

# Fungsi Kelenjar Adrenal pasca terapi Glukokortikoid pada anak dengan Leukemia Limfoblastik Akut = Effect of Glucocorticoid therapy on Adrenal function in children with Acute Lymphoblastic Leukemia / Gita Widyapuri

Gita Widyapuri, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20330116&lokasi=lokal>

---

Abstrak

**ABSTRAK**

Latar Belakang: Glukokortikoid berperan penting dalam pengobatan leukemia limfoblastik akut (LLA), namun dapat menimbulkan efek samping berupa gangguan pada aksis hipotalamus-hipofisis-adrenal (HHA). Penekanan aksis HHA menyebabkan respons kortisol terhadap stres berkurang sehingga merupakan penyebab morbiditas dan mortalitas LLA pada anak.

Tujuan: Mengetahui fungsi kelenjar adrenal pada anak dengan LLA setelah kemoterapi fase induksi dengan glukokortikoid dosis tinggi.

Metode: Penelitian bersifat before and after dengan menilai fungsi kelenjar adrenal pada pasien LLA baru sebelum kemoterapi fase induksi yang mendapatkan prednison atau deksametason oral selama 6 minggu dan setelah tapering off glukokortikoid selama 1 minggu. Sebanyak 20 subjek dari 4 rumah sakit di Jakarta direkrut dan dianalisis. Penilaian fungsi kelenjar adrenal dilakukan dengan uji stimulasi ACTH dosis standar (250 µg).

Hasil: Dari 20 subjek, terdapat 14 subjek yang mengalami insufisiensi adrenal pasca-kemoterapi fase induksi berdasarkan kriteria peningkatan kortisol pasca-uji <math>< 18 \mu\text{g/dL}</math>. Nilai median kadar kortisol pra-uji dan pasca-uji sebelum kemoterapi berturut-turut adalah 14,72 µg/dL (2,01 – 46,1 µg/dL) dan 29,29 µg/dL (21,65 – 55,15 µg/dL), dan kadar kortisol pra-uji dan pasca-uji sesudah kemoterapi berturut-turut adalah 5,87 µg/dL (0,2 – 20,53 µg/dL) dan 10,49 µg/dL (0,33 – 28,69 µg/dL). Gejala klinis tidak berbeda bermakna antara subjek yang mengalami insufisiensi adrenal dengan yang mereka tidak mengalami insufisiensi adrenal.

Simpulan: Sebanyak 14 dari 20 subjek mengalami insufisiensi adrenal setelah mendapatkan glukokortikoid dosis tinggi selama kemoterapi fase induksi walaupun telah tapering off selama 1 minggu. Tidak ada gejala klinis yang spesifik ditemukan berkaitan dengan insufisiensi adrenal.

**ABSTRACT**

Background: Glucocorticoids play an important role in the treatment of acute lymphoblastic leukemia (ALL), but can cause side effects such as suppression of the hypothalamic-pituitary-adrenal (HHA) axis. Suppression of the HHA axis causes adrenal insufficiency and disturb cortisol response to stress and may be a cause of morbidity and mortality in children ALL.

Objective: To evaluate adrenal function in children with ALL after induction chemotherapy with high dose glucocorticoids.

<br><br>

Methods: Twenty children with ALL were evaluated using standard dose (250 µg) adrenocorticotropin hormone (ACTH) test before and after their treatment with prednisone or dexamethasone for 6 weeks of induction phase followed by 1 week tapering off.

<br><br>

Results: Adrenal insufficiency was found in 14 of 20 subjects after induction phase followed by 1-week tapering off based on cortisol post-stimulation <math><18 \mu\text{g/dL}</math>. The median of cortisol pre- and post-stimulation before induction phase are 14,72 µg/dL (2,01 – 46,1 µg/dL) and 29,29 µg/dL (21,65 – 55,15 µg/dL), dan cortisol pre- and post-stimulation after induction phase are 5,87 µg/dL (0,2 – 20,53 µg/dL) dan 10,49 µg/dL (0,33 – 28,69 µg/dL). Clinical signs and symptoms did not differ between those who had adrenal insufficiency with those who did not have adrenal insufficiency.

<br><br>

Conclusions: Fourteen out of 20 children with ALL developed adrenal insufficiency after a 6-week induction therapy with glucocorticoids and 1-week tapering off. No specific clinical signs and symptoms were related to adrenal insufficiency.