



INTISARI

Latar Belakang: *Gangguan Spektrum Autisme (GSA)* merupakan gangguan perkembangan saraf yang kompleