



**III Konferencja Naukowo-Szkoleniowa**  
**„Standardy leczenia dietetycznego 2017 -  
cukrzyca”**

**Warszawa, 7 października 2017**

**PATRONAT**



**Ministerstwo Zdrowia**  
Patronat Honorowy Ministra Zdrowia

# Komitet Naukowy

dr inż. Danuta Gajewska - przewodnicząca

dr hab. n. med. Wojciech Bik, prof. CMKP

dr hab. n. med. Dorota Bomba-Opoń

mgr Teresa Benbenek-Klupa

lek med. Tomasz Faluta

prof. dr hab. n. med. Tomasz Klupa

dr n. med. Jarosław Krzywański

dr hab. Ewa Lange

dr inż. Joanna Myszkowska-Ryciak

dr n. med. Małgorzata Olędzka-Oręziak

dr inż. Ewelina Pałkowska-Goździk

dr inż. Beata Sińska



# PROGRAM KONFERENCJI

8.00 – 8.55 Rejestracja

---

9.00 – 9.10 Powitanie

---

9.10 – 11.00 Sesja I

**Moderatorzy:** dr inż. Danuta Gajewska, prof. dr hab. n. med. Tomasz Klupa

- **9.10 – 9.40** Strategie leczenia cukrzycy u dorosłych – Standardy Polskiego Towarzystwa Diabetologicznego 2017 – prof. dr hab. n. med. Tomasz Klupa
  - **9.40 – 10.10** Standardy leczenia dietetycznego cukrzycy - Stanowisko Polskiego Towarzystwa Dietetyki 2017 – dr inż. Danuta Gajewska
  - **10.10 – 10.40** Koszty leczenia cukrzycy w Polsce - lek med. Tomasz Faluta
  - **10.40 – 11.00** Dyskusja
- 

11.00-11.30 Przerwa kawowa

---

11.30 – 12.45 Sesja II

**Moderatorzy:** dr hab. n. med. Dorota Bomba-Opoń, prof. dr hab. n. med. Wojciech Bik

- **11.30 – 11.50** Czy kobieta z cukrzycą może urodzić zdrowe dziecko? – dr hab. n. med. Dorota Bomba-Opoń
  - **11.50 – 12.10** Dietoterapia cukrzycy u kobiet ciężarnych – dr inż. Danuta Gajewska
  - **12.10 – 12.30** Leczenie dietetyczne cukrzycy u dzieci w praktyce – mgr inż. Kamila Strączek
  - **12.30 – 12.45** Dyskusja
- 

12.45 – 13.30 Lunch

---

13.30 – 14.45 Sesja III

**Moderatorzy:** dr n. med. Małgorzata Olędzka-Oręziak, dr n. med. Jarosław Krzywański

- **13.30 – 13.50** Diagnostyka i leczenie insulinooporności - prof. dr hab. n. med. Wojciech Bik
  - **13.50 – 14.10** Cukrzycowa choroba nerek – pacjent, dietetyk, lekarz – różne spojrzenia, wspólny cel - dr n. med. Małgorzata Olędzka-Oręziak
  - **14.10 – 14.30** Zaburzenia metabolizmu węglowodanów u osób uprawiających sport wyczynowo - dr n. med. Jarosław Krzywański
  - **14.30 – 14.45** Dyskusja
- 

14.45 – 15.15 Przerwa kawowa

---

15.15 – 16.45 Sesja IV (prezentacja przypadków)

**Moderatorzy:** dr inż. Joanna Myszowska-Rygiak, dr inż. Ewelina Pałkowska-Goździk

- **15.15 – 15.35** Niestandardowe posiłki w cukrzycy – jak na nie dawkować insulinę? dr inż. Beata Sińska, mgr Teresa Benbenek-Klupa
  - **15.35 – 15.55** Fakty i mity w leczeniu dietetycznym cukrzycy – mgr Paulina Kęszycka
  - **15.55 – 16.15** Opieka dietetyczna nad pacjentem z cukrzycą po operacji bariatrycznej (case study) – mgr inż. Ludmiła Podgórska
  - **16.15 – 16.35** Skuteczność dietoterapii w zaburzeniach gospodarki lipidowej i węglowodanowej – case study – dr inż. Ewelina Pałkowska-Goździk
  - **16.35 – 16.45** Dyskusja
- 

