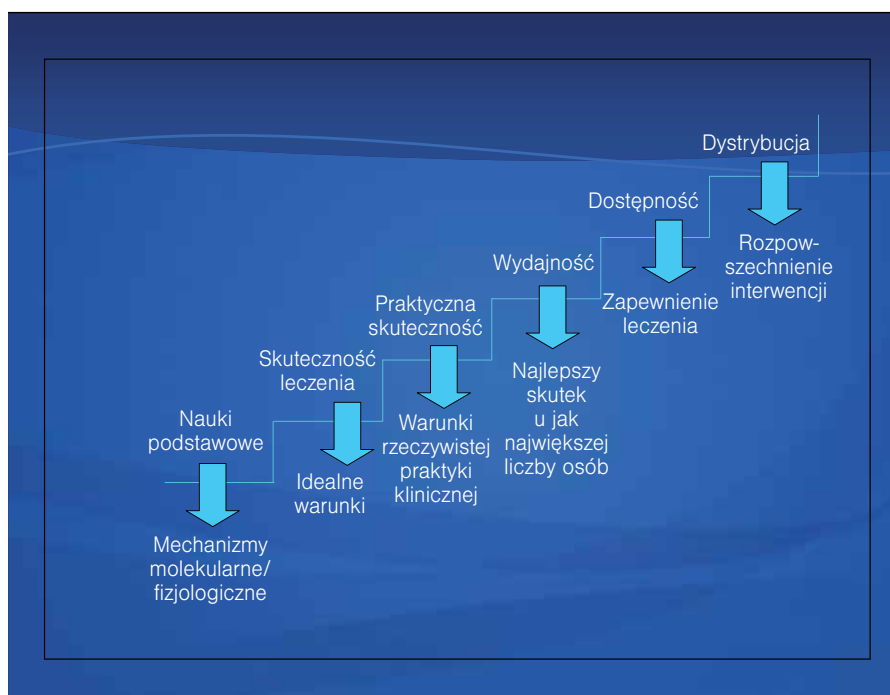
Inną przeszkodą utrudniającą wykorzystywanie wiedzy z badań naukowych w praktyce klinicznej, którą opisali Glasgow i Emmons, jest charakterystyka docelowego miejsca prowadzenia interwencji (np. szkoły lub ośrodki podstawowej opieki zdrowotnej, które często dysponują bardzo ograniczonymi zasobami). Podobne znaczenie może mieć również charakterystyka samego protokołu badawczego (np. mała, niereprezentatywna próba lub nieuwzględnienie kwestii istotnych z lokalnego punktu widzenia). Te przeszkody również wpływają na możliwość uogólniania wyników badań i utrudniają wykorzystanie uzyskanej wiedzy w praktyce.

Aby pokonać niektóre z tych przeszkód, trzeba przeanalizować rodzaje dowodów, które są potrzebne w celu upowszechnienia wiedzy z badań naukowych w praktyce klinicznej. Ponieważ jest wiele rodzajów takich dowodów, a każdy z nich ma pewne mocne i słabe strony, Glasgow i Emmons zalecają integrowanie różnego rodzaju dowodów za pomocą mieszanych metod, które łączą zalety metod ilościowych i jakościowych.⁵ Sposobem na zwiększenie wykorzystania wiedzy w praktyce jest też zwracanie uwagi na szerszy kontekst podejmowanych działań (np. osobiste, społeczne i ekonomiczne koszty związane z daną interwencją) oraz łączenie wielu poziomów oddziaływań, które wpływają na daną kwestię zdrowotną.

Metoda badawcza oparta na udziale docelowej społeczności (community-based participatory research method), w której członkowie tej społeczności uczestniczą aktywnie we wszystkich składowych badania naukowego, może zwiększyć praktyczne znaczenie badania oraz możliwości wykorzystania go w praktyce. W tej metodzie udział członków społeczności nie ogranicza się tylko do współpracy podczas samego badania w celu zwiększenia praktycznych możliwości wykorzystania uzyskanych wyników, ale może przyczynić się do budowania zasobów lokalnej społeczności i przynosić korzyści w okresie wykraczającym znacznie poza czas trwania badania.

