

# Gazeta o cukrzycy

## Wojewódzki Szpital Specjalistyczny w Olsztynie

Wojewódzki Szpital Specjalistyczny w Olsztynie wygrał konkurs zorganizowany przez Ministerstwo Zdrowia w ramach „Programu Prewencji i Leczenia Cukrzycy w Polsce”

Cukrzyca — choroba cywilizacyjna XXI wieku

## Światowa katastrofa

W XXI-wieku na całym świecie spodziewana jest epidemia cukrzycy. Przewiduje się, że w ciągu najbliższych 20. lat liczba chorych będzie wzrastała w coraz szybszym tempie. Jeśli weźmie się pod uwagę, że cukrzyca jest chorobą, która może spowodować uszkodzenie wielu narządów, to przewidywane tendencje nie napawają optymizmem.

**Bożena Kraczkowska**

b.kraczkowska@gazetaolsztynska.pl

Wraz ze wzrostem liczby chorych na cukrzycę koszty leczenia choroby, jak i jej powikłań będą stanowiły coraz większy procent nakładów na służbę zdrowia.

### Na czym polega cukrzyca

Organizm chorego na cukrzycę nie jest zdolny do wykorzystania cukru jako paliwa energetycznego. Cukier gromadzi się we krwi w nadmiernej ilości, aż wreszcie jego nadmiar przedostaje się do moczu. Chory oddaje duże ilości moczu oraz skarży się na wzmożone pragnienie. Objawy te pojawiają się w wyniku braku insuliny lub też jej nieprawidłowego działania. Insulina jest hormonem wydzielanym przez komórki beta wysp trzustki. Jest

to hormon niezbędny dla życia, stale wydzielany do krwi — w mniejszej ilości między posiłkami, a w większej ilości po posiłkach.

### Działa podstępnie

W cukrzycy typu 1 istotą choroby jest brak wydzielania insuliny. Pacjent przez całe życie wymaga podawania insuliny.

Cukrzyca typu 2 jest natomiast chorobą wywołaną nieprawidłowym działaniem insuliny w tkankach.

Stężenie hormonu we krwi może być początkowo prawidłowe lub nawet podwyższone. Dopiero wraz z czasem trwania choroby stopniowo zmniejsza się. Początek cukrzycy typu 2 jest bardzo podstępny. Zazwyczaj nie występują żadne objawy choroby. Jedynie badania cukru we krwi pozwalają na postawienie rozpoznania. Poziom cukru



To ordynator Oddziału Endokrynologii i Diabetologii dr hab. n. med. Elżbieta Bandurska-Stankiewicz dba o zdrowie pacjentów. Fot. Beata Zaborowska

można określić badając krew w laboratorium lub za pomocą glukometru. Badanie glukometrem polega na nakłuciu palca i umieszczeniu kropli krwi na pasku testowym. Wynik otrzymujemy po kilku sekundach.

### Cenna każda sekunda

Co 10 sekund na świecie diagnozuje się cukrzycę u dwóch osób, a jedna osoba umiera w następstwie tej choroby. Zapewnienie wczesnego i szerokiego dostępu do opieki dia-

betologicznej jest więc szczególnie istotne w obliczu światowej epidemii cukrzycy. Według szacunków WHO (Światowa Organizacja Zdrowia), na cukrzycę cierpi obecnie ok. 200 milionów osób, z czego ok. 30 milionów w Europie. 90 proc. to chorzy na cukrzycę typu 2.

WHO ostrzega, że za 20 lat liczba chorych wzrosnąć może na świecie do 366 milionów osób. Można mówić o groźbie epidemii cukrzycy.

## Spełniliśmy wszystkie wymagane warunki



Bożena Marcinkowska, dyrektor Wojewódzkiego Szpitala Specjalistycznego w Olsztynie

W tym roku Ministerstwo Zdrowia ogłosiło konkurs, w którym zadaniem było opracowanie programu „Promocja problematyki cukrzycy i zdrowego trybu życia w mediach (prasa, radio, telewizja, internet)”. Oferta złożona przez nasz szpital została wybrana do realizacji. Dzięki temu możemy rozpocząć kampanię zdrowia i uświadamiać społeczeństwo, jakim zagrożeniem jest cukrzyca.

### O co chodzi?

Nasz program ma na celu zmniejszenie ryzyka zachorowania na cukrzycę, przekazanie wiedzy na temat leczenia cukrzycy oraz jej powikłań. Fakt, że wybrano nasz szpital na realizatora programu świadczy o dobrym przygotowaniu do tego zadania. Nie wystarczyło bowiem tylko przygotowanie projektu, trzeba było wykazać, że dysponujemy kadrą specjalistów z doświadczeniem w realizacji kompleksowych programów edukacyjnych, że dysponujemy możliwością obsługi finansowej programu, że mamy w końcu doświadczenia badawcze w dziedzinie cukrzycy i współpracujemy z innymi ośrodkami w realizacji zadania.

### Jedyny w regionie

W naszym szpitalu znajduje się jedyny w regionie Oddział Endokrynologiczny i Diabetologiczny wraz z poradniami. Na szczególną uwagę zasługuje Sala Edukacyjna Diabetologiczna i odrębny Gabinet Edukacji Terapeu-

tycznej i Promocji Zdrowia ze specjalnie przygotowanymi aparatami żywieniowymi. W gabinecie edukacji terapeutycznej i promocji zdrowia pracują: pielęgniarka edukacyjna, psycholog oraz dietetyk.

