



# DZIECKO Z CUKRZYCĄ W SZKOLE I PRZEDSZKOLU

LIDIA GROELE

ODDZIAŁ DIABETOLOGII

UCKWUM WARSZAWA

# BĘDZIEMY ROZMAWIAĆ


- Co to jest cukrzyca i jak się ją diagnozuje
- Leczenie cukrzycy
- Co może wydarzyć się w szkole
- Funkcjonowanie w szkole i przedszkolu

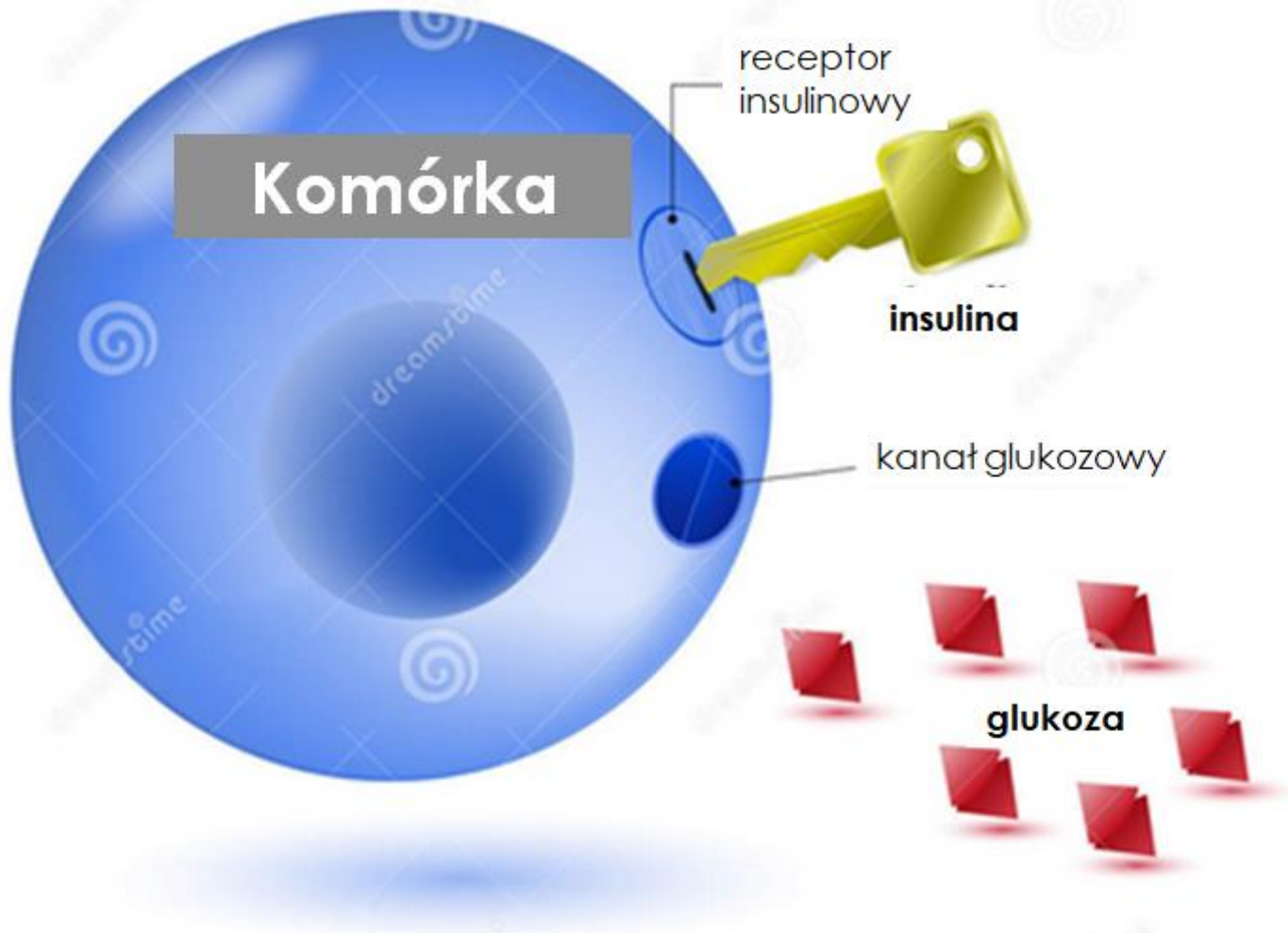
# SKĄD SIĘ BIERZE CUKIER W KRWI



„cukier” ~ glukoza

Glukoza jest końcowym produktem trawienia pożywienia, zwłaszcza węglowodanów

 Węglowodany pochodzą z produktów roślinnych (zboża, kasze, ryż, warzywa, owoce)



# INSULINA

**OTWIERA KANAŁY W KOMÓRKACH ORGANIZMU POZWALAJĄC NA WEJŚCIE GLUKOZY DO ŚRODKA**

# BĘDZIEMY ROZMAWIAĆ

- **Co to jest cukrzyca i jak się ją diagnozuje**
- Leczenie cukrzycy
- Co może wydarzyć się w szkole
- Funkcjonowanie w szkole i przedszkolu

- Zaburzenie metabolizmu (węglowodanów, białek, tłuszczów)
- Spowodowana całkowitym lub częściowym brakiem insuliny
- Hiperglikemia
- Objawy kliniczne: polidypsja, poliuria, osłabienie, ubytek masy ciała



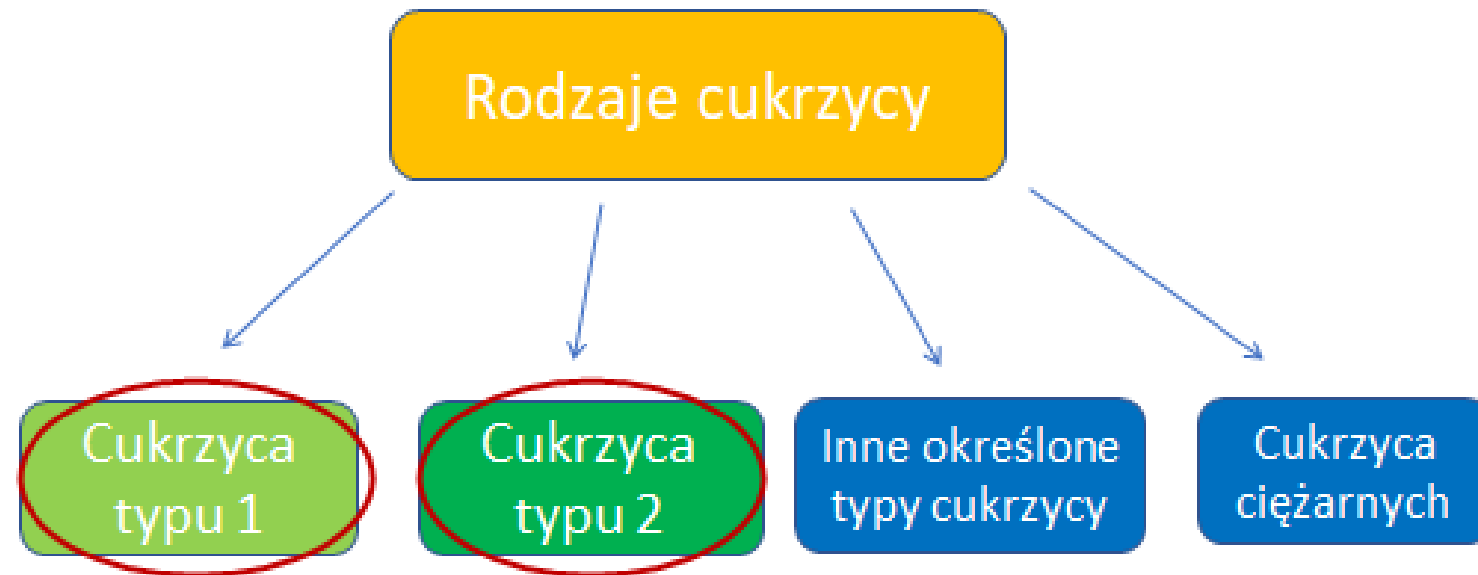
# ROZPOZNANIE CUKRZYCY

Objawy + glikemia przygodna  
 $\geq 200$  mg/dl

2x glikemia na czczo  $\geq 126$  mg%

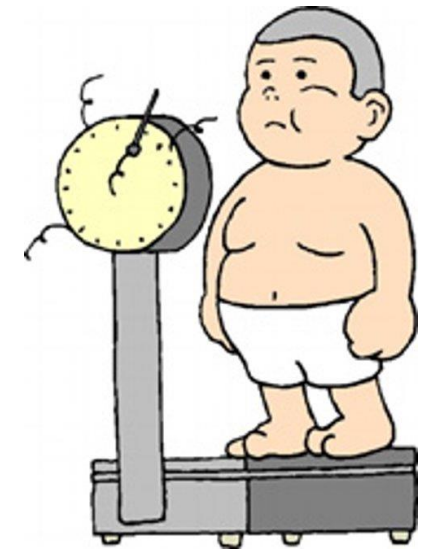
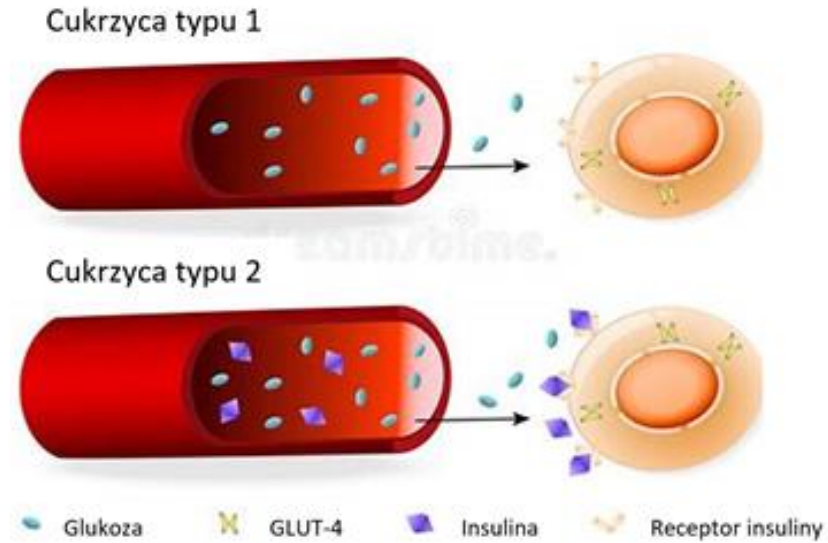
OGTT w 120 min.  $\geq 200$  mg%

