

Cukrzyca: jak postępować wobec groźby nadchodzącego tsunami?

Geralyn R. Spollett, MSN, ANP-CS, CDE

Diabetes Spectrum 2013; 26(1): 58-62

OD REDAKCJI

Ten artykuł stanowi adaptację wystąpienia prezesa Amerykańskiego Towarzystwa Diabetologicznego ds. opieki zdrowotnej i edukacji (American Diabetes Association President, Health Care and Education) wygłoszonego w czerwcu 2012 roku podczas 72nd Annual Meeting and Scientific Sessions ADA, która odbyła się w Filadelfii. Zapis dźwiękowy i przeżycia z tego wystąpienia są dostępne na stronie internetowej ADA (<http://professional.diabetes.org/Webcasts.aspx>).

Jestem zaszczycona, że mogę tu wystąpić i podzielić się z Państwem pewnymi przemyśleniami na temat narastającej epidemii cukrzycy. W pewnych kwestiach, o których będę mówić, udaje się nam osiągnąć postęp, ale w innych musimy stać się znacznie aktywniejsi.

W ciągu najbliższych 25 minut cukrzyca zostanie rozpoznana u 80 osób, a więc u jednej co 18 sekund. Jedną z tych osób może być członek waszej rodziny, dziecko albo mężczyzna siedzący obok w metrze, którym jeździcie każdego ranka do pracy. Cukrzyca – wszyscy wiemy, czym jest ta choroba. Dla wielu z nas jest to problem, którym zajmujemy się zawodowo przez całe życie. Niestety, w dziedzinie cukrzycy do zrobienia pozostało jeszcze tak wiele, że pracy starczy dla wielu pokoleń.

Moim największym marzeniem byłoby stanąć tu przed Państwem, trzymając w ręku probówkę z magiczną zawartością – podobnie jak zrobił to Jonas Salk, kiedy ogłosił opracowanie szczepionki przeciwko polio – i móc powiedzieć, że znaleźliśmy lekarstwo na cukrzycę, że American Diabetes Association (ADA) wypełniło swoje zadanie, że nasza misja dobiegła końca. Udało się nam uwolnić ludzi od cukrzycy i wszystkich związanych z nią problemów.

Ostatnio jednak częściej mam dwa nawracające koszmary senne. W jednym widzę długie rzędy ludzi, wszystkich chorych na cukrzycę, którzy wstukują swoje nazwiska do ogromnej komputerowej bazy danych. Wypełniają kwestionariusz, a następnie pobierają listę badań laboratoryjnych, które muszą wykonać przed 3-minutową konsultacją przez telefon lub za pomocą poczty elektronicznej.

Tym, którzy mają szczęście, uda się porozmawiać z żywą osobą. Bardziej pechowi dostaną tylko automatyczną odpowiedź bardzo inteligentnego programu, który pozwoli

im wybrać między różnymi opcjami. To coś podobnego do automatycznego biura linii lotniczych, tylko zamiast głosu pytającego, czy chcemy uzyskać informację o dostępnych połączeniach, zostaniemy zapytani, czy potrzebujemy modyfikacji dawki insuliny lub modyfikacji diety.

Mój drugi koszmar jest tak naprawdę rzeczywistością. To opowieść o wiosce, w której chorzy na cukrzycę kupują na spółkę jedną fiolkę z insuliną, a potem każdy chory dostaje swój udział: 20 jednostek, zaledwie tyle, aby przeżyć i jakoś funkcjonować.

Skąd wzięły się te koszmary? Wszystko zaczęło się od nagłówka w dzienniku *New York Times*: „Cukrzyca i jej straszne żniwo niepostrzeżenie urastają do miana kryzysu: wraz ze znacznym wzrostem liczby przypadków w Nowym Jorku zwiększają się też obawy dotyczące przeciążonego systemu opieki zdrowotnej”.¹ Dzięki temu nagłóvkowi zrozumiałam na nowo, przed jak ogromnym problemem stajemy w związku ze wzrostem liczby chorych na cukrzycę, oraz w jaki sposób ten trend wpłynie na tak wiele osób, nie tylko w Stanach Zjednoczonych, ale na całym świecie.

