

Diabetes mellitus – úplavice cukrová

Def.:

Diabetes mellitus (DM) je chronické metabolické onemocnění s vysokou morbiditou a mortalitou, jehož hlavním a společným projevem je hyperglykemie vzniklá v důsledku absolutního či relativního nedostatku inzulínu.

Normální glykémie: 3,4-5,6 mmol/l

Prediabetes:

IGT – zhoršená glukózová tolerance
(impaired glucose tolerance)

IFG – zhoršená glykémie nalačno
(impaired fasting glucose)

β -buňky: 80% rezerva

Diabetes mellitus - typy

- DM I – IDDM – juvenilní (+LADA)
- DM II – NIDDM – dospělí (+MODY)
- LADA - Latent Autoimmune Diabetes in Adults
- MODY – Maturity Onset Diabetes of Youth

- Jiný – sekundární- pankreatické choroby, léky, chemikálie
- Gestační - GDM

Diabetes – podrobná klasifikace

1. Diabetes I. typu

1. destrukce beta buněk

2. Diabetes II. typu

1. destrukce beta buněk a inzulinová rezistence

3. Genetické defekty funkce beta buněk

1. Maturity Onset Diabetes of the Young (MODY typ 1-6 se známými mutacemi)
2. Diabetes a hluchota v mateřské linii v důsledku mitochondriálních mutací
3. Defekty konverze proinzulinu
4. mutace inzulinového genu

4. Mutace inzulinového receptoru

5. Nemoci exokrinního pankreatu

1. Chronická pankreatitis
2. Pankreatektomie
3. Neoplázie
4. Cystická fibróza
5. Hemochromatóza
6. Litiáza pankreatu s fibrózou

6. Endokrinopatie

1. Akromegalie
2. Cushingův syndrom
3. Hyperthyroidismus
4. Feochromocytom
5. Glukagonom

7. Infekce

1. CMV
2. Coxsackie B
3. Kongenitální rubeola

8. Léky

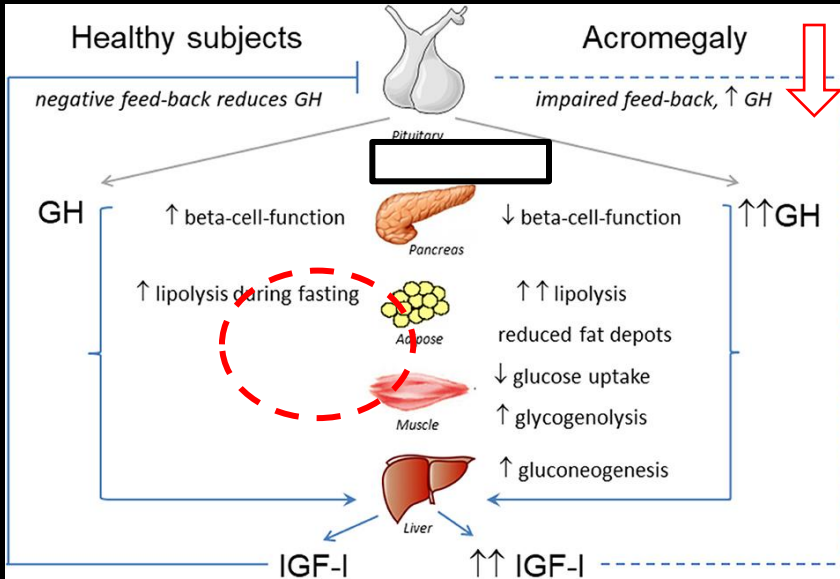
1. Glukokortikoidy
2. Thyroidní hormony
3. Beta-adrenergní agonisté