### Współpraca z mediami

Program „Promocja problematyki cukrzycy i zdrowego trybu życia” będzie realizowany w telewizji, radiu, prasie i internecie. Zrealizowaliśmy dwa filmy edukacyjne, przeprowadziliśmy audycje radiowe, w gazecie ukazał się dodatek o cukrzycy. Filmy edukacyjne są adresowane zarówno do dorosłych jak i do dzieci. Po zakończeniu realizacji nie tylko będą emitowane w telewizji, ale będą także rozsyłane do szkół gimnazjalnych, liceów. Należy od najmłodszych lat kształtować zdrowy styl życia. Sport i odpowiednia dieta muszą być czymś zwyczajnym, wpisanym w nasze codzienne życie.

### W przyszłości

Mam nadzieję, że Ministerstwo Zdrowia będzie realizowało program również w przyszłym roku. Nasz szpital na pewno weźmie w nim udział. A dzisiaj zapraszam Państwa do wysłuchania wszystkich audycji, obejrzenia filmu i zajrzenia na naszą stronę internetową: [www.wss.olsztyn.pl/cukrzyca.htm](http://www.wss.olsztyn.pl/cukrzyca.htm) Nie pozwólmy, aby cukrzyca zdominowała nasze życie i życie naszych bliskich.

### Cukrzyca w Polsce

W Polsce wykryto cukrzycę u ponad 1,5 miliona osób. Chorych jest jednak znacznie więcej (ponad 2 mln). Szacuje się, że połowa cukrzyków nie wie o swojej chorobie. Chorzy zgłaszają się do lekarza, po kilku latach od zachorowania, gdy cukrzyca jest zaawansowana, a jej objawy nasilone. U 30 proc. pacjentów stwierdza się powikłania cukrzycowe w momencie rozpoznania choroby.

### Cukrzyca na świecie

Światowa Organizacja Zdrowia szacuje, że w 1985 roku było na świecie 30 mln ludzi chorujących na cukrzycę, 10 lat później 135 mln, a w roku 2000 — 171 mln. Przewiduje się, że w roku 2030 będzie około 366 mln ludzi chorych na cukrzycę.

Główne powody zachorowań na cukrzycę to:

- wzrost liczby ludności
- starzenie społeczeństwa
- niezdrowe odżywianie
- nadwaga
- siedzący tryb życia
- brak regularnej aktywności fizycznej.

### Rok w Wojewódzkim Szpitalu Specjalistycznym

- Rocznie w Wojewódzkim Szpitalu Specjalistycznym w Olsztynie w Oddziale Diabetologii i Endokrynologii leczy się około 800 chorych.
- Poradnia Diabetologiczna udziela ok. 18 tys. porad.
- 160 chorych operuje się z powodu zaćmy cukrzycowej.
- 1300 chorych poddanych jest laseroterapii z powodu retinopatii cukrzycowej.
- 120 chorych leczonych jest z powodu zawału mięśnia sercowego.
- Opieką obejmuje się 320 kobiet (ciężarnych) z cukrzycą.
- 70 osób leczonych jest nerkozastępczo z powodu nefropatii cukrzycowej.



## ODDZIAŁ ENDOKRYNOLOGII I DIABETOLOGII



dr hab. n. med. Elżbieta Bandurska-Stankiewicz, ordynator Oddziału Endokrynologii i Diabetologii, konsultant wojewódzki w dziedzinie diabetologii, kierownik projektu realizowanego przez Wojewódzki Szpital Specjalistyczny w Olsztynie w ramach Programu Prewencji i Leczenia Cukrzycy w Polsce.

Fot. Grzegorz Czykwin

— W Polsce liczba osób z rozpoznaną cukrzycą przekracza 1 mln, natomiast w 2025 roku ma ich być 1,5 mln. Uważa się, że jednemu przypadkowi ujawnionej cukrzycy odpowiada jeden przypadek cukrzycy nie rozpoznanej, co oznacza, że leczy się zaledwie połowę pacjentów, a pozostali o swojej chorobie nie wiedzą. W badaniu przesiewowym w listopadzie 2004 r. w populacji woj. warmińsko-mazurskiego świeżą cukrzycę rozpoznano u 1,7 proc., a stany przedcukrzycowe u 4,6 proc.

W naszym regionie choruje na cukrzycę ponad 70 tys. osób. Z chorobą wiążą się przewlekłe powikłania, które u osób ze źle leczoną cukrzycą prowadzą do ciężkiego inwalidztwa w postaci ślepoty, niewydolności nerek, udarów mózgu, zawału serca, amputacji kończyn dolnych. Mamy nadzieję, że Program Prewencji i Leczenia Cukrzycy w Polsce przyczyni się do przybliżenia Państwu faktów związanych z rozpoznaniem oraz leczeniem cukrzycy i jej powikłań. Chcemy przedstawić dane światowe dotyczące epidemiologii cukrzycy i wyniki badań prowadzonych w naszym regionie. Chcemy również wyjaśnić, co to jest edukacja diabetologiczna i samokontrola w cukrzycy.

### SŁOWO O HISTORII

Olsztyński Ośrodek Diabetologii i Zaburzeń metabolizmu powstał w 1993 r. Następnie został przekształcony w Oddział Endokrynologiczny i Diabetologiczny. Nie był to jednak początek opieki diabetologicznej w regionie, albowiem od 30 lat w Wojewódzkim Szpitalu Specjalistycznym działała Wojewódzka Poradnia Diabetologiczna. W regionie Warmii i Mazur działa kilka poradni diabetologicznych łącznie z Elbląskim Centrum Diabetologicznym i Diabetologiczną Poradnią dla Dzieci i Młodzieży przy Wojewódzkim Szpitalu Dziecięcym, ale sercem opieki diabetologicznej w regionie jest Wojewódzki Szpital Specjalistyczny w Olsztynie. Ordynatorem oddziału jest od początku dr hab. n. med. Elżbieta Bandurska-Stankiewicz, diabetolog i endokrynolog. Ponadto w skład zespołu wchodzi: dwóch diabetologów, dwóch endokrynologów, dwóch lekarzy specjalizujących się w dziedzinie diabetologii i trzech lekarzy specjalizujących się w dziedzinie chorób wewnętrznych. Oddział Endokrynologii i Diabetologii WSS specjalizuje się w leczeniu cukrzycy typu 1 i 2, leczeniu ostrych powikłań oraz cukrzycy ciężarnych i ciężarnych chorych na cukrzycę. Część pacjentów wymaga współpracy z innymi oddziałami Wojewódzkiego Szpitala Specjalistycznego: oddziałem kardiologii z pracownią hemodynamiki, nefrologii z ośrodkiem dializ, okulistyki, neurologii oraz ginekologii, położnictwa i patologii ciąży. Do zadań opieki ambulatoryjnej należą: diagnostyka i ocena nowego chorego, długotrwała kontrola, badania przesiewowe w kierunku powikłań cukrzycy, specjalistyczna opieka dotycząca stóp, zapewnienie specjalistycznej opieki dla szczególnych grup, leczenie zaburzeń wzroku.

