

Polnisch

# Cukrzyca

Informować · Zapobiegać · Działać



Brozura informacyjna | dostępna w 14 językach



Das Gesundheitsprojekt  
Mit Migranten  
für Migranten



Ethno-  
Medizinisches  
Zentrum e.V.



## STOPKA REDAKCYJNA

**Cukrzyca**  
**Informować · Zapobiegać · Działać**

### **Wydawca:**

Ethno-Medizinisches Zentrum e.V. (EMZ)  
Königstraße 6, 30175 Hannover | Deutschland  
info@ethnomed.com  
www.ethnomed.com | www.mimi-bestellportal.de

### **Redakcja i zapewnienie jakości informacji:**

Anett Bruckner, Reinhart Hoffmann, Ahmet Kimil, Rüdiger Landgraf,  
Petra Mair, Martin Müller, Ramazan Salman, Klara Starikow, Michael Kopel

### **Współpraca i fachowa porada:**

Deutsche Diabetes Stiftung | Kölner Landstraße 11 | 40591 Düsseldorf

**Tłumaczenie:** Służba tłumaczy działająca w Ethno-Medizinisches Zentrum e.V.

**Opracowanie graficzne:** eindruck.net & Ethno-Medizinisches Zentrum e.V.

**Prawa autorskie:** Zdjęcie(a) na okładce oraz na stronach: 5, 6, 8, 13, 15, 17, 19,  
20, 21, 26, 27, 29, 30, 40 © Fotolia.com; zdjęcia na stronach: 11, 23 © Niemiecka  
Fundacja Diabetyków

### **Broszurę w wersji papierowej można zamówić:**

online: [www.mimi-bestellportal.de](http://www.mimi-bestellportal.de)  
email: [bestellportal@ethnomed.com](mailto:bestellportal@ethnomed.com) | [info@ethnomed.com](mailto:info@ethnomed.com)  
pisemnie: Ethno-Medizinisches Zentrum e.V.,  
Königstraße 6, 30175 Hannover

### **Niniejsza broszura informacyjna jest dostępna w językach:**

arabskim, angielskim, bośniacko-serbskim, bułgarskim, chorwackim, farski,  
francuskim, hiszpańskim, kurdyjskim, niemieckim, polskim, rosyjskim, rumuńskim,  
tureckim, włoskim

Wydanie 7.

Stan aktualny: listopad 2019

Niniejsza broszura przeznaczona jest dla ogółu społeczeństwa.

W celu zapewnienia rzetelności przekazywanych informacji, wszelkie prawa są  
zastrzeżone. Wykorzystywanie materiałów w celach innych niż prawnie uregulo-  
wane, wymaga pisemnej zgody stowarzyszenia Ethno-Medizinisches Zentrum e.V.  
Prosimy o kontakt pisemny.

W niniejszej broszurze użyto dla określenia grup osób formy męskiej. Forma ta  
jest skierowana zarówno do kobiet, jak i do mężczyzn. Ma to na celu zapewnienie  
lepszej czytelności tekstu, i nie stanowi to dyskryminacji ze względu na płeć.

Serdecznie dziękujemy firmie  
MSD SHARP & DOHME GMBH za  
okazanie wsparcia przy realizacji  
niniejszej broszury.



W Niemczech wzrasta od wielu lat oczekiwana długość życia. Jednak wraz z wiekiem i stylem życia ukierunkowanym na „nadmiar” pojawiają się coraz częściej choroby chroniczne, nierzadko nawet kilka naraz. Jedną z najczęściej występujących chorób chronicznych jest choroba przemiany materii (diabetes mellitus, zwana także cukrzycą. W Niemczech, według danych szacunkowych, na cukrzycę (diabetes) cierpi dziesięć milionów osób. U ponad 20 milionów osób z korzeniami migracyjnym, cukrzyca, zwłaszcza typu 2, występuje dużo częściej aniżeli w społeczeństwie niemieckim. W szczególności dotyczy to migrantów, którzy przybyli do Niemiec w latach sześćdziesiątych ubiegłego wieku i dzisiaj osiągnęli wiek, w którym stają się bardziej podatni na zachorowania.

Z powodu częstotliwości występowania cukrzycy, a w szczególności jej wielu powikłań, choroba ta stała się w międzyczasie, także ważnym tematem zdrowotnym, politycznym i społecznym. Koszty bezpośrednie związane z cukrzycą (diabetes), wynoszą w Niemczech ok. 15 miliardów euro. Następstwa chorobowe takie jak np. zawał serca, udar mózgu, przedwczesna utrata wzroku, niewydolność nerek z koniecznością dializy, amputacje mają dla chorych dramatyczne skutki. Zbyt późne wykrycie choroby sprawia, że zazwyczaj zmniejsza się znacznie komfort życia i jego długość.

Środki profilaktyczne i propagujące zdrowie są bardzo ważne, aby zmniejszać ryzyko zachorowania. Dlatego też w ramach projektu „MiMi – Gesundheit mit Migranten für Migranten” (MiMi – zdrowie z migrantami dla migrantów), wspieranego przez Bayerisches Staatsministerium für Gesundheit und Pflege (Bawarskie Państwowe Ministerstwo Zdrowia i Opieki), został przygotowany niniejszy przewodnik. Ethno-Medizinisches Zentrum e.V. opracowało przewodnik przy wsparciu fundacji - Diabetes Stiftung (DDS) i przetłumaczyło go na różne języki obce, tak aby zwrócić się bezpośrednio do migrantów w Niemczech w ich języku ojczystym.

Przewodnik ma na celu wyjaśnienie ogółowi społeczeństwa czynników społecznych i przyczyn medycznych powodujących cukrzycę i przedstawienie pozdrowotnych stylów życia. Czytelnicy dowiedzą się, w jaki sposób zmiana sposobu żywienia i codzienna aktywność fizyczna wpływają na utrzymanie i polepszenie zdrowia. Wszelkie informacje i propozycje mają na celu zapobieganie cukrzycy typu 2, lub też – w przypadku zachorowania na cukrzycę (diabetes) – zmniejszenie rozmiarów i zapobieganie pogłębianiu się choroby.

Ponadto przewodnik zawiera istotne wskazówki dotyczące życia z chorobą, jak również podaje definicje ważnych pojęć i adresy placówek udzielających pomocy.

Życzymy sobie i Państwu, aby niniejszy przewodnik przyczynił się do polepszenia Państwa zdrowia jak również zdrowia wszystkich obywateli i obywateli naszego kraju.

**Prof. Dr. med. Rüdiger Landgraf**  
Pełnomocnik zarządu Niemieckiej Fundacji  
Cukrzycy (Deutsche Diabetes-Stiftung DDS)

**Ramazan Salman**  
Prezes, Ethno-Medizinisches Zentrum e.V. (EMZ)



# Treść

<b>1</b>	Schorzenia chroniczne .....	5
<b>2</b>	Co to jest diabetes mellitus? .....	7
<b>3</b>	Jakie czynniki wpływają na cukrzycę? .....	9
<b>4</b>	Jak można zapobiec cukrzycy? .....	14
<b>5</b>	Jak rozpoznaje się diabetes? .....	16
<b>6</b>	Jak leczy się diabetes? .....	18
<b>7</b>	Jakie ostre następstwa i powikłania mogą wystąpić przy diabetes? .....	22
<b>8</b>	Jak można zapobiegać późnym szkodom/chorobom pochodnym diabetes? .....	23
<b>9</b>	Jak żyje się z diabetes? .....	26
<b>10</b>	Na co należy zwracać uwagę przy cukrzycy w podeszłym wieku? .....	29
<b>11</b>	Jacy eksperci wspierają? .....	30
<b>12</b>	Słownik – ważne pojęcia .....	31
<b>13</b>	Adresy – placówki udzielające dalszych informacji .....	35

# 1 Schorzenia chroniczne

Pod pojęciem schorzenia chronicznego rozumie się chorobę, która wolno się rozwija, trwale utrzymuje i przy której nie można usunąć przyczyny. To często wymaga od dotkniętych chorobą wielkiej wytrzymałości. Nierzadko chronicznie chorzy mają za sobą wiele wizyt u lekarzy z licznymi badaniami, zanim zostanie wystawiona prawidłowa diagnoza i rozpoczęta odpowiednia terapia.

Dla samego pacjenta życie z chronicznym schorzeniem oznacza odpowiedzialność wysokiego stopnia i ogólną zmianę stylu życia. Określone, przyswojone sposoby zachowania muszą być przy tym porzucone, a wyćwiczone nowe. W trakcie zachorowania głównie należy zwracać uwagę na terapię zgodną z wytycznymi,

często z regularnym przyjmowaniem leków i kontrolami lekarskimi. Także dla członków rodzin pacjentów wystąpienie choroby oznacza zmianę w życiu codziennym. Muszą oni konfrontować się z przebiegiem choroby i powinni wspierać osobę nią dotkniętą.





W Niemczech coraz więcej ludzi cierpi na choroby chroniczne np. jak astma, reumatyzm, demencja, epilepsja, parkinson, choroba wieńcowa serca i diabetes mellitus (cukrzyca).

Z powodu częstotliwości występowania diabetes mellitus, tą chorobą chroniczną zajmuje się ten informator, opracowany przez Ethno-Medizinisches Zentrum e. V. we współpracy z DeutscheDiabetes-Stiftung (DDS). Dostarcza on informacji o chorobie, jej diagnostyce, możliwościach terapeutycznych i daje wskazówki co do środków zapobiegawczych. W słowniku są wyjaśnione fachowe pojęcia. Na końcu przewodnika znajduje się lista adresowa ważnych osób i placówek pierwszego kontaktu.

W Niemczech już ponad osiem milionów osób dotkniętych diabetes mellitus podlega leczeniu; do tego dochodzi niewykryta liczba trzech do czterech milionów diabetyków typu 2, którzy o swojej chorobie nie wiedzą. Wraz z postępującym wiekiem cukrzyca występuje częściej. To zjawisko, szczególnie cukrzyca typu 2, występuje u migrantów jeszcze częściej, niż u osób bez przeszłości imigracyjnej.

Większość diabetyków ma cukrzycę typu 2 (około 90 % zachorowań na cukrzycę). Pozostałych 10 % dzieli się na cukrzycę typu 1, cukrzycę ciężarnych i szczególne postaci tej choroby.

Gdy w języku potocznym mówi się o diabetes („cukrzyca”), to rozumie się przez to chroniczne zaburzenie przemiany materii diabetes mellitus (z grecko-łacińskiego: „przepływ słodki jak miód”).