HbA1c:  $\geq 6,5\%$

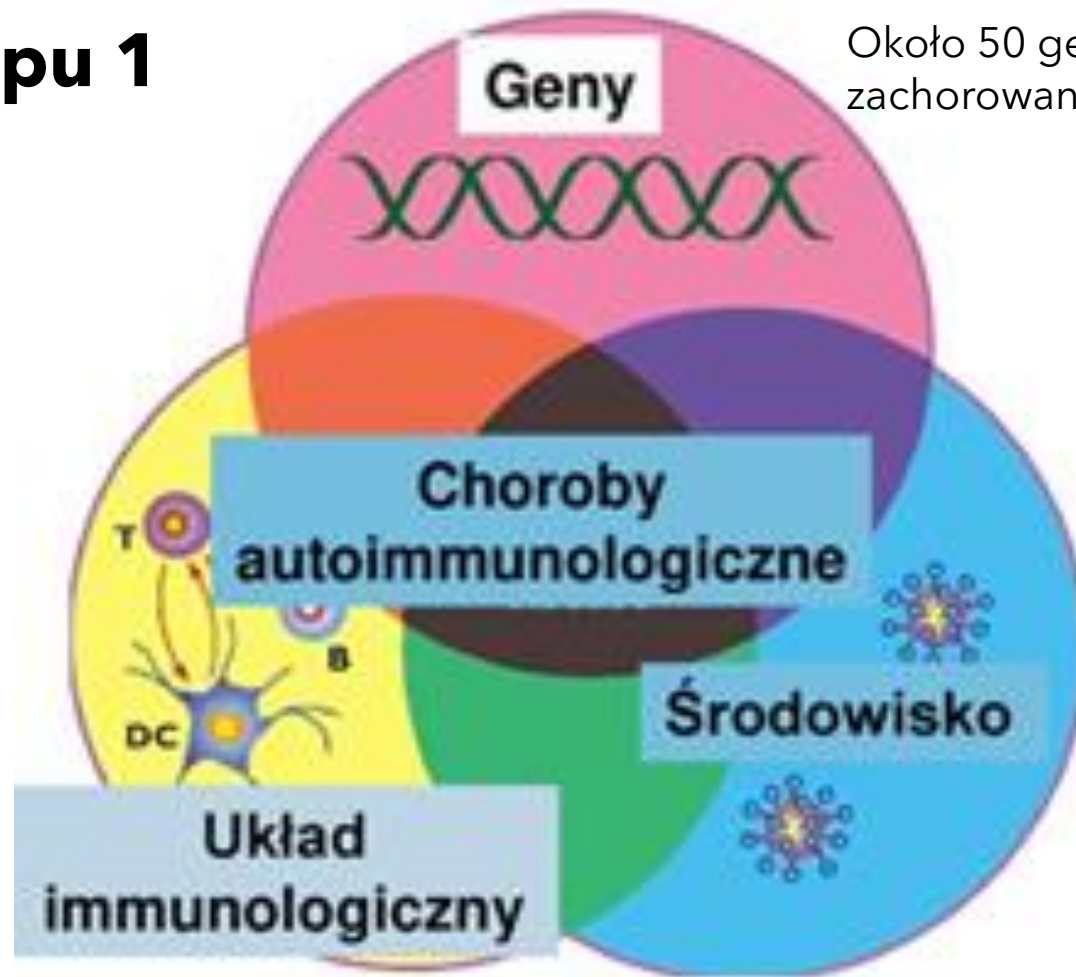




U dzieci najczęściej występuje cukrzyca typu 1 oraz cukrzyca typu 2



# Przyczyny cukrzycy typu 1



Około 50 genów zwiększa ryzyko zachorowania na cukrzycę typu 1

Infekcje wirusowe  
Niedobór witaminy D  
Żywność  
Stres

Występowanie choroby autoimmunologicznej zwiększa ryzyko powstania innych chorób z autoagresji

# Objawy cukrzycy

przecukrzenie

---

**zwiększone pragnienie**

---

**częste oddawanie dużej ilości moczu**

---

**moczenie nocne**

---

**chudnięcie**

---

skurcze w nogach

---

zakażenia drożdżakami

---

**ogólne osłabienie**

Połącz objawy...

często pije

nagle chudnie

stale siusia

**cukrzyca** typu 1.

\*najczęściej występująca choroba metaboliczna u dzieci

# Objawy cukrzycy zakwaszenie

- **Nudności**
- **Wymioty**
- **Ból brzucha**
  
- odwodnienie
- zapach acetonu z ust
- przyspieszony, pogłębiony oddech
- zaburzenia świadomości
- śpiączka cukrzycowa

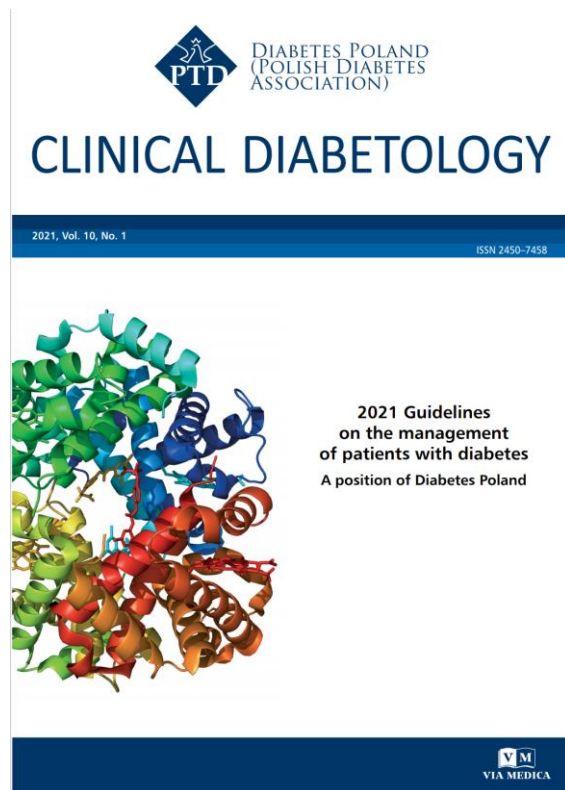


# BĘDZIEMY ROZMAWIAĆ

- **Co to jest cukrzyca i jak się ją diagnozuje**
- **Leczenie cukrzycy**
- Co może wydarzyć się w szkole
- Funkcjonowanie w szkole i przedszkolu

# CEL LECZENIA CUKRZYCY

Podjęmowanie  
aktywności i osiągnięcie  
celów zawodowych,  
jak osoby bez  
cukrzycy



## Glikemia

HbA1c  $\leq$  6,5%, glu na czczo: 70-110,  
2h po posiłku  $<$  140mg/dl  
stabilność,  $\downarrow$  hipo

