

# **Meranie glukózy u diabetikov a u zdravých ľudí**

**Maturitná práca z biológie**

**Lukáš Mihálik, IV.A**

**šk. rok: 2020/2021**

# Úvod

- „Existuje tisíc chorôb, no len jedno zdravie.”
- Veľa ľudí ani len netuší, že sú postihnutí ochorením diabetu.
- V práci sme sa zamerali na odhalenie a riešenie problémov.

# Ciele maturitnej práce

- **Hlavný cieľ:**
- poukázať na to, že výška glukózy u diabetikov je omnoho vyššia ako u zdravých ľudí a takisto poukázať na dôležitosť merania glykémie
- **Čiastkové ciele:**
- dokázať, že glukóza sa prudko zvýši po požití pokrmu
- zistiť, ako sa zmení stav organizmu
- pozorovať zmeny hladiny glukózy

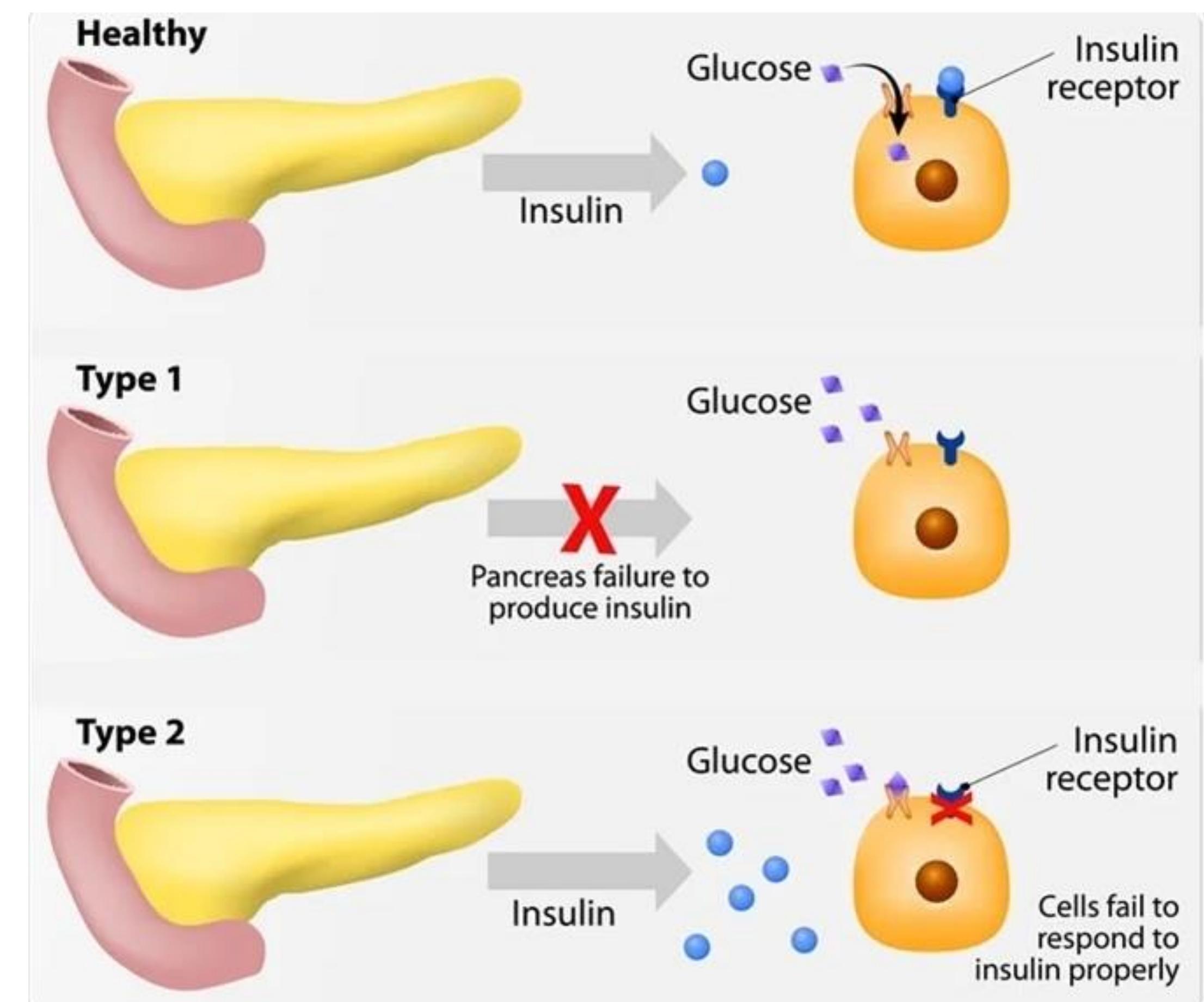
# Teoretická časť

## *Diabetes mellitus*

- metabolické, chronické ochorenie
- hlavný prejav: hyperglykémia - rozvíja sa v dôsledku absolútneho alebo relatívneho nedostatku inzulínu
- v dlhodobom priebehu vedie k poškodeniu funkcie mnohých orgánov

# Hlavné typy diabetes mellitus

- Diabetes mellitus 1. typu
- Diabetes mellitus 2. typu



Popis

# Praktická časť

- **Použité metódy:**
  - výber vhodných respondentov
  - meranie glukomerom
- **Použité hypotézy:**
  - **Hypotéza č.1:** Predpokladáme, že hladina glukózy zdravého človeka meraná nalačno bude do 5,5 mmol/l. Zároveň predpokladáme, že z 10-tich respondentov bude mať aspoň jeden hladinu cukru zvýšenú.
  - **Hypotéza č.2:** Predpokladáme, že hladina glukózy u diabetika meraná nalačno sa bude pohybovať v rozmedzí 6-7 mmol/l.
  - **Hypotéza č.3:** Predpokladáme, že hladina glukózy u zdravého človeka sa po požití pokrmu zvýší.
  - **Hypotéza č.4:** Predpokladáme, že hladina glukózy u diabetika dve hodiny po požití pokrmu bude zvýšená.

# Meranie

*Pomôcky k meraniu*



# Výsledky

Zdraví nalačno
3,8
4,7
3,4
5,7
5,9
3,9
4,1
4,0
3,9
5,7

Chorí nalačno
6,3
6,3
6,9
7,0
6,1
8,1
6,8
6,2
6,1
6,3

Zdraví po požití
7,1
6,8
6,7
8,1
7,9
6,1
7,3
6,6
6,3
8,4

Chorí po požití
13,4
12,1
14,5
13,9
10,2
12,8
11,1
9,8
9,4
10,1

# Záver

- priemerná hodnota glukózy u zdravého človeka je 3,3 - 5,6 mmol/l
- zistili sme, že nie u všetkých zdravých respondentov, sa potvrdila priemerná hladina glykémie
- v konečnom dôsledku sa nám potvrdili ciele

# Použité zdroje

- <https://citaty-slavnych.sk/citaty-o-zdravie/> citované 12.1.2021
- Češka, R. a kol., Interna, 2015, Triton, 870 strán, ISBN: 9788073878856
- Rušavý, Z., Diabetes a sport, 2012, MAXDORF JESSENIUS, 183 strán, ISBN: 9788073452896
- Vohradníková, O., Kožní projevy při diabetes mellitus, MAXDORF JESSENIUS, 159 strán, ISBN: 8085800381
- <https://diabetik.sk/vsetko-o-diabetes-mellitus/choroba-a-cukrovka/>