16.45 – 17.00 Podsumowanie

---

17.00 – Zakończenie konferencji, odbiór certyfikatów

# STRATEGIE LECZENIA CUKRZYCY U DOROSŁYCH – STANDARDY POLSKIEGO TOWARZYSTWA DIABETOLOGICZNEGO 2017

Prof. dr hab. n. med. Tomasz Klupa, kierownik Pracowni Zaawansowanych Technologii Diabetologicznych Katedry Chorób Metabolicznych Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie

Terapia behawioralna jest niezbędnym elementem leczenia wszystkich pacjentów zarówno z cukrzycą typu 1 jak i typu 2. Prawidłowe żywienie oraz aktywność fizyczna mają istotne znaczenie w poprawie ogólnego stanu zdrowia chorych oraz prewencji i leczeniu przewlekłych powikłań cukrzycy. Wszyscy pacjenci powinni być edukowani w zakresie ogólnych zasad prawidłowego żywienia w cukrzycy przez osoby do tego uprawnione (lekarz, dietetyk, pielęgniarka diabetologiczna, edukator diabetologiczny) z wykorzystaniem różnych metod i technik, w tym także telemedycyny.

Jednym z najważniejszych założeń terapii żywieniowej w cukrzycy jest daleko posunięta indywidualizacja terapii ze zróżnicowaniem podaży makroskładników w zależności, od wieku, masy ciała, aktywności fizycznej obecności powikłań cukrzycy itp.

Szczególnym wyzwaniem dla diabetologa i dietetyka w jest kontrola glikemii poposiłkowych w cukrzycy typu 1. Ta grupa chorych nie produkuje endogennej insuliny i dlatego każdy posiłek, szczególnie zawierający węglowodany, musi wiązać się z podaniem odpowiednio wyliczonej dawki insuliny. Nowoczesne leczenie pacjentów z cukrzycą typu 1 to tak zwana funkcjonalna insulinoterapia – chory ma niemal pełną swobodę w zakresie czasu, objętości spożywanych posiłków, podejmowania aktywności fizycznej. Największe wyzwania żywieniowe dla pacjentów stosujących tę formę leczenia to:

- żywienie w okresie wzmożonej aktywności fizycznej, przy uprawianiu sportu (dieta charakteryzuje się w tych przypadkach zwiększoną podażą węglowodanów dochodzącą do 12g/kg/na dobę)
- posiłki bogatsze w białko i tłuszcz

W prezentacji zostaną omówione między innymi zagadnienie kompozycji diety w okresie intensywnej aktywności fizycznej u pacjentów z cukrzycą typu 1 w zależności od rodzaju uprawianego sportu.

Zostaną także omówione problemy związane z wpływem białka, tłuszczu, posiłków mieszanych na glikemię u pacjentów z cukrzycą typu 1.

## INSULINOOPORNOŚĆ – DIAGNOSTYKA I LECZENIE

Prof. CMKP dr hab. n. med. Wojciech Bik, Zakład Neuroendokrynologii Klinicznej Centrum Medycznego Kształcenia Podyplomowego