System opieki zdrowotnej (latarnia morska)

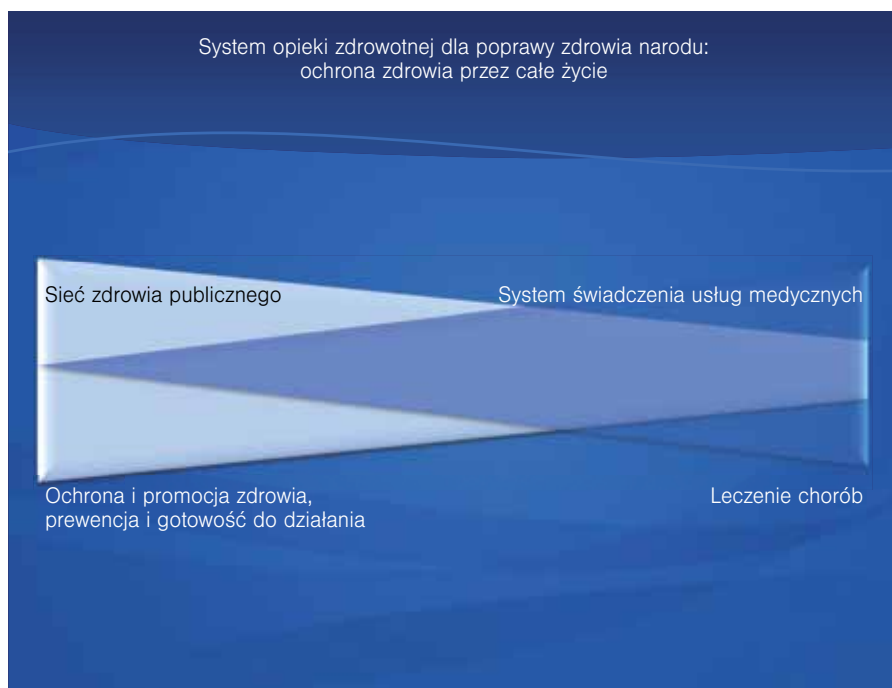
Czego jeszcze potrzeba, aby bezpiecznie żeglować po morzu cukrzycy? Latarni morskich, które dostarczają wskazówek i ułatwiają podróż, pozwalając na bezpieczne ominięcie skalistych wybrzeży. Taką latarnią morską powinien być system opieki zdrowotnej, służący zarówno wszystkim chorym na cukrzycę i osobom zagrożonym cukrzycą, jak i członkom zespołu prowadzącego leczenie.



Rycina 2. Proces wykorzystywania wiedzy w praktyce jako continuum.

System opieki zdrowotnej składa się z dwóch powiązanych części: systemu świadczenia usług medycznych oraz sieci zdrowia publicznego (ryc. 3). Zadaniem

systemu świadczenia usług medycznych jest rozpoznawanie i leczenie chorób, natomiast sieć zdrowia publicznego zajmuje się ochroną i promocją zdrowia, preven-



Rycina 3. Idealny system opieki zdrowotnej składa się z dwóch wzajemnie powiązanych części: systemu świadczenia usług medycznych oraz sieci zdrowia publicznego.

cją oraz zapewnieniem gotowości do działania. W wielu przypadkach konieczna jest ścisła współpraca obu tych części systemu opieki zdrowotnej.

Jak w ramach obecnego systemu (latarnia morska) radzimy sobie z poprawą wskaźników jakości leczenia cukrzycy oraz ograniczaniem jej powikłań? Udaje się nam osiągnąć ważny postęp, ale wciąż pozostaje wiele do zrobienia. Niewątpliwie niepokojące jest, że w 2004 roku w Stanach Zjednoczonych 63% dorosłych chorych na cukrzycę zgłosiło złe samopoczucie psychiczne lub fizyczne występujące co najmniej jednego dnia w ciągu 30 poprzedzających dni.⁶ Uzyskiwane przez CDC dane dotyczące procesów leczenia (badanie stóp, szczepienia przeciwko grypie, ocena parametrów lipidowych, badanie oczu, stosowanie kwasu acetylosalicylowego) oraz wskaźników jego skuteczności (stężenie hemoglobiny glikowanej [HbA_{1c}], ciśnienie tętnicze i stężenie cholesterolu LDL) wskazują na ich poprawę, z wyjątkiem ciśnienia tętniczego.⁷ W latach 1997-2005 nastąpiło zmniejszenie skorygowanej względem wieku częstości występowania upośledzenia wzroku na przeliczeniu na 100 dorosłych chorych na cukrzycę w Stanach Zjednoczonych. Trendy dotyczące częstości występowania powikłań, w tym hospitalizacji z powodu chorób układu sercowo-naczyniowego, amputacji oraz schyłkowej niewydolności nerek wśród chorych na cukrzycę wykazywały w latach 1980-2003 tendencję spadkową. Jeżeli jednak oceniamy te same

dane w populacji ogólnej, obserwuje się tendencje wzrostowe. Wynika to ze zwiększenia się liczby chorych na cukrzycę w stosunku do liczebności całej populacji.