W ciągu ostatnich 12 lat pracownicy Oddziału Endokrynologii i Diabetologii w czasopiśmie krajowych i zagranicznych opublikowali ponad 50 prac naukowych, a ponad 100 zostało zaprezentowanych na zjazdach krajowych i międzynarodowych. Diabetolodzy wraz ze średnim personelem organizują akcje badania poziomu cukru i lipidów we krwi, mierzenie ciśnienia u osób nie leczonych z powodu cukrzycy. Pozwala to na oszacowanie ryzyka cukrzycy i miażdżycy w naszym regionie.



Chorzy sami podają insulinę za pomocą specjalnego wstrzykiwacza — pena. Fot. Beata Zaborowska

## Program Prewencji i Leczenia Cukrzycy w Polsce

# Bądź motylem!

Ruch towarzyszył człowiekowi od początku jego istnienia. W czasach prehistorycznych ludzie byli bardzo ruchliwi, ponieważ polowania i wędrowni w celu znalezienia pożywienia były podstawą egzystencji człowieka pierwotnego. W późniejszych wiekach było różnie. Od kultu ciała, pochwały tężyzny fizycznej i rywalizacji sportowej w starożytnej Grecji po posty, umartwienia, a co za tym idzie zapominanie o własnej cielesności w średniowieczu. Ale i wtedy, i w następnych wiekach, aż do wieku XX większość prac wykonywano ręcznie, a przemieszczano się na ogół pieszo.

Dopiero XX i XXI wiek poprzez upowszechnienie środków komunikacji publicznej, szeroki dostęp do samochodów osobowych, wprowadzenie wszelkiego rodzaju maszyn ułatwiających nam produkcję przemysłową, jak i życie codzienne, znacznie ograniczył konieczność wykonywania prac fizycznych. A poprzez rozwój telewizji, video i internetu także nasze rozrywki często są bardzo statyczne. Dlatego większą część życia człowiek współczesny spędza siedząc lub leżąc.

Na efekty takiego postępowania nie trzeba było długo czekać. Pojawiły się masowo tzw. choroby cywilizacyjne.

### Można im przeciwdziałać!

Systematyczne stosowanie ruchu poprawia ogólną wydolność i sprawność organizmu.

Jedną z bardzo skutecznych metod jest ruch, gdyż ruch:

- wzmacnia serce, zmniejsza ryzyko zawału
- usprawnia krążenie krwi w naczyniach krwionośnych narządów i kończyn, a także zmniejsza ryzyko postawiania zakrzepów krwi
- poprawia wentylację płuc
- ułatwia utrzymanie prawidłowego ciśnienia tętniczego krwi
- redukuje stężenia tzw. złego cholesterolu (LDL-cholesterolu i triglicerydów), a podnosi stężenie dobrego cholesterolu (HDL-cholesterolu) oraz normalizuje podwyższone stężenie glukozy we krwi
- zwiększa siłę mięśni
- zmniejsza ilość tkanki tłuszczowej w organizmie, a więc odchudza i ułatwia utrzymanie prawidłowej masy ciała
- poprawia gęstość tkanki kostnej i zmniejsza ryzyko osteoporozy
- podnosi odporność organizmu na zakażenia
- poprawia samopoczucie fizyczne i psychiczne.



Jak uniknąć cukrzycy? Co robić, żeby nie trafić na lekarską kozetkę? Jedną ze skutecznych metod jest zwykły ruch — spacer, jazda na rowerze, pływanie...

Fot. Archiwum Dt

### Wskazana ostrożność

Ale czy każdy człowiek może podjąć wysiłek fizyczny?

Oczywiście tak, jednak należy go dostosować do wieku, przebytych i aktualnie trwających chorób, stopnia otyłości oraz ogólnej sprawności fizycznej. Inne bowiem cele stawiamy zdrowemu 30-latkowi z nadwagą, a inne 70-letniej otyłej kobiecie po zawale serca i udarze mózgu. Wysiłki fizyczne podejmowane dla zdrowia dzielimy na tzw.:

- wysiłki tlenowe (wytrzymałościowe)
- wysiłki oporowe.

Do pierwszej grupy zaliczamy wszystkie te rodzaje wysiłku, w których praca mięśni powoduje ruch. Należą do nich: spacer, marsze, marszo-trucht, bieg, jazda na rowerze, pływanie, jazda na nartach biegowych, taniec, tenis, gry zespołowe.

Do drugiej grupy zaliczamy natomiast te rodzaje ruchu, podczas których praca mięśni powoduje przemieszczanie niewielkich ciężarów (np. ćwiczenia na siłowni).