Nasze pożywienie składa się głównie z węglowodanów (cukier), lipidów (tłuszcze) i protein (białka). Niezbędną energię (kalorie) pozyskujemy z pożywienia w postaci węglowodanów i tłuszczów. Węglowodany są zawarte np. w makaronach, chlebie, ziemniakach, owocach. W procesie trawienia w organizmie węglowodany są przekształcane w cukry proste (jak np. glukoza), przekazywane do krwi, a następnie docierają one do komórek organizmu jako energia. Aby komórki mogły ten cukier wchłonąć konieczny jest hormon insuliny jako rodzaj klucza.

U diabetyków jednak insulina albo wcale nie jest produkowana przez trzustkę (cukrzyca typu 1), albo jest produkowana w niewystarczającej ilości (cukrzyca typu 2), bądź też nie może ona prawidłowo działać, ponieważ komórki organizmu są niewrażliwe na insulinę (insulinooporność). Cukier kumuluje się przez to we krwi. Równocześnie komórki organizmu nie otrzymują wystarczająco dużo glukozy i przez to nie mogą prawidłowo funkcjonować. Zatem komórki organizmu, aby uzyskać energię, korzystają z kwasów tłuszczowych. Przez wykorzystanie komórek tłuszczowych powstają szkodliwe produkty przemiany materii, tzw. ciała ketonowe, które zakwaszają krew.

## **CUKRZYCA TYPU 2**

Diabetyk typu 2 z reguły (do ponad 80 %) ma nadwagę i, w przeciwieństwie do diabetyka typu 1, jego organizm jest jeszcze w stanie produkować insulinę. Wytworzona insulina jest jednakże przekazywana do krwi z opóźnieniem lub w niedostatecznej ilości. Ponadto znajdująca się w układzie krwionośnym insulina nie może prawidłowo działać, ponieważ komórki organizmu są na nią odporne (insulinooporność). Z tego względu glukoza nie może być wprowadzona do komórek. Przyczyną insulinooporności i zaburzonego wyrzutu insuliny jest współdziałanie predyspozycji genetycznej i zachowania, które zwiększa ryzyko zachorowania, np. nadwaga i brak ruchu.

Cukrzyca typu 2 rozwija się najczęściej powoli i najpierw niezauważalnie. W większości przypadków zapadają na tę chorobę osoby po 40 roku życia, a częstotliwość występowania choroby wzrasta z wiekiem. Poważne zaburzenia przemiany materii są, w przeciwieństwie do cukrzyki typu 1, raczej rzadkie. Diabetycy typu 2 często cierpią raczej na inne zaburzenia zdrowotne, jak nadwaga, nadciśnienie oraz zaburzenia przemiany materii, które razem noszą także nazwę zespołu metabolicznego. W następstwie tego ponoszą oni zwiększone ryzyko chorób serca i układu krwionośnego, jak zawał serca i udar.

## CUKRZYCA TYPU 1

Produkujące insulinę komórki w trzustce zostają zniszczone przez system obronny własnego organizmu. Ten proces jest także nazywany reakcją autoimmunologiczną. Dochodzi do całkowitego braku insuliny.

Z tego powodu diabetycy przez całe życie muszą otrzymywać insulinę w zastrzykach. Ten typ cukrzycy zaczyna się nierzadko już w wieku dziecięcym i młodzieńczym lub we wczesnych latach wieku dojrzałego. Często schorzenie pojawia się nagle i można już od samego początku zaobserwować ciężkie zaburzenia przemiany materii.

## CUKRZYCA CIĘŻARNYCH

Ten typ nazywany też „Gestationsdiabetes“ [w języku niemieckim] może wystąpić podczas ciąży. Z reguły zanika on po rozwiązaniu. Pojawia się jednak zwiększone ryzyko wystąpienia cukrzycy ponownie podczas kolejnej ciąży lub zachorowania w późniejszym życiu na cukrzycę typu 2. Już lekko podwyższone wartości poziomu glukozy we krwi są związane z dużym ryzykiem dla zdrowia matki i dziecka.





Dziedziczenie gra dużą rolę właśnie w przypadku cukrzycy typu 2. Osoby, których krewni cierpią na cukrzycę typu 2, ponoszą około dwa razy większe ryzyko, że sami też zachorują. Dalszymi ważnymi czynnikami wpływającymi na rozwój cukrzycy są przede wszystkim odżywianie i aktywność fizyczna.

### WAGA

Nadwaga odgrywa ważną rolę przy cukrzycy typu 2. Im więcej diabetek waży, tym gorzej może działać posiadana insulina. Dlatego ważnymi celami są redukcja wagi i utrzymanie zdrowego ciężaru ciała. Każda redukcja wagi może znacząco poprawić poziom glukozy we krwi.

Zalecane jest posłużenie się tzw. BMI (ang. body mass index). Podaje on, czy osoba ma niedowagę, normalną wagę, czy też nadwagę aż do adipositas (otyłość). Tak można wyliczyć swoją wartość BMI.

$$\text{BMI} = \frac{\text{waga ciała w kilogramach}}{\text{wzrost w metrach} \times \text{wzrost w metrach}}$$

Normalna wartość dla kobiet wynosi 19–24, dla mężczyzn między 20 a 25. Nadwaga zaczyna się u kobiet przy wartości BMI między 25 a 30. Co do mężczyzn mówi się o nadwadze przy wartości BMI 26–30.

Jeszcze łatwiej daje się ocenić wagę mierząc obwód brzucha. Stan krytyczny ma miejsce wtedy, gdy ta wartość wynosi u kobiet powyżej 88cm, a u mężczyzn powyżej 102 cm.

W przypadku tłuszczu w organizmie niebezpieczny jest osadzony głęboko w jamie brzusznej tzw. tłuszcz brzuszny (wisceralny),

ponieważ podnosi on wprawdzie ilość insuliny we krwi, ale glukoza – z powodu insulinooporności – nie może wniknąć do komórek.

### ODŻYWIANIE

Z reguły odżywianie pełni ważną rolę zarówno w profilaktyce, jak i w terapii. Wskazane jest przy tym skorzystanie z porad doradcy ds. żywienia, aby opracować indywidualnie dopasowany plan żywienia – przede wszystkim przy pożądanej redukcji wagi.

Ogólnie biorąc odżywianie zalecane diabetycy nie jest niczym innym jak zrównoważonym odżywianiem zdrowego człowieka. Wszystkich obowiązują określone podstawowe zasady zdrowego odżywiania.

Preferowane powinny być produkty spożywcze, które są lokalnie i sezonowo uprawiane, zbierane i sprzedawane. Kalendarz sezonów, dostępny np. w centralach konsumenckich (Verbraucherzentralen), wymienia to, co aktualna pora roku przynosi na stół.

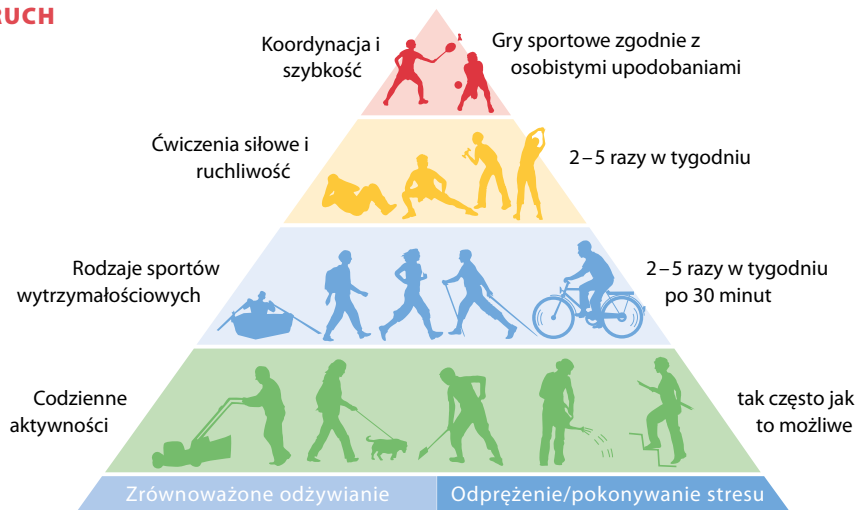
Diabetycy powinny zestawiać swój dzienny plan żywienia w około 45–60% z węglowodanów wolno spalanych. Należą do nich pełnoziarnisty ryż, pełnoziarniste makarony, świeże owoce i warzywa, produkty zbożowe i pełnoziarniste, rośliny strączkowe i chude produkty mleczne.



## GŁÓWNE ZALECENIA DOTYCZĄCE ODŻYWIANIA

- Codziennie około 30 g błonnika (15 g na 1000 kcal) w pożywieniu. Osiąga się to przez spożycie wielu porcji warzyw i owoców codziennie oraz roślin strączkowych kilka razy w tygodniu. Spośród produktów zbożowych powinny być wybierane przede wszystkim produkty pełnoziarniste.
- Przy spożywaniu tłuszczów na pierwszym miejscu stoi jakość zamiast ilości. Ukrytych tłuszczów (np. w wyrobach wędliniarskich lub w wypiekach) należy unikać, raczej preferować chude produkty mięsne jak np. surowa (suszona dojrzewająca) szynka. Ryby należy spożywać bardzo regularnie, najlepiej ryby morskie (śledź, makreła, łosoś, tuńczyk), ponieważ zawierają one wartościowe kwasy tłuszczowe omega-3. Do sałat i surówek najlepiej używać oliwy z oliwek i/lub olej rzepakowy. Powinno się unikać utwardzonych tłuszczów, które często zawarte są w gotowych produktach.
- Także przy spożywaniu cukru zalecona jest ostrożność. W zasadzie odradza się spożywanie napojów zawierających cukier, ponieważ szybko podwyższają poziom glukozy we krwi. Gdy zapragnie się czegoś słodkiego, to należy słodzić niekalorycznymi słodzikami lub użyć niewielką ilość cukru. Łącznie ilość kalorii ze spożytego cukru powinna się mieścić poniżej 10% (ok. 30–50 g dziennie). Należy przy tym brać pod uwagę, że cukier jest ukryty w wielu produktach spożywczych (np. owoce – banany, winogrona, czereśnie, ketchup, alkohol), więc zalecona dzienna ilość jest szybko osiągnana.
- Spożycie alkoholu także powinno być silnie ograniczone. Przyjmuje się za nieszkodliwą dla zdrowia dzienną dawkę alkoholu maksymalnie 20 g dla mężczyzn i 10 g dla kobiet (20 g alkoholu znajduje się np. w: 0,5 l piwa, 0,25 l wina lub 0,06 l winiaku). W miarę możliwości alkohol powinien być spożywany nie codziennie, lecz przykładowo tylko w czasie weekendu, np. w postaci wytrawnego białego wina albo „weinschorle” (wino z wodą mineralną) do posiłku.
- Generalnie należy jeść tylko to, co jest dobrze tolerowane. Jeśli po spożyciu określonego produktu spożywczego ciągle powstają problemy (np. wzdęcia i uczucie przesyty), to lepiej powinno się z tego zrezygnować. W miarę możliwości należy z zasady unikać gotowych produktów, ponieważ dostarczają one o wiele za wiele kalorii, soli, tłuszczów i cukru.