## Masa ciała

15-85 centyl

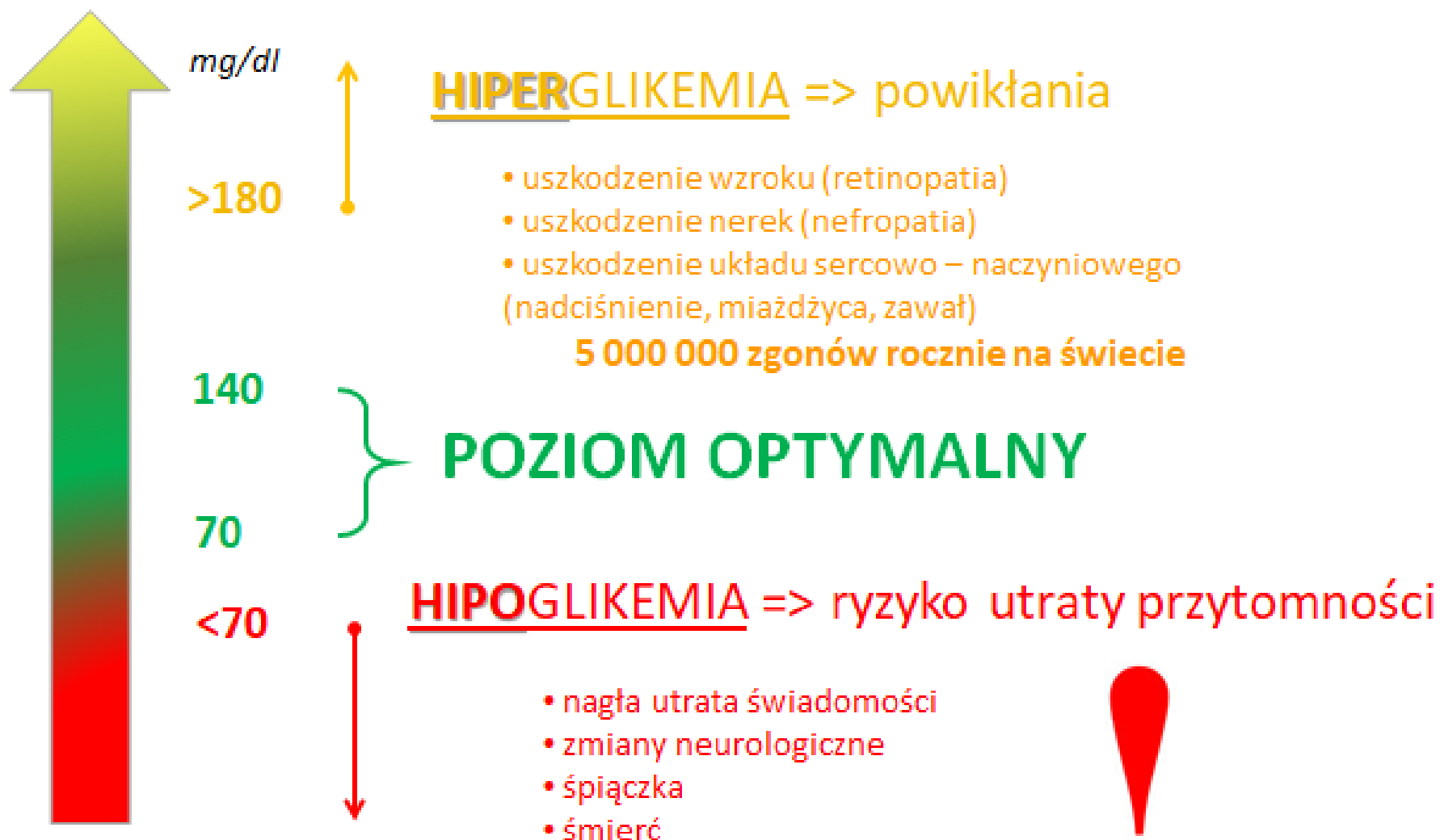
## Ciśnienie tętnicze

$<$ 90 centyla,  $>$ 16rż:  $<$ 130/85 mmHg

## Lipidogram

Chol  $<$ 170, LDL  $<$ 100, TG  $<$ 100 mg/dl

## Terapia cukrzycy – do czego dążymy?





**LECZENIE  
CUKRZYCY TO  
CODZIENNE  
PODEJMOWANIE  
DECYZJI**





# Obecne urządzenia umożliwiające monitorowanie stężenia glukozy przez pacjentów

**Glukometry - Self-Monitoring of Blood Glucose (SMBG)**



**System monitorowania glikemii metodą skanowania – Flash Glucose Monitoring (FGM)**



**Ciągłe monitorowanie glikemii - Continuous Glucose Monitoring (CGM)**



Przykładowe zdjęcia urządzeń: [www.pompy-medtronic.pl](http://www.pompy-medtronic.pl), [www.freestylelibre.pl](http://www.freestylelibre.pl), [www.diabetes.ascensia.pl](http://www.diabetes.ascensia.pl)

# SAMOKONTROLA

## Glukometr

- Nakłucie palca
- Kropelkę krwi nakłada się na pasek testowy
- Odczyt z glukometru stężenia glukozy
- Pomiar cukru kilka (naście) razy dziennie:
  - przed posiłkiem
  - przed i po wysiłku
  - w nocy
  - gdy się źle czuje.....



# Monitoring w czasie rzeczywistym



Libra



Dexcom G4, G5, G6



Transmitter Guardian™ 2 Link

MiniMed Paradigm Veo

MiniMed Paradigm REAL Time (722)

Transmitter MiniLink™

# Monitoring w czasie rzeczywistym

- **CGMS**

przesyła co 5 minut odczyt stężenia glukozy z płynu śródtkankowego (288 pomiarów)

Alarmy  
Trendy



- \* **FLASH - Libra**

Skanowanie



Aplikacje dla rodzica  
jako partnera terapii

## Co pokazuje ekran CGM/FGM?

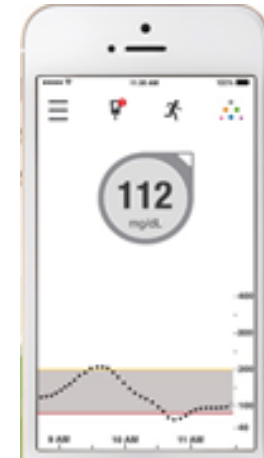
- Profil glikemii z ostatnich 3-24 godzin  
– **przeszłość**
- Aktualna wartość glikemii  
– **teraźniejszość**
- Trend zmian  
– **przyszłość**