### Rozpędź serce

Wysiłek fizyczny przynosi korzyści dla zdrowia wtedy, kiedy powoduje przyspieszenie bicia serca i oddechu. Opracowane specjalne zalecenia wyznaczające częstość pracy serca w czasie wysiłku fizycznego. I tak:

- jeśli masz 20 lat to częstość pracy twojego serca w czasie wysiłku powinna wynosić 120-170 i dalej odpowiednio:
- 25 lat — 117-166
- 30 lat — 114-162
- 35 lat — 111-157
- 40 lat — 108-153
- 50 lat — 102-145
- 55 lat — 99-140
- 60 lat — 96-136
- 65 lat — 93-132
- 70 lat — 90-128

### Rozpędź oddech

Osoby, które mają problem z pomiarem tętna podczas wysiłku fizycznego mogą ocenić częstość oddechu. Najkorzystniejszy jest wysiłek powodujący przyspieszenie oddechu, przy którym jednocześnie można swobodnie rozmawiać, równocześnie odczuwając, że wykonywany ruch rozgrzewa.

### Spacer

Na pewno najprostszą, najtańszą i godną polecenia wszystkim formą ruchu jest spacer. Tradycyjnie spacerujemy (często nawet dwa razy dziennie) z małymi dziećmi, później jednak ten zdrowy zwyczaj zarzucamy.

**Systematyczne stosowanie ruchu poprawia ogólną wydolność i sprawność organizmu**

Warto zatem przywrócić regularne spacer. Na początek wystarczy 15 minut spokojnym krokiem, ale codziennie. Po kilku tygodniach możemy spacer wydłużyć do optymalnej wartości 30-60 minut dziennie. Ważne też jest zwiększanie szybkości spaceru stosownie do swojej wydolności fizycznej. Osobom sprawniejszym polecamy marsz, przejażdżki rowerowe na płaskim terenie, pływanie, jazdę na nartach biegowych, taniec. Osoby aktywne i bez problemów zdrowotnych ćwicząc w celu utrzymania dobrej formy i sylwetki mogą sobie pozwolić na wszelkie dostępne formy ćwiczeń

w klubach fitness, gry zespołowe czy uprawianie innych ulubionych sportów.

Dla wszystkich dbających o sylwetkę na pewno bardzo istotne będą informacje o tym, ile kalorii można spalić podczas ćwiczeń.

### Twoje minimum

Minimalna ilość wysiłku fizycznego przynosząca korzyści dla zdrowia to taka, która zapewni spalanie 1000 kcal na tydzień, średnia tygodniowa to ok. 1500 kcal, a najlepiej, żeby wysiłek wymagał zużycia co najmniej 2000 kcal w tygodniu. Opierając się na danych z tabeli łatwo wyliczyć, co należy zrobić, aby takie cele osiągnąć.

### Ile spalisz?

- marsz 5 km/h, tenis stołowy, piłka siatkowa, gimnastyka — 300 kcal/h
- tenis ziemny, badminton, taniec — 420 kcal/h
- koszykówka — 540 kcal/h
- piłka nożna, pływanie (40m/min), narciarstwo biegowe, jazda na rowerze (20 km/h) — 600 kcal/h
- bieg (10 km/h) — 660 kcal/h.

### Pamiętaj!

Warunkiem odniesienia korzyści z podejmowania wysiłków zdrowotnych jest systematyczność. Wysiłek wykonywany codziennie lub co najmniej cztery dni w tygodniu i trwający około 40 minut potrafi czynić cuda i jest na pewno zdrowszy niż nagle zrywający się na intensywne wielogodzinne biegach, grach zespołowych, wycieczkach rowerowych wykonywanych jednak tylko od czasu do czasu.

Zatem odłóż gazetę (nawet tę tak bardzo ciekawą) i marsz na spacer!

Ewa Aleksandrowicz-Białoszewska

# Zatrzymaj złe nawyki

Prawidłowe odżywianie polega na dostarczeniu organizmowi w odpowiednich ilościach i proporcjach niezbędnych składników pokarmowych oraz odpowiedniej ilości kalorii.

**Bożena Kraczkowska**

b.kraczkowska@gazetaolsztynska.pl

Dla zachowania zdrowia, urody i dobrego samopoczucia należy codziennie spożywać węglowodany złożone, białko, tłuszcze (najlepiej nienasycone), błonnik, sole mineralne i witaminy.

Żywność podzielona jest na 5 grup produktów spożywczych:

- produkty zbożowe
- warzywa
- owoce

— mleko i produkty mleczne mięso, ryby, drób, wędliny i jego zamienniki fasola, groch, soja, soczewica, jaja

Produkty z każdej z tych grup dostarczają innych składników odżywczych. Codziennie należy je spożywać w proporcjach przedstawionych w piramidzie żywności.

## Jak się odżywiać?

Zdrowe żywienie to: dużo produktów zbożowych, najlepiej bogatobłonnikowych dużo różnorodnych warzyw, sporo owoców codzienne spożywanie odtłuszczonego mleka i jego przetworów.

Produkty zbożowe są podstawą piramidy żywieniowej, powinny stanowić połowę codziennego spożycia kalorycznego, a więc znaleźć się w każdym z głównych posiłków. Są podstawowym źródłem węglowodanów złożonych. Zawierają dużo skrobi, błonnik oraz witaminy z grupy B.

## Nie są tuczące

1 g węglowodanów to 4 kcal. Z tej grupy produktów zalecane są:

- ciemne pieczywo
- kasze gruboziarniste (gryczana, jęczmienna), płatki owsiane, jęczmień, musli bez dodatku cukru, ryż brązowy.

Warzywa zawierają stosunkowo małą ilość węglowodanów, białek, a ze wszystkich grup najmniej tłuszczu i kalorii. Są natomiast bogatym źródłem błonnika i witamin. Należy jeść warzywa do każdego posiłku. Zdrowe i niskokaloryczne są także soki warzywne.