W jaki sposób możemy uczynić nasz system opieki zdrowotnej jaśniejszą, skuteczniejszą latarnią morską? Potrzeba wielu rzeczy, ale chciałabym pokrótce omówić trzy aspekty: model przewlekłej opieki (chronic care model), programy, w których pracownicy opieki zdrowotnej, nielekarze, uzyskują prawo podejmowania niezależnych decyzji terapeutycznych zgodnie z ustalonymi protokołami, a także programy z udziałem pracowników środowiskowych.

Model przewlekłej opieki zakłada rozwój partnerstwa między systemami opieki zdrowotnej a lokalnymi społecznościami.⁸ Społeczności muszą zapewniać zasoby oraz zasady postępowania, które ułatwią ludziom uczestnictwo w prozdrowotnych praktykach tam, gdzie spędzają większość czasu. System opieki zdrowotnej zapewnia wsparcie w samodzielnym leczeniu, projektowaniu systemów świadczenia usług, wsparcie decyzyjne oraz systemy informacji klinicznych.

Model przewlekłej opieki obejmuje odpowiednio przygotowany, aktywny zespół prowadzący leczenie. Davidson i wsp.^{9,10} wykazali w swoich pracach, że kiedy odpowiednio wyszkolonym pracownikom opieki zdrowotnej niebędącym lekarzami (działającym w warunkach odpowiedniego nadzoru) da się prawo podejmowania niezależnych decyzji terapeutycznych

zgodnie z ustalonymi protokołami, wyniki leczenia u chorych istotnie się poprawiają w porównaniu ze zwykłym leczeniem prowadzonym tylko przez lekarzy.

Model przewlekłej opieki zakłada wreszcie zaangażowanie dobrze poinformowanych, aktywnych pacjentów w proces leczenia. Jednym z ważnych sposobów, które ułatwiają osiągnięcie tego celu, jest udział pracowników środowiskowych. Tworzą oni niezwykle istotny pomost między społecznościami a systemami opieki zdrowotnej, zapewniając wsparcie i kształtując umiejętności, dzięki którym pacjenci stają się lepiej przygotowani do zaspokojenia wymogów życia z cukrzycą.^{11,12}

Dysproporcje w opiece zdrowotnej i wzrost częstości występowania cukrzycy (wzburzone wody)

Niektórzy z żeglujących po morzu cukrzycy mają zardzewiałą lub przeciekającą łódź. Wciąż mamy do czynienia z istotnymi różnicami w opiece medycznej dotyczącej cukrzycy. Te zasadnicze różnice ujawniają się na przykład w postaci różnej liczby dorosłych chorych na cukrzycę: w Stanach Zjednoczonych cukrzycę najczęściej obserwuje się wśród Indian amerykańskich, a kolejne miejsca zajmują Afroamerykanie i Latynosi.⁸ Te różnice rasowo-etniczne występują zarówno wśród młodzieży, jak i dorosłych.¹³ Podobne nierówności dotyczą czynników ryzyka chorób układu sercowo-naczyniowego,¹⁴ a także umieralności chorych na cukrzycę.¹⁵ Umieralność wśród mężczyzn zarówno chorych na cukrzycę, jak i bez niej, maleje. Podobną tendencję do zmniejszania umieralności obserwuje się u kobiet bez cukrzycy, natomiast wśród kobiet chorych na cukrzycę utrzymuje się na stałym poziomie.

Dążąc do realizacji naszej wizji świata wolnego od katastrofalnych następstw cukrzycy, natknęliśmy się na niebezpieczeństwo – w naszej metaforze – górę lodową. Postarajmy się, aby nie spotkał nas ten sam los, co Titanica. Liczba osób, którym grozi żeglowanie po morzu cukrzycy, jest coraz większa. Przybliżone ryzyko wystąpienia cukrzycy w ciągu całego życia wynosi w Stanach Zjednoczonych 33% u mężczyzn i 37% u kobiet. Wśród Afroamerykanów to ryzyko wynosi 45%, a wśród Latynosów 48%. W populacji osób ze wskaźnikiem masy ciała (BMI) wynoszącym 30-35 kg/m² zwiększa się ono do 56%, a w grupie z BMI >35 kg/m² osiąga 72%.⁶

Pierwotna prewencja wymaga uwzględnienia wielu kwestii, ale jednym z bardzo pomocnych elementów jest partnerstwo między lokalną społeczno-

ścią a instytucjami medycznymi. W miejscach, w których ludzie spędzają większość czasu, niezbędne jest stwarzanie odpowiedniego dostępu do aktywności fizycznej i zdrowego żywienia, a także propagowanie zdrowego stylu życia. System kliniczny jest niezbędny w celu ustalenia rozpoznania, kierowania ludźmi na interwencje realizowane na poziomie lokalnej społeczności oraz zapewnienia dalszej kontroli medycznej.