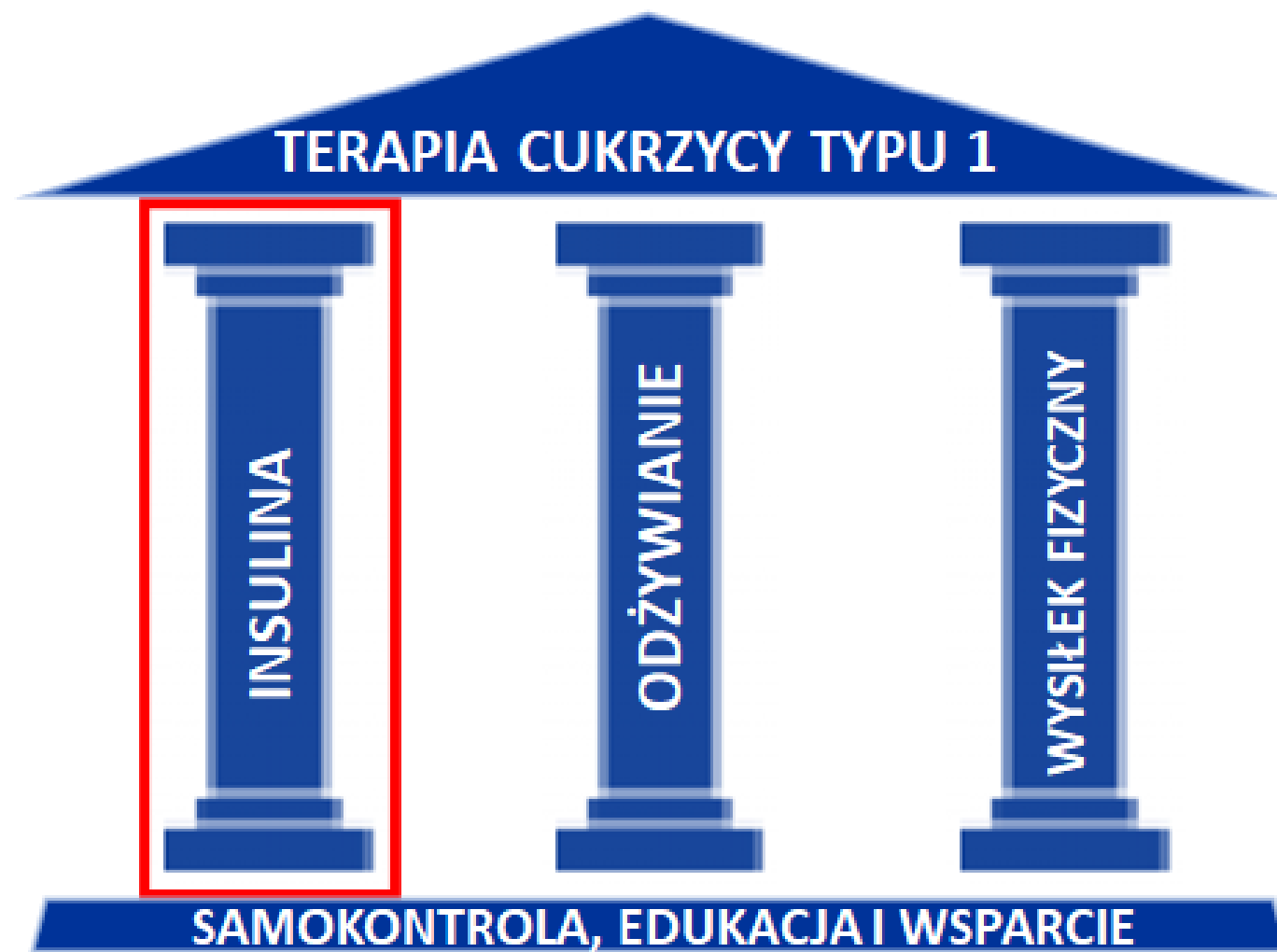


# PRZYSZŁOŚĆ - STRZAŁKI TRENDÓW

↗↘ ↕ Zmiana glikemii o **1-2 mg/min**

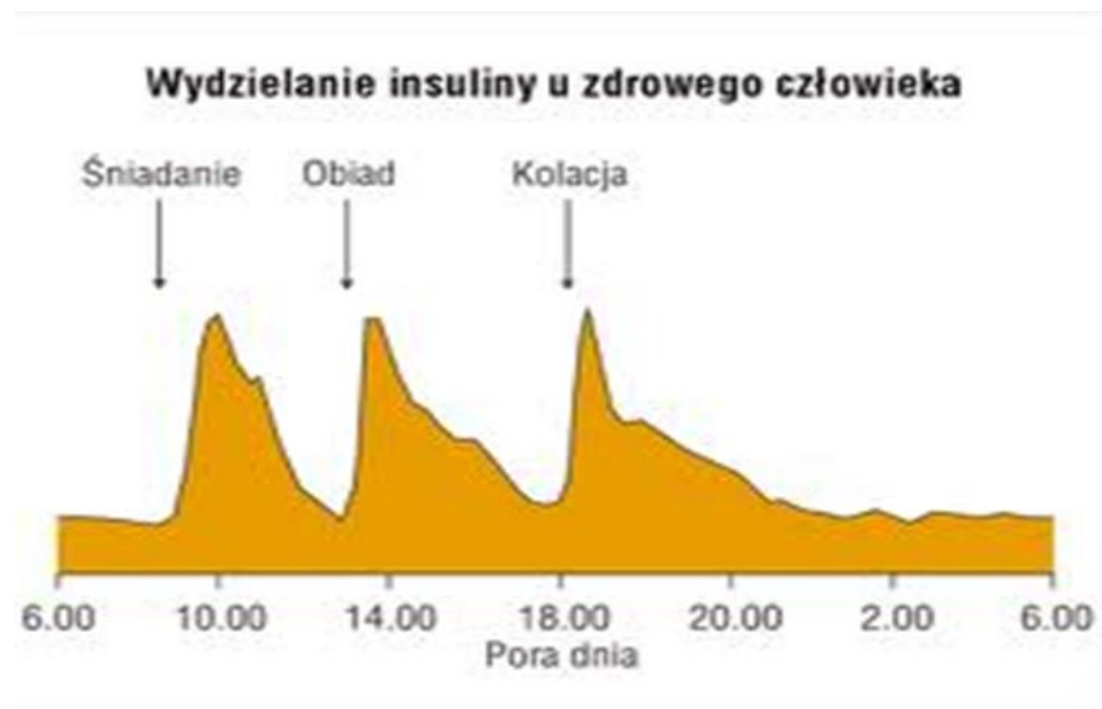
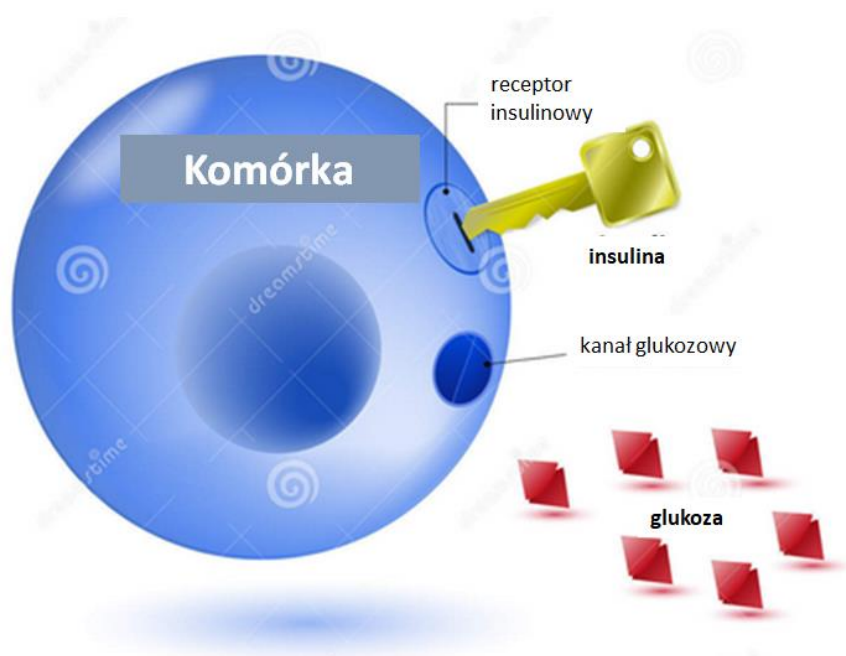
czyli 30-60 mg/pół godziny







# INSULINA





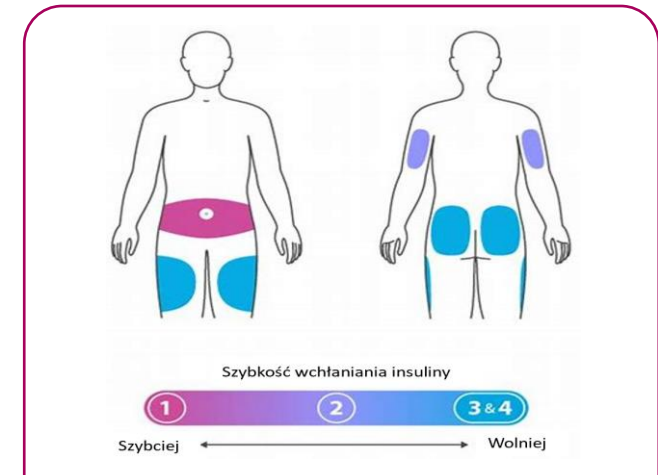
# Insulinę podajemy podskórnie



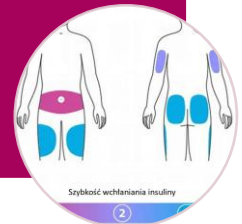
peny



Pompa  
insulinowa



Miejsca  
iniekcji

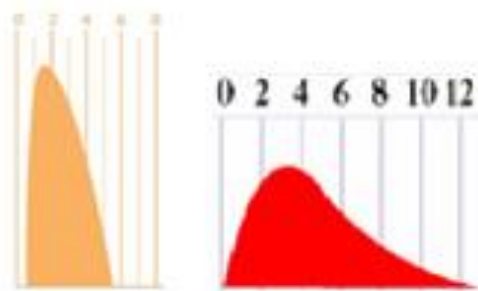


# Peny



## INSULINA

\* posiłkowa

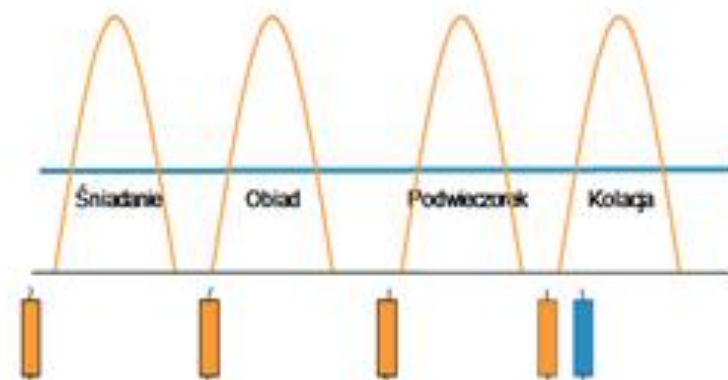


\* długodziałająca



Insulina posiłkowa:  
podawany do każdego posiłku

Insulina bazowa:  
analog długo działający



Do każdego posiłku podawana jest  
oddzielna dawka insuliny

# POMPY INSULINOWE

• Roche

• Medtronic

• Pompy bezdrenowe

W KIERUNKU SZTUCZNEJ TRZUSTKI...



MiniMed™ Paradigm™ 722



**1 generacja**

Integracja z CGM, bez autonomicznych działań

MiniMed™ Veo™



**2 generacja**

Zatrzymanie PRZY niskim  
Ochrona przed ciężką hipoglikemią

MiniMed™ 640G



**3 generacja**

Zatrzymanie PRZED niskim,  
Ochrona przed hipoglikemią,  
stabilizacja glikemii

MiniMed™ 780G



**4**

**generacja**

Automatyzacja - częściowa zamknięta pętla  
Ochrona PRZED hipoglikemią & KORYGOWANIE epizodów hiperglikemii



# POMPA INSULINOWA



Wielkości telefonu komórkowego z wkłuciem do tkanki podskórnej

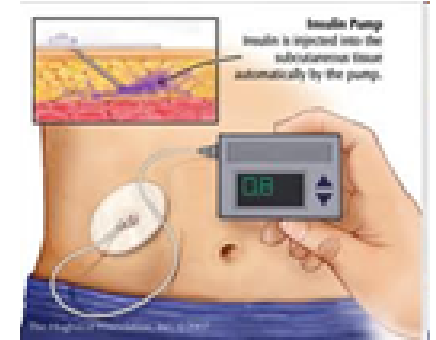
Zawiera zbiornik z insuliną oraz dawkujący ją mikrokomputer