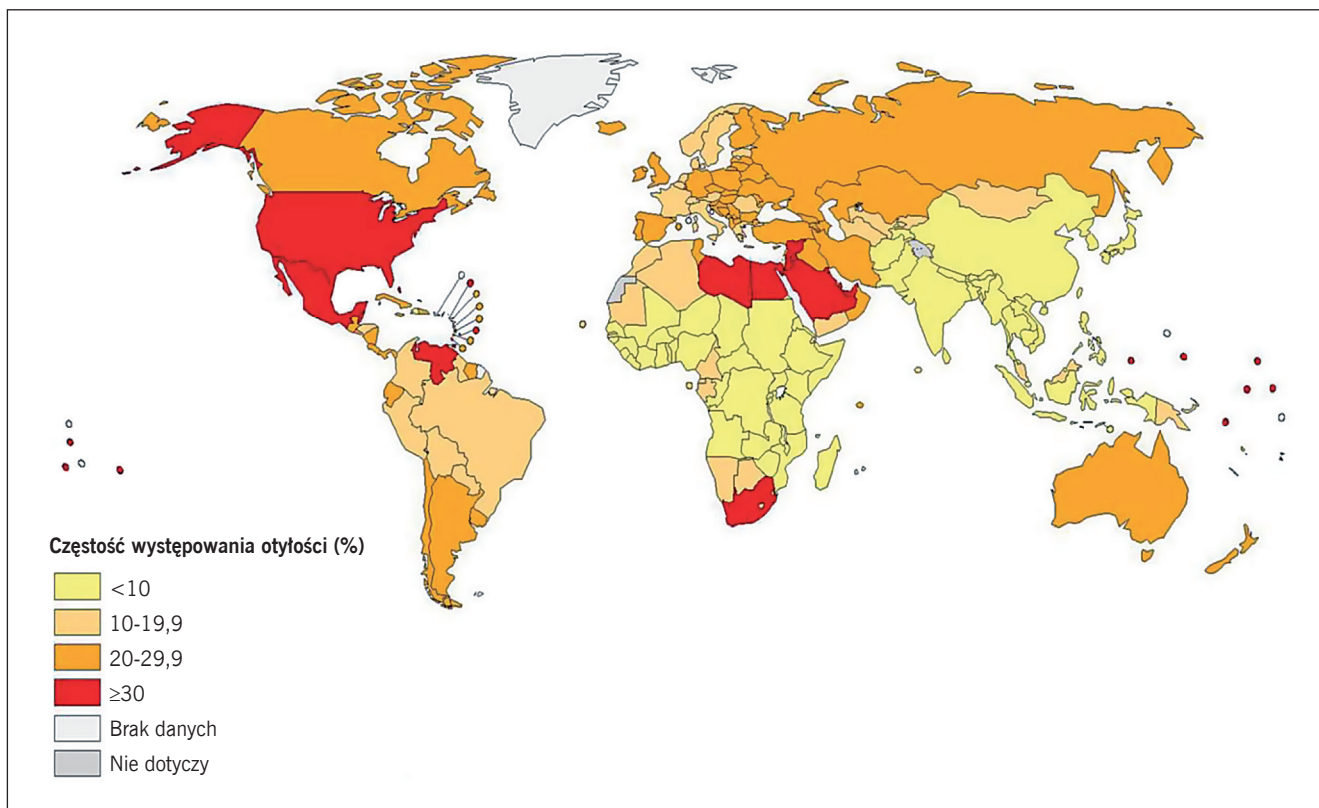
Dlaczego *New York Times*, jedna z najbardziej prestiżowych gazet na świecie, napisał, że mamy do czynienia z kryzysem, epidemią, bezprecedensową liczbą nowych przypadków cukrzycy?

Suche fakty

Nie jestem osobą, która łatwo żongluje faktami i liczbami, a nawet muszę przyznać się do pewnej dyskalkulii. Z trudem ogarniam liczby, które są tak duże, że przestają mieć jakiegokolwiek realne znaczenie, takie jak wielkość narodowego długu Stanów Zjednoczonych (piętnaście bilionów dolarów, może miliard w tę lub tamtą stronę). Ale kiedy dowiaduję się, że oznacza to dług rządu 50 000 dolarów przypadający na każdego mężczyznę, kobietę i dziecko, to taka informacja staje się bardziej osobista i zrozumiała.