Wyizolowanie insuliny w latach dwudziestych ubiegłego stulecia stanowiło jedno z przełomowych odkryć medycznych w zakresie badań metabolizmu. Jednakże w trakcie wieloletnich badań na mechanizmami prowadzącymi do rozwoju cukrzycy wykazano, że jednym z zasadniczych mechanizmów rozwoju i wystąpienia cukrzycy typu 2 jest insulinooporność oraz towarzyszący jej hiperinsulinizm. Insulinooporność jest to zaburzenie homeostazy glukozy, będące wynikiem zmniejszenia wrażliwości tkanek docelowych na insulinę, pomimo jej prawidłowego lub podwyższonego stężenia we krwi. Mechanizm ten może przebiegać na poziomie przedreceptorowym, receptorowym ale uważa się, że najczęściej ma on charakter postreceptorowy i związany jest z zaburzeniami wewnątrzkomórkowego przekazywania sygnałów a klinicznie przede wszystkim z otyłością typu centralnego. Diagnostyka insulinooporności oparta jest o oznaczanie stężenia insuliny i glukozy na czczo jak i w teście tolerancji glukozy po doustnym podaniu 75 g glukozy. Opracowano szereg wskaźników (wskaźnik HOMA-IR, QUICKI, Matsuda) mających za zadanie ocenić stopień nasilenia insulinooporności. Jednakże uważa się, że żaden z obecnie stosowanych testów oceniających insulinooporność nie jest spełnia kryteriów testu referencyjnego. Obecnie tzw. złotym standardem jest metaboliczna klamra euglikemiczna – metoda stosowana praktycznie tylko w badaniach naukowych.

Insulinooporność jest mechanizmem prowadzącym do wystąpienia stanów przedcukrzycowych (nieprawidłowej glikemii na czczo i nieprawidłowej tolerancji węglowodanów) i leczenie jej opiera się na redukcji masy ciała pacjenta, zmiany jego stylu życia, zwiększonej aktywności fizycznej oraz farmakoterapii. W przypadku leczenia farmakologicznego zasadnicze znaczenie odgrywa metformina – podstawowy lek stosowany w terapii cukrzycy typu 2.

Insulinooporność stwierdzana może być także w przypadku wystąpienia takich chorób endokrynologicznych jak zespół Cushinga, zaburzenia funkcji tarczycy, zespół policystycznych jajników czy akromegalia.

## CZY KOBIETA Z CUKRZYCĄ MOŻE URODZIĆ ZDROWE DZIECKO?

Dr hab. n. med. Dorota Bomba-Opoń, I Katedra i Klinika Położnictwa i Ginekologii Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego

Hiperglikemia stanowi jedno z najczęstszych zaburzeń w ciąży i występuje wg International Diabetes Federation u jednej na sześć ciężarnych. W 16% mamy do czynienia z cukrzycą rozpoznaną przed lub podczas ciąży, natomiast w 84% jest to przemijająca po ciąży cukrzyca ciążowa. Zarówno cukrzyca w ciąży, jak i cukrzyca ciążowa wpływają na środowisko, w którym rozwija się płód. Długofalowe badania epidemiologiczne wskazują, iż ma to znaczenie nie tylko dla występowania powikłań podczas ciąży i w okresie noworodkowym, ale również w późniejszym życiu potomstwa.

Hiperglikemia w okresie koncepcyjnym zwiększa ryzyko występowania wad płodu, stąd niezmiernie istotne jest przygotowanie kobiet z cukrzycą typu 1 lub typu 2 do ciąży. Należy w tym okresie dążyć do uzyskania stężenia hemoglobiny glikowanej poniżej 6,5%, zmodyfikować leczenie hipotensyjne z zastosowaniem leków bezpiecznych w ciąży oraz wdrożyć suplementację kwasem foliowym co najmniej 12 tygodni przed planowaną koncepcją w dawce 800ug/dziennie.