Insulina z pompy do tkanki podskórnej przedostaje się drenem

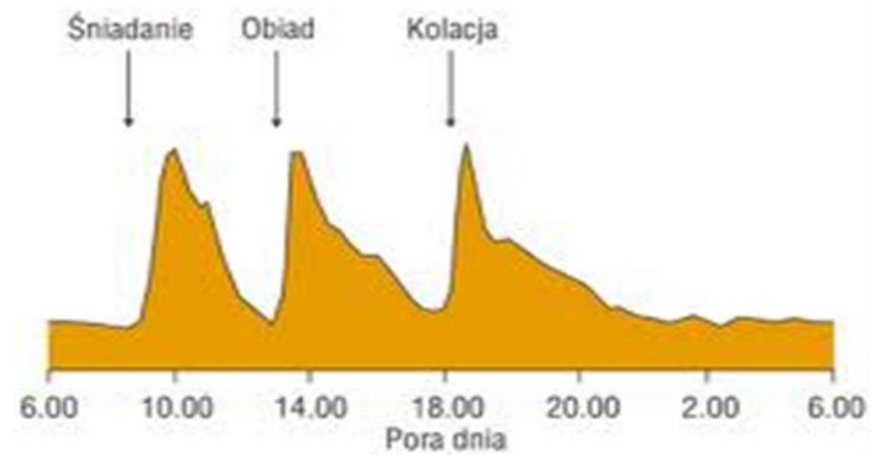
Najlepsza dostępna metoda podaży insuliny, eliminująca konieczność wielokrotnego podawania zastrzyków

Pompa nie decyduje sama  
- człowiek musi  
zaprogramować bolus

# Pompa insulinowa



Wydzielanie insuliny u zdrowego człowieka



## Napływ glukozy z wątroby

**BAZA** – 24h wlew insuliny (zaprogramowana co godzinę dawka insuliny)

## Napływ glukozy z posiłku

### BOLUS

1. Bolus prosty na węglowodany
2. Bolus przedłużony na białka i tłuszcze
3. Bolus złożony na WW + WBT

# INSULINĘ PODAJEMY



DO POSIŁKU



ABY OBNIŻYĆ  
HIPERGLIKEMIEŃ



NA ZAPOTRZEBOWANIE  
PODSTAWOWE



UWAGA  
**Ważne!**

---

Każdy posiłek musi być poprzedzony sprawdzeniem glikemii i podaniem insuliny

---

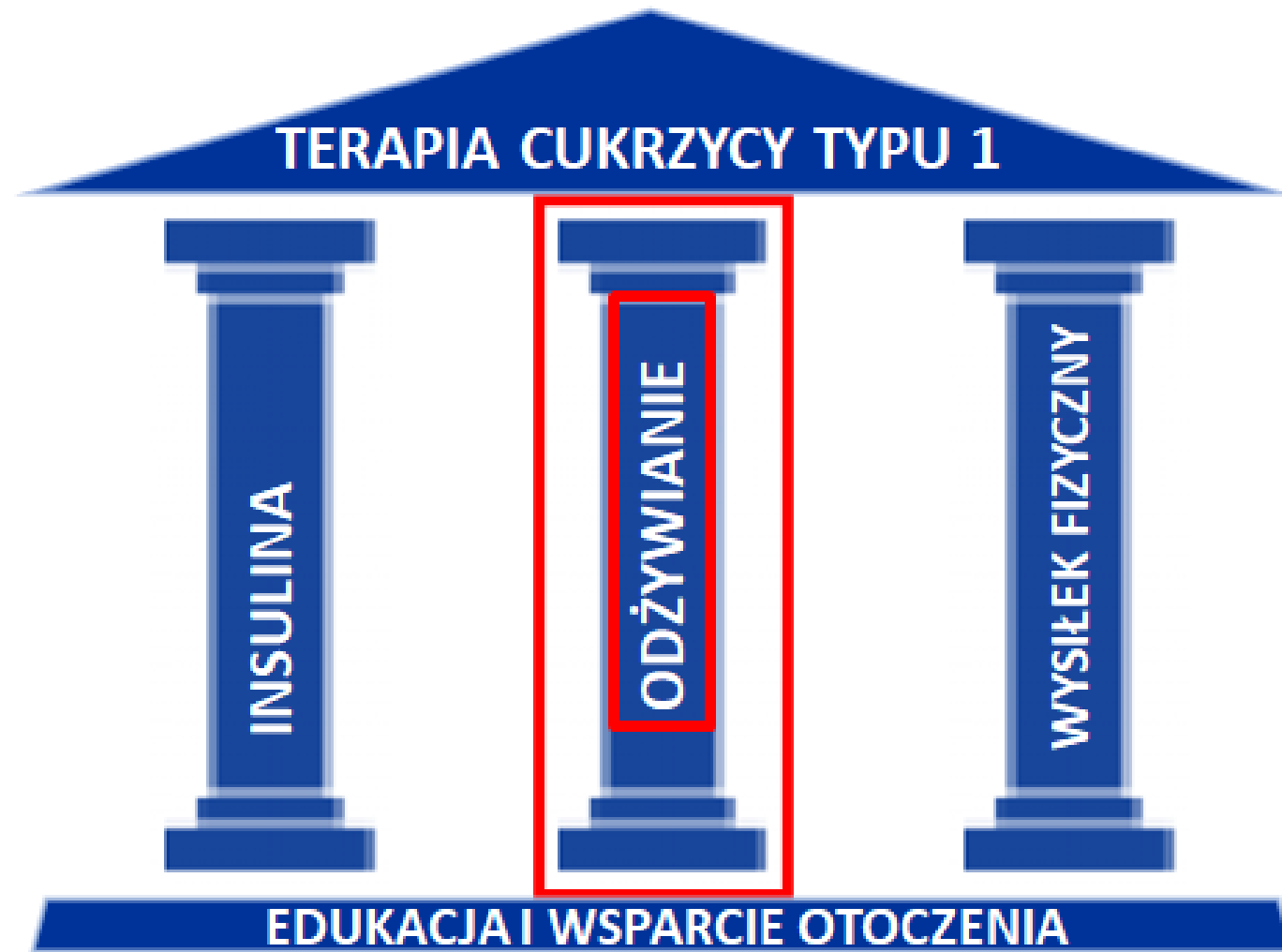
**Po podaniu insuliny dziecko musi zjeść cały posiłek aby zapobiec hipoglikemii**

---

Jeżeli nie zje całego posiłku musi zjeść pozostałą ilość wymienników w innej postaci (np. owoc, kanapka)

---

Przekąski bez insuliny powodują istotne hiperglikemie





# ŻYWIENIE



Według zasad prawidłowego żywienia

Obliczanie wymienników węglowodanowych (WW)  
i białkowo-tłuszczowych (WBT)

Rodzaj węglowodanów a tempo narastania glikemii

# ZDROWY TALERZ = ZBILANSOWANY TALERZ

- 45% węglowodany
- 20% białka
- 30-35% tłuszcze



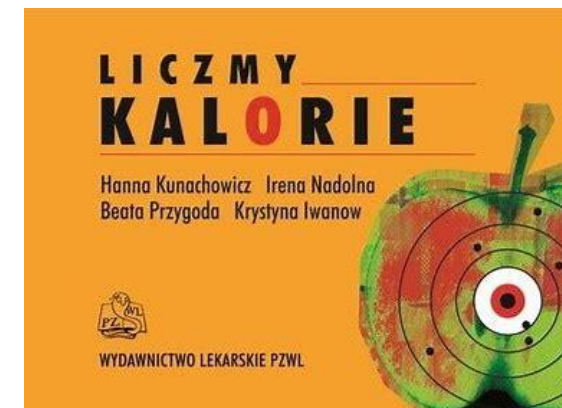
# SYSTEM WYMIENNIKOWY

- **Wymiennik węglowodanowy (WW)**

- 1 WW = 10 gramów węglowodanów

- **Wymiennik białkowo-tłuszczowy (WBT)**

- 1 WBT = 100 kcal z białek i tłuszczów





**CZYTAJ  
ETYKIETY I  
TABELĘ  
KALORYCZNOŚCI**



**293 kcal**



**84 kcal**



**283 kcal**



**75 kcal**

# CZY WIEMY CO JEMY ?



NAPOJE CUKROWE, A NIE KAKAOWE!



78%



16,5%

inne



CZYTAMY ETYKIETY



=



6 puszek Coca-Coli 330 ml

# CO TRZECI UCZEŃ MA NADWAGĘ LUB OTYŁOŚĆ

Dziecko otyłe w wieku 10-13 lat ma 6-7 razy większe ryzyko otyłości w wieku dorosłym (niż rówieśnik z prawidłową masą ciała)

Otyłość u młodzieży wiąże się ze zwiększoną zachorowalnością i śmiertelnością po 50 roku życia, niezależnie od masy ciała tych osób w wieku dorosłym