Kiedy jednak słyszę, że zgodnie z przewidywaniami liczba chorych na cukrzycę na całym świecie zwiększy się

Geralyn R. Spollett, MSN, ANP-CS, CDE, jest zastępcą dyrektora i magistrem pielęgniarstwa z uprawnieniami do samodzielnej praktyki w Yale Diabetes Center w New Haven, Connecticut. W 2012 roku pełniła funkcję prezesa American Diabetes Association, Health Care and Education.



RYCINA 1. Częstość występowania otyłości (BMI ≥ 30 kg/m²) u osób w wieku ≥ 20 lat, 2008.⁵

do 2025 roku do 380 milionów,² to nie widzę liczb, ale ludzi. Widzę ludzi takich jak moi pacjenci, którzy codziennie toczą walkę, aby żyć z chorobą, która żąda tak dużo, a w zamian daje tak niewiele.

Dlatego teraz przedstawię pewne fakty i liczby, ale chciałabym, abyście spojrzeli na ten problem w zupełnie inny, nowy sposób. Proszę, byście wyobrazili sobie twarze dzieci, mężczyzn i kobiet, którzy patrzą na nas z przyszłości, jeżeli nasze przewidywania się sprawdzą. A potem opowiem wam o tym, jak próbujemy sprostać temu wyzwaniu, a także o tym, co jeszcze trzeba będzie zrobić.

Zacząłam myśleć o tym bezprecedensowym wzroście występowania cukrzycy jako o ogromnej fali na oceanie. Jest on niczym ogromna fala przyływu, która szybko narasta i długo trwa. Znaleźliśmy się obecnie pośrodku całego szeregu fal – tsunami cukrzycy.

Pierwszą falą, która do nas dotarła, jest wciąż narastająca fala otyłości, leżąca u podłoża częstszego występowania cukrzycy. Jak duża jest ta fala i jakie szkody wyrządza? Na całym świecie każdego roku z powodu nadwagi lub otyłości (wskaznik masy ciała > 26 kg/m²) umiera 2,8 miliona osób.³ W ciągu 28 lat, od 1980 do 2008 roku, częstość występowania otyłości na świecie się podwoiła.⁴

Rycina 1, opublikowana w 2012 roku przez Światową Organizację Zdrowia,⁵ przedstawia wykres najnowszych trendów dotyczących otyłości na całym świecie. Widać wyraźnie, że Ameryka Północna przoduje w tej statystyce, ponieważ częstość występowania otyłości przekracza tu 30%. Równie duże

