

Jämförelse mellan olika kortikosteroider

Bakgrund/Sammanfattning

Kortikosteroider är ett samlingsnamn för de steroider som bildas i binjurebarken¹. Dessa steroider kan delas in i glukokortikoider (främst kortisol), mineralkortikoider (främst aldosteron) samt binjurebarksandrogener. Glukokortikoider är viktiga för glukosomsättningen (stimulerar glukoneogenesen i levern och nedbrytning av fett), dämpar immunreaktioner och inflammatoriska processer. Kortisol (= hydrokortison) är en naturlig glukokortikoid.

Resterande läkemedelssubstanser med glukokortikoid effekt är syntetiska (ex metylprednisolon). Vissa av dessa läkemedels har även en låg mineralkortikoid effekt.

Betametason och dexametason saknar mineralkortikoideffekt. Se tabell 1.

Mineralkortikoider påverkar vätske- och elektrolytbalansen genom natriumretention och ökad kaliumutsöndring från njurarna². Fludrokortison är en läkemedelssubstans med hög mineralkortikoid effekt.

Jämförelse mellan kortikosteroider

Substans (oral eller iv)	Dosekvivalens (mg)	Antiinflammatorisk aktivitet i relation till hydrokortison	Mineralkortikoid effekt	Effektduration**
Glukokortikoider:				
Hydrokortison (kortisol)	20	1	Ja*	Kortverkande
Kortisonacetat	25	0,8	Ja*	Kortverkande
Prednisolon	5	3 ¹ , 4 ³	Ja*	Medellångverkande
Prednison	5	4	Ja*	Medellångverkande
Metylprednisolon	4	5	Ja*	Medellångverkande ³ -långverkande ¹
Dexametason	0,75	25 ¹ , 30 ³	Nej	Långverkande
Betametason	0,6	25 ¹ , 30 ³	Nej	Långverkande
Mineralkortikoid:				
Fludrokortison	-	10-15	Ja	Kortverkande

Tabell 1. Jämförelse mellan kortikosteroider^{1,3}

*Den mineralkortikoida effekten är mer framträdande vid högre doser.

**Effektduration = Kortverkande 8–12 tim, medellångverkande 12–36 tim och långverkande 36–72 tim

Indikation och administrering

Se tabell 2 nedan och barnläkemedelsinstruktioner.

Utsättning

Om behandling pågår över 3 veckor och över 10 mg bör läkemedlet trappas ut långsamt under 2 – 4 veckor⁴. Behandling över 3 mån behöver trappas ut ännu långsammare. Behandling kortare än 3 veckor (ex vid akut behandling vid astma) kan avslutas tvärt.

Interaktioner

Finns ett flertal interaktioner, exempelvis med fenobarbital, karbamazepin, fenytoin, fosfenytoin, rifampecin, warfarin, takrolimus, etoposid och flukonazol².

Ökad risk för gastrointestinal blödning i kombination med NSAID eller ASA.

Biverkningar

Exempel vanliga biverkningar för kortikosteroider²: tillväxthämning, Cushingliknande symtombild, hypokalemi, natriumretention, ödem, osteoporos och sömnlöshet.

Psykiska störningar kan uppkomma ex sömnrubbingar, depression, mani och psykoser.

Dessa är reversibla vid utsättande av terapi.

Ogynsamma biverkningar är inte enbart beroende av dos och behandlingstid utan beror även av individens känslighet. Viktigt med kontinuerlig uppföljning och ev justering av doser, gäller främst patienter med diabetes, hjärtsvikt eller hypertoni.

I möjligaste mån ska systemiska glukokortikoidbehandling ersättas med lokalbehandling¹.

Preparatnamn	Substans	Administration-sväg	Koncentration	Exempel vanliga indikationer	Pris SEK/g jan 2020
Solu-Cortef	Hydrokortison	IV IM	Spädning från 100 mg till 5 och 50 mg/mL	BPD Hypoglykemi hos nyfödda Trombocytopeni, Sepsis och septisk chock Akut astma och anafylaxi Akut binjurebarksvikt, Huggormsbett, Stamcellstransplantation	70 kr (1 st 100 mg)
Solu-Medrol	Metylprednisolon	IV	Spädning från 40, 125, 500 och 1000 mg till 10 eller 40 mg/mL	Nefrit, Autoimmuna CNS-tillstånd, JIA Vaskulit, Kawasaki, Transplantation, Onkologi	36 kr (1st 40mg) 102 kr (1st 125mg) 317 kr (1st 500mg) 614 kr (1st 1000mg)
Betapred	Betametason	PO IV	Tablett 0,5 mg Injektionslösning 4 mg/mL, kan spädas vidare till 1 mg/mL	Allergisk reaktion/anafylaxi Andningsbesvär Akut astma, anafylaxi, epiglottit, Hjärnödem, meningit Illamående, cytostatikarelaterad	62 kr (1 frp á 100st) 24 kr (5mL) 32 kr (5x1mL)
Prednisolon	Prednisolon	PO	2,5 mg 5 mg 10 mg	Inflammatorisk tarmsjukdom, JIA, polyartrit, SLE, idiopatisk perifer facialispares, astmaanfall, autoimmun hepatit, infantil spasm, nefropatiskt syndrom,	49 kr (100st, 2,5mg) 61 kr (100st, 5mg) 104 kr (100st, 10mg)
Precortalon aqusom, Prednisolon Ebb	Prednisolon	IV	Spädning från 25mg till 25 mg/mL	Inflammatorisk tarmsjukdom, onkologi	2899 kr(10st, Prednisolon Ebb) 3650 kr (10st, Precortalon aq.)
Flourinef	Fludrokortison	PO	0,1 mg	Addissons sjukdom och Kongenital binjurebarkhyperplasi	115 kr (1 frp á 100st)

Tabell 2. Förteckning över preparat innehållande glukokortikoider och mineralokortikoider.

Referenser

1. Läkemedelsboken. Kapitel Kortikosteroider och hypofyshormoner
2. www.fass.se
3. Pediatric Dosage Handbook/ UpToDate
4. FASUT

Versionshistorik

1.0 Godkänd av: Synnöve Lindemalm, barnläkare, barnläkemedelsgruppen Datum: 2021-01-25
 Sammanställd av: Anna Hardmeier, leg apotekare, barnläkemedelsgruppen Datum: 2021-01-31