

CUKRZYCA- DIABETES MELLITUS

PTD- 2012/2013

Free PDF Converter 5.0 Unregistered

Liczba chorych na cukrzycę na świecie i w Polsce

- 2000 rok – 151 mln
- 2010 rok – 221 mln (wzrost 46 %)
- 2025 rok – 300 mln (200 mln w krajach rozwijających się i 100 mln w krajach rozwiniętych
- Polska – około 2 mln chorych z DM (około 5% populacji)

Cukrzyca -definicja

- Jest to grupa chorób metabolicznych charakteryzująca się hiperglikemią wynikającą z defektu wydzielania i/lub działania insuliny. Przewlekła hiperglikemia w cukrzycy wiąże się z uszkodzeniem, zaburzeniem czynności i niewydolnością różnych narządów, szczególnie oczu, nerek, nerwów, serca i naczyń krwionośnych.

Cukrzyca- podział wg WHO

- I. Cukrzyca typu 1 – pole na destrukcji komórek β , zwykle prowadzącej do bezwzględnego niedoboru insuliny
 - wywołana procesem immunologicznym
 - idiopatyczna

Cukrzyca- podział wg WHO

- II. Cukrzyca typu 2 – rozwija się od dominującej insulinooporności ze względnym niedoborem insuliny do dominującego defektu wydzielania z insulinoopornością

Cukrzyca- podział wg WHO

- III. Inne określone typy cukrzycy
- defekty genetyczne komórki β
- defekty genetyczne działania insuliny
- choroby zewnątrzwydzielniczej części trzustki
- endokrynopatie
- cukrzyca wywołana przez leki lub inne substancje chemiczne
- zakażenie
- rzadkie postaci wywołane procesem immunologicznym
- inne zespoły genetyczne czasem związane z cukrzycą

Cukrzyca- podział wg WHO

- IV. Cukrzyca ciężarnych

Cukrzyca typu 1- główne cechy kliniczne i metaboliczne

- Etiologia autoimmunologiczna – przeciwciała: przeciwyspowe (ICA), przeciw insulinie (IAA), anty GAD- dekarboksylazie kwasu glutaminowego
 - Reakcja zapalna w obszarze wysp
 - Zniszczenie komórek beta
- Dziedziczenie poligenowe (chromosom 6, 2, 10, 11,20)
- Związek z układem HLA (chromosom 6, geny DR i DQ II – 40-50% ryzyka wystąpienia DM1)

Cukrzyca typu 1- główne cechy kliniczne i metaboliczne

- Całkowity niedobór insuliny
- Nagłe wystąpienie objawów
- wzmożone pragnienie
- wielomocz
- zmniejszenie masy ciała
- osłabienie
- kwasica ketonowa

Cukrzyca typu 1- główne cechy kliniczne i metaboliczne

- Zależność od endogennej insuliny w celu utrzymania przy życiu (Actrapid, Humulin R, Humalog, Novorapid, Insulatard, Humulin N, Lantus, Levemir)
- Brak powikłań narządowych w chwili rozpoznania

Cukrzyca typu 2- główne cechy kliniczne i metaboliczne

- Brak cech insulinitus
- Zachowana funkcja komórek beta trzustki
- Silne podłoże genetyczne (występowanie w rodzinach, duża zgodność występowania u monozygotycznych bliźniąt, duża chorobowość w pewnych grupach etnicznych – Indianie Pima)
- Występuje u osób raczej po 40 roku życia
- Często występuje otyłość lub nadwaga (powyżej 80 % przypadków)

Cukrzyca typu 2- główne cechy kliniczne i metaboliczne

- Insulinooporność
- Raczej względny niż całkowity niedobór insuliny (w okresie rozpoznania)
- Objawy łagodne, nierozpoznawalne lub brak objawów
- zaburzenia widzenia
- nawracające infekcje (dróg moczowych , narządów płciowych, skóry, owrzodzenia, dławica piersiowa, chromanie przystankowe

Cukrzyca typu 2- główne cechy kliniczne i metaboliczne

- Niewystępowanie ketozy
- Nasilanie się zaburzeń- nawet przy leczeniu przeciwcukrzycowym
- Insulinoterapia często wymagana do utrzymania długotrwałego wyrównania metabolicznego
- Często występują inne cechy zespołu insulinooporności (nadciśnienie tętnicze, dyslipidemia)

Cukrzyca typu 2- główne cechy kliniczne i metaboliczne

- Duże ryzyko rozwoju makroangiopatii- główna przyczyna przedwczesnej umieralności
- W chwili rozpoznania u około 50 % chorych występują powikłania narządowe

Diagnostyka różnicowa w cukrzycy

- Wiek w chwili wystąpienia hiperglikemii
- DM1 < 35 rż (najczęściej < 20rż)
- DM2 > 35 rż
- Współistniejąca otyłość
- DM1 rzadko
- DM2 > 40% przypadków

Diagnostyka różnicowa w cukrzycy

- Objawy kliniczne hiperglikemii
- DM1 gwałtownie narastające w ciągu kilku tygodni (chory szuka pomocy lekarskiej)
- DM2 dyskretne, często niezauważone, o miernym nasileniu narastającym w ciągu kilku miesięcy
- Acetonuria
 - DM1 obecna
 - DM2 brak