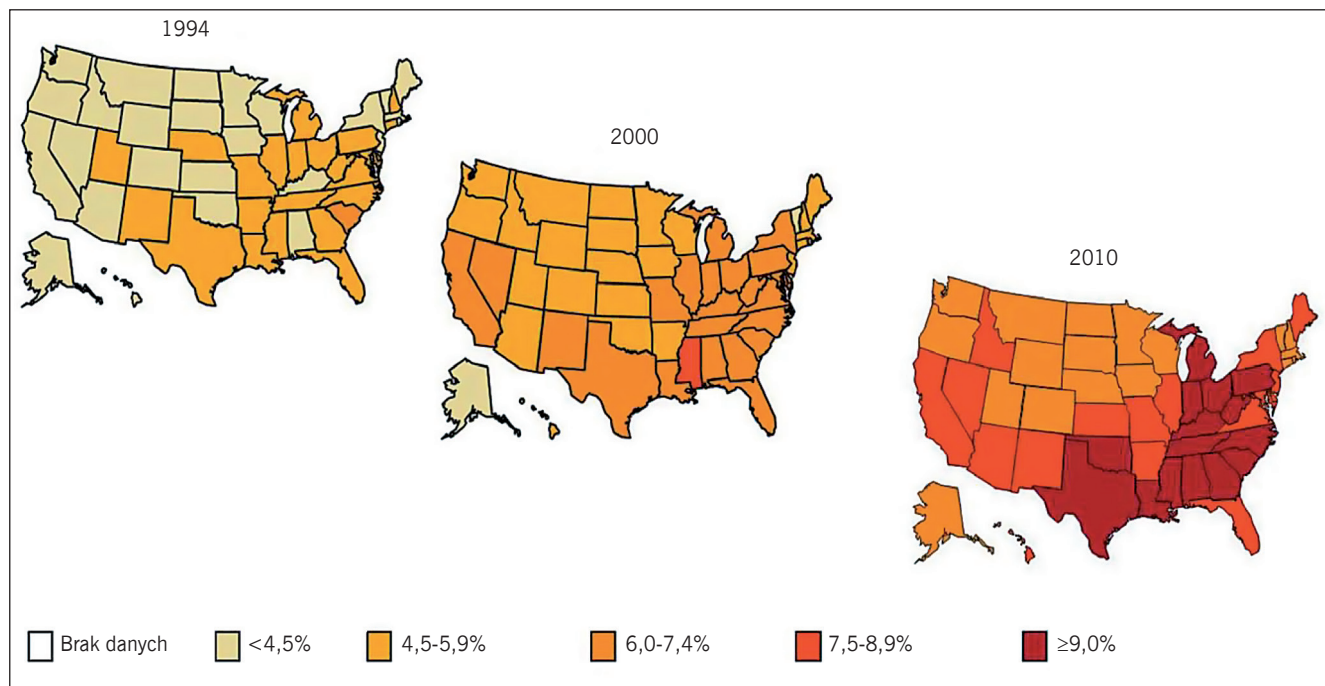
rozpowszechnienie otyłości odnotowuje się na Bliskim Wschodzie i na południu Afryki, a następne miejsca zajmują Europa i Azja, gdzie częstość występowania otyłości wynosi 20-29%.

Drugą falą naszego tsunami cukrzycy jest fala hiperglikemii. Na całym świecie obserwujemy alarmujący wzrost częstości występowania hiperglikemii, który ściśle odpowiada trendom w zakresie rozpowszechnienia otyłości.

Jedna z moich pacjentek, Inez, ilustruje zwiększający się wpływ cukrzycy na rdzennych mieszkańców Ameryki. Inez pochodzi z Ekwadoru. Wśród członków rodziny w pokoleniu jej matki na cukrzycę chorowała tylko matka Inez. Obecnie cukrzyca występuje u Inez oraz trojga z jej ośmiorga rodzeństwa. W 2004 roku u Inez przeprowadzono przeszczep nerki. Inez ma czworo dzieci, wszystkie w wieku trzydziestu kilku lat. Wszystkie mają nadwagę. Dotychczas cukrzycę rozpoznano u jednego z nich. Nietrudno przewidzieć, jaka będzie przyszłość tej rodziny.

Rycina 2, pochodząca z materiałów Centers for Disease Control and Prevention (CDC),⁶ wyraźnie pokazuje, jak szybko w całych Stanach Zjednoczonych zwiększa się częstość rozpoznania cukrzycy. W ciągu zaledwie 10 lat w wielu miejscach na południu kraju częstość ta przekroczyła 10%. Tragiczne jest zwłaszcza to, że nie obserwuje się żadnych oznak odwrócenia tej tendencji.

Jest to globalna epidemia. W 2009 roku International Diabetes Federation (IDF) oszacowała przewidywany regionalny i globalny wzrost częstości występowania cukrzycy wśród dorosłych w latach 2010-2030.⁷ Przewiduje się, że w ciągu



RYCINA 2. Skorygowana względem wieku częstość występowania rozpoznanej cukrzycy wśród ludności Stanów Zjednoczonych w wieku ≥ 18 lat.⁶

tych 20 lat rozpowszechnienie cukrzycy w Afryce zwiększy się o 98%, na Bliskim Wschodzie i w Afryce Północnej o 94%, w Azji Południowo-Wschodniej o 72%, w Ameryce Południowej i Środkowej o 65%, na zachodnim Pacyfiku o 47%, w Ameryce Północnej i na Karaibach o 42%, a w Europie o 20%. Oszacowano, że w 2010 roku cukrzyca występowała na całym świecie u 285 milionów osób dorosłych, czyli prawie u 7% populacji. IDF szacuje ostrożnie, że do 2030 roku liczba ta wzrośnie do 438 milionów osób dorosłych, czyli prawie 8% populacji.