Podczas ciąży kobieta z cukrzycą powinna być objęta intensywną opieką położniczą i diabetologiczną. Obecnie preferowaną metodą leczenia jest intensywna insulinoterapia z zastosowaniem analogów insuliny. Przeprowadzone badania porównawcze nie wskazują przewagi stosowania indywidualnych pomp insulinowych nad insulinoterapią z zastosowaniem wielokrotnych wstrzyknięć. Leczenie ciężarnych z cukrzycą ciążową opiera się głównie na modyfikacji trybu życia ze szczególnym uwzględnieniem diety z ograniczeniem węglowodanów prostych oraz aktywności fizycznej. Niezmiernie ważna jest indywidualizacja leczenia, w której pod uwagę bierze się nie tylko stężenie glukozy na czczo i po posiłkach, ale również wzrastanie wewnątrzmaciczne płodu. W około 20% przypadków konieczne jest włączenie dodatkowe farmakoterapii. Obecnie oprócz insulinoterapii, dopuszcza się również stosowanie metforminy oraz glibenklamidu, chociaż żadem z tych leków nie ma rejestracji do stosowania w ciąży.

Hyperglukemia u matki jest czynnikiem stymulującym wydzielanie insuliny płodowej. Hiperinsulinemia płodowa wpływa na zwiększenie metabolizmu płodowego i zapotrzebowania na tlen. Skutkiem tych zaburzeń mogą być nadmierne wrastanie wewnątrzmaciczne płodu prowadzącego do makrosomii oraz niedotlenienie szczególnie w końcowym okresie ciąży.

W postępowaniu przedporodowym należy wdrożyć intensywny nadzór dobrostanu płodu oraz zaplanować optymalny okres i drogę porodu, gdyż przewidywana duża masa płodu u ciężarnych z cukrzycą może prowadzić do wystąpienia urazów okołoporodowych. Po porodzie należy monitorować stężenie glukozy u noworodka, bowiem możliwe jest wystąpienie hipoglikemii zagrażającej jego życiu. U dzieci matek z cukrzycą częściej również mamy do czynienia z polycytemią i hiperbilirubinemią.

## LECZENIE DIETETYCZNE CUKRZYCY U DZIECI W PRAKTYCE

Mgr inż. Kamila Strączek, Samodzielny Publiczny Szpital Kliniczny Nr 1 Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego im. prof. Tadeusza Sokołowskiego, Szczecin

Cukrzyca to grupa chorób metabolicznych charakteryzująca się zwiększonym stężeniem glukozy we krwi, na skutek zaburzonego wydzielania i/lub nieprawidłowego działania insuliny. Rozróżnia się dwa podstawowe rodzaje cukrzycy typ 1 i 2. W typie 1 występuje charakterystyczny brak sekrecji insuliny, w typie 2 upośledzone jej wydzielanie wraz z obniżeniem wrażliwości tkanek obwodowych na ten hormon. Cukrzyca typu 1 najczęściej występuje u dzieci, natomiast typ 2 kojarzony jest z występowaniem tego schorzenia u osób dorosłych. W ostatnim czasie odnotowuje się gwałtowny wzrost zachorowania, również w populacji pediatrycznej. Celem leczenia wszystkich typów cukrzycy u dzieci, jest obniżenie stężenia glukozy do wartości prawidłowych, zapobieganie przewlekłym powikłaniom, uzyskanie i utrzymanie prawidłowego rozwoju fizycznego, przebiegu okresu dojrzewania, utrzymania należytej masy ciała lub jej redukcji przy jednoczesnym zapewnieniu komfortu życia dziecka i jego rodziny. Efekt taki możliwy jest do uzyskania obok insulinoterapii i farmakoterapii, także po przez prawidłowe żywienie i zwiększanie aktywności fizycznej. Właściwe, racjonalne żywienie odgrywa bardzo istotną rolę w leczeniu chorych z cukrzycą typu 1 i typu 2.

