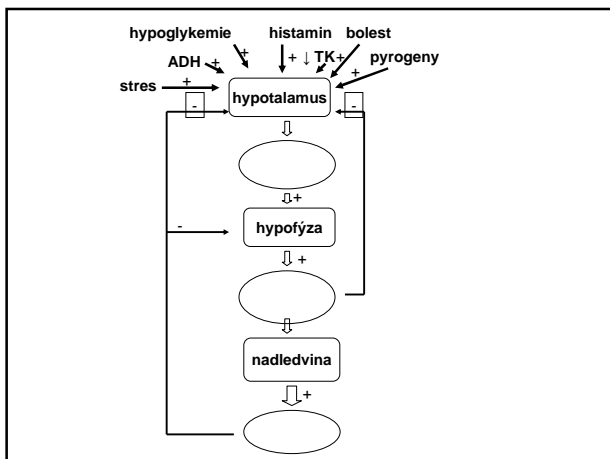


GLUKOKORTIKOIDY

Poznámky ke cvičením z Farmakologie II

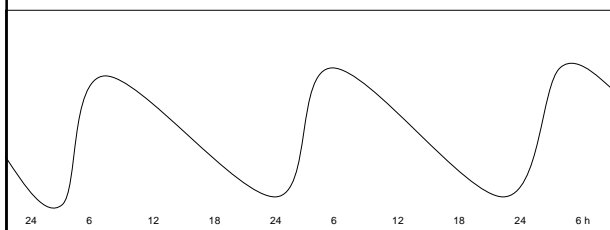
PharmDr. Jan Juřica Ph.D.,
MUDr. Jana Nováková, Ph.D.

Tento studijní materiál slouží výhradně pro výuku praktických cvičení předmětu Farmakologie II studentů VL a ZL lékařské fakulty MU. Představuje stručné podklady pro přípravu k probírané látce a osnovu pro záznam vlastních poznámek ve výuce (vhodně vytisknout jako: podklady, 3 snímky na str.). Vysvětlující doplnění, aktuální údaje a prohloubení obsahu jsou předmětem jednotlivých cvičení.



Endogenní sekrece kortisolu:

Klidová : 20 - 25 mg /24 hod
Ve stresu: až 10tinásobek
Maximum: 4. (6.) - 8. hod ráno



Glukokortikoidy
Mechanismus účinku glukokortikoidů na celulární úrovni
ZJEDNODUŠENĚ:

glukokortikoid + **cytoplazmatický** receptor



↑ tvorba specifických mRNA



↑ tvorba někt. proteinů (např. lipokortiny)

Účinky m e t a b o l i c k é

• cukry:

• bílkoviny:

• tuky:

Účinky m e t a b o l i c k é (pokrač.)

↓ fce fibroblastů, aktivita osteoblastů,
↑ osteoklastů (= osteoporóza)
↓ resorpce Ca²⁺ v ledvinách, ze střeva
(antag. vůči vit. D)



zásah do mtb. kolagenu, potlačení tvorby vaziva

mineralokortikoidní účinek

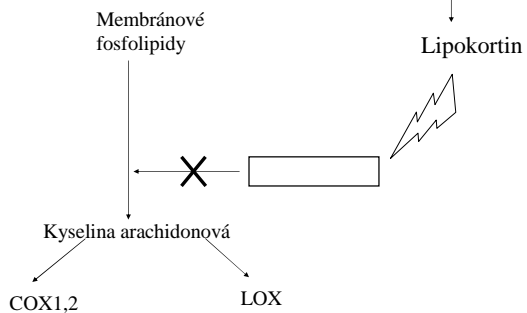
Ostatní účinky

- vliv na CNS :
- žaludek:
- účinky na krev:
- ↑ tvorba plicního surfaktantu

Účinky (terapeutické):

- protizánětlivý
 - protialergický
 - imunosupresivní
 - antiproliferativní
-
- substituce (terapeutická)

Glukokortikoidy



Protizánětlivý účinek

Imunosupresivní účinek

Protialergický účinek

Antiproliferativní účinek

Účinnost glukokortikoidů

	antiflogistický efekt	retence sodíku
kortizol	1	1
kortizon	0,8	0,8
prednison	4	0,8
prednisolon	4	0
triamcinolon	5-10	0
betametazon	25	0
dexametazon	25	0

Systémově podávané glukokortikoidy

- 1-4x účinnější než kortisol
 - prednisolon, prednison
 - hydrokortison

} krátkodobě působící
- 5-15x účinnější než kortisol
 - methylprednisolon
 - triamcinolon
 - paramethason
 - fluprednisolon

} střednědobě působící
- cca 30x účinnější než kortisol
 - betametason
 - dexamethason

} dlouhodobě působící
(silnější suprese osy)

Indikace

„Fyziologické“ dávkování

„Farmakologické“ dávkování

TYPY KORTIKOTERAPIE Intenzivní kortikoterapie

- 1) jednorázové megadávky (např. 2 - 4 g metylprednizolonu)
- 2) krátkodobá aplikace vysokých dávek (např. metylprednizolon, hydrokortizon, dexametazon)

Další typy kortikoterapie

3) pulzní terapie

4) prolongovaná léčba glukokortikoidy

Nežádoucí účinky GK

1) potlačení odpovědi na infekční agens nebo poškození

2) útlum endogenní tvorby glukokortikoidů (suprese osy)

3) osteoporóza

4) mineralokortikoidní působení

Nežádoucí účinky GK

5) Hyperglykémie

6) steroidní diabetes

7) svalová slabost, úbytek svalové hmoty

8) psychotropní účinky

9) zvýšení gastrické sekrece HCl – ulcerace žaludeč.

Sliznice

10) cushingoidní vzhled

Nežádoucí účinky
lokální aplikace

- dutina ústní:

- kůže:

- oko:

Prevence NÚ

CAVE ! Suprese osy H-H-N –
zásady prevence
JE-LI TO MOŽNÉ:

- aplikace cca do 10 dnů
- aplikace ráno 6 - 8 h ranní
- přípravky s nižším tlumivým účinkem (nefluorované deriváty)
- pulzní terapie

Kontraindikace

- hypertenze
- srdeční insuficience
- rozvinutý Cushing. sy.
- vředová choroba gastroduodena
- diabetes
- afektivní poruchy a psychózy
- bakteriální infekce
- po očkování živou očk. látkou