9. Genetické syndromy sdružené s diabetem

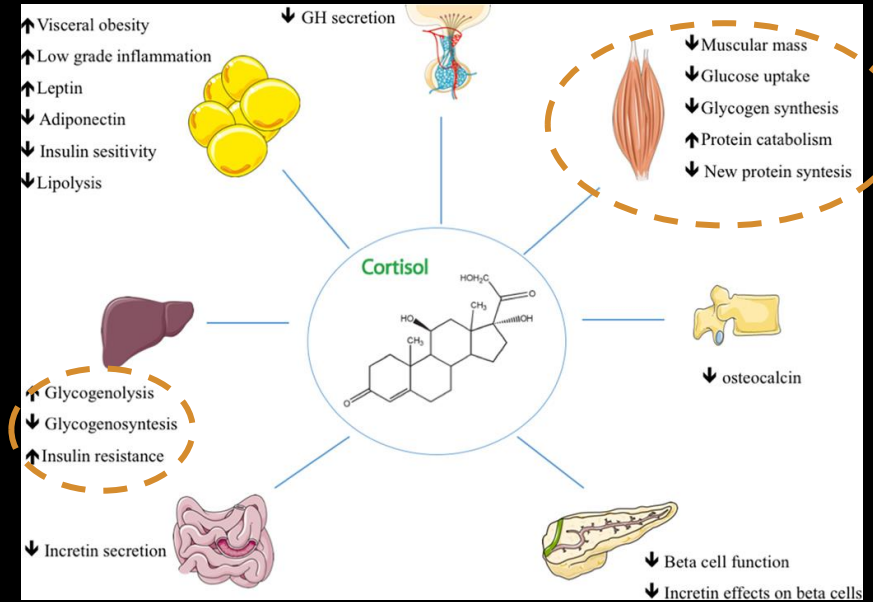
1. Downův syndrom
2. Klinefelterův syndrom
3. Turnerův syndrom

10. Gestační diabetes

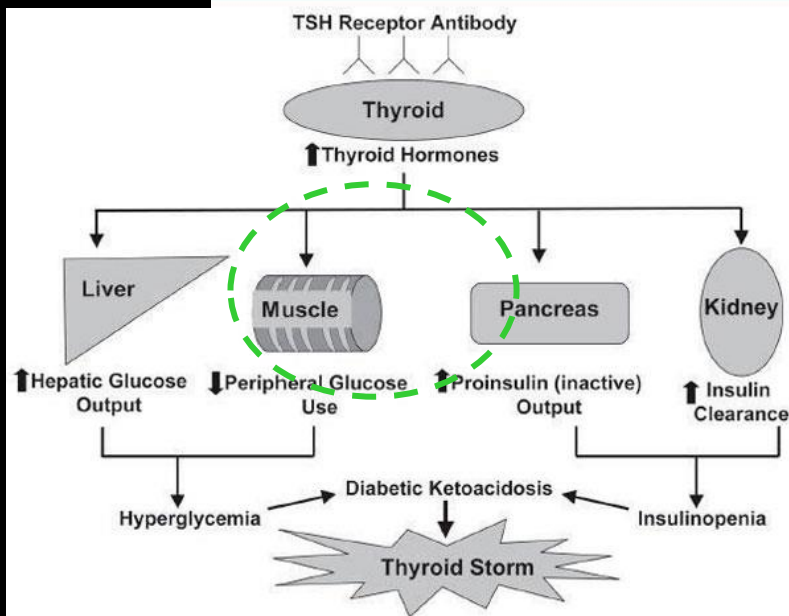
HYPERGLYKÉMIE



Hypercortisolismus

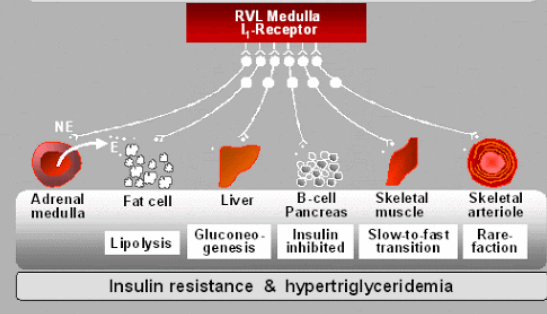


Hyperthyreóza



Source: Endocr Pract © 2009 American Association of Clinical Endocrinologists

Excess Catecholamine Syndrome Diabetes mellitus and lipid disorders



Feochromocytom



Diabetes mellitus – komplikace

Akutní

Chronické

ŽIVOT OHROŽUJÍCÍ!