### Typ 1.

W momencie rozpoznania cukrzycy typu 1 dziecko jest szczupłe i dodatkowo traci na masie ciała w związku z dekompensacją metaboliczną. Dietetyk przy współpracy z lekarzem dokonuje oceny stanu odżywienia za pomocą badań antropometrycznych i biochemicznych oraz ustala indywidualne zapotrzebowanie energetyczne, zapotrzebowanie na makroskładniki. W trakcie hospitalizacji rozpoczyna się edukacja żywieniowa, w której uczestniczy cała rodzina, niejednokrotnie rodzeństwo oraz dziadkowie. Szkolenia rozpoczynają się od zebrania wywiadu żywieniowego, zwrócenia uwagi na odchylenia w sposobie odżywienia, liczbę i rodzaj posiłków. Dzieci z cukrzycą typu 1 obowiązują te same zasady żywienia co dzieci zdrowe, wprowadzane i dostosowywane tak, aby ich jakość życia w jak najmniejszym stopniu odbiegała od zdrowych rówieśników. Zalecane są zindywidualizowane, dostosowane do wieku, płci, masy ciała, aktywności fizycznej i uwarunkowań kulturowych pacjenta zalecenia żywieniowe. Szczególnie ważna jest edukacja prawidłowego doboru węglowodanów pod kątem jakościowym i ilościowym (IG, ŁG). Obliczanie, a niekiedy szacowanie ich ilości w oparciu o WW, przy użyciu tabel, wagi, programów do kalkulowania wymienników. W Polsce 1 WW to ilość pożywienia zawierająca 10 g węglowodanów przyswajalnych. Pacjenci leczeni przy pomocy osobistej pompy insulinowej dodatkowo uczą się uwzględniać i przeliczać w posiłku ilość białka i tłuszczu, których zawartość w spożywanym jedzeniu wpływa na wchłanianie glukozy i nasila opóźnioną hiperglikemię. 1 WBT to ilość pożywienia zawierająca 100 kcal z posiłku białkowo-tłuszczowego lub tłuszczowego.

### Typ 2.

Ten rodzaj cukrzycy jest endokrynologicznym powikłaniem otyłości. Najczęściej rozwija się u dzieci, którym towarzyszy nadwaga lub otyłość i związana z nią insulinooporność. Największy nacisk kładzie się na redukcję masy ciała. W proces leczenia zaangażowana jest cała rodzina, a koordynacją zajmuje się zespół specjalistów. Zalecenia żywieniowe opracowuje się indywidualnie, aby zapobiec powikłaniom metabolicznym. U dzieci do 10 r.ż. nie zaleca się diet niskoenergetycznych, tylko dąży się do realizacji zasad zdrowego żywienia i zwiększania aktywności fizycznej. Zmniejszeniu ulega spożycie tłuszczu ogółem, a zwiększeniu węglowodany złożone. U starszych dzieci można zastosować żywienie o ograniczonej podaży kalorycznej, ale tylko pod kontrolą biochemiczną i antropometryczną. Ograniczeniu podlega ilość zjadanych pokarmów o wysokim IG, a zwiększeniu ilość produktów zawierających błonnik. Kontrolą podlega ilość spożywanych cukrów prostych w tym fruktozy oraz właściwy rozkład węglowodanów na posiłki. W celu kontroli ilości spożywanych węglowodanów można posługiwać się wymiennikami węglowodanowymi. Starsze dzieci i młodzież zachęca się do częstszego spożywania obok białka zwierzęcego, również białka pochodzenia roślinnego, z uwagi na korzystniejsze działanie metaboliczne. Zwraca się uwagę na wybór prawidłowych technik kulinarnych z ograniczeniem wykorzystania w nich soli na korzyść ziół i naturalnych przypraw.

Program leczenia musi być nastawiony na uzyskanie trwałych zmian sposobu życia i odżywiania się dziecka oraz jego rodziny.

## OPIEKA DIETETYCZNA NAD PACJENTEM Z CUKRZYCĄ PO OPERACJI BARIATRYCZNEJ (CASE STUDY)

Mgr inż. Ludmiła Podgórska, Klinika Chirurgii Ogólnej, Onkologicznej, Metabolicznej i Torakochirurgii, Wojskowy Instytut Medyczny w Warszawie

Otyłość jest złożoną chorobą cywilizacyjną, a jednym z jej najczęstszych powikłań jest cukrzyca typu 2. Leczenie zachowawcze wymaga od chorego regularnego przyjmowania leków, przestrzegania zaleceń dietetycznych i zwiększania aktywności fizycznej. Niestety w grupie pacjentów z BMI  $\geq 35$  kg/m<sup>2</sup> i towarzyszącymi powikłaniami otyłości efekty zmian w stylu życia nie zawsze są satysfakcjonujące, a choremu trudno je utrzymać.