Owoce to bogactwo witamin, flawonoidów, soli mineralnych i błonnika. Należy ich jeść jednak mniej niż warzyw, bo zawierają więcej cukru i kalorii. Najwięcej węglowodanów występuje w winogronach, bananach, owocach z puszy-

ki, śliwkach i owocach suszonych, mniej w malinach, mandarynkach, jabłkach, pomarańczach, brzoskwiniach, gruszkach, kiwi, porzeczkach i wiśniach.

Najmniej zawierają cukru grapefruit, arbuz i truskawki. Owoce należy jeść na sztuki nie na kilogramy (2-3 sztuki dużych owoców to dobra miarka). Zdrowe są zarówno owoce świeże jak mrożone. Z soków owocowych należy wybierać soki naturalne bez dodatku cukru lub w wersji light.

## Mleko i jego produkty

Mleko i jego produkty są głównym źródłem wapnia, wysokowartościowego białka, zawierają duże ilości witamin B2 i B12 oraz węglowodany. Z tej grupy należy wybierać produkty o małej zawartości tłuszczu, a więc 0.5 proc. mleko, jogurty, serki w wersji light. Ze względu na dużą zawartość tłuszczu należy ograniczyć spożycie żółtego sera, serów topionych i pleśniowych.

## Ryby, drób, mięso...

Ryby, drób, mięso i ich białkowe zamienniki znajdują się na szczycie piramidy żywieniowej, a więc należy jeść ich najmniej, wybierać chude mięso — źródło pełnowartościowego białka — wołowe, mięso z królika, kureczka i indyka oraz chude wędliny — szynkę, poledwice pieczone mięso. W takich produktach jak kielbasa, podroby, parówki znajduje się dużo ukrytego tłuszczu.

Zaleca się, aby spadek masy ciała wynosił od 1 do 2 kilogramów miesięcznie

Szczególnie godne polecenia są ryby zwłaszcza morskie, które powinny być uwzględnione w jadłospisie co najmniej dwa razy w tygodniu. Nie zalecane są ryby wędzone ze względu na dużą zawartość soli. Obecnie dla wszystkich zaleca się spożycie nie więcej niż 6 g soli (1 łyżeczka).

Bogate w białko są zwłaszcza rośliny strączkowe — soja, fasola, groch. 1-2 razy w tygodniu mięso można zastąpić daniem z warzyw strączkowych.



Zdrowe żywienie to produkty zbożowe, warzywa, owoce i produkty odtłuszczone. Fot. Beata Zaborowska

## Nasyć się nienasyconymi

Tłuszcze są ważne dla organizmu, ponieważ dostarczają energii, pomagają w utrzymaniu zdrowej skóry i włosów, dostarczają witamin A, D, E, K. Warto jednak ograniczyć w swoim menu ilość tłuszczu — jego 1 g dostarcza aż 9 kcal. Stąd maksymalnie 30 proc. energii na dobę może z nich pochodzić.

Zaleca się spożywanie produktów zawierających tłuszcze nienasycone (jedno- lub wielonienasycone). Tłuszcze jednonienasycone występują głównie w produktach pochodzenia roślinnego. Olej sojowy, kukurydziany, słonecznikowy i arachidowy powinny być dodawane do surówek i sałatek na surowo, nie nadają się do smażenia. Do duszenia pieczenia i smażenia najlepiej nadaje się oliwa z oliwek lub olej rzepakowy. Do smarowania (cienko) pieczywa należy używać margaryn miękkich.

Należy uważać na produkty zawierające ukryty tłuszcz np.:  
— porcja frytek (100 g) to 25 g tłuszczu i 300 kcal  
— czekolada (pół tabliczki) to 16 g tłuszczu i 275 kcal  
— chipsy (100 g) to 40 g tłuszczu i 550 kcal  
— orzeszki słone (100 g) to 46 g tłuszczu i 560 kcal.

## Uwaga na alkohol!

Alkohol dostarcza dużo kalorii, np.:  
— wódka (100 ml) — 222 kcal  
— piwo (0,33 l) — 160 kcal  
— wino czerwone (250 ml) — 170 kcal.  
Ogólna ilość spożywanych kalorii powinna odpowiadać

potrzebom energetycznym, wynikającym z podstawowej przemiany materii i aktywności fizycznej, a także zapewnić podstawowy rozwój fizyczny dzieci i młodzieży oraz zaspokajać potrzeby kobiet ciężarnych i karmiących.

Należy podkreślić, że dobowe zapotrzebowanie energetyczne ustala się w oparciu o należną masę ciała. Stąd dla osób z nadwagą i otyłością należy zastosować redukcję, a następnie utrzymanie optymalnej masy ciała. Aby schudnąć trzeba ograniczyć ilość kalorii w diecie.

Zaleca się, aby spadek masy ciała wynosił ok. 1-2 kilograma miesięcznie.

Zasady układania zdrowej diety:

- zjadaj produkty jak najmniej przetworzone równoważ ilość spożywaną kalorii z wysiłkiem fizycznym, stosuj takie sposoby przyrządzania potraw, które nie zwiększają ich kaloryczności, a więc gotowanie w wodzie, na parze, duszenie-pieczenie w folii, grillowanie

- stosuj w diecie ziarna oraz warzywa i owoce
- ograniczaj spożycie tłuszczu, cukru i soli, dbaj o urozmaicenie pożywienia
- odżywiaj się regularnie i zjadaj 3-5 posiłków dziennie — pij co najmniej 2 litry płynów dziennie (woda mineralna), soki owocowe ogranicz do 1 szklanki dziennie.