Cukrzyca – to także tsunami ekonomiczne

Pojęcie ekonomicznego tsunami wykorzystuje się do opisanego całego zestawu zjawisk ekonomicznych, które są napędzane przez pojedynczy czynnik sprawczy. Następstwa są daleko sięgające i odczuwane szeroko, ponieważ wpływają na liczne obszary geograficzne i sektory przemysłu.

Przewidywany wzrost częstości występowania cukrzycy nie tylko spowoduje kryzys świadczenia usług medycznych, ale również przeniesie się w destrukcyjny sposób na całą ekonomię systemu opieki zdrowotnej.

Konsekwencje będą powszechne. Koszty gwałtownie wzrosną, co wpłynie na programy stanowe i federalne. Małe firmy będą musiały sprostać większym obciążeniom ze względu na potrzebę zapewnienia ubezpieczeń zdrowotnych. Zapotrzebowanie na świadczenia zdrowotne zwiększy się we wszystkich sektorach, co spowoduje wzrost obciążenia podstawowej opieki zdrowotnej, a przecież liczba lekarzy rodzinnych i internistów i tak już się zmniejsza.

Można przewidywać wpływ na całą gospodarkę Stanów Zjednoczonych, ponieważ największy wzrost częstości wystę-

powania cukrzycy dotyczy osób w wieku 40-59 lat. Ta grupa wiekowa jest typowo postrzegana jako najbardziej produktywny segment społeczeństwa. Ostatecznie należy więc ocenić wpływ na produkt krajowy brutto.

W artykule opublikowanym ostatnio w czasopiśmie *Population Health Management*⁸ przeanalizowano najnowsze statystyki na temat cukrzycy i otyłości w Stanach Zjednoczonych i obliczono, zakładając obecne tempo wzrostu, czego możemy się spodziewać w 2025 roku zarówno w skali kraju, jak i na poziomie stanowym. Celem tej analizy było ułatwienie poszczególnym stanom zaplanowania działań związanych z tym bezprecedensowym wzrostem rozpowszechnienia tej przewlekłej choroby.

Uzyskane wyniki są trudne do wyobrażenia: do 2025 roku łączna liczba Amerykanów chorych na cukrzycę zwiększy się o 64%, do 53,1 miliona osób, a łączne roczne koszty medyczne i społeczne wzrosną o 72% i osiągną wartość 514 miliardów dolarów.

Próbując przetrwać tsunami

W obliczu tych katastrofalnych przewidywań musimy działać, podejmując kroki niezbędne do przetrwania tego tsunami cukrzycy. Musimy bić na alarm, aby ostrzec społeczeństwo przed nadchodzącymi zagrożeniami, przygotować na to sami siebie oraz system opieki zdrowotnej, aby zmniejszyć impet tego uderzenia, a ostatecznie jakoś zaradzić temu problemowi.

Cukrzyca to słowo znane wielu osobom, ale rozumiane tylko przez niewielu. W ciągu 34 lat, które przepracowałam, zajmując się cukrzycą, słyszałam wiele błędnych poglądów, fałszywych informacji i mitów na temat cukrzycy w każdym



RYCINA 3. Logo inicjatywy American Diabetes Association pod nazwą Powstrzymać cukrzycę (Stop Diabetes).

sektorze społeczeństwa, w tym także ze strony personelu medycznego. Cukrzyca to choroba, która nie ma publicznego oblicza. Słabo rozumiany jest jej potencjalnie groźny dla życia charakter, a także codzienne obciążenia, którym muszą sprostać chorzy w związku z leczeniem. Dla opinii publicznej cukrzyca to konieczność niejedzenia cukru i codziennego wykonywania zastrzyku. Aby wykorzystać to, że w liczebności siła, musimy przekonać społeczeństwo, że cukrzyca to poważna choroba o katastrofalnych następstwach zarówno osobistych, jak i społecznych.