Rozwiązaniem dla tej grupy pacjentów może okazać się operacyjne leczenie otyłości (operacje bariatryczne) dające szybkie i zadowalające efekty zarówno, jeśli chodzi o redukcję masy ciała, jak i lepszą odpowiedź na leczenie chorób towarzyszących. W niektórych przypadkach może nawet dojść do remisji cukrzycy typu 2.

Należy pamiętać, że chory poddający się operacyjnemu leczeniu otyłości powinien być objęty opieką całego zespołu terapeutycznego, w którego skład będzie wchodził m.in. dietetyk. Kontrola dietetyka w okresie okołoperacyjnym pomoże choremu w uzyskaniu satysfakcjonującego ubytku masy ciała bez narażenia na niedobory pokarmowe i uchroni przed powrotem do nieprawidłowych nawyków żywieniowych. Dieta pooperacyjna wiąże się z trwałą zmianą stylu życia, w tym zwyczajów żywieniowych, a także kontrolowaną suplementacją białka, witamin i składników mineralnych.

Na wykładzie zostaną przedstawione przypadki pacjentów z otyłością powikłaną cukrzycą typu 2, u których wykonano operacje ominięcia żołądkowo jelitowego (*roux-y gastric by-pass*) i rękawową resekcję żołądka (*sleeve gastrectomy*). Zostanie przedstawiona strategia pooperacyjnego postępowania dietetycznego, a także efekty redukcji masy ciała i leczenia cukrzycy typu 2.



# SKUTECZNOŚĆ DIETOTERAPII W ZABURZENIACH GOSPODARKI LIPIDOWEJ I WĘGLOWODANOWEJ – CASE STUDY

Dr inż. Ewelina Pałkowska-Goździk, Katedra Dietetyki, Wydział Nauk o Żywieniu Człowieka i Konsumpcji, Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie

Cukrzyca typu 2 jest najczęściej występującym na świecie typem cukrzycy. W populacji osób chorych na cukrzycę częstotliwość i natężenie czynników ryzyka rozwoju chorób układu krążenia są istotnie większe niż u osób bez cukrzycy. Przybierają one kliniczną postać otyłości centralnej i zespołu metabolicznego.

Postępowanie z chorym na cukrzycę wymaga kompleksowej opieki opartej na aktywnej współpracy lekarza, dietetyka i pacjenta, która obejmuje edukację, modyfikację stylu życia, przede wszystkim sposobu żywienia, wprowadzenie regularnej aktywności fizycznej, oraz farmakoterapię.

Wdrożenie odpowiedniego postępowania dietetycznego, w tym: ograniczenie podaży energii ogółem, korektę procentowego udziału poszczególnych makroskładników, zredukowanie spożycia nasyconych kwasów tłuszczowych, zwiększenie udziału wielonienasyconych kwasów tłuszczowych z rodziny n-3 oraz zwiększenie podaży błonnika pokarmowego umożliwiło m.in.: redukcję masy ciała, zawartości tkanki tłuszczowej, obwodu talii, normalizację wybranych parametrów gospodarki węglowodanowej i lipidowej u osób otyłych z klinicznymi objawami zespołu metabolicznego oraz z cukrzycą typu 2.

Wyniki badania potwierdziły również, że zmiana zachowań zdrowotnych jest procesem długotrwałym i podatnym na szereg czynników, zarówno osobniczych, jak i środowiskowych. Stąd istotną rolę odgrywa zindywidualizowane podejście do pacjenta, wsparcie, odpowiednia motywacja i regularna kontrola efektów współpracy. W procesie kształtowania właściwych postaw żywieniowych znaczącą rolę odgrywa, obok edukacji dietetycznej - edukacja społeczna, której celem jest zwiększenie świadomości i odpowiedzialności za własne zdrowie i jakość życia.