## CUKRZYCA A CIAŻA

Cukrzyca w ciąży może być cukrzycą typu 1 lub 2, istniejącą i lezoną wcześniej, jednak najczęściej jest to tzw. cukrzyca ciążowa. Na cukrzycę ciążową chorują częściej kobiety z nadwagą lub otyłością, starsze, wielodzietne, mające w rodzinie krewnych z cukrzycą. Cukrzyca ciążowa jest to zaburzenie tolerancji węglowodanów rozpoznane w czasie aktualnie trwającej ciąży. Każda ciężarna powinna mieć przeprowadzoną diagnostykę w kierunku cukrzycy, zadanie to spoczywa na lekarzu ginekologu prowadzącym ciążę. Według aktualnych zaleceń Polskiego Towarzystwa Diabetologicznego i Polskiego Towarzystwa Ginekologicznego, każda ciężarna w momencie rozpoznania ciąży powinna mieć zlecone badanie glukozy w krwi żyłnej na czczo, a jeśli ten wynik jest prawidłowy, to następnym obowiązkowym badaniem jest doustny test tolerancji glukozy, przeprowadzony między 24. a 28. tygodniem ciąży, który polega na oznaczeniu poziomu glukozy na czczo, następnie wypiciu 75 g glukozy rozpuszczonej w wodzie i ponownym oznaczeniu poziomu glukozy po 2 godzinach. Badanie to musi być wykonane z krwi żyłnej. Można (ale niekoniecznie), wykonywać jako pierwszy tzw. test przesiewowy, polegający na oznaczeniu poziomu glukozy w krwi żyłnej godzinę po wypiciu roztworu 50 g glukozy.

## ROZPOZNIANIE

Rozpoznanie cukrzycy w ciąży to:

- nieprawidłowy poziom glukozy na czczo
- lub nieprawidłowy wynik testu przesiewowego 50 g glukozy po godzinie
- lub nieprawidłowy wynik po 2 godzinach testu 75 g glukozy. Pacjentka z rozpoznaną cukrzycą ciążową powinna być niezwłocznie skierowana do specjalistycznego ośrodka diabetologicznego. Opiekę nad ciężarną z cukrzycą sprawuje wyspecjalizowany zespół składający się z lekarzy diabetologów i położników, pielęgniarek edukacyjnych, dietetyczki i psychologa. Niezbędnym narzędziem w prowadzeniu leczenia jest glukometr i tzw. samokontrola — samodzielne oznaczanie poziomu glukozy z krwi włośniczkowej (opuszki palca) na czczo i po posiłkach. Pacjentka na czas ciąży ma wypożyczony glukometr, bada i zapisuje wartości glukozy na specjalnych arkuszach i na kolejnych wizytach omawia je z lekarzem. Każda pacjentka otrzymuje poradę dietetyczną — dietetyczka ocenia dotychczasowy sposób odżywiania, określa indywidualne zapotrzebowanie kaloryczne, uczy prawidłowego modelu żywienia w oparciu o tzw. piramidę zdrowia. Jeśli po wprowadzeniu właściwej diety i aktywności fizycznej nie uzyskujemy prawidłowych wyników samokontroli, dołączamy do leczenia insulinę, zawsze według indywidualnie dobranego modelu i dawek. W praktyce jednak większość pacjentek jest do końca ciąży leczona dietą i w ten sposób kształtuje prawidłowe nawyki żywieniowe na przyszłość. Jest to niezwykle istotne, ponieważ zgłasza się coraz więcej młodych otyłych kobiet, które dotychczas jadły głównie batoniki, chipsy, „fast food” i piły słodkie napoje gazowane. Pacjentki z cukrzycą ciążową często są zaskoczone rozpoznaniem, boją się choroby, samodzielnego badania glukozy, a przede wszystkim insuliny; wtedy mogą skorzystać z pomocy psychologa, aby pokonać napięcie i lęk. Edukację prowadzimy w warunkach ambulatoryjnych, w czasie planowych wizyt, ale jeśli przebieg choroby tego wymaga — kierujemy pacjentki do Oddziału Diabetologii lub Patologii Ciąży. Kilkunastoletnie doświadczenia w prowadzeniu cukrzycy w ciąży pozwoliły na wypracowanie własnego modelu edukacji terapeutycznej.

## CEL LECZENIA

Celem leczenia cukrzycy u kobiet w ciąży jest uzyskanie prawidłowego rozwoju dziecka, bowiem ciąża powikłana cukrzycą jest zawsze ciążą wysokiego ryzyka. Zagrożenia dla rozwijającego się płodu to: nadmierna masa ciała utrudniająca poród naturalny, wcześniactwo, zaburzenia adaptacji dziecka do samodzielnego życia — zamartwica, zespół zaburzeń oddychania, także zakażenia wrodzone i przedłużona żółtaczka. Jednak najczęstsze są bezobjawowe zaburzenia metaboliczne — obniżony poziom glukozy, wapnia i magnezu, dlatego bardzo istotne jest jak najwcześniejsze nakarmienie dziecka, najlepiej oczywiście piersią.

Anna Wańczyk

## Gdzie się leczyć?

W Polsce działa 14 specjalistycznych ośrodków diabetologicznych.

W województwie warmińsko-mazurskim jest to Poradnia Diabetologiczna i Oddział Endokrynologii i Diabetologii w Wojewódzkim Szpitalu Specjalistycznym w Olsztynie.

# Program Prewencji i Leczenia Cukrzycy

## Cukrzyca u dzieci

Od kilku lat w naszym województwie, jak i w całym kraju, rośnie liczba zachorowań na cukrzycę typu I u dzieci i młodzieży.

Dziecko po raz pierwszy trafia do szpitala w chwili rozpoznania cukrzycy.

Pierwszy pobyt w szpitalu jest bardzo ważny, ale najważniejsza jest pierwsza rozmowa, która wymaga wiele taktu i umiejętności, pozytywnego nastawienia do choroby.

— Z rodziną współpracuje zespół, składający się z lekarzy ze specjalizacją diabetologii lub endokrynologii, wyszkolonych pielęgniarek, dietetyczki. Mamy możliwość korzystania na bieżąco z porady psychologa, okulisty, neurologa, stomatologa.