Przy każdej autostradzie w Ameryce chciałabym zobaczyć billboardy z hasłem: „Cukrzyca zabija każdego roku więcej Amerykanów niż rak piersi i AIDS razem wzięte. Traktujmy cukrzycę poważnie”. Chcemy, aby ludzie wiedzieli, że cukrzyca zabija, a jej konsekwencje są takie same jak zakażenia HIV i raka piersi.

Możecie sądzić, że to skrajny środek. Posłużę się jednak pewną ilustracją tego problemu. Kiedy w badaniu społecznym poproszono respondentów o ocenę ciężkości chorób w skali od 1 do 10, gdzie 10 oznaczało najcięższą chorobę, nowotwory i choroby serca oceniano przeciętnie na 8-9, natomiast cukrzycę na 4-5, nawet wtedy, gdy oceny dokonywały osoby mające krewnych chorych na cukrzycę.⁹

ADA mocno wierzy, że musimy zwiększyć świadomość pilności zmian w związku z narastającą epidemią cukrzycy, dlatego cel ten uczyniło nośnikiem swojego strategicznego planu. Musimy sięgać coraz dalej, zwiększając zaangażowanie społeczeństwa i pozyskiwać nowych partnerów w całym kraju.

Niezwykle ważnym elementem składowym tego planu jest ruch „Powstrzymać cukrzycę” (Stop Diabetes), który wkroczył już w trzeci rok działalności. Jego proste prze-

ślanie oraz logo, przedstawione na rycinie 3, są już dobrze znane. Przesłanie jest proste, ale dobitne: „Razem możemy powstrzymać cukrzycę” (Together We Can Stop Diabetes).

Następnym krokiem na drodze do przetrwania tsunami jest właściwe przygotowanie się i w tym celu musimy zebrać odpowiednie środki. W przypadku cukrzycy oznacza to, że musimy dokładać wszelkich starań, aby pozyskiwać fundusze potrzebne na badania naukowe dotyczące prewencji, metod, które umożliwiłyby wyleczenie cukrzycy, a także opieki nad tymi osobami, u których już rozpoznano tę chorobę.

W tym roku zostanie rozpoczęta odrębna inicjatywa pod nazwą „Droga do wyleczenia” (Pathway to Cure). Celem tej kampanii będzie zebranie funduszy na badania naukowe, które mają zachęcić młodych naukowców do zajęcia się zagadnieniami z dziedziny diabetologii. Będzie to źródło finansowania nowatorskich, innowacyjnych pomysłów, którym przyświeca nadrzędna idea znalezienia definitywnego sposobu wyleczenia cukrzycy.

Innym ważnym projektem jest program Translating Research into Action for Diabetes (TRIAD), wspólne przedsięwzięcie CDC oraz National Institute for Diabetes and Digestive and Kidney Disease. W tym programie skoncentrowano się na sposobie sprawowania opieki, identyfikując zarówno czynniki ułatwiające, jak i przeszkody utrudniające wysokiej jakości opiekę diabetologiczną, a także oceniono struktury i strategię organizacji opieki kierowanej. W programie TRIAD wzięło udział sześć ośrodków badawczych prowadzących prace dotyczące wykorzystywania wyników badań naukowych w praktyce klinicznej oraz współpracujące z nimi instytucje opieki zdrowotnej, co pozwoliło na uzyskanie jednej z największych kohort chorych na cukrzycę, jakie kiedykolwiek zbadano.

Publikacje grupy badawczej TRIAD dostarczyły cennych informacji na temat sposobów poprawy opieki nad chorymi na cukrzycę. To badanie powiązało dane uzyskane od grup świadczeniodawców, chorych oraz instytucji opieki zdrowotnej i pozwoliło na zebranie różnorodnych informacji pochodzących z kwestionariuszy, dokumentacji medycznej oraz administracyjnych baz danych. Dobrze reprezentowane były różne grupy etniczne, w tym osoby rasy białej, Afroamerykanie, Latynosi, Azjaci oraz mieszkańcy wysp Pacyfiku.