## RUCH



Aktywność fizyczna jest jednym z głównych filarów zapobiegania cukrzycy typu 2

### PRZEZ REGULARNĄ AKTYWNOŚĆ FIZYCZNĄ MOGĄ BYĆ OSIĄGNIĘTE LICZNE POZYTYWNE EFEKTY:

- ciśnienie krwi obniża się
- puls w stanie spoczynku spowalnia
- wartości lipidów (tłuszczów we krwi) polepszają się
- wartości glukozy we krwi obniżają się
- wrażliwość komórek na insulinę zwiększa się
- mechanizmy odpornościowe polepszają się
- wygląd ciała polepsza się (np. przez budowę mięśni i redukcję tłuszczu brzuszego)
- psychiczne i fizyczne dobre samopoczucie wzrasta.

Zwiększona ruchliwość fizyczna nie zawsze prowadzi do wyraźnej utraty wagi. To należy sobie uświadomić, aby nie przeżyć rozczarowania.





## RUCH CODZIENNIE I W CZASIE WOLNYM:

### • *Każdy krok się liczy*

Nie tylko codzienna runda walkingu i joggingu uchodzi za „ruch”. W życiu codziennym daje się umieścić całkiem świadomie – i łatwo – więcej ruchu. Częściej użyć schodów zamiast windy, to jest dobry przykład. Na krótkich odcinkach używać roweru i wysiąść przystanek wcześniej – łatwo to zrobić. Bo: każdy krok się liczy.

### • *Umiarkowany ruch*

Nie trzeba ani nie należy biec w maratonie, aby stać się sprawniejszym. Niewytrenowani najpierw powinni przyjąć za cel, 5 razy w tygodniu przez około 30 minut poruszać się tak, aby się lekko spocić.

### • *Indywidualne dostosowanie*

Ruch powinien być dostosowany do stanu indywidualnego treningu i zdrowia. Kto przez dłuższy czas nie był aktywny, powinien sprawdzić stan swojej wydolności i uzgodnić (także z samym sobą) indywidualne cele treningowe.

### • *Jakie rodzaje sportu są odpowiednie?*

Ogólnie obowiązuje zasada: ruch musi sprawiać przyjemność. Jeżeli komuś nie odpowiada pewien rodzaj ruchu, to powinien wypróbować inny. Zawsze przy tym powinny być uwzględnione osobiste potrzeby i zdolności. Przy dolegliwościach stawowych preferowane są np. rodzaje sportu oszczędzające stawy, jak pływanie lub jazda na rowerze. Przy problemach z bólami pleców byłyby właściwe m. in. nordic walking i pływanie stylem grzbietowym.

### • *Kto może pomóc?*

Lekarze medycyny sportowej, fizjoterapeuci lub trenerzy fitness pomagają znaleźć odpowiednie rodzaje sportu i właściwą intensywność obciążenia. W międzyczasie także wiele kas chorych ma oferty np. kursy nordic walking dla początkujących. Najprościej zwrócić się w tej sprawie do kasy chorych ...

## NASTĘPUJĄCE WSKAZÓWKI MOGĄ POMÓC ZMIENIĆ NAWYKI DOTYCZĄCE RUCHU:

- zawsze ustanawiać małe i osiągalne cele. Tylko tak osiąga się trwałe sukcesy.
- szczególnie wzmagać codzienne aktywności, gdyż każdy ruch się liczy.
- celem jest, aby przez przynajmniej 30 minut w trakcie 3 – 5 dni w tygodniu dodatkowo być aktywnym.
- wytrzymałościowy i siłowy trening zawsze łączyć.
- poszukać osób o podobnych zainteresowaniach i włączać się w istniejące inicjatywy, jak np. Nordic Walking-Treffs. To wspomaga motywację i wytrzymałość.
- najlepiej wybierać te aktywności, które długoterminowo sprawiają przyjemność (np. taniec), ponieważ radość z działania jest największą motywacją (np. też taniec).
- Przed rozpoczęciem treningu dla pewności przeprowadzić badanie stanu zdrowia.



## **WIĘCEJ SPOKOJU I OPANOWANIA POPRAWIEZ RELAKS**

W stanie podniecenia i nagłego stresu łatwo może dojść do zaburzeń przemiany materii. W takich sytuacjach zwielokrotnione jest wydzielanie hormonu stresu adrenaliny, przez co wzrasta poziom cukru we krwi diabetyka. W miarę możliwości powinno się unikać stresu. Jeżeli nie można go uniknąć, to należy zwrócić uwagę na odpowiednie dostosowanie terapii diabetyka.

Co do zapobiegania cukrzycy typu 1 nie ma żadnych wyników zweryfikowanych w badaniach, ponieważ czynniki powstawania tego typu cukrzycy nie są dotychczas całkowicie poznane.

Ryzyko zachorowania na cukrzycę typu 2 może jednak być zmniejszone przez zastosowanie określonych środków. Najważniejsze przy tym są: ruch i unikanie nadwagi, ewentualnie redukcja ciężaru ciała.

Osoby po 35 roku życia mają prawo do badania ich indywidualnego metabolizmu oraz stanu serca i układu krążenia (tzw. „check-up 35+”). W ten sposób można wcześniej wykryć ewentualnie podwyższony poziom cukru we krwi i mogą być wdrożone konieczne przeciwdziałania.

#### **GRUPAMI RYZYKA SĄ:**

- mężczyźni w wieku ponad 45 lat
- osoby z BMI (Body Mass Index = wskaźnik masy ciała)  $\geq 27$  kg/m<sup>2</sup>
- osoby z ciśnieniem krwi  $\geq 140/90$  mm Hg
- osoby z zaburzeniami metabolizmu tłuszczów
- osoby z chorobą wieńcową serca i zaburzeniami ukrwienia mózgu
- osoby, w których rodzinie już występowała cukrzyca
- osoby, które już miały podwyższone wartości glukozy we krwi
- kobiety, które już miały cukrzycę ciążynych (zwłaszcza te, które w ciąży były leczone insuliną)
- kobiety, które urodziły dzieci z wagą powyżej 4000 g



### **ZALECA SIĘ NASTĘPUJĄCE ŚRODKI PROFILAKTYCZNE:**

- osiągnięcie i utrzymanie zdrowej wagi ciała.
- ruchowa/fizyczna aktywność, przy czym powinna mieć miejsce przynajmniej 30-minutowa regularna, umiarkowana aktywność ruchowa (np. jazda rowerem lub bieg względnie szybszy chód) przez kilka dni w tygodniu.
- zdrowy sposób odżywiania się, przy czym idealne są trzy porcje warzyw i dwie porcje owoców codziennie oraz zredukowane spożycie cukru, podobnie jak i gotowych produktów i fast foodów. Zamiast soków owocowych jako podstawowego napoju (ok. 1,5–2 litrów dziennie) zawsze wybierać wodę mineralną.
- umiarkowane spożycie alkoholu (maksymalnie kieliszek wytrawnego białego lub czerwonego wina w czasie weekendu lub 2 razy w tygodniu).
- rezygnacja z palenia, ponieważ to także podwyższa ryzyko chorób serca i układu krążenia.

## OBJAWY

• *Cukrzyca typu 1* rozpoczyna się relatywnie nagle, najczęściej w wieku dziecięcym, młodzieńczym lub we wczesnych latach wieku dorosłego. Przy silnie podwyższonym poziomie cukru we krwi (hiperglikemia) chory często traci przytomność, ponieważ w jego krwi panuje absolutny brak insuliny.

## BADANIA

Cukrzyca może być w wielu przypadkach wcześniej zdiagnozowana przez proste badanie krwi. W ramach badań profilaktycznych (np. check-up 35+) powinna być na czczo zbadana glukoza w osoczu krwi. Niepodejrzana wartość glukozy na czczo nie oznacza automatycznie, że cukrzyca jest wykluczona. Jeżeli zmierzone

### OBJAWY DIABETES TYPU 1

- zmęczenie, brak napędu
- wyraźnie zwiększona częstotliwość oddawania moczu (wielomocz)
- wzmożone pragnienie
- sucha skóra i swędzenie
- zaburzenia widzenia
- złe gojenie się ran
- znaczna (niechciana) utrata wagi
- słodkawy smak w ustach
- infekcje dróg moczowych

### OBJAWY DIABETES MELLITUS TYPU 2

- osłabienie
- wzmożone pragnienie
- złe samopoczucie ogólne
- zawroty głowy
- podatność na infekcje
- redukcja wagi
- swędzenie

Objawy często są łagodne. Cukrzyca typu 2 nierzadko długo pozostaje nierozpoznana i ujawnia się dopiero jako późne szkody.

• Inaczej jest przy *cukrzycy typu 2*, gdy symptomy pojawiają się powoli, po części ujawniają się dopiero po latach i niekoniecznie są wyraźnie odczuwalne. W stadium początkowym przeważnie nie zauważa się żadnych objawów, tak że przy wykryciu zachorowania na cukrzycę nierzadko mogą już w następstwie występować szkody.

• *Cukrzyca ciążowych* z reguły nie wywołuje żadnych bezpośrednich objawów i najczęściej zostaje wykryta przypadkowo podczas kontrolnych badań ciążowych. Może ona jednak powodować problemy w ciąży i przy porodzie oraz w późniejszym życiu matki i dziecka.

wartości w osoczu krwi leżą w tak zwanym zakresie granicznym, to należy rozważyć przeprowadzenie tak zwanego doustnego testu obciążenia glukozą (ang. Oral Glucose Tolerance Test, OGTT).