# W CELU PRZECIWDZIAŁANIA OTYŁOŚCI

Należy promować

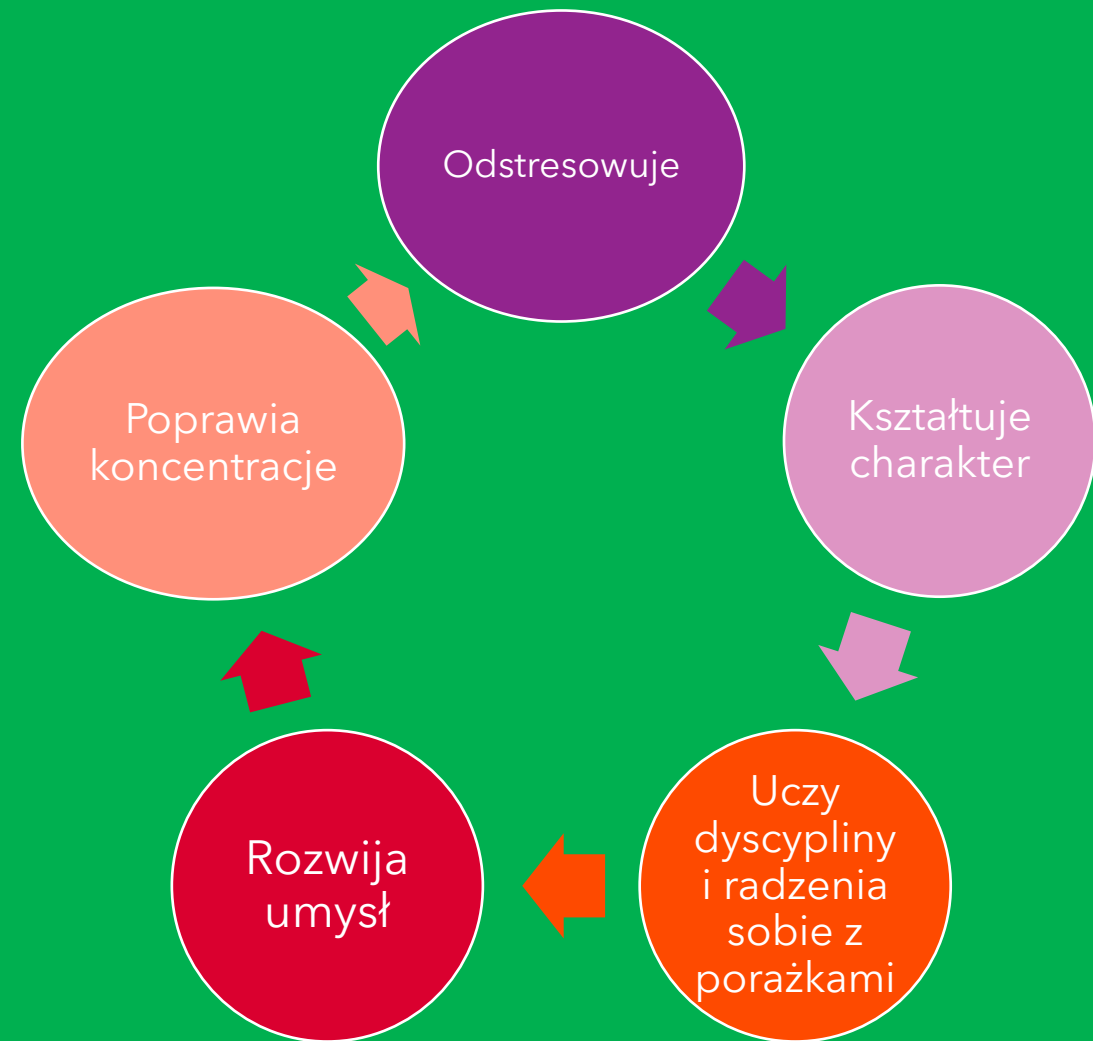
- **zdrowy sposób żywienia**
  - zwracać uwagę na spożycie warzyw
  - kanapka zamiast słodkich przekąsek
  - woda zamiast soków/słodzonych napojów
- **zwiększenie aktywności fizycznej**
- **zwracać uwagę na jakość życia** dziecka (brak akceptacji siebie i otoczenia co prowadzi do izolacji, depresji)





**ZALECANA AKTYWNOŚĆ  
FIZYCZNA > 1 H DZIENNIE**

# Ruch i aktywność u dzieci



---

Wzmacnia mięśnie

---

Kształtuje sylwetkę

---

Wzmacnia odporność

---

Poprawia funkcjonowanie całego organizmu

---

Poprawia zwinność, szybkość i wytrzymałość

---

# SPORT TO ZDROWIE

- ze względu na wielokierunkowe korzyści, jakie przynosi jest integralną częścią postępowania w leczeniu cukrzycy.
- zwiększa wrażliwość na insulinę, poprawia kontrolę glikemii, profil lipidowy, masę kostną, sprzyja redukcji masy ciała, incydentów sercowo-naczyniowych, wczesnej umieralności oraz zgonów z przyczyn sercowo-naczyniowych
- wpływa także korzystnie na nastrój, nawet u osób z depresją



Wysiętek powoduje  
mniejsze  
zapotrzebowanie na  
insulinę nawet do  
24-48h

Praca większej liczby  
mięśni powoduje  
większą redukcję  
glikemii

**PRAWIE KAŻDA AKTYWNOŚĆ  
> 30 MINUT WYMAGA MODYFIKACJI  
POSIŁKU/↓ DAWKI INSULINY**

# PRZYGOTOWANIE DO WYSIŁKU

Zmniejszyć dawkę insuliny posiłkowej przy wysiłku w szczycie działania insuliny o 25-75%

Odłączyć pompę lub zmniejszyć bazę min 90-120 min przed aktywnością

Gdy nie zmniejszono dawki insuliny: 1 – 1,5 g ww/kg mc/h wysiłku (intensywnego/długiego)  
10-20g/30min

Węglowodany są głównym źródłem energii dla sportowców

# GLIKEMIA PRZED WYSIŁKIEM

100 – 180 MG: OPTYMALNA

< 100

- większe ryzyko niedocukrzenia
- docukrzyć (np..banan, kromka z masłem orzechowym)

>250-300

- może być oznaką niedoboru insuliny
- sprawdź ilość aktywnej insuliny, gdy jej brak - dawka korekcyjna insuliny (ryzyko zakwaszenia)

180-250 (300)

- przecukrzenie poposiłowe lub zaczynający się niedobór insuliny
- sprawdź ilość aktywnej insuliny
- po 30 minutach aktywności skontrolować poziom glukozy

Rodzaj wysiłku powinien zostać uzgodniony z rodzicami (zwł. przy wysiłku, długotrwałym lub wymagającym odpięcia pompy)



Nie stosujemy permanentnych zwolnień z WF (chyba, że na zlecenie lekarza)

# PRZECIWSKAZANIA DO PODJĘCIA AKTYWNOŚCI

Ciężka hipoglikemia w ciągu 24 h

Brak insuliny

- Hyperglikemia > 250mg/dl z ketonemią > 0,6/ketonurią ++
- Ketonemia  $\geq 1,5$  mmol/l
- Hyperglikemia > 300 mg/dl > 2h

Sytuacja nagła wymagająca konsultacji lekarza (zaburzenia widzenia, ból w klp, omdlenie, ostra infekcja)



# CO ZABRAĆ NA WYCIECZKĘ SZKOLNĄ

- Insulina (w opakowaniu termoizolacyjnym)
- Glukometr + paski, CGM-sensory
- GlucaGenHypoKit / Baqsimi
  
- Woda
- Glukoza, kanapki
  
- Telefon do rodziców
- Pompa insulinowa - osprzęt do pompy insulinowej (zestawy infuzyjne, wkłucia)



# JAK PRZYGOTOWAĆ DZIECKO PRZED WYCIECZKĄ

- Obniżyć bazę (tymczasowa zmiana bazy ok. 50%)
- Zmniejszać dawki insuliny posiłkowej o ok. 25-75% lub
- Dostarczać dodatkowo ok. 10-20g węglowodanów co 30-60 minut
- Pamiętać o nawadnianiu
- Regularnie mierzyć cukier
- Zmniejszenie bazy o 20-30% w I połowie nocy

# BĘDZIEMY ROZMAWIAĆ

- **Co to jest cukrzyca i jak się ją diagnozuje**
- **Leczenie cukrzycy**
- **Co może się wydarzyć w szkole**
- Funkcjonowanie w szkole i przedszkolu

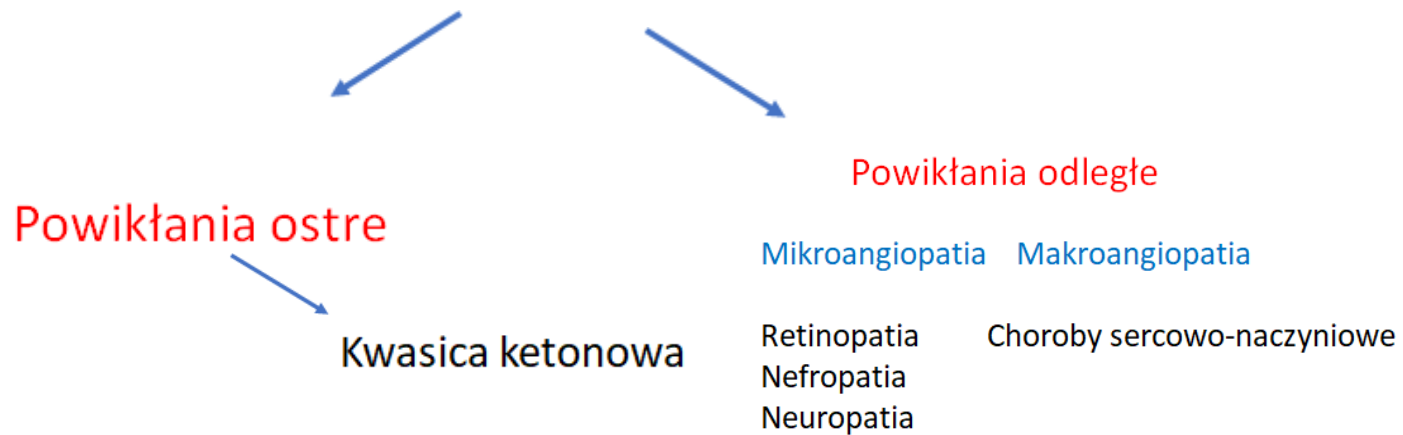
# LECZENIE CUKRZYCY I KONSEKWENCJE

**HIPERGLIKEMIA**

**80 - 110 (140) mg/dl**

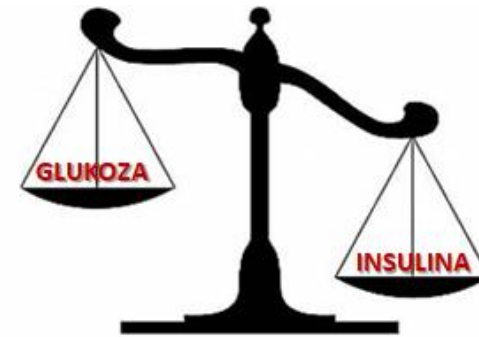
**HIPOGLIKEMIA**

# HIPERGLIKEMIA



# PRZECUKRZENIE = HIPERGLIKEMIA

- Na czczo **> 110** mg/dl
- 2 godziny po posiłku **>140** mg/dl
- U małych dzieci - **indywidualnie**



