

# Faktor yang Memengaruhi Kejadian Hipoparatiroid pada Anak Talasemia Mayor di Rumah Sakit Cipto Mangunkusumo = Associated Factors of Hypoparathyroidism in Pediatric Thalassemia Major Patients in Cipto Mangunkusumo Hospital

Miranti Fristy Medyatama, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20526387&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Latar belakang. Hipoparatiroid merupakan salah satu komplikasi yang terjadi pada talasemia mayor akibat deposisi besi di kelenjar paratiroid. Sampai dengan saat ini belum diketahui berapa prevalens hipoparatiroid pada anak talasemia mayor di Indonesia. Keterlambatan dalam diagnosis dan tata laksana dapat menyebabkan risiko terjadinya morbiditas seperti fraktur, osteoporosis, atau kejang.

Tujuan. Mengetahui prevalens hipoparatiroid pada pasien talasemia mayor usia 7-12 tahun dan faktor yang memengaruhi.

Metode. Penelitian ini adalah penelitian potong lintang yang dilakukan pada 64 pasien talasemia mayor usia 7-12 tahun di RSCM. Pengambilan darah puasa dilakukan untuk menilai kalsium ion (Ca), serum fosfat (P), magnesium, 25-(OH)D3 dan intak paratiroid hormon (iPTH). Subyek diklasifikasikan sebagai hipoparatiroid primer bila mengalami hipokalsemia dan penurunan iPTH, hipoparatiroid subklinis bila hipokalsemia dan atau penurunan 25-(OH)D3 tanpa peningkatan iPTH. Analisis bivariat dan regresi multipel logistik dilakukan untuk menilai faktor risiko hipoparatiroid.

Hasil. Rerata usia subyek adalah 9,7(SB 1,6) tahun dengan lelaki 51,6%(n=33). Ditemukan hipoparatiroid primer sebanyak 6/64 (9,4%) subyek (rerata iPTH 11,9(SB 2,3) pg/mL), hipoparatiroid subklinis 34/64 (53,1%) subyek (median iPTH 31,4(20,0-64,0) pg/mL). Kejadian hipoparatiroid lebih banyak ditemukan pada subyek dengan frekuensi transfusi >1x/bulan, kepatuhan kelas tidak baik dan Hb pre-transfusi <9 g/dL. Namun, berdasarkan hasil analisis regresi logistik hanya lama sakit >5 tahun yang memiliki hubungan bermakna dengan kejadian hipoparatiroid (rasio odd 8,6 interval kepercayaan 2,1-35,7 p=0,003). Terdapat korelasi negatif ringan dan sedang antara nilai rerata feritin (r-0,34, p=0,01) dan saturasi transferin (r=-0,41, p<0,0001) dengan kejadian hipoparatiroid.

Kesimpulan. Prevalens hipoparatiroid pada dekade pertama kehidupan pada pasien talasemia mayor di Indonesia cukup tinggi. Lama sakit >5 tahun adalah faktor prediktor yang sangat memengaruhi kejadian hipoparatiroid pada anak talasemia mayor.

.....Background. Hypoparathyroidism is a complication that occurs in thalassemia major due to iron deposition in the parathyroid glands. Until now, the prevalence of hypoparathyroidism in children with thalassemia major is unknown. Delay in diagnosis and treatment can increase the risk of developing morbidities such as fractures, osteoporosis, or seizure.

Methods. This study was cross-sectional, conducted on 64 thalassemia major patients, aged 7-12 years, in

Cipto Mangunkusumo Hospital (CMH). Blood samples were collected in fasting to determine Calcium ion (Ca), Phosphorus (P), Magnesium (Mg), 25-(OH)D<sub>3</sub> and intact parathyroid hormone (iPTH). Subjects were classified into primary hypoparathyroidism (low Ca and low iPTH), subclinical hypoparathyroidism (low Ca and/or low 25(OH)D<sub>3</sub> without an increase of iPTH). Bivariate analysis and multiple logistic regression were performed to assess risk factors for hypoparathyroidism.

Result. The mean age of the subjects was 9.7(SD 1.6) years with 51.6% male (n=33). primary hypoparathyroidism was found in 6/64(9.4%) subjects (mean iPTH 11.9(SD 2.3 pg/mL), subclinical hypoparathyroidism in 34/64(53.1%) subjects (median iPTH 31.4(20-64) pg/mL). The prevalence of hypoparathyroidism was more common in subjects with transfusion frequency >1x/month, poor chelation compliance and pre-transfusion haemoglobin <9 g/dL. However, based on the results of logistic regression analysis, only duration of illness >5 years had a significant relationship with hypoparathyroidism (odds ratio 8.6, confidence interval 2.1-35.7 p=0.003). There was a mild and moderate negative correlation between the mean value of ferritin (r=-0.34, p=0.01) and transferrin saturation (r=-0.41, p<0.0001) with hypoparathyroidism.

Conclusion. The prevalence of hypoparathyroidism in the first decade of life in thalassemia major in Indonesia is quite high. Duration of illness >5 years is a predictor factor that greatly influences the incidence of hypoparathyroidism in children with thalassemia major.