Gdy tylko stwierdzona zostanie ciąża, to należy wykluczyć cukrzycę u kobiet z wysokim ryzykiem (m. in. wieku > 45 lat, BMI > 30 kg/m<sup>2</sup>, rodzinne obciążenie cukrzycą). Przy wykluczeniu podwyższonych wartości glukozy – po pierwszym badaniu w ciąży – należy u wszystkich kobiet w 24.-28. tygodniu

ciąży przeprowadzić doustny test obciążenia glukozą w celu zdiagnozowania cukrzycy ciężarnych.

Wynik doustnego testu obciążenia glukozą daje informację o zdolności organizmu do metabolizmu glukozy.

### **HbA<sub>1c</sub> (HEMOGLOBINA A1C)**

Hemoglobina jest czerwonym barwnikiem krwi, wiążącym glukozę z krwi. Stwierdzenie obecności HbA<sub>1c</sub> we krwi służy długoterminowej kontroli cukrzycy i jej leczeniu, ponieważ udziela informacji o wartościach poziomu glukozy we krwi w ostatnich ośmiu do dwunastu tygodniach.



Każdy dotknięty chorobą sam może w dużym stopniu przyczynić się do optymalnego wdrożenia terapii. Jest to jednak możliwe tylko wtedy, gdy pacjent otrzyma odpowiednie dla niego i jego stanu cukrzycy szkolenie oraz praktyczny trening. Z utrzymującą w zdrowiu dietą i wystarczającą aktywnością fizyczną będą stworzone dobre warunki. Decydująca jest trwała zmiana nawyków trybu życia. Tylko w ten sposób leczenie – łącznie z dobrą poradą i opieką lekarską – może skutecznie przebiegać.

### **„TERAPIA BAZOWA” – WAŻNA DLA KAŻDEGO TYPU CUKRZYCY**

Niezależnie od przyczyny cukrzycy, czasu trwania choroby, wieku chorego, stopnia możliwych komplikacji i strategii leczenia farmakologicznego, terapia bazowa jest podstawowym filarem leczenia: szkolenie, odżywianie, aktywność fizyczna, odwyk nikotynowy, pokonywanie stresu.

Aktywność fizyczna jest jednym z głównych filarów w leczeniu cukrzycy. Dzięki regularnej aktywności fizycznej daje się osiągnąć wiele pozytywnych efektów (por. rozdz. 3 → ruch).

### **LECZENIE TABLETKAMI OBNIŻAJĄCYMI POZIOM GLUKOZY WE KRWI (DOUSTNE LEKI PRZECIWCUKRZYCOWE)**

Leki na obniżenie poziomu glukozy we krwi w postaci tabletek są także nazywane doustnymi lekami przeciwcukrzycowymi i mają różnorodne działanie.

1. Metformina (Metformin): m.in. hamuje wytwarzanie glukozy w wątrobie i pomaga komórkom lepiej zużywać insulinę (zwiększenie wrażliwości insulinowej).

2. Pochodne sulfonilomocznika (Sulfonilharnstoffe) i glinidy (Glinide): niezależnie od poziomu cukru we krwi pobudzają trzustkę do wyrzutu insuliny do krwi.
3. Inhibitory dipeptydylo-peptydazy 4 (DPP-4-Hemmer): pobudzają trzustkę do wyrzutu insuliny w zależności od poziomu cukru we krwi. Oznacza to, że wyrzut insuliny nastąpi tylko wtedy, gdy organizm tego potrzebuje, np. po posiłku.
4. Inhibitory alfa-glukozydazy (Alpha-Glukosidase-Hemmer): spowalniają wzrost poziomu cukru we krwi po posiłkach, poprzez to, że zmniejszają tempo rozkładu i wchłaniania cukrów w jelitach.
5. Pioglitazon: pomaga komórkom organizmu lepiej zużywać insulinę (zwiększenie wrażliwości insulinowej).
6. Inhibitory SGLT-2 (SGLT-2-Hemmer): zwiększają wydalanie glukozy przez nerki (nadmierna ilość cukru we krwi zostaje przez nerki wydalana z moczem).

Pewne tabletki, jak Sulfonilharnstoffe i Glinide, jak również insulina (patrz następny rozdział) mogą zwiększać ryzyko niedocukrzenia (hipoglikemia).



Wielu diabetyków przez dostępność tabletek obniżających poziom glukozy we krwi nie uświadamia sobie, jak ważna jest zmiana dotychczasowego sposobu życia (niezdrowe odżywianie, za mało ruchu). To przekonanie, że tabletki regulują poziom glukozy we krwi bez konieczności zmiany sposobu życia, prowadzi do tego, że choroba cukrzycowa może się pogorszyć długoterminowo, aż do konieczności stosowania insuliny. Bez zmiany nawyków stylu życia terapia farmakologiczna nie prowadzi do sukcesu.

## LECZENIE INSULINĄ

Istnieje wiele rodzajów insuliny:

1. Krótko działające insuliny (analogi insuliny); działanie następuje natychmiast po zastrzyku i utrzymuje się do ok. 3–5 godzin. Ta insulina może być wstrzykiwana bezpośrednio przed i po posiłku.
2. Insulina normalna (tradycyjna): działanie następuje po ok. 15–60 minutach, dlatego

powinna być wstrzykiwana możliwie przed posiłkiem. Działanie utrzymuje się ok. 4–6 godzin.

3. Insuliny o opóźnionym działaniu: działanie następuje z opóźnieniem, następnie utrzymuje się 8–12 godzin (częściowo także 24 godziny). Insuliny o opóźnionym działaniu powinny być wstrzyknięte 30–45 minut przed jedzeniem.
4. Mieszanek insuliny: mieszanka insuliny normalnej i insuliny o opóźnionym działaniu. Skład jest dostosowany do potrzeb pacjenta. Odstęp czasowy od jedzenia wynosi ok. 30 minut.
5. Wolno działający analog insuliny: działanie następuje po 3–5 godzin, utrzymuje się potem przez 20–30 godzin.

O tym, która terapia i jaką insuliną wchodzi w rachubę, diabetolog decyduje indywidualnie zgodnie z potrzebami, jakie ma pacjent i w zależności od rodzaju cukrzycy.

## KONTROLE PRZEMIANY MATERII – SAMOKONTROLA POZIOMU CUKRU WE KRWI

Dzięki systematycznej samokontroli pacjenta i odpowiedniej dokumentacji lekarz prowadzący może ocenić, czy cele terapii zostają osiągnięte, względnie dostosować lub zmienić leczenie.

Ponadto wykazane wartości dostarczają informacji o dawkach insuliny, jakie czasem mogą być natychmiast konieczne, przy uwzględnieniu zachowań pacjenta dotyczących odżywiania i ruchu.

Są specjalne urządzenia pomiarowe, którymi można szybko i łatwo samemu mierzyć poziom glukozy we krwi. Kiedy i jak często należy mierzyć zawartość glukozy we krwi, powinno być omówione z prowadzącym lekarzem.

## „KSIĄŻECZKA CUKRZYKA“ („GESUNDHEITS-PASS DIABETES“)

Usilnie zaleca się prowadzenie książeczki cukrzyka (osobistego dowodu diabetyka) i noszenie jej zawsze przy sobie. Zawiera ona wszystkie dotyczące diabetyka ważne informacje o wynikach badań (ciśnienie, poziom glukozy we krwi itp.), rodzaje terapii, leki, samopoczucie i terminy planowanych badań.

Z pomocą książeczki cukrzyka lekarz może śledzić przebieg terapii i choroby. Poza tym ratownicy mogą prawidłowo reagować w sytuacjach krytycznych (np. śpiączce cukrzycowej).





## **SZKOLENIE I UDZIAŁ RODZINY**

Ogólnie biorąc, dla diabetyków jest ważne być uświadomionym co do skutków choroby, czynników wpływających pozytywnie bądź czynników ryzyka, obchodzenia się z cukrzycą w życiu codziennym oraz możliwości terapii i zaopatrzenia.

Uczestnictwo w odpowiednich szkoleniach jest nadzwyczaj ważne i jest elementem skutecznego prowadzenia terapii. Tam dotknięci chorobą są nauczani, jak się z nią prawidłowo obchodzić i na co muszą uważać. Uczestnicy szkolenia mają po nim lepsze wyniki badania krwi, rzadziej doznają komplikacji, rzadziej opuszczają pracę i rzadziej lub znacząco później dotykają ich późne następstwa choroby.

Ważne jest również włączenie do procesu leczenia członków rodziny pacjenta lub ważne dla niego osoby z jego otoczenia (zwłaszcza przy cukrzycy typu 1, w zakładzie pracy lub w szkole).

## **DISEASE-MANAGEMENT-PROGRAMS (DPM – PROGRAMY OPIEKI DŁUGOTERMINOWEJ NAD PRZEWLEKLE CHORYMI)**

Pojęciem Disease-Management-Programs (DPM) określa się specjalne programy leczenia dla pacjentów z chorobami chronicznymi. DMP obejmuje ustalone zgodnie z potrzebami pacjenta długotrwałą opiekę i leczenie, aby poprawić przebieg choroby oraz uniknąć powikłań i innych schorzeń jako następstw, bądź też opóźnić ich wystąpienie. Poza tym leczenie powinno być lepiej zaplanowane, bardziej odpowiadające potrzebom i ekonomiczniejsze, a przez to, że współpraca wszystkich uczestniczących lekarzy i placówek zostaje lepiej skoordynowana, unika się błędnych i podwójnych terapii.

Gdyby przewlekle chory pacjent chciał zapisać się do określonego lub wielu DMP, to z reguły musi najpierw zwrócić się do lekarza, który bierze udział w tym programie. Razem z nim będzie postawiony wniosek do właściwej kasy chorych, która po kontroli całej dokumentacji zadecyduje o uczestnictwie w DMP.

## Jakie ostre następstwa i powikłania mogą wystąpić przy diabetes?

### NIEDOCUKRZENIE (HIPOGLIKEMIA)

Niedocukrzenie oznacza, że organizmowi brak glukozy (poziom glukozy we krwi poniżej 50 mg/dl). Oznakami tego są: pocenie się, nerwowość, blednięcie, drżenie, kołatanie serca, uczucie gwałtownego głodu, zaburzenia wzroku, zaburzenia mowy, bóle głowy, zawroty głowy, uczucie głuchnięcia i mrowienia. Przy braku przeciwdziałania i w stanie ciężkiego niedocukrzenia mogą wystąpić problemy z krążeniem i oddychaniem, zaburzenia świadomości, napadowe skurcze oraz utrata świadomości, która może zakończyć się śmiertelnie.