## FAKTY I MITY W LECZENIU DIETETYCZNYM CUKRZYCY

Mgr Paulina Kęszycka, Katedra Dietetyki, Wydział Nauk o Żywieniu Człowieka i Konsumpcji, Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie

Zgodnie z rekomendacjami Polskiego Towarzystwa Dietetyki, leczenie dietetyczne powinno stanowić integralną część terapii każdego rodzaju cukrzycy, bez względu na rodzaj stosowanej farmakoterapii. Niestety w Polsce tylko niewielka część pacjentów z cukrzycą ma dostęp do fachowej opieki dietetycznej. Pozostali pacjenci często szukają informacji w mass-mediach lub wśród znajomych, co powoduje rozpowszechnianie się mitów żywieniowych.

Również dietetycy, wśród licznych publikacji na temat dietoterapii, mogą spotkać zalecenia oparte na nieaktualnych doniesieniach naukowych lub opiniach. Dlatego bardzo istotne wydaje się poznanie najczęstszych mitów dotyczących leczenia dietetycznego cukrzycy oraz faktów, które są podstawą do planowania diety opartej na zasadach Evidence-based Dietetics Practice.

Podczas prezentacji zostaną przedstawione najczęstsze błędne przekonania żywieniowe pacjentów, których zmiana jest częstym wyzwaniem w praktyce dietetyka. Sposoby interwencji żywieniowych podczas hipoglikemii, restrykcyjne diety u osób starszych, niski indeks glikemiczny jako najważniejszy wyznacznik prawidłowo zbilansowanej diety, to tylko przykłady problemów, z którymi spotyka się pacjent i dietetyk. Ponadto w pracy zostaną przedstawione informacje zebrane podczas rozmów z diabetykami, o ich największych dylematach w leczeniu cukrzycy, których etiologia jest bardzo złożona.

## NIESTANDARDOWE POSIŁKI W CUKRZYCY – JAK NA NIE DAWKOWAĆ INSULINĘ?

dr inż. Beata Sińska, mgr Teresa Benbenek-Klupa

Na zapotrzebowanie na insulinę składają się dwa elementy. Jeden związany jest z zapotrzebowaniem podstawowym organizmu, niezależnym od posiłków, drugi zaś wiąże się ze spożywanymi posiłkami. Przy podawaniu bolusa do posiłku trzeba zaś uwzględnić różne czynniki: czas podania bolusa, dawkę insuliny, wyjściową wartość glikemii, a przede wszystkim wielkość i skład posiłku. W wielu sytuacjach najtrudniejszą rzeczą jest określenie składu posiłków, tj. oszacowanie ilości węglowodanów, tłuszczu i białka. W przypadku produktów kupowanych w sklepach dużo informacji na ten temat znajduje się na etykiecie, lecz w przypadku potraw gotowych lub dań nietypowych (np. sushi, lasagne, pizza) sytuacja jest nieco bardziej skomplikowana. Wiadomo, że odpowiednie przeszkolenie pacjentów, ich wiedza na temat samokontroli i żywności umożliwi im z pewnością większą swobodę w życiu codziennym, ale nie znaczy to, że nie będą popełniać błędów.

## Organizator

Polskie Towarzystwo Dietetyki  
ul. Nowoursynowska 159C/1115  
02-776 Warszawa  
e-mail: [biuro@ptd.org.pl](mailto:biuro@ptd.org.pl)  
[www.ptd.org.pl](http://www.ptd.org.pl)



### **Komitet Organizacyjny:**

mgr Sylwia Gudej - przewodnicząca  
mgr Paulina Kęszycka  
dr inż. Ewelina Pałkowska-Goździk

### Miejsce Konferencji:

Hotel Marriott  
Al. Jerozolimskie 65/79  
Warszawa