# PRZYCZYNY PRZECUKRZENIA

- Zapomniany lub za mały bolus do posiłku
- Niedoścadowany posiłek
- **Podjadanie**
- Przyczyny techniczne na pompie
- Stres
- Choroba



# Uczeń z przecukrzeniem

Ma uczucie  
pragnienia

- Potrzebuje pić wodę (czasem także w czasie lekcji)

Występuje  
poliuria

- Często wychodzi do toalety

Gdy stosuje  
CGM

- Włączają się alarmy

Jeśli nie trwa  
długo

- Działamy spokojnie

# Postępowanie w przecukrzeniu

## Podać korektę insuliny

- Dawka indywidualna/100 mg przecukrzenia - oblicza rodzic

## Podać wodę do picia

- Gdy występują nudności - pić małymi porcjami

## Nie spożywać posiłków

- Dopiero po obniżeniu się cukru w krwi

## Kontrola glikemii po 1,5 godzinie

- Wtedy jest szczyt działania insuliny

## Telefon do rodziców

- Powiedzą co dalej robić

## Długotrwały niedobór insuliny

- nadmierne spalanie tłuszczu i
- produkcja ketonów
- prowadzi do kwasicy ketonowej

## Utrzymująca się hiperglikemia i nudności/wymioty

- Korektę podajemy penem w zwiększonej dawce
- Pije wodę z cytryną
- Wzywamy rodziców lub pogotowie

# HIPOGLIKEMIA = NIEDOCUKRZENIE

< 70 mg/dl - uwaga

Na sensorach:  
<54 mg/dl >15 min



<54 mg/dl -klinicznie istotne hipo

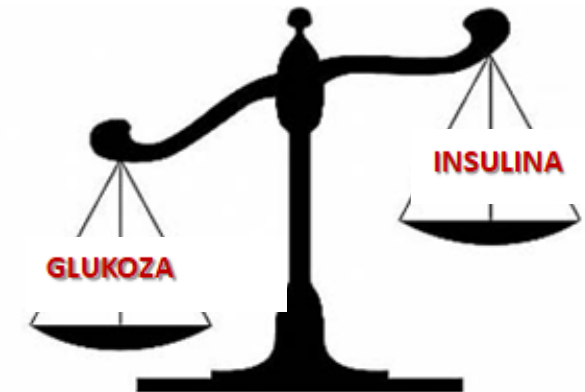
Ryzyko utraty przytomności  
Zmiany neurologiczne  
Śpiączka  
Śmierć

# NIEDOCUKRZENIE

- •Każdy poziom cukru we krwi poniżej **70 mg/dl** wymaga podania dodatkowej porcji glukozy

- **Przyczyny**

- Za mało jedzenia (zapomniany posiłek)
- Za dużo insuliny (pomyłona dawka)
- Wysiłek fizyczny



# OBJAWY NIEDOCUKRZENIA - WYSTĘPUJĄ NAGLE

- Bładość
- Tachykardia
- Zimny pot
- Drżenie rąk
- Nogi jak z waty
- Gorsze widzenie
- Ból brzucha
- Głód
- Nagła zmiana zachowania  
- agresja/wesołkowatość
- Ból głowy
- Splątanie
- Zaburzenia pamięci



# LECZENIE HIPOGLIKEMII

- Cel leczenia - wzrost glikemii do 100 mg/dl
- Dawka glukozy zależy od wartości glikemii i aktywnej insuliny,
- 10-20 g glukozy powoduje wzrost glikemii po około 10-20 minutach



# Postępowanie w przecukrzeniu

Osoba przytomna

**0,3g/kgmc do 15g**

**Reguła 15/15**

**węglowodany proste (glukoza, cukier)**

Liczba gram węglowodanów może być  
inna - zależy od ilości aktywnej insuliny



# POSTĘPOWANIE W NIEDOCUKRZENIU



**Po 15 min pomiar cukru:**



nadal niski: ponownie porcja  
glukozy i kontrola cukru



wzrost glikemii - węglowodany  
złożone i pomiar po 60 min

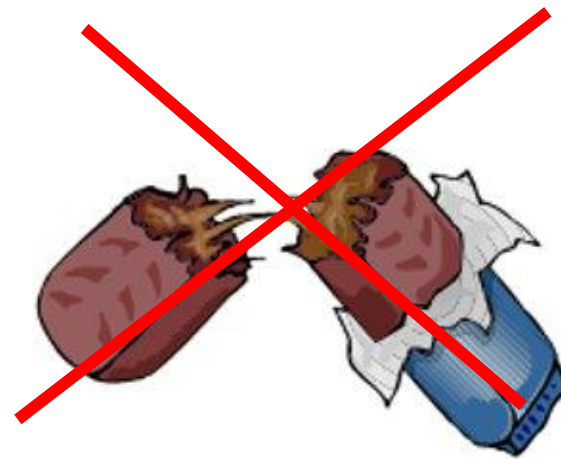
# POSTĘPOWANIE W HIPOGLIKEMII

- zatrzymać pompę insulinową,
- dziecko powinno pozostawać w spoczynku
- aby uniknąć wystąpienia ponownego incydentu hipoglikemii rozważyć spożycie węglowodanów złożonych (kanapka, owoc) - szczególnie wskazane w czasie aktywności fizycznej, przy dużej ilości aktywnej insuliny
- monitorować glikemię

# POSTĘPOWANIE W HIPOGLIKEMII

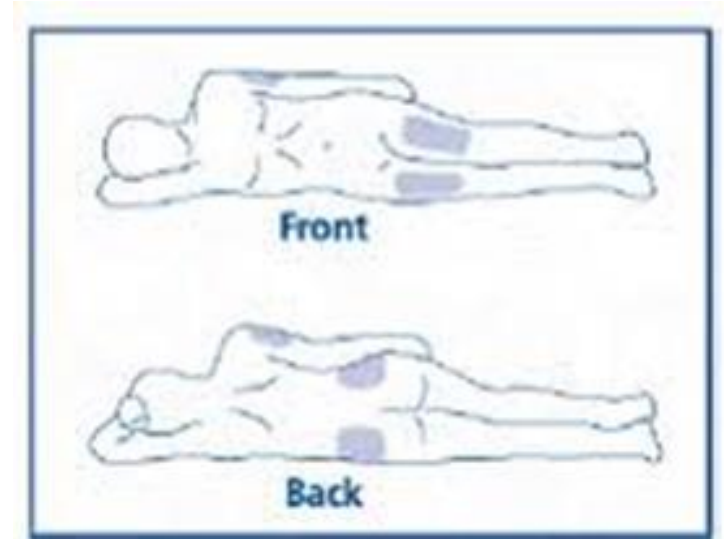
Produkty zawierające  
tłuszcz np. czekoladę  
zwalniają  
wchłanianie glukozy

Nie należy stosować  
w celu leczenia  
hipoglikemii



# NIEDOCUKRZENIE CIĘŻKIE

- Nie zostawiaj nieprzytomnego
- Nic nie podawaj doustnie **NIC DOUSTNIE**
- Ułóż w pozycji bezpiecznej na boku
- Zmierz cukier glukometrem
- Zrób domięśniowo zastrzyk **GlukaGenHypokit**
- Wezwij **POGOTOWIE RATUNKOWE**



# Baqsimi - donosowy glukagon



1  
Przytrzymać butelkę  
między palcami, a  
kciukiem



2  
Włożyć końcówkę do  
nostrza, aż palce dotkną  
ujścia nosa



3  
Naciśnij tłok  
Dawka zostaje podana,  
gdy Zielona Linia zniknie

# Uczeń z niedocukrzeniem

Bez dopływu glukozy mózg „gaśnie”

- Nie jest w stanie napisać sprawdzianu, czy prawidłowo odpowiedzieć

Mózg nie posiada zapasów glukozy

- Musi zjeść porcję węglowodanów łatwo przyswajalnych

Gdy stosuje CGM

- Włączają się alarmy

Niedocukrzenie to stan nagły

- Wymaga szybkiej reakcji i kontroli glikemii po 15 minutach



# BĘDZIEMY ROZMAWIAĆ

- Co to jest cukrzyca i jak się ją diagnozuje
- Leczenie cukrzycy
- Co może się wydarzyć w szkole
- **Funkcjonowanie w szkole i przedszkolu**