Niedocukrzenie zostaje wywołane przez nadmiar insuliny i za mały zasób węglowodanów we krwi. Nielezione niedocukrzenie stanowi zagrożenie dla życia. Powodami niedocukrzenia mogą być:

1. nadmierna dawka insuliny lub niektórych tabletek obniżających poziom glukozy we krwi,
2. za duży odstęp czasu między wstrzyknięciem insuliny a posiłkiem,
3. za mała ilość pożywienia lub cukru przy podanej dawce insuliny lub tabletek,
4. dawka insuliny lub tabletek niedostosowana do aktywności fizycznej,
5. spożycie alkoholu (przez co poziom cukru we krwi najpierw szybko wzrasta, ale potem szybciej opada).

Gdy metabolizm jest dobrze ustabilizowany (wyrównany) i poziom cukru we krwi regularnie kontrolowany, to znacząco zmniejsza się ryzyko niedocukrzenia (hipoglikemii). W zasadzie wskazane jest dla każdego diabetyka posiadanie zawsze przy sobie kilku kostek cukru gronowego, aby przy grożącym niedocukrzeniu móc szybko podnieść poziom glukozy we krwi. Przy uprawianiu sportu należy również uważać na podwyższone zużycie glukozy i odpowiednio dopasować leki. Poza tym można zalecić diabetikom w nagłych przypadkach także posiadanie zastrzyków z glukagonem (hormon przeciwstawny do insuliny). Dzięki temu przy niedocukrzeniu glukoza może być szybko oddana z wątroby do krwi.

### HIPERGLIKEMIA

Przy poziomie glukozy we krwi powyżej normy, tzn. ponad 160 mg/dl występuje hiperglikemia. Szczególnie zagrożeni nią są starsi cukrzycy. W ciężkich przypadkach hiperglikemia może prowadzić nawet do utraty świadomości – do tak zwanej śpiączki cukrzycowej. Przy za wysokim poziomie glukozy we krwi (zazwyczaj ponad 600 mg/dl) woda jest odbierana z komórek organizmu i wydalana z moczem. Strata wody jest przy tym tak duża, że nie może być uzupełniona poprzez zwykłe picie. Dlatego też należy szczególnie uważać na możliwe oznaki jak wielomocz lub ekstremalnie osłabienie. Przy tych objawach należy natychmiast zmierzyć poziom glukozy we krwi i wdrożyć odpowiednie postępowanie (np. podać insulinę).

## Jak można zapobiegać późnym szkodom/chorobom pochodnym diabetes?

Diabetes może prowadzić do poważnych i zagrażających życiu schorzeń. Przy powstawaniu późnych szkód ważną rolę odgrywają konstelacje genetyczne, stabilizacja poziomu glukozy we krwi, odżywianie, zaburzony metabolizm tłuszczów i korzystanie z używek (szczególnie alkoholu, palenie papierosów).

Osoby z cukrzycą są przeważnie zagrożone zaburzeniami krążenia w małych (mikrowaskularnych) i dużych (makrowaskularnych) naczyniach krwionośnych

i układu nerwowego. Powikłania te rozwijają się przez wiele lat i na każdym etapie rozwoju choroby są możliwe do zdiagnozowania i dobrze wyleczalne – im wcześniej tym lepiej.

### MOŻLIWE NASTĘPSTWA DIABETES MELLITUS:

#### Zdrowie jamy ustnej

Paradontoza/schorzenie ozębnej  
(3 razy zwiększone ryzyko)

#### Naczynia mikrowaskularne

##### Mózg

Chroniczny zespół  
psychotyczny

##### Oczy

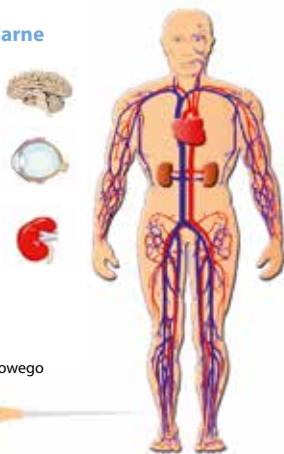
Najczęstsza przyczyna utraty  
wzroku

##### Nerki

Główna przyczyna przewlekłej  
niewydolności nerek (dializa)

##### Nerwy

Zaburzenia funkcji układu nerwowego  
(ok. 50% wszystkich  
cukrzyków)



#### Naczynia makrowaskularne

##### Mózg

Udar (2 – 4-krotnie podwyższone  
ryzyko)

##### Serce

Choroby serca/śmierć sercowa  
(1 – 8-krotnie podwyższone  
ryzyko)

##### Tętnice obwodowe

Zaburzenia krążenia  
(3 – 5 razy częściej)

#### Zespół stopy cukrzycowej

(główna przyczyna amputacji)

## SCHORZENIA SERCA I UKŁADU KRĄŻENIA

Ponieważ podwyższony poziom glukozy we krwi łącznie z zaburzeniami metabolizmu tłuszczów i/lub nadciśnienie uszkadzają naczynia krwionośne, to diabetycy narażeni są na zwiększone ryzyko chorób serca i układu krążenia (np. zawału, udaru). Przy tym mogą ucierpieć przede wszystkim naczynia krwionośne w obrębie mózgu, serca i nóg. Schorzeniami serca i układu krążenia są dotknięci przede wszystkim diabetycy typu 2. W przeciwieństwie do diabetyków typu 1 często są oni otyli i dodatkowo cierpią na nadciśnienie i zaburzenie metabolizmu tłuszczów. Około 80% przypadków zgonu wśród diabetyków jest spowodowanych przez zaawansowane choroby serca i układu krążenia.

## CHOROBY UKŁADU NERWOWEGO (NEUROPATIE)

Neuropatie powodują liczne problemy i ograniczenia zdrowotne, które manifestują się jako bóle, mrowienia, głuchota i uczucie słabości w rękach i nogach. Najczęściej występują uszkodzenia nerwów w nogach i podudziach, ale może to też dotknąć autonomiczny (wegetatywny) układ nerwowy (m. in. trawienie, serce i naczynia krwionośne, pęcherz moczowy oraz spowodować zaburzenia seksualne, jak problemy z potencją). Ponadto może dojść do uszkodzenia nerwów mózgu, które może wywołać paraliż oczu i twarzy.

## NEFROPATIA

Jako późne następstwo może wystąpić znaczne ograniczenie funkcji nerek lub ich niewydolność, która może uczynić koniecznym stosowanie dializy bądź dokonanie przeszczepu nerek. Te późne szkody mogą być śmiertelne. Dlatego diabetycy powinni regularnie poddawać się badaniom przez lekarza. Upośledzenie nerek podwyższa ciśnienie krwi i sprzyja innym schorzeniom serca i układu krążenia. U palaczy

choroba nerek postępuje znacznie szybciej. Dotyczy to przeważnie diabetyków typu 2.

## USZKODZENIE SIATKÓWKI (RETINOPATIA)

Uszkodzenie naczyń krwionośnych dotyczy także małych naczyń krwionośnych w siatkówce oka (retina), co w dłuższej perspektywie może silnie upośledzać widzenie lub nawet prowadzić do utraty wzroku. Bardzo ważną zatem jest regularna kontrola.

## ZESPÓŁ STOPY CUKRZYCOWEJ (DFS)/ STOPA CUKRZYCOWA

Przyczyną jest często uszkodzenie nerwów i naczyń krwionośnych, które może prowadzić do zaburzeń czucia i ukrwienia. Żle gojące się rany powstają zwłaszcza na skutek nieodpowiedniej pielęgnacji (np. niewłaściwego użycia nożyków do usuwania zgrubiałego naskórka, ostrych nożyczek do paznokci). W najgorszym razie obumierają pojedyncze palce u nóg albo cała stopa, co prowadzi do amputacji. Prawidłowa przy cukrzycy pielęgnacja stóp, ewentualnie wykonywana przez pedikiurzystkę medyczną, jest nieodzowna.

## ZĘBY

Przy źle ustabilizowanym poziomie glukozy we krwi zaburzone jest gojenie się ran diabetyka. Często może przez to dojść do zapalenia dziąseł (paradontoza). Z tego powodu cukrzycy powinni dbać o dobrą higienę jamy ustnej i regularnie poddawać się badaniom stomatologicznym.

## CHRONICZNY ZESPÓŁ PSYCHOTYCZNY

Diabetes może wywołać chroniczny zespół psychotyczny. Jest to zmiana psychiki człowieka (np. zaburzenia koncentracji, drażliwość, zaburzenia pamięci, zaburzenia orientacji), która może wystąpić w następstwie choroby organicznej, jak np. diabetes.



## PROBLEMY PSYCHOLOGICZNE I SPOŁECZNE

U osób z diabetes istnieje podwyższone ryzyko wystąpienia problemów psychologicznych i społecznych. Do typowych problemów psychologicznych należą np. depresje i stany lękowe. Do typowych problemów społecznych zaliczają się m. in. problemy w związkach z innymi ludźmi, uprzedzenia i doświadczenie dyskryminacji. Mogą one wpływać na kontynuację terapii i zadowolenie z niej, jak również prowadzić do powikłań cukrzycy.

## JAK MOŻNA ZAPOBIEC PÓŹNYM SZKODOM/CHOROBYM POCHODNYM?

Późnych szkód jak uszkodzenia siatkówki oka, uszkodzenia nerek i schorzenia układu nerwowego dzięki optymalnie ustabilizowanemu poziomowi glukozy we krwi (możliwie w normie lub blisko normy od 60–140 mg/dl), daje się uniknąć bądź w poważnym stopniu zmniejszyć ryzyko ich wystąpienia. W przypadku tętniczego nadciśnienia i zaburzenia metabolizmu tłuszczów również powinno być wdrożone odpowiednie leczenie i korzystanie z badań wczesnego wykrywania chorób, aby prawidłowo działać i uniknąć pogorszenia.

