

Steroidhormoner

Kortikosteroider: Läroboken (Rang, Dale , and Ritter 4th ed.) s416-426.
Läkemedelsboken (2001/2002) s 519-525.

Följande skall repeteras;

Allmänt om steroidhormoner

- i) Glukokortikoider
- ii) Mineralkortikoider
- iii) Androgener
- iv) Östrogener
- v) Progesteron
- vi) VitaminD

- Gemensam struktur och cellulär verkningsmekanism

Glukokortikoider

Kortisol, HPA-axis, CRH, ACTH, Zona fasciculata och Zona reticularis, negativ feedback.

Fysiologiska effekter av glukokortikoider på:

- Glukosmetabolism
- Proteinmetabolism
- Lipidmetabolism
- Kardiovaskulär funktion
- Kalciumomsättning
- Immunologiska reaktioner
- CNS

Mineralkortikoider

Aldosteron, renin-angiotensin systemet, zona glomerulosa

Fysiologiska effekter av mineralkortikoider på;

- Njuren
- Elektrolyt- och vattenbalans

Binjurebarkens farmakologi

1. Substitutionsbehandling

- i) Primär binjurebarksinsufficiens, Addisons sjukdom
- ii) Sekundär binjurebarksinsufficiens, ACTH brist

Kortisol eller kortisonacetat används vid behandling, syntetiska glukokortikoider saknar tillräcklig mineralkortikoid effekt. Fludrokortison (syntetisk mineralkortikoid) läggs till vid primär binjurebarksinsufficiens.

2. Hormoner som farmaka (farmakologisk behandling)

För att undvika hypertoni och vattenretention används oftast syntetiska kortisolanaloger med lägre (ingen) mineralkortikoid effekt.

Exempel på glukokortikoider samt deras aktivitet i förhållande till hydrokortison

Substans	Antiinflammatorisk effekt	Mineralkortikoid effekt
Hydrokortison (Kortisol)	1	1
Kortisonacetat	0,8	0,8
Dexametason	30	0
Betametason	30	0
Prednisolon	4	0,8
Aldosteron	0	500
Fludrokortison	15	150

Preparat (några exempel):

Kortisol

Solu-Cortef®

Kortison - Cortal®

Budesonid

Pulmicort®

Prednisolon

Prednisolon®

Dexametason

Decadron®

Betametason

Betapred®

Fludrokortison

Florinef®

Behandlingsstrategier vid glukokortikoidterapi

1. För varje patient måste adekvat dos bestämmas genom "trial and error", och dosen måste ändras om patienten förbättras eller försämras. Man strävar efter lägsta effektiva dos.

- i) Vid smärtsamma tillstånd som inte är livshotande, t.ex. reumatoid artrit, börjar man med en låg dos och ökar successivt tills man minskat patientens smärta till tolerabla nivåer. Total smärtlindring eftersträvas ofta inte.
- ii) Då terapin riktar sig mot livshotande tillstånd som t.ex. inflammatoriska tarmsjukdomar ska den initiala dosen vara hög. Doseringen kan upprepas en eller ett par gånger vid utebliven effekt. Vid stabilt läge kan dosen sänkas långsamt och försiktigt om patienten övervakas.

2. En enda dos, även väldigt hög, av kortikosteroider ger inga skadliga bieffekter.

3. Några dagars behandling med kortikosteroider ger sällan skadliga biverkningar om inte doserna är väldigt höga.

4. Om behandlingen löper över flera veckor eller månader eller om dosen överstiger en normal substitutionsterapi ökar incidensen skadliga och potentiellt livshotande biverkningar.

5. Bortsett från substitutionsterapi till binjurebarksinsufficianta patienter är behandling med kortikosteroider inte specifik eller kurativ utan främst palliativ.

6. Steroider lokalt är önskvärt om möjligt för att minimera biverkningsrisken. Ex. Inhalationssteroider, injektion i leder, kortison i salvor och lösningar vid eksem m.m.

7. Långvarig behandling med kortikosteroider innebär en klar risk för uppkomst av binjurebarksinsufficiens som kan vara livshotande. Ett plötsligt avbrott av en behandling kan resultera i en Addisonkris. På grund av detta skall glukokortikoider trappas ut långsamt och patienter under eller efter behandling bör ges steroidskydd i samband med stress som infektion, kirurgi, trauma etc.