Wyzwaniem w odniesieniu do prewencji i kontroli cukrzycy jest wytrwałość i budowanie oparte na dotychczasowych wynikach w zakresie kontroli, a także pozyskiwanie nowych środków dla potrzeb pierwotnej prewencji. Musimy realizować oba te cele, dążąc do przeznaczenia większych zasobów na działania z zakresu pierwotnej prewencji.

Współpraca (wspólne korzystanie z zasobów morskich)

Rozważania dotyczące żeglugi po morzu cukrzycy nie byłyby pełne bez omówienia kwestii współpracy i partnerstwa. Tutaj także możemy posłużyć się żeglarską metafo-

ra. W miarę jak coraz więcej osób angażuje się w realizację naszej wizji świata wolnego od katastrofalnych następstw cukrzycy, musimy nauczyć się wspólnie korzystać z morza, aby złapać wiatr w żagle i sprawnie poruszać się naprzód. Wikipedia definiuje współpracę jako „interakcję wiedzy i wzajemnego uczenia się przez dwie lub więcej osób, które pracują razem w celu osiągnięcia wspólnego celu, mającego zwykle kreatywny charakter”.

Współpraca jest często zakładana, ale nie zawsze rzeczywista. Warto zauważyć, że nie wszystkie rodzaje wzajemnych interakcji można nazwać współpracą lub partnerstwem. Możemy tworzyć sieć, czyli wymieniać informacje w celu uzyskania wzajemnych korzyści, koordynować, czyli identyfikować i spójnie wykorzystywać uzupełniające się zasoby, bądź kooperować, czyli dzielić się zasobami w celu osiągnięcia wspólnego celu. Współpraca to prawdziwy synergizm w celu wspólnego tworzenia i osiągania wzajemnych korzyści.

Przywództwo (ster)

Nie można uzyskać skutecznej współpracy i partnerstwa bez przywództwa. Że-

glarską metaforą może w tym przypadku być koło sterowe i ster na łodzi. Przywódca jest często postrzegany jako ktoś na górze. W rzeczywistości zasadnicze znaczenie ma jednak kultywowanie przywództwa przez organizacje. Zgodnie z koncepcją 360° steru Johna C. Maxwella¹⁶ przywództwo to wybór, którego się dokonuje, a nie miejsce, które się zajmuje.

Podjęciem, które moim zdaniem, stanowi klucz do uwolnienia świata od katastrofalnych następstw cukrzycy, jest „przywództwo w celu służenia”. Jennings i Stahl-Wert¹⁷ opisali tego rodzaju przywódców w następujący sposób: ich rolą jest przede wszystkim wyznaczanie zespołowi celu, który jest tak ważny i tak bardzo motywujący, że zmusza wszystkich do maksymalnego zaangażowania. Tacy przywódcy odwracają piramidę konwencjonalnego zarządzania i sami umieszczają się na jej dole. Podnoszą poprzeczkę oczekiwań przez wysoce selektywny dobór członków zespołów i ustalenie wysokich standardów działania. Przywódcy, którzy służą, a nie tylko praktykują przywództwo w celu służenia, również przecierają szlak przez naucza-

nie zasad i praktyki takiego przywództwa, a także, co szczególnie istotne, przez eliminowanie przeszkód w działaniach. Tego rodzaju przywódcy budują wreszcie siłę organizacji, wymagając od każdego członka zespołu zaangażowania w to, w czym jest się najlepszym.

Obecny czas jest ważnym dla cukrzycy okresem zarówno istotnych obaw, jak i ogromnych możliwości. Przywództwo jest najważniejsze właśnie w czasach niepewności.¹⁸ Aby sprawnie żeglować po morzu cukrzycy i zrealizować wizję świata wolnego od katastrofalnych następstw cukrzycy, trzeba rozwijać własne umiejętności przywódcze w celu służenia i uczyć tego innych.