— Poradnia Diabetologiczna dla Dzieci i Młodzieży czynna jest dwa razy w tygodniu (czwartki i piątki), ale jesteśmy dostępni praktycznie całą dobę telefonicznie. Personel zapewnia dzieciom fachową opiekę także w czasie wypoczynku letniego lub zimowego.

— Insulina jest podawana w zastrzykach podskórnych przy użyciu wstrzykiwaczy-penów lub przy pomocy indywidualnych pomp insulinowych. W ten sposób leczy się około 70 pacjentów.

— Zespół medyczny ściśle współpracuje z grupą wsparcia społecznego, jaką jest Koło Rodziców Dzieci Chorych na Cukrzycę. Poza wsparciem psychicznym koło prowadzi szereg akcji charytatywnych na rzecz pozyskiwania środków na zakup osprzętu do pomp osobistych.

## Cukrzyca a nerki

Od 1986 roku w Wojewódzkim Szpitalu Specjalistycznym w Olsztynie leczono dializami około 70 chorych z cukrzycą.

Stanowiło to ok. 10 proc. wszystkich leczonych. Obecnie wśród osób dializowanych, 39 proc. stanowią osoby chorujące na cukrzycę. Wśród metod leczenia nerkozastępczego dysponujemy w naszym ośrodku dializą otrzewnową, hemodializą oraz przygotowujemy chorych do zabiegu przeszczepienia nerki oraz nerki i trzustki. Zgłaszamy też pacjentów oczekujących na przeszczep na centralną listę biorców w Warszawie i regio-

nalną w Gdańsku. Zasada w leczeniu niewydolności nerek u chorych na cukrzycę jest wczesna kwalifikacja i jak najwcześniejsze rozpoczęcie leczenia nerkozastępczego.

Dializa otrzewnowa jest kolejną metodą leczenia zalecaną osobom młodym, aktywnym życiowo, sprawnym fizycznie. Wymaga jednak samodyscypliny ze względu na prowadzenie leczenia w domu pod okresową kontrolą lekarsko-pielęgniarską.

U ludzi starszych wybierana jest ze względu na zły stan naczyń i niestabilny układ krążenia.

## Cukrzyca a serce

Najczęstszym powikłaniem cukrzycy jest choroba niedokrwienna serca (ChNS), która jest efektem zmian miażdżycowych w naczyniach wieńcowych. Szacuje się, że z powodu ChNS umiera ponad połowa chorych z cukrzycą. Jednoczesne występowanie cukrzycy i ChNS zwiększa 2-3-krotnie ryzyko zgonu u mężczyzn i aż 3-5-krotnie u kobiet.

Opublikowane ostatnio wyniki badań prowadzonych przez 20 lat przez amerykańskie pielęgniarki potwierdziły, że obecność cukrzycy dramatycznie zwiększa u kobiet ryzyko śmiertelności całkowitej i z powodu ChNS. Badania wykazały, że ryzyko śmierci z powodu chorób serca w grupie pacjentów z cukrzycą, którzy nie przeżyli zawału serca jest podobne do ryzyka u chorych bez cukrzycy po przebyciu zawału.

Obecnie, obok hipercholesterolemii, nadciśnienia tętniczego, palenia tytoniu, niskiego stężenia cholesterolu frakcji HDL, wieku, cukrzycę uznaje się za jeden z głównych czynników ryzyka chorób serca i naczyń. Spośród pacjentów z ChNS aż 20-30 proc. ma cukrzycę, a około 3/4 chorych z cukrzycą ma chorobę niedokrwienną serca.

Nadciśnienie tętnicze u chorych z cukrzycą występuje 2-3 razy częściej niż u zdrowych osób. Nadciśnienie w typie I cukrzycy najczęściej związane jest z nefropatią cukrzycową. W typie 2 najczęściej jest skojarzone z otyłością, insulinoopornością i hiperinsulinemią oraz zaburzeniami lipidowymi, tworząc zespół metaboliczny. Rządziej w tym typie cukrzycy nadciśnienie współistnieje z nefropatią cukrzycową.

Według Światowej Organizacji Zdrowia i Międzynarodowego Towarzystwa Nadciśnienia Tętniczego za nadciśnienie tętnicze przyjęto wartości większe lub równe 140/90 dla osób nie otrzymujących leków obniżających ciśnienie.

U chorych na cukrzycę ryzyko zgonu z powodu chorób układu sercowo-naczyniowego jest 2-4 razy większe niż w przypadku osób na cukrzycę nie chorujących. Zaburzenia lipidowe należą do głównych czynników ryzyka miażdżycy u chorych na cukrzycę (występują aż u 50-70 proc. pacjentów).

## Cukrzyca a układ nerwowy

Znaczenie neuropatii cukrzycowej wynika przede wszystkim z częstości jej występowania i objawów klinicznych, jakie wywołuje. Choć w większości przypadków nasilenie zmian jest niewielkie i przez długi okres nie powoduje odczuwalnych dolegliwości, w szczególnych sytuacjach może nawet stanowić o zagrożeniu życia chorego. Neuropatia może dotyczyć zarówno obwodowych nerwów ruchowych, nerwów czuciowych, jak i włókien nerwowych narządów wewnętrznych. Możemy mówić o neuropatii: czuciowej, ruchowej i autonomicznej.

Ze względu na objawy wyróżniamy kilka rodzajów neuropatii autonomicznych: — sercowa: manifestuje się przyspieszoną czynnością serca, spadkiem ciśnienia tętniczego przy gwałtownej zmianie pozycji ciała, jest przyczyną bezbólowej postaci zawału serca u chorych na cukrzycę.

— układu oddechowego: jest przyczyną upośledzenia odruchu kaszlowego. Często stwierdza się także nadwrażliwość skurczową oskrzeli na zimno i wysiłek fizyczny.