To badanie dostarczyło wielu informacji na temat czynników, które w największym stopniu wpływają na opiekę nad chorymi, a w przyszłości ułatwi i wzmocni decyzje dotyczące sposobu sprawowania opieki zdrowotnej. Mimo podobnej dostępności świadczeń wyniki leczenia w niektórych grupach były gorsze. Takie czynniki, jak interakcje między lekarzem a pacjentem, częstość występowania nieleczonej depresji, brak zasobów oraz zwiększony stres i konieczność ponoszenia wydatków bezpośrednio z własnej kieszeni miały zasadnicze znaczenie dla wyników leczenia.¹⁰

W miarę jak staramy się opracować lepsze systemy leczenia cukrzycy, badania dotyczące wykorzystywania wyników badań naukowych w praktyce klinicznej, takie jak program TRIAD, dostarczą niezbędnych podstaw do podejmowania właściwych decyzji.

Nasze przygotowania muszą również koncentrować się na sposobie realizacji świadczeń zdrowotnych i zdolności systemu opieki zdrowotnej do reagowania na potrzeby za-

równy jednostek, jak i większych społeczności. Celem jest zapewnienie każdej osobie dostępu do opieki medycznej oraz środków niezbędnych do leczenia cukrzycy.

Już teraz stajemy przed poważnymi wyzwaniami związanymi ze sprawowaniem opieki nad chorymi na cukrzycę. Perspektywa staje się coraz szersza, a sytuacja coraz bardziej złożona. Obecne przesunięcie ciężaru świadczeń ze specjalistycznej na podstawową opiekę zdrowotną wynika ze wzrostu liczebności populacji wymagającej leczenia, a także zbyt małej liczby endokrynologów [zajmujących się leczeniem cukrzycy w Stanach Zjednoczonych – przyp. tłum.]. Musimy jednak zdawać sobie sprawę z tego, że liczba lekarzy podstawowej opieki zdrowotnej również maleje. Udoskonalone systemy sprawowania opieki zdrowotnej muszą kłaść nacisk na to, aby wysokiej jakości opieka nad chorymi na cukrzycę była efektywna kosztowo i łatwiejsza do stosowania w warunkach podstawowej opieki zdrowotnej.

Aby pomóc lekarzom podstawowej opieki zdrowotnej w edukacji chorych ze świeżo rozpoznaną cukrzycą, ADA zainicjowało program „Jak żyć z cukrzycą typu 2”. Ten bezpłatny program rozpoczyna się od przekazania broszury każdemu choremu w momencie rozpoznania choroby. Broszura zawiera wszystkie podstawowe informacje na takie tematy, jak planowanie posiłków oraz aktywność fizyczna. Chorzy są zachęceni do brania udziału w szerszym programie zapewniającym stałe wsparcie za pośrednictwem biuletynów, forów internetowych i telefonicznych linii informacyjnych. Dotychczas rozdano prawie 600 000 broszur, a programem objęto 150 000 chorych.

Jeszcze inną próbą usprawnienia sposobu realizacji świadczeń zdrowotnych są ośrodki, w których prowadzona jest opieka zespołowa pod nadzorem lekarzy, ale z dużym udziałem nielekarzkiego personelu medycznego (patient-centered medical homes). Ta nowa forma sprawowania opieki zdrowotnej łączy w sobie model postępowania w chorobach przewlekłych, praktykę opartą na dowodach z badań naukowych, leczenie zespołowe oraz grupowe konsultacje medyczne. Przejście do tego modelu stwarza możliwość zapewnienia efektywnej kosztowo, holistycznej opieki nad chorymi na cukrzycę, a zarazem ograniczenia fragmentacji świadczeń i zintegrowania edukacji. Model ten jest obecnie wprowadzany w wielu kluczowych miejscach w Stanach Zjednoczonych, między innymi w Bostonie, Baltimore i Pittsburgu. Jest jednak za wcześnie, aby powiedzieć, czy umożliwi on zrealizowanie przyjętych celów.