## ZALECANE REGULARNE BADANIA KONTROLNE

Co 3–6 miesięcy	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ciśnienie krwi</li><li>• Waga ciała (obwód brzucha u kobiet do 88 cm, u mężczyzn do 102 cm)</li><li>• Analiza notatek pacjenta dotyczących samodzielnych pomiarów poziomu glukozy</li><li>• Badanie moczu na obecność białka (wskazanie na uszkodzenie funkcji nerek)</li><li>• Test HbA1c</li><li>• Badanie stóp pod względem ukrwienia i uszkodzenia nerwów</li></ul>
Corocznie	<ul style="list-style-type: none"><li>• Elektrokardiogram (EKG)</li><li>• Badanie funkcji nerwów</li><li>• Badanie okulistyczne</li><li>• Badanie naczyń krwionośnych nóg</li><li>• Pomiar stężenia tłuszczów [lipidów] we krwi</li><li>• pomiar stężenia kreatyniny w surowicy (dla kontroli funkcjonowania nerek)</li></ul>
Samokontrola	<ul style="list-style-type: none"><li>• Poziom glukozy we krwi (norma: na czczo: nie poniżej 60mg/dl, przed jedzeniem: 80–100 mg/dl, po jedzeniu: &lt; 120 mg/dl)</li><li>• Ciśnienie krwi</li><li>• Badanie moczu na obecność acetonu i cukru</li><li>• Waga</li></ul>

## 9 Jak żyje się z diabetes?

Mimo początkowej bezradności po postawieniu diagnozy, każdy diabetyk ma możliwość samemu pozytywnie wpływać na przebieg choroby. Z pomocą nowoczesnych metod leczenia i form terapii większość diabetyków może dzisiaj prowadzić w dużym stopniu normalne życie bez poważnych ograniczeń. Odpowiednio do obrazu choroby, ustabilizowania poziomu cukru we krwi, leków oraz osobistych możliwości chorego i jego bliskich, różnorodne mogą być wymagania i obciążenia.

### SPORT

Przy cukrzycy ruch fizyczny wpływa na lepsze działanie insuliny. Zwłaszcza u diabetyków typu 2 sportową aktywnością można przeciwdziałać oporności insulinowej. Zarazem trzeba przestrzegać określonych reguł zachowania podczas uprawiania sportu, gdyż przy aktywności fizycznej wykorzystuje się więcej glukozy. Ponieważ szczególnie u diabetyków typu 1 wstrzykuje się insulinę, to jej ilość musi być dopasowana do aktywności fizycznej, aby uniknąć niedocukrzenia. Osoby z diabetes z tego względu powinny dobrze się poinformować co do ich aktywności sportowej.

Dla dzieci i młodzieży z cukrzycą typu 1 nie ma żadnych szczególnych ograniczeń przy uprawianiu sportu. Jedynie takie dyscypliny sportowe jak pływanie, ze względu na niebezpieczeństwo niedocukrzenia, wymagają zwiększonej uwagi ze strony personelu szkolnego. Ogólnie biorąc, nauczyciele powinni być wyczerpująco uświadomieni co do cukrzycy dziecka/młodocianego, aby w nagłej potrzebie móc prawidłowo postępować.





## PODRÓŻE

Podróże za granicę powinny być dobrze przygotowane. Zwłaszcza diabetycy zobowiązani do brania insuliny muszą mieć w podróży dostateczną ilość wszystkich rodzajów koniecznego wyposażenia (jak strzykawkki, preparaty insulinowe, aparat do mierzenia poziomu glukozy we krwi, cukier gronowy, zastrzyki z glukagonem etc.). Oprócz tego ważne jest, by przy kontroli celnej mieć „zaświadczenie lekarskie o wwozie niezbędnych leków”. Godna zalecenia jest wyczerpująca porada lekarska przed rozpoczęciem podróży. Zmiany klimatu i inne rodzaje pożywienia mogą niekorzystnie podziałać na zdrowie diabetyka. Jest ponadto konieczne zasięgnięcie informacji o zalecanych szczepieniach. Ewentualne zachorowania mogą spowodować ciężkie zaburzenia przemiany materii. Podczas podróży do innych stref czasowych podawanie insuliny należy dopasować do czasu lokalnego.

## JAZDA SAMOCHODEM

Diabetycy, którzy muszą wstrzykiwać insulinę, z powodu zagrożenia niedocukrzeniem, w ruchu ulicznym ponoszą większe ryzyko. Przy niedocukrzeniu zdolność prowadzenia pojazdu jest wyraźnie ograniczona. Gdy uzależniony od insuliny diabetyk zechce otrzymać prawo jazdy, to lekarz specjalista musi zbadać jego przydatność do prowadzenia pojazdów. Prawo jazdy będzie wydane, gdy osoba zainteresowana jego uzyskaniem może udowodnić, że przeprowadza regularne kontrole przemiany materii i wzięła udział w szkoleniu dla diabetyków. Diabetycy muszą przy tym zawsze być przygotowani na możliwe niedocukrzenie na przykład w ten sposób, że mają pod ręką cukier gronowy. Zresztą, autobusy, ciężarówki i inne pojazdy przewożące ludzi nie mogą być prowadzone przez diabetyków biorących insulinę. Także przy skłonności do ciężkich stanów niedocukrzenia nie zezwala się na prowadzenie pojazdu.

## ŻYCIE ZAWODOWE

Diabetycy zazwyczaj mogą kontynuować swoją zawodową działalność. Jest przy tym ważne, by otwarcie rozmawiać o chorobie z przełożonym i kolegami, a przez to uzyskać i akceptację dla ewentualnie koniecznych posiłków i dobrą organizację obowiązków służbowych.

Są zawody (np. maszynista parowozu, pilot, kierowca autobusu, policjant, żołnierz itp.) nieodpowiednie dla diabetyków z powodu zagrożenia niedocukrzeniem, co może być niebezpieczne dla innych. Diabetycy powinni również unikać zawodów o podwyższonym ryzyku wypadku, jak dekarstwo i sprzątanie budynków. Zawody z pracą zmianową są niewskazane z powodu przestawiania rytmu dzień–noc, ponieważ może to prowadzić do destabilizacji ustalonego poziomu glukozy we krwi.

## PSYCHIKA

Cukrzyca jest chorobą chroniczną, która jest wyzwaniem dla chorego i stanowi częściowo psychiczne obciążenie. Nierzadko diabetycy cierpią na depresję. Czy depresja istniała już przed wystąpieniem cukrzycy, czy też rozwinęła się w trakcie jej przebiegu, u każdego diabetyka jest inaczej. Zaobserwowano jednak, że diabetycy z depresją mniej się troszczą o swoją terapię, nie zawsze przestrzegają planu żywienia i przyjmowania leków, a przez to pogarszają stan swojej cukrzycy. Z tego powodu choroby depresyjne należy poddać leczeniu specjalistycznemu.

## KARMIENIE PIERSIĄ

Matki z cukrzycą nie powinny rezygnować z karmienia piersią swoich niemowląt. Cukrzyca nie ma żadnego wpływu na jakość mleka matki. Ten rodzaj karmienia niemowląt ma zalety zarówno dla dziecka, jak i dla karmiącej matki. Dziecko otrzymuje z mlekiem matki wszystkie ważne składniki pokarmowe, a matka korzystniejszy metabolizm glukozy i tłuszczów, który jest wynikiem niższego poziomu estrogenów podczas karmienia piersią. W konsekwencji obniża się zapotrzebowanie na insulinę.

## POST – NA PRZYKŁAD W CZASIE RAMADANU

Większość cukrzyków zgodnie z opinią ekspertów zdrowia nie powinna pościć w czasie ramadanu. Gdy oni jednak tak się decydują, to powinni znać niektóre podstawowe fakty i szczególne ryzyko. W każdym razie powinni na miesiąc lub dwa przed rozpoczęciem ramadanu rozmawiać o tym ze swoim lekarzem lub doradcą ds. żywienia i odpowiednio wcześniej uzgodnić termin.

## Na co należy zwracać uwagę przy cukrzycy w podeszłym wieku?

Większość diabetyków typu 2 ma więcej niż 65 lat. Zdrowotne ograniczenia spowodowane wiekiem i cukrzycą mogą w znacznym stopniu obniżyć jakość życia chorych. Przejawy wieku takie jak: upośledzenie wzroku, degradacja intelektualna, depresje, inkontynencja (nietrzymanie moczu i kału) oraz zagrożenie upadkami mogą ulec pogorszeniu przez schorzenia w następstwie cukrzycy. Do tego dochodzi fakt, że cukrzyca typu 2 w podeszłym wieku jest wykrywana stosunkowo późno, najczęściej przypadkowo przy rutynowym pobraniu krwi. Wczesne sygnały organizmu, jak pragnienie i wzmożone wydalanie moczu, u starszych osób mogą wcale nie wystąpić.

Gdy cukrzyca zostaje stwierdzona w późnym wieku, to nie tylko ustabilizowanie zawartości glukozy we krwi, lecz także utrzymanie i zwiększenie samodzielności są priorytetowymi celami terapii. Z powodu zagrożenia upadkami i niedocukrzeniem często okazuje się bardzo

trudne osiągnięcie niskich wartości poziomu glukozy we krwi. Podobnie odradza się stosowanie surowej diety i unika się niedowagi. Także ruch powinien być dostosowany do możliwości.



Gdy zostanie postawiona diagnoza „cukrzyca”, to choremu służą pomocą rozmaici specjaliści:

- **Lekarz rodzinny:** Pierwszy kontakt stanowi lekarz rodzinny. Jest on odpowiedzialny za podstawową opiekę nad diabetikiem, pierwsza diagnoza najczęściej jest postawiona przez niego.
- **Diabetolog:** Specjalistyczne gabinety diabetologiczne są ukierunkowane na zapotrzebowania i potrzeby diabetyków. Dane kontaktowe lekarzy ze specjalnością diabetologii (diabetologów) można znaleźć na stronach internetowych [www.diabetes-risiko.de](http://www.diabetes-risiko.de), [www.deutsche-diabetes-gesellschaft.de](http://www.deutsche-diabetes-gesellschaft.de), [www.diabetes-deutschland.de](http://www.diabetes-deutschland.de), [www.diabetesweb.de](http://www.diabetesweb.de).
- **Doradcy i asystenci do spraw cukrzycy:** Wspierają diabetyków w radzeniu sobie w życiu codziennym oraz przeprowadzają szkolenia i treningi dla diabetyków.
- **Grupy samopomocy:** Znajdujące się w każdym regionie grupy samopomocowe pełnią funkcję wspierającą. Adresy mogą być wskazane przez lekarza prowadzącego, apteki, kasy chorych lub urząd zdrowia.
- **Klinika/szpital:** Gdy cukrzyca przybierze kompleksowy przebieg, to diabetycy mogą się zwrócić do klinik lub szpitali. Informacje o tym można otrzymać na stronach internetowych [www.diabetes-risiko.de](http://www.diabetes-risiko.de) lub [www.deutsche-diabetes-gesellschaft.de](http://www.deutsche-diabetes-gesellschaft.de).
- **Apteka:** Apteki dysponują koniecznymi informacjami, jak również lekami i środkami pomocniczymi oraz aparatami pomiarowymi. Środki pomocnicze można również otrzymać drogą specjalnej sprzedaży wysyłkowej na zapotrzebowanie związane z cukrzycą.