# WSPIERANIE MAŁEGO DIABETYKA

- Dawajmy dziecku poczucie akceptacji
- Nie określamy dziecka poprzez chorobę
- Nie budujemy tabu wokół choroby
- Poprośmy dziecko o pomoc w zrozumieniu jego choroby
- Oferujmy dziecku pomoc w terapii jego choroby

# WSPIERANIE MAŁEGO DIABETYKA

---

Staramy się opanować własny lęk

---

Stosujemy te same zasady, co do innych dzieci

---

Nie dyskryminujemy, nie faworyzujemy

---

Umożliwiamy uzupełnienie zaległości w nauce wynikających z choroby

---

Przekazujemy innym wiedzę o chorobie

# DZIECKO Z CUKRZYCĄ JEST TAKIE SAMO...

## ALE...

- Może zachowywać się nieadekwatnie do sytuacji (hipoglikemia)
- Może częściej zgłaszać potrzebę wyjścia do toalety (hiperglikemia)
- Bawiąc się zapomina, że ma cukrzycę (odczuwanie hipoglikemii, podjadanie, pomiary glikemii, wyrwanie wkłucia)

# ZADANIA SZKOŁY

- Stworzenie dziecku możliwości uczestniczenia we wszystkich rodzajach aktywności na równi ze zdrowymi rówieśnikami, tak by mogło ono funkcjonować w dobrym samopoczuciu oraz pełnej sprawności fizycznej i intelektualnej

- Ustawa z dnia 7 września 1991 r. o systemie oświaty (Dz. U. z 2004 r. Nr 256, poz. 2572, z późn. zm.) w art. 4 określa, że **nauczyciel w swoich działaniach dydaktycznych, wychowawczych i opiekuńczych ma obowiązek kierowania się dobrem uczniów, troską o ich zdrowie, z poszanowaniem godności osobistej ucznia.**
- Ustawa z dnia 26 stycznia 1982 r. „Karta Nauczyciela” (Dz. U. z 2004 r. Nr 256, poz. 2572, z późn. zm.) w art. 6 wskazuje, że **nauczyciel zobowiązany jest rzetelnie realizować zadania związane z powierzonym mu stanowiskiem oraz podstawowymi funkcjami szkoły: dydaktyczną, wychowawczą i opiekuńczą.**



**Stanowisko Ministra Zdrowia  
w sprawie możliwości podawania leków dzieciom  
przez nauczycieli w szkole i przedszkolu**

**1. Stany nagłe**

W sytuacjach nagłych, gdy stan zdrowia dziecka wymaga natychmiastowej interwencji lekarskiej nauczyciel, dyrektor szkoły lub pielęgniarka zobowiązani są do podjęcia działań pomocy przedmedycznej w zakresie posiadanych umiejętności oraz wezwania karetki pogotowia ratunkowego. Jednocześnie, obowiązkiem tych osób jest zawiadomienie rodziców lub opiekunów prawnych

**2. Inne problemy zdrowotne zgłaszane przez uczniów**

W innych przypadkach, gdy uczeń zgłasza wystąpienie problemu zdrowotnego (np. dolegliwości bólowych), pielęgniarka po rozmowie z uczniem zawiadamia rodziców/ opiekunów prawnych, z zaleceniem konieczności odbycia konsultacji lekarskiej. W sytuacji nieobecności pielęgniarki, do podjęcia tych działań zobowiązany jest dyrektor placówki oświatowej lub upoważniona przez niego osoba.

**3. Podawanie leków uczniom z chorobą przewlekłą**

W odniesieniu do ucznia z chorobą przewlekłą, kiedy występuje konieczność stałego podawania mu leków w szkole, rodzice dziecka (przed przyjęciem do placówki) zobowiązani są do przedłożenia informacji:

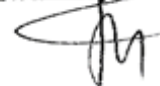
➤ na jaką chorobę dziecko choruje;

➤ jakie leki są zlecane lekarsko zgodnie (nazwa leku, sposób dawkowania)

Konieczne jest również dołączenie zlecenia lekarskiego oraz pisemnego upoważnienia pielęgniarce do podawania dziecku leków. Wymóg ten dotyczy także uczniów pełnoletnich.

W czasie nieobecności pielęgniarki w placówce oświatowej - w sytuacji, gdy stan zdrowia dziecka wymaga podania leku lub wykonania innych czynności (np. kontroli poziomu cukru we krwi u dziecka chorego na cukrzycę; podania leku drogą wziewną dziecku choremu na astmę) - czynności te mogą wykonywać również inne osoby (w tym: samo dziecko, rodzic, nauczyciel), jeżeli zostały poinstruowane w tym zakresie. Osoby przyjmujące zadanie muszą wyrazić na to zgodę, zaś posiadanie wykształcenia medycznego nie jest wymogiem koniecznym. Delegowanie przez rodziców uprawnień do wykonywania czynności związanych z opieką nad dzieckiem oraz zgoda pracownika szkoły i zobowiązanie do sprawowania opieki winny mieć formę umowy (ustnej lub pisemnej) pomiędzy rodzicami dziecka przewlekłe chorego, a pracownikiem szkoły.

Ewa Kopacz



# DYREKTOR SZKOŁY

- Zapewnia dzieciom odpowiednie warunki pobytu w placówce
- Przygotowuje kadrę, w tym zapewnia jej przeszkolenie
- Zapewnia dziecku dostęp do pomocy i wsparcia
- Opracowuje procedury postępowania wobec dziecka z cukrzycą typu 1



# NAUCZYCIEL

- Przypomina i pomaga dziecku w czynnościach wymaganych w terapii cukrzycy
- Przygotowany na postępowanie w sytuacjach nagłych i zagrożenia zdrowia i życia
- Kontakt i współpraca z rodzicem

# Opieka zdrowotna nad dziećmi w środowisku nauczania i wychowania jest elementem podstawowej opieki zdrowotnej

[Dz. U. z 2015 r., poz. 581, z późn.zm.](#)

## Umowa zlecenia – wzór

Zawarta w dniu ..... pomiędzy.....  
.....  
rodzicami.....urodzonej/ego  
w ..... dnia.....  
uczęszczającego do Przedszkola nr ..... w .....  
zwanymi dalej „Zleceniodawcą”,  
a Przedszkolem nr ..... reprezentowanym przez.....  
działającego na podstawie pełnomocnictwa.....  
zwanym dalej „Zleceniobiorcą”.

### § 1

Zleceniodawca oświadcza, że wyraża zgodę na podawanie insuliny za pomocą pompy insulinowej ich dziecku w czasie jego pobytu w przedszkolu – cały cykl edukacyjny.

Dziecko otrzymywać będzie lek.....  
w dawkach.....  
z częstotliwością.....

### § 2

Zleceniodawcy oświadczają, że niezwłocznie stawia się każdorazowo w przedszkolu w przypadku: wystąpienia zagrożenia zdrowia i życia dziecka, czyli w przypadku bardzo wysokiego lub bardzo niskiego poziomu cukru, złego samopoczucia dziecka, w razie konieczności wymiany wkłucia lub wadliwego działania sprzętu (pompa, glukometr).

### § 3

Zleceniodawca oświadcza, że dostarczy do przedszkola wszystkie lekarstwa i urządzenia niezbędne dla jego dziecka.

### § 4

Zleceniobiorca oświadcza, że został poinformowany o sposobie podania leku w dawkach określonych powyżej.

### § 5

Zleceniobiorca oświadcza, że nie ponosi odpowiedzialności za jakiegokolwiek ujemne skutki wynikłe po podaniu insuliny u dziecka Zleceniodawcy oraz nie ponosi odpowiedzialności za przebieg procesu leczenia i jego efekty.

### § 6

Zleceniodawca zobowiązuje się każdorazowo informować Zleceniobiorcę o wszelkich zdarzeniach mających wpływ na sposób podawania leku lub stan zdrowia dziecka.

### § 7

Umowa zostaje zawarta na cały okres uczęszczania dziecka Zleceniodawcy do przedszkola.

### § 8

Zleceniodawca oświadcza, że nie będzie dochodził żadnych roszczeń od Zleceniobiorcy w związku z podawaniem insuliny ich dziecku.

### § 9

Umowę sporządzono w dwóch jednobrzmiących egzemplarzach, po jednym dla każdej ze stron.

Zleceniodawca

Zleceniobiorca



Działania zlecone na piśmie przez lekarza (zlecenie dostarcza rodzic)

Pomaga w czynnościach wymaganych w terapii cukrzycy:

- Pomiar glikemii
- Podanie insuliny
- Podanie glukozy
- Podanie glukagonu
- (Wymiana osprzętu do pompy insulinowej)

# RODZICE

- Dostarczają informacji o chorobie i terapii dziecka (pompa, peny, glukometr, sensory CGM)
- Określają dawki insuliny
- Dostarczają glukozę, glukagon i dbają o ich uzupełnianie
- Odpowiadają na pytania, rozwiewają wątpliwości
- Pomagają w sytuacjach niestandardowych (basen, wycieczka,.. pomagają w przygotowaniu, nie mają obowiązku wyjazdu)

**DZIĘKUJĘ  
ZA UWAGĘ**

