

Spoedopvang van een acute intercurrente ziekte of trauma bij kinderen met een recente behandeling met synthetische glucocorticoiden

1. Anamnese:

- a. Navragen van actuele dosis, duur behandeling, recente afbouw of stop van glucocorticoid behandeling
- b. Navragen van symptomen van acute bijnierschorsinsufficiëntie: anorexie, nausea, braken, buikpijn, gewichtsverlies, somnolentie, convulsies, spierzwakte, myalgie, arthralgie
- c. Inschatten van de ernst van de intercurrente ziekte : hoge koorts, vochtverlies door braken en diarree, bewustzijnsverandering

2. Lichamelijk onderzoek :

Hydratie : tekens van dehydratie ?

Lichaamstemperatuur : koorts of hypothermie ?

Bewustzijn : verminderd ?

Bloeddruk en hartritme : hypotensie en tachycardie ?

Circulatie : vertraagde capillaire vulling ?

Cushing tekens : vollemaansgezicht, striemen, dunne huid, ecchymosen ?

3. Bijkomende onderzoeken:

- a. Dringend ionogram, glucose, ureum, creatinine, calcium, fosfor, hemogram
- b. Cortisol, ACTH

4. Behandeling bij afwezige klinische tekens van bijnierschorsinsufficiëntie:

- a. Als glucocorticoid behandeling gestopt in de vorige 6 maanden : twee- tot tienvoudige fysiologische hydrocortisone dosis (=12 mg/m²/d) afhankelijk van mate van stress situatie (zie tabel onderaan)
- b. Als glucocorticoid behandeling : omrekenen (zie tabel onderaan) naar de fysiologische hydrocortisone dosering (=12 mg/m²/d) en toedienen van het glucocorticoid in een dosering overeenkomend met een twee- tot tienvoudige fysiologische dosis van hydrocortisone (=12 mg/m²/d) afhankelijk van mate van stress situatie (zie tabel onderaan)

5. Behandeling bij klinische tekens van bijnierschorsinsufficiëntie:

- a. Hydrocortisone intraveneus of intramusculair toedienen (indien nog niet thuis toegediend) :

IV/IM Solucortef injectie:

1. 0-1 jaar: 25 mg
2. 1-5 jaar: 50 mg
3. > 5 jaar: 100 mg

- b. Voorzetten van hydrocortisone toediening als een continu infuus in een dosering afhankelijk van mate van stress situatie (zie tabel onderaan)
- c. Infuus met minimaal 5 % glucose en minimaal 0.45 % NaCl (NaCl 0.9 % bij hyponatremie) volgens de normale behoefte en het geschat vochtverlies – doch minimaal 1.5 x de normale behoefte.
- d. Bij tekens van dehydratie of dreigende shock : 10-20 ml /kg 0.9 % NaCl intraveneus over 1-3 uren , eventueel te herhalen
- e. Bij hypoglycemie:
 1. Bolus glucose van 200 mg/kg over 3 minuten IV (= 2ml/kg van Gluc 10% infuus)
 2. Opstarten van onderhoudsinfuus Glucose 10% aan 2.5- 5 ml/kg/u
 3. Controle van de capillaire glycemie elke 10 minuten tot stabiel

6. Corticosteroiden conversie tabel:

Agent	Approx. equiv. dose (mg)	Relative anti-inflammatory (glucocorticoid) potency	Relative mineralocorticoid (Na⁺retaining) potency	Biologic half-life (hrs)
Cortisone	25	0.8	0.8	8-12
Hydrocortisone	20	1	1	8-12
Prednisone	5	4	0.8	18-36
Prednisolone	5	4	0.8	18-36
Methylprednisolone	5	5	0.5	18-36
Dexamethasone	0.75	25	0	36-54

7 . Hydrocortisone toediening volgens stress situatie

Table 4 - Corticosteroid supplementation in stress situations (adapted from Cooper & Stewart,¹¹ Goichot et al.²³ and Salem et al.⁵⁰)

Intensity of stress	Example stress situations		Supplementation recommendation*
	Clinical	Surgical*	
Minimum	Immunization, coughing, cold without fever	-	Maintain physiological doses = 10-12 mg/m ² /day of hydrocortisone, (OR, IM, every 6 hours); or an equivalent dose of another corticosteroid (OR, every 12 hours) while the stress lasts (24-48 hours). Afterwards, return to habitual corticosteroid dose.
Mild	Mild vomiting and diarrhea, acute fever, mild traumatism	Single tooth extraction, small areas of stitches, surgery under local anesthetic	30-50 mg/m ² /day of hydrocortisone, (OR, IM, IV, every 6 hours); or an equivalent dose of another corticosteroid (OR, every 12 hours) while the stress lasts (24-48 hours). Afterwards, return to habitual corticosteroid dose.
Moderate	Significant vomiting and diarrhea, reduced oral intake, systemic infections, temperature > 39 °C, fracture, delivery	Multiple tooth extraction, umbilical herniorrhaphy	50-75 mg/m ² /day of hydrocortisone, (IM, IV, every 6 hours); or an equivalent dose of another corticosteroid (IM, IV, every 12 hours) while the stress lasts (24-48 hours). Afterwards, return to habitual corticosteroid dose.
Severe	Septic shock, multiple trauma or severe burns, multiple fractures, severe and systemic infections	Heart surgery, major surgery to other organs and systems	100-150 mg/m ² /day of hydrocortisone, (IV, every 6 hours, or in continuous venous infusion) while the stress lasts (24-72 hours). Afterwards, return to habitual corticosteroid dose, reducing the stress dose by 50% a day.