Jest wiele osób, którym jestem winna podziękowania, wdzięczność, a nawet miłość. Dziękuję swojej rodzinie, która zasługuje na moją dozonaną miłość, moim drogim kolegom i przyjaciółom z Division of Diabetes Translation w CDC, którzy są najlepszymi naukowcami i specjalistami z zakresu zdrowia publicznego, jakich można sobie wyobrazić, kolegom z Rady Dyrektorów ADA – Stewartowi Perry'emu (przewodniczący Rady), Bobowi Garrettowi (sekretarz i skarbnik), Johnowi Buse (przewodniczący ds. medycznych i naukowych) i Larry'emu Hausnerowi (dyrektor wykonawczy), którzy są najlepszymi towarzyszami żegluga, o jakich można by prosić, a także wszystkim, którzy

z zaangażowaniem pomagają pacjentom w tej żegludze po morzu cukrzycy.

Diabetes Spectrum, Vol. 22, No. 1, 2009, p. 38. Navigating the Sea of Diabetes.

Piśmiennictwo

- 1 Centers for Disease Control and Prevention, Division of Diabetes Translation: About the program [article online]. Available from <http://www.cdc.gov/diabetes/about/index.htm>
- 2 McLeroy KR, Bibeau D, Steckler A, Glanz K: An ecological perspective on health promotion. *Health Education Quarterly* 15:351–377, 1998
- 3 American Diabetes Association: 2008–2011 strategic plan [article online]. Available from <http://www.diabetes.org/uedocuments/20082011ADAStrategicPlan.pdf>
- 4 Canadian Institute of Health Research: About knowledge translation [article online]. Available from <http://www.cihr.ca/e/29418.html>
- 5 Glasgow RE, Emmons KM: How can we increase translation of research into practice? Types of evidence needed. *Ann Rev Public Health* 28:413–433, 2007
- 6 Centers for Disease Control and Prevention: National diabetes fact sheet: general information and national estimates on diabetes in the United States, 2007. Atlanta, Ga., U.S. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, 2008
- 7 Saaddine JB, Cadwell B, Gregg EW, Engelgau MM, Vinicor F, Imperatore G, Narayan KMV: Improvements in diabetes processes of care and intermediate outcomes: United States, 1988–2002. *Ann Intern Med* 144:465–474, 2006
- 8 Institute for Healthcare Improvement: Chronic Care Model [article online]. Available from <http://www.ihl.org/IHI/Topics/ChronicConditions>
- 9 Davidson MB, Castellanos M, Duran P, Karlan V: Effective diabetes care by a registered nurse following treatment algorithms in a minority population. *Am J Manag Care* 12:226–232, 2006
- 10 Davidson MB, Karlan VJ, Hair TL: Effect of

a pharmacist-managed diabetes care program in a free medical clinic. *Am J Med Qual* 15:137–142, 2000

11 Witmer A, Seofer SD, Finocchio L, Leslie J, O'Neal EH: Community health workers: integral members of the health care work force. *Am J Public Health* 85:1055–1058, 1995

12 Norris SF, Chowdhury FM, Van Le K, Brownstein JN, Zhang X, Jack L, Satterfield D: Effectiveness of community health workers in the care of persons with diabetes. *Diabet Med* 23:544–556, 2006

13 SEARCH for Diabetes in Youth Study Group: The burden of diabetes mellitus among U.S. youth: prevalence estimates from the SEARCH for diabetes in youth study. *Pediatrics* 118:1510–1518, 2006

14 Imperatore G, Cadwell BL, Geiss L, Saaddine JB, Williams DE, Ford ED, Thompson TJ, Narayan KMV, Gregg EW: Thirty-year trends in cardiovascular risk factor levels among U.S. adults with diabetes. *Am J Epidemiol* 160:531–539, 2001

15 Gregg EW, Gu Q, Cheng YJ, Narayan KMV, Cowie CC: Mortality trends in men and women with diabetes, 1971 to 2000. *Ann Intern Med* 147:149–155, 2007

16 Maxwell JC: *The 360° Leader*. Nashville, Tenn., Thomas Nelson, 2005

17 Jennings K, Stahl-Wert J: *The Serving Leader*. San Francisco, Berrett-Koehler Publishers, 2003

18 Useem M: *The Leadership Moment*. New York, Three Rivers Press, 1998

Ann Albright, PhD, RD, jest dyrektorem Division of Diabetes Translation w Centers for Disease Control and Prevention w Atlancie, w Georgii oraz przewodniczącą Health Care and Education ADA.

Dane i wnioski przedstawione w tym raporcie pochodzą od autorki i nie muszą oznaczać oficjalnego stanowiska Centers for Disease Control and Prevention.