Następny poziom przygotowań musi obejmować zmianę sposobu, w jaki obecnie prowadzimy i finansujemy edukację oraz wsparcie chorych w zakresie ich samodzielnego udziału w leczeniu. Jak wszyscy wiemy, taka edukacja ma zasadnicze znaczenie dla dobrostanu chorych na cukrzycę. W ramach obecnego systemu dostęp do niej jest ograniczony lub limitowany przez płatników zarówno w programach prywatnych, jak i rządowych.

Istnieją również inne czynniki ograniczające dostępność edukacji chorych w zakresie ich samodzielnego udziału w leczeniu. Mimo że liczba dyplomowanych instruktorów diabetologicznych stale się zwiększa, wciąż jest ich zbyt mało w stosunku do potrzeb. Obecnie jedna taka osoba przypada na blisko 1500 chorych na cukrzycę. W niektórych regionach

geograficznych niedobór dyplomowanych instruktorów diabetologicznych sprawia, że ta liczba jest jeszcze większa.

Aby pomóc zaradzić temu problemowi, University of Pittsburgh Medical Center opracowało, dzięki funduszom pozyskanym z Department of Defence, system Chronicle – prosty i wydajny system rejestracji programów edukacyjnych w celu uzyskiwania przez nie akredytacji ADA. Ta skarbnica danych stanie się ważnym narzędziem do oceny poprawy w dziedzinie strategii edukacji, a także pozwoli wykazać poprawę wyników leczenia dzięki edukacji diabetologicznej. Ostatecznie umożliwi to poprawę wyników leczenia u chorych na cukrzycę lub ze stanem przedcukrzycowym, ułatwiając instruktorom diabetologicznym sprawowanie wysokiej jakości opieki (informacja ustna, Paulina Duker, 28 maja 2012).

Jak osiągnąć nasze ostateczne cele?

Zmiany nigdy nie są proste. Dla mnie osiągnięcie naszych ostatecznych celów oznacza wprowadzenie zmian, o których tu mówimy, ponieważ będzie to etyczne i właściwe. Zastanówmy się, co moglibyśmy osiągnąć, gdyby każda osoba czytająca te słowa mogła przekazać te informacje innym osobom w swoich lokalnych społecznościach i w ten sposób zwiększyć społeczną świadomość zagrożeń nieodłącznie wiążących się z rosnącą częstością występowania cukrzycy.

Wszyscy jesteśmy udziałowcami naszego systemu opieki zdrowotnej niezależnie od tego, czy działamy w nim jako naukowcy, instruktorzy czy klinicyści. Obecny system świadczeń medycznych sprawdza się najlepiej wtedy, kiedy potrzebne jest doraźne, epizodyczne leczenie, ale ten model nie pozwoli na zaspokojenie szybko zwiększających się potrzeb populacji wymagającej przewlekłej opieki. Zmiany muszą zacząć się od tych z nas, dla których cukrzyca jest czymś szczególnym i którzy poświęcili jej całe swoje zawodowe życie. One MUSZĄ zacząć się od nas samych.

W ten sposób, posługując się metaforą tsunami, przedstawiłam wyzwania, które pojawiają się przed nami na wcale nie tak odległym horyzoncie, a także opisałam działania, które według mnie musimy podjąć, aby przetrwać. Czas ucieka, a przed nami same trudne zadania.

W ramach National Diabetes Prevention Plan¹¹ zdefiniowano kilka ważnych celów. Obejmują one zwiększenie świadomości społeczeństwa, poprawę żywienia na wszystkich etapach, od produkcji żywności do naszych stołów, stwarzanie odpowiednich warunków do aktywności fizycznej w społecznościach, a także zapewnienie odpowiedniego finansowania świadczeń z zakresu poradnictwa i edukacji dla osób zagrożonych cukrzycą. Dlatego na koniec powiem o jeszcze jednym moim marzeniu: że rozumiejąc, co oznacza kryzys cukrzycy, i odpowiednio na niego reagując, będziemy wszyscy postrzegać National Diabetes Prevention Plan jako ważny dla zdrowia wszystkich obywateli naszego kraju, a praca, którą już wykonaliśmy, stanie się kierunkowskazem przyszłych działań.