Adipositas (otyłość)	Otyłość, nadwaga, ilość tłuszczu w organizmie nie jest tutaj normalna lecz mocno podwyższona, istotny czynnik ryzyka dla diabetyków typu 2 (patrz „zespół metaboliczny”)
Arterioskleroza	Zwapnienie tętnic (arterii krwionośnych), na ścianach naczyń krwionośnych
Autonomiczny układ nerwowy/ wegetatywny układ nerwowy	Procesy zachodzące w organizmie, na które nie można świadomie wpływać, np. bicie serca, przemiana materii, trawienie.
Białka (proteiny)	Ważny składnik wszystkich komórek, który powinien być brany pod uwagę przy zrównoważonym odżywianiu.
Błonnik	Przeważnie niestrawne węglowodany głównie z roślinnych produktów żywnościowych.
BMI (ang. body mass index)	Wskaźnik masy ciała, którym można ocenić wagę ciała w stosunku do wzrostu.  $\text{BMI} = \frac{\text{ciężar ciała w kilogramach}}{\text{wzrost w metrach} \times \text{wzrost w metrach}}$ Daje informację o niedowadze, wadze normalnej i nadwadze.
„Check-up 35+”	Badanie profilaktyczne dla ubezpieczonych w ustawowych kasach chorych od 35 roku życia (co 3 lata)
Choroba wieńcowa serca	Schorzenie naczyń krwionośnych serca (tętnic wieńcowych), które zaopatrują serce w krew.
Chroniczne, przewlekłe	Długo trwające lub wolno rozwijające się.
Ciała ketonowe	Pośredni produkt metabolizmu tłuszczu w organizmie, zakwasza krew.
Cukier gronowy	Cukier prosty (glukoza) i szybki dostawca energii. Cukier gronowy jest często dostępny jako pastylki do ssania.
Cukrzyca ciążowa, cukrzyca ciężarnych	Rodzaj cukrzycy, który występuje podczas ciąży.
Cukrzyk, diabetyk	Osoba chora na cukrzycę
Czynniki ryzyka	Czynniki (np. określone sposoby zachowania), które podwyższają prawdopodobieństwo wystąpienia choroby.
Depresja	Choroba psychiczna charakteryzująca się psychicznym przygnębieniem

Diabetes mellitus (cukrzyca)	Diabetes = przepływ, mellitus = słodki jak miód (z grecko-łacińskiego), cukrzyca
Diabetolog	Lekarz specjalista ze specjalizacją leczenia diabetes mellitus
Dializa	Metoda oczyszczania krwi przy niewydolności nerek
Disease Management Programs (DMP)	Specjalne programy opieki nad chronicznie chorymi, aby optymalizować opiekę i leczenie
dl	Decylitr, jednostka objętości, 1 dl = 100 ml lub 0,1 l
Doustne leki przeciwcukrzycowe	Tabletki obniżające poziom glukozy we krwi, „tabletki antycukrowe”
Doustny test obciążenia glukozą/OGTT (Doustny test tolerancji cukru)	Test dla stwierdzenia zaburzonego wykorzystywania glukozy, w diagnostyce cukrzycy
Elektrokardiografia (EKG)	Zapis elektrycznej czynności mięśnia sercowego
Estrogen	Żeński hormon płciowy
Fizjoterapeuta	Specjalista w służbie zdrowia ds. ruchu i funkcjonowania ludzkiego ciała
Glukagon	Hormon, który podnosi poziom glukozy we krwi, przeciwstawny do insuliny
Glukoza	Cukier gronowy, energia dla komórek organizmu; jest mierzony przy określaniu poziomu cukru we krwi
Glukoza we krwi	Rozpuszczony we krwi cukier gronowy – jego koncentracja (wartość w miligramach na decylitr [mg/dl] lub milimolach na liter [mmol/l])
Hemoglobina glikowana, glikohemoglobina (HbA <sub>1c</sub> )	Czerwony barwnik krwi, do którego dołączona jest glukoza
Hiperглиkemia (za wysokie stężenie cukru we krwi)	Podwyższona zawartość cukru/poziomu glukozy we krwi w organizmie
Hipoglykemia (niedocukrzenie)	Za niska zawartość cukru/poziomu glukozy we krwi w organizmie
Inkontynencja	Nieemożność zatrzymania czegoś przy sobie (np. moczu przy nietrzymaniu moczu)
Insulina	Hormon trzustki, z którego pomocą z komórek organizmu pobierana zostaje glukoza jako energia; rodzaj „klucza” do wprowadzenia („przemycenia”) glukozy w komórki organizmu
Insulinooporność	Komórki organizmu reagują za słabo albo wcale nie reagują na insulinę; są odporne/niewrażliwe na insulinę
Kreatynina	Produkt przemiany materii, wydalany z moczem



Kreatynina w surowicy (serum) krwi	Surowicą (serum) nazywa się płynną frakcję krwi. Kreatynina jest zbytecznym produktem, który powstaje podczas pracy mięśni (przemiana materii), osadza się we krwi i ostatecznie jest wydalana z moczem.
Książeczka diabetyka (cukrzyka)	Osobisty dokument (dowód) diabetyka; w nim zostają dokładnie i przejrzysto wpisane wszystkie badania i ich wyniki, wspomaga lekarza przy towarzyszeniu diabetykowi oraz dopasowywaniu terapii i opieki.
Kwasy tłuszczowe	Nasycone kwasy tłuszczowe są zawarte najczęściej w twardej tłuszczach i uchodzą za niezdrowe z powodu braku podwójnego wiązania (pomiędzy atomami węgla). Przeciwnie tłuszcze nienasycone, zawarte głównie w olejach, są uważane za zdrowsze z racji posiadania podwójnego wiązania.
Lipidy	Tłuszcze (przy odżywianiu – w produktach spożywczych)
Makrowaskularne	Dotyczy dużych naczyń krwionośnych
mg/dl	Miligram na decylitr: jednostka do mierzenia poziomu cukru we krwi.
Mikrowaskularne	Dotyczy najmniejszych naczyń krwionośnych w sercu i układzie krążenia
mmHg	Jednostka ciśnienia milimetra słupa rtęci; jednostka używana do mierzenia ciśnienia tętniczego.
Nadciśnienie tętnicze	Ciśnienie krwi powyżej 140/90 mmHg
Nefropatia	Schorzenie nerek, ograniczona funkcja nerek aż do niewydolności nerek i konieczności dializy oraz przeszczepu; częste schorzenie w następstwie cukrzycy u diabetyków
Neuropatia	Pojęcie ogólne dla różnych schorzeń układu nerwowego; gdy choroba dotyczy wielu nerwów mówi się o polineuropatii.
Osocze krwi, plazma	Płynna część krwi, w której pływają komórki
Paradontoza	Także parodontitis; bakteryjne zapalenie dziąseł; nieleczona może prowadzić do zniszczenia przyzębia.
Poziom HbA <sub>1c</sub>	Informuje o średniej koncentracji cukru we krwi w ostatnich ośmiu do dziesięciu tygodniach; rodzaj „długoterminowej pamięci o poziomie cukru we krwi” organizmu.
Przemiana materii (metabolizm)	Procesy chemiczne w organizmie służące wchłanianiu, transportowi, chemicznej przemianie substancji i wydalaniu produktów przemiany materii do otoczenia
Reakcja autoimmunologiczna	Organizm reaguje na własne tkanki (przy diabetes mellitus typu 1 na produkujące insulinę komórki beta w trzustce.), które ulegają zniszczeniu.

Siatkówka (retina)	Siatkówka znajduje się po wewnętrznej stronie oka. Składa się z wielu komórek nerwowych, które odpowiadają za przekazywanie i opracowanie przyjętych informacji.
Składnik odżywczy	Jest pobierany z pożywieniem i przekształcany w energię w procesie przemiany materii.
Słodziki	Substancje zastępujące cukier (bezkaloryczne) i zazwyczaj produkowane syntetycznie (np. sacharyna), także dostępne w postaci naturalnej (m. in. stevia).
Śpiączka	Zaburzenia świadomości
Śpiączka cukrzycowa	Utrata przytomności z powodu braku lub niedoboru insuliny
Stopa cukrzycowa/Syndrom stopy cukrzycowej (DFS)	Najczęstsze u diabetyków uszkodzenie nerwów w stopach i podudziach, często z wrzodami i/lub tkanką martwiczą
Stres	Presja, napięcie – psychiczne i fizyczne reakcje, które powstają przez działanie zewnętrznych bodźców i (stąd wynikających) fizycznych i psychicznych obciążeń
Symptomy (objawy)	Oznaki wskazujące na chorobę – rozpoznane przez lekarza (wynik badania) lub odczuwane przez dotkniętego chorobą (dolegliwość)
Tętnice	Naczynia krwionośne, które odprowadzają krew z serca, arterie krwionośne, obwodowe tętnice są naczyniami krwionośnymi kończyn
Trzustka (łac. pankreas)	Narząd, który produkuje insulinę i przekazuje ją do krwi; jest prawie wielkości dłoni i leży z tyłu dolnej części żołądka.
Uszkodzenie siatkówki (retinopatia)	Schorzenie siatkówki, od ograniczenia ostrości widzenia do utraty wzroku, częste schorzenie u diabetyków
Węglowodany	Składniki produktów spożywczych, które organizmowi dostarczają energii; w procesie trawienia są przekształcane w cukier, przez co podwyższa się poziom cukru we krwi.
Wisceralny tłuszcz brzuszny	Tłuszcz zmagazynowany w jamie brzusznej, który okrywa organy wewnętrzne
Wrażliwość insulinowa	Wrażliwość komórek organizmu na insulinę
Zaburzenie metabolizmu	Gdy organizm nie może samodzielnie przeciwdziałać zaburzeniom przemiany materii (np. niedocukrzenie lub hiperglikemia)
Zespół (syndrom) metaboliczny	Uwarunkowana przemianą materii kombinacja czterech czynników/schorzeń – z wysokim ryzykiem uszkodzenia naczyń: otyłość, wysokie ciśnienie krwi, za wysokie wartości lipidów we krwi oraz insulinooporność podwyższając zagrożenie cukrzycą.