— przewodu pokarmowego: objawów może być wiele, np. nocne zaburzenia perystaltyki przelyku, upośledzenie opróżniania żołądka, biegunki cukrzycowe

— układu moczowo-płciowego: to zespół zaburzeń płciowych u mężczyzn, objawiający się obniżeniem potencji lub całkowitą impotencją (może również występować u kobiet). U obu płci obserwuje się zaburzenia czynności pęcherza moczowego. Niestety, bardzo rzadko pacjenci zgłaszają te dolegliwości lekarzom. Prawdopodobnie



Jednym z powikłań cukrzycowych jest retinopatia cukrzycowa, rozpoznawana podczas rutynowego badania okulistycznego. Fot. Beata Zaborowska

kontrola cukrzycy oraz zastosowanie odpowiednich nowych leków na zaburzenia erekcji, zmniejszających stan napięcia spowodowanego niedoborem hormonów płciowych czy likwidowaniem stanów zapalnych, pozwalają na powrót do normalnego życia.

Neuropatia czuciowo-ruchowa powstaje w wyniku zaburzeń czucioworuchowych. Wraz ze współistniejącym uszkodzeniem mikro- i makrokrążenia prowadzi do rozwoju stopy cukrzycowej. Nauczenie pacjenta dbania o stopy (higiena i codzienna kontrola) oraz dobrane właściwego obuwia pozwalają na redukcję o połowę liczby amputacji kończyn.

## Cukrzyca a wzrok

Retinopatia cukrzycowa, czyli choroba cukrzycowa siatkówki oka, to jedno z powikłań jakie występuje w przebiegu cukrzycy. Częściej dotyka ona osoby z cukrzycą typu 1.

Retinopatia bardzo długo może nie dawać żadnych objawów. Najczęściej jest rozpoznawana podczas rutynowego badania okulistycznego, dlatego ważne jest aby diabećcy byli pod stałą kontrolą okulistyczną. Mimo początkowo bardzo niewielkich objawów, retinopatia cukrzycowa jest najczęstszą przyczyną utraty wzroku wśród osób czynnych zawodowo.

Istotą tego powikłania jest uszkodzenie najdrobniejszych naczyń — ich zamknięcie lub utrata szczelności ścian. Zamknięcie naczyń powoduje, że w siat-

kówce dochodzi do niedokrwienia i w konsekwencji niedotlenienia siatkówki, co z kolei sprawia, że zaczynają powstawać nowe naczynia, które mają zastępować te zamknięte.

Niestety, nowo tworzące się naczynia są mniej wartościowe: są kruche i łatwo pękają, co daje krwawienia do siatkówki i przed siatkówką. Krwawienia te mogą być bardzo małe i, jeśli nie obejmują centrum siatkówki (tzw. plamki), najczęściej nie dają objawów. Mogą też być znacznie większe, obejmujące także ciało szkliste (czyli galaretowatą substancję, która wypełnia rozległą przestrzeń przed siatkówką, a za soczewką oka) i te krwawienia dają już duże objawy pod postacią nagłego i znacznego ograniczenia widzenia. Czasem pacjenci podają, że zaczynają widzieć „sadzę” lub „ciemną chmurę” przed okiem.

Należy wtedy pójść na badanie okulistyczne, które z reguły potwierdza obecność krwi w ciele szklistym. Leczenie takiego rodzaju krwawienia jest długotrwałe (najczęściej kilka tygodni) i obejmuje leczenie farmakologiczne oraz, w wybranych przypadkach, krioterapię, czyli przyłożenie do twardówki oka elektrody schłodzonej do około -70 st. C na kilka sekund. Krwawienia duże najczęściej występują po wysiłku fizycznym, przy hipoglikemii, po urazach oka, ale także w czasie snu.

Nieszczelność naczyń siatkówki powoduje, że przeciekają przez ich ścianę pewne elementy krwi, powodując powstanie obrzęku siatkówki lub wylewów krwi do siatkówkowych. Obrzęk

siatkówki, obejmujący jej centrum (plamkę), powoduje, że pacjenci zaczynają odczuwać zniekształcenie obrazu, co jest również powodem do zgłoszenia się do poradni okulistycznej i zastosowania leczenia, które może obejmować laseroterapię. Retinopatia cukrzycowa, w zależności od stadium zaawansowania, wymaga leczenia z zastosowaniem lasera. Jednak, by lekarz mógł ją prawidłowo wykonać, należy ją poprzedzić badaniem angiografii fluoresceinowej (badanie polega na wykonaniu serii zdjęć dna oczu odpowiednim aparatem, po uprzednim dożylnym podaniu barwnika, który pokazuje badającemu stan czynnościowy naczyń oraz szczelność ich ścian, wskazuje nowo tworzące się naczynia oraz inne zmiany niewidoczne rutynowym badaniem) na podstawie której można precyzyjnie zlokalizować miejsca siatkówki przeznaczone do laseroterapii. Sam zabieg laseroterapii trwa kilka minut, jest całkowicie niebolesny i pacjent z reguły wraca do domu, chociaż w pewnych przypadkach niezbędna jest hospitalizacja w celu szybkiego wykonania serii takich zabiegów.

Retinopatię cukrzycową dzieli się na trzy główne grupy:

— retinopatię prostą: zmiany cukrzycowe o niedużym nasileniu, z reguły małe ryzyko utraty widzenia; zazwyczaj nie wymaga leczenia okulistycznego

— retinopatię przedproliferacyjną: zmiany bardziej zaawansowane, wymagają już wnikliwej obserwacji i ewentualnej laseroterapii

— retinopatię proliferacyjną, kiedy w oku stwierdzane są już cechy nowotworzenia się naczyń — tu ryzyko utraty wzroku już jest dużo większe. kr