Diabetes mellitus – komplikace

Akutní
1/2

- osmotická diuréza – polydipsie
- ↑ lipolýza - ketoacidóza, steatóza jater
- kóma, otok mozku
- hyperosmolární syndrom – extrémní hyperglykémie , starší pacienti, dehydratace, neurologické symptomy, cirkulační selhání

Diabetes mellitus – komplikace

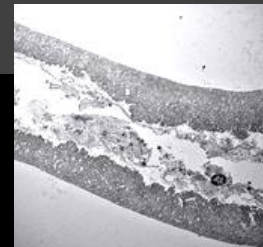
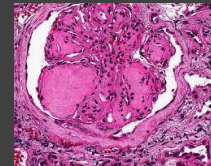
Akutní
2/2

- hypoglykémie – u DM I substituční léčby
- laktátová acidóza – u DM II léčeného biguanidy.
Nausea, vomitus, ketoacidóza, kóma, smrt

Diabetes mellitus – komplikace

Chronické 1/2

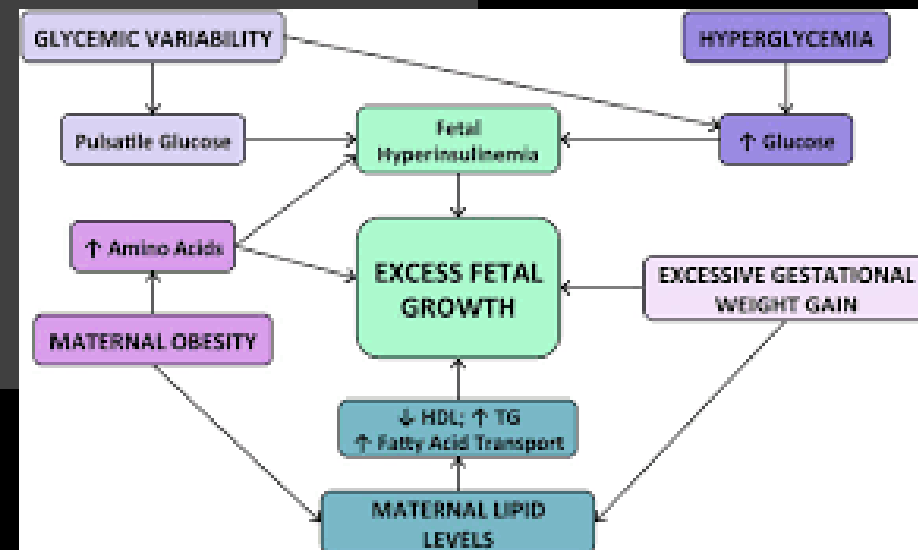
- Diabetická nefropatie – nejčastější příčina renálního selhání celosvětově. Zahrnuje:
 - mikroangiopatii
 - makroangiopatii
 - riziko infekce
- Diabetická retinopatie – ischemie, produkce VEGF, proliferace, trakční amoce



Diabetes mellitus – komplikace

Chronické
2/2

- Diabetická makroangiopatie – akcelerovaná ateroskleróza
- Diabetická neuropatie – všechny typy nervů, AGEs (*advanced glycosylated end products*), ischemie
- Diabetická embryopatie – hyperplázie ostrůvků, fetální hyperinzulinémií – makrosomie, kardiální a mozkové malformace



Metabolický syndrom – hlavní rizikový faktor pro kardiální nedostatečnost, mrtvici a DM II

- viscerální obezita
- hypertenze
- abnormální lipidový profil

Poruchy adipo- inzulínové osy

- exces volných mastných kys. FFA (free fatty acids)
- insulinová rezistence
- zvýšený IL-1 β a další prozánětlivé cytokiny
- PPAR γ (peroxisome proliferator- activated receptor γ) adipocytární diferenciace



Metabolický syndrom – hlavní rizikový faktor pro kardiální nedostatečnost, mrtvici a DM II

THE METABOLIC SYNDROME

- HEART DISEASE
- LIPID PROBLEMS
- HYPERTENSION
- TYPE 2 DIABETES
- DEMENTIA
- CANCER
- POLYCYSTIC
- POLYSYSTIC OVARIAN SYNDROME
- NON-ALCOHOLIC FATTY LIVER DISEASE

UCTVPrime