Diagnostyka różnicowa w cukrzycy

- Stężenie peptydu C na czczo
- DM1 $< 0,35$ nmol/ml
- DM2 prawidłowe lub podwyższone
- Przeciwciała przeciwwyspowe
- DM1 wzrost miana
- DM2 brak

Zasady rozpoznawania zaburzeń gospodarki węglowodanowej - PTD

- **Glikemia przygodna** (oznaczona w próbce krwi pobranej o dowolnej porze dnia, niezależnie od pory ostatnio spożytego posiłku)
- **≥ 200 mg/dl (11,1 mmol/l)**
- Rozpoznanie cukrzycy, jeśli u chorego występują typowe objawy choroby (wzmożone pragnienie, wielomocz, osłabienie, zmniejszenie masy ciała)

Zasady rozpoznawania zaburzeń gospodarki węglowodanowej - PTD

- **Glikemia na czczo** (oznaczona w próbce krwi pobranej 8 – 14 godzin od ostatniego posiłku)
- **< 100 mg/dl (5,6 mmol/l) – prawidłowa glikemia na czczo**
- **100 – 125 mg/dl (5,6 – 6,9 mmol/l) – nieprawidłowa glikemia na czczo –IFG- impaired fasting glucose**

Zasady rozpoznawania zaburzeń gospodarki węglowodanowej - PTD

- **Glikemia na czczo** (oznaczona w próbce krwi pobranej 8 – 14 godzin od ostatniego posiłku)

- **≥ 126 mg/dl (7,0 mmol/l)-cukrzyca**

Zasady rozpoznawania zaburzeń gospodarki węglowodanowej - PTD

- **Glikemia w 120 min doustnego testu tolerancji glukozy**
- **<140 mg/dl (7,8 mmol/l) – prawidłowa tolerancja glukozy- NTG- normal glucose tolerance**
- **140 – 199 mg/dl (7,8 – 11.0 mmol.l)- nieprawidłowa tolerancja glukozy –IGT- impaired glucose tolerance**

Zasady rozpoznawania zaburzeń gospodarki węglowodanowej - PTD

- **Glikemia w 120 min doustnego testu tolerancji glukozy**
- **≥ 200 mg/dl (11,1 mmol/l) - cukrzyca**

Stany nagłe w cukrzycy

- Kwasicza śpiączka ketonowa (śmiertelność –około 5%)
- Śpiączka hipermolarna (nieketonowa hiperosmolalna hiperglikemia, śmiertelność – około 15%)
- Kwasicza mleczanowa (śmiertelność –około 50%)

Stany nagłe w cukrzycy

- Hipoglikemia indukowana lekami
- **obniżenie stężenia glukozy w osoczu krwi poniżej 55 mg/dl (3,1 mmol/l)**
- Przyczyny: nadmierna dawka leków, błąd dietetyczny, wysiłek fizyczny, spożycie alkoholu, interakcje lekowe

Objawy kliniczne hipoglikemii

- **70- 60 mg/dl (4,0 – 3,4 mmol/l)**
- **Zawroty głowy, nudności , bóle głowy**
- **Osłabienie, omdlenia**
- **Niepokój drażliwość, nerwowość**
- **Bladość, kołatanie serca, wzrost RR**
- **Uczucie głodu**
- **Obfite poty**

Objawy kliniczne hipoglikemii

- **60- 35 mg/dl (3,4 – 2,0 mmol/l)**
- **Trudności kojarzenia**
- **Zamazana mowa, zaburzenia widzenia**
- **Zaburzenia koordynacji ruchów**
- **Pobudzenie ruchowe, AGRESJA**
- **Drgawki, porażenie połowicze**
- **Zaburzenia myślenia, splatanie, ospałość, senność**

Objawy kliniczne hipoglikemii

- **35- 25 mg/dl (2,0 – 1,4 mmol/l)**
- **Głęboki sen**
- **Osłabione odruchy ścięgniste**
- **Zachowana reakcja na bodźce bólowe**

Objawy kliniczne hipoglikemii

- **25- 10 mg/dl (1,4 – 0,6 mmol/l)**
- **Śpiączka**
- **Brak reakcji na bodźce bólowe**
- **Arefleksja**

Objawy kliniczne hipoglikemii

- **<10 mg/dl (< 0,6 mmol/l)**

- **ZGON**

Hipoglikemia -postępowanie

- Chory przytomny
- tabletki zawierające glukozę
- osłodzone płyny
- posiłek zawierający węglowodany złożone
- glukagon domięśniowo

Hipoglikemia -postępowanie

- Chory nieprzytomny lub osoba mająca zaburzenia świadomości i niemogąca połykać
- iv 20% roztwór glukozy (0,2 g glukozy /kg mc), a następnie wlew 10% roztworu glukozy
- Glukagon im 1 mg z możliwością powtórzenia dawki po 10 min (nie u DM 2 leczonych tabl. lub po spożyciu alkoholu)