## Organizacje

<p>Deutsche Diabetes Stiftung Kölner Landstraße 11 40591 Düsseldorf Tel.: 0211 73 7777 63 E-Mail: info@diabetesstiftung.de www.diabetesstiftung.de</p>	<p>Deutsche Diabetes-Stiftung (DDS) jest neutralną, niezależną organizacją pożytku publicznego. Głównie zajmuje się uświadamianiem społeczeństwa co do cukrzycy, jej wczesnego wykrywania, terapii i rozpoznawania ryzyka w celu zapobiegania cukrzycy.</p>
<p>Deutsche Diabetes Gesellschaft e.V. Albrechtstraße 9 10117 Berlin Tel.: 030 3116 9370 Fax: 030 3116 93720 E-Mail: info@ddg.info www.ddg.info</p>	<p>Deutsche Diabetes-Gesellschaft jako stowarzyszenie specjalistyczne poświęca się szeroko zakrojonym badaniom nad cukrzycą i jej terapią.</p>
<p>diabetesDE – Deutsche Diabetes-Hilfe Geschäftsstelle Albrechtstraße 9 10117 Berlin Tel: 030 2016 770 Fax: 030 2016 7720 E-Mail: info@diabetesde.org www.diabetesde.org</p>	<p>diabetesDE jednoczy wszystkich ludzi z cukrzycą i wszystkie grupy zawodowe, jak lekarze, doradcy ds. cukrzycy i badacze, aby się angażować w lepszą opiekę i badania naukowe na rzecz walki z cukrzycą. Jest reprezentantem interesów ludzi dotkniętych tą chorobą endemiczną, organizacją pożytku publicznego i niezależną.</p>
<p>Verband der Diabetes-Beratungs- und Schulungsberufe in Deutschland e.V. VDBD-Geschäftsstelle Habersaathstraße 31 10115 Berlin Tel.: 030 8471 22490 Fax: 030 8471 22497 E-Mail: info@vdbd.de www.vdbd.de</p>	<p>VDBD jest organizacją pożytku publicznego – reprezentantem interesów specjalistów w zakresie poradnictwa i szkolenia (szczególnie doradców i asystentów ds. diabetes DDG) dla osób z diabetes w Niemczech.</p>
<p>Arbeitsgemeinschaft Pädiatrische Diabetologie, AGPD, e.V. c/o PD Dr. med. Thomas Kapellen Universitätsklinik für Kinder und Jugendliche Leipzig Liebigstraße 20 A 04103 Leipzig E-Mail: info@diabetes-kinder.de www.diabetes-kinder.de</p>	<p>Stowarzyszenie zwraca się do lekarzy, dzieci z cukrzycą oraz ich rodzin i pragnie upowszechnić wiedzę o cukrzycy. Oferowane są seminaria i materiały szkoleniowe.</p>

## Grupy samopomocy i związki

Deutscher Diabetiker Bund e.V.  
Käthe-Niederkirchner-Straße 16  
10407 Berlin  
Tel.: 030 4208 24980  
Fax.: 030 4208 249820  
E-Mail: info@diabetikerbund.de  
www.diabetikerbund.de

Jako największa i najstarsza organizacja samopomocowa diabetyków Deutscher Diabetiker Bund e.V. angażują się w interesie wszystkich cukrzyków. Związek ten oferuje między innymi informacje o postępach w terapiach i badaniach nad cukrzycą, a również pomoc i porady dla dotkniętych chorobą.

Diabetikerbund Bayern e.V. (im DDB)  
Innstraße 47  
90451 Nürnberg  
Tel.: 0911 2277 15  
Fax: 0911 2349 876  
E-Mail: info@diabetikerbund-bayern.de  
www.diabetikerbund-bayern.de

Diabetikerbund Bayern e.V. (im DDB) jest dużą organizacją samopomocową diabetyków w Bawarii. Jest partnerem dla chorych i członków ich rodzin oraz reprezentuje interesy wszystkich osób z diabetes.

Diabetiker Niedersachsen e.V.  
Schlesierstraße 9  
38312 Ohrum  
Tel.: 0533 7948 4717  
E-Mail: vorstand@diabetiker-nds.de  
www.diabetiker-nds.de

Landesverband Niedersachsen e.V. wspiera diabetyków poprzez regularne szkolenia i spotkania informacyjne, jak i specjalne oferty dla rodziców, dzieci i młodzieży. Organizacje samopomocowe umożliwiają wymianę doświadczeń osób dotkniętych chorobą i przekazują najnowsze informacje o leczeniu.

Deutsche Diabetes-Hilfe –  
Menschen mit Diabetes (DDH-M) e. V.  
Albrechtstraße 9  
10117 Berlin  
Tel.: 030 2016 7745  
Fax: 030 1208 94709  
E-Mail: info@ddh-m.de  
www.https://menschen-mit-diabetes.de

Jeden z największych przedstawicieli interesów w zakresie diabetes. Angażuje się w zakresie praw i potrzeb chorych osób i współdziała przy tym ściśle wraz z organizacjami partnerskimi diabetesDE, DDG i VDBD na rzecz jak największej kompetencji.

## Diabetes w internecie

<a href="http://www.diabetesstiftung.de">www.diabetesstiftung.de</a>	
<a href="http://www.deutsche-diabetes-gesellschaft.de">www.deutsche-diabetes-gesellschaft.de</a>	
<a href="http://www.diabetesde.org">www.diabetesde.org</a>	
<a href="http://www.vdbd.de">www.vdbd.de</a>	
<a href="http://www.diabetes-kinder.de">www.diabetes-kinder.de</a>	Informacje – patrz: niżej podane organizacje
<a href="http://www.diabetes-deutschland.de">www.diabetes-deutschland.de</a>	Ta strona internetowa przekazuje niezależne informacje od ponad 50 ekspertów – z istotnymi faktami na temat diabetes mellitus i zdrowia z doniesień naukowych i badań.
<a href="http://www.diabetes-kids.de">www.diabetes-kids.de</a>	Ta inicjatywa skierowana jest do rodziców dzieci z cukrzycą. Utworzona przez rodziców dzieci chorych na cukrzycę typu 1, szukający porady otrzymają wyczerpujące informacje i użyteczne wskazówki.
<a href="http://www.diabsite.de">www.diabsite.de</a>	Portal zamieszcza obok ogólnych informacji o cukrzycy liczne sprawozdania z doświadczeń, wywiady z ekspertami i wskazówki co do odżywiania oraz zbiorów adresów i linki jako przewodnik.
<a href="http://www.diabetes-journal.de">www.diabetes-journal.de</a>	Platforma Wydawnictwa Czasopism Branżowych Kirchheim, m. in. z czasopismami dla zainteresowanych: "Diabetes Journal", "Subkutan", "Diabetes-Forum".
<a href="http://www.diabetes-ratgeber.net">www.diabetes-ratgeber.net</a>	Ta strona internetowa podaje niezależne informacje wokół tematu diabetes mellitus (cukrzyca), zarówno o cukrzycy typu 1, jak i o cukrzycy typu 2. Od wydawcy czasopisma "Diabetes Ratgeber".
<a href="http://www.diabinfo.de">www.diabinfo.de</a>	Narodowy portal informacyjny o cukrzycy diabinfo.de to wspólny serwis poniższych instytucji: Helmholtz Zentrums München, Deutschen Diabetes-Zentrums w Düsseldorfie i Deutschen Zentrums für Diabetesforschung. Serwis oferuje aktualne, neutralne w treści i potwierdzone naukowo informacje na temat wszystkich typów cukrzycy (Diabetes mellitus) oraz profilaktyki cukrzycy. Wyniki badań medycznych oraz badań nad cukrzycą są przekazane w przystępnej formie. Ponadto diabinfo.de jest organizatorem i wystawcą na publicznych imprezach informacyjnych.



## Podziękowania

Dziękujemy ekspertom, którzy swoją wiedzą specjalistyczną znacząco przyczynili się do powstania tego przewodnika:

- Prof. Dr. med. Rüdiger Landgraf (Deutsche Diabetes-Stiftung)
- Reinhart Hoffmann (Deutsche Diabetes-Stiftung)
- Petra Mair (Deutsche Diabetes-Stiftung)
- Zeliha Vural (Lekarz specjalista w zakresie pediatrii)

Za tłumaczenie przewodnika na poszczególne języki i fachową redakcję pojęć medycznych w języku ojczystym byli odpowiedzialni następujący specjaliści:

Samir Kheder Abdi, B.A., Dr. Pooyan Aliuos, Dr. Abdul Nasser Al-Masri, Omar Al-Zayed, Dr. Hasan Amarat, Javier Arola Navarro, Azra Becirovski, Dr. Jolanta Batke-Jesionkiewicz, Elena Goerzen, Michael Gromm, Ilyas Isa, M.A., Bartłomiej Jesionkiewicz, Marina Koller, Veronica Maguire, Alexey Milstein, Dr. Nezhil Pala, Tatjana Pankratz-Milstein, Francesca Parenti, Miloš Petković, Rose-Marie Soulard-Berger, Zeliha Vural, via text – Übersetzernetzwerk, Frankfurt am Main: Cristian Bălănescu, Dimiter Traptschev

Na stronie internetowej Deutsche Diabetes-Stiftung można obejrzeć i zamówić dalsze broszury na temat „Cukrzyca”: [www.diabetesstiftung.de](http://www.diabetesstiftung.de)

Zahvaljujemo firmi/tvrtki MSD SHARP & DOHME GMBH na ljubaznoj podršci/potpори u realizaciji ove brošure. Ostale informacije o ovom preduzeću/poduzeću naći ćete na adresi [www.msd.de](http://www.msd.de).





# Cukrzyca

## Informować · Zapobiegać · Działać

W tym przewodniku otrzymacie Państwo ważne informacje dotyczące cukrzycy, jej leczenia i możliwości zapobiegania. Ponadto dostarcza on zbiór adresów placówek udzielających dalszych informacji i wymienia placówki pierwszego kontaktu dla zainteresowanych i członków ich rodzin.

- Wielojęzyczny przewodnik
- Co to jest diabetes i jak powstaje?
- Jakie późne następstwa może spowodować diabetes?
- Na co trzeba zwracać uwagę, gdy zachorowało się na cukrzycę?
- Co należy robić, aby uniknąć zachorowania na diabetes?
- Być może zajmujecie się tymi problemami albo znacie kogoś, kto szuka odpowiedzi na te pytania...

Być może zajmujecie się tymi problemami albo znacie kogoś, kto szuka odpowiedzi na te pytania...

Broszurę informacyjną „Cukrzyca – Informować · Zapobiegać · Działać” można pobrać w wersji elektronicznej na stronie internetowej [www.mimi-bestellportal.de](http://www.mimi-bestellportal.de) lub zamówić w wersji wydrukowanej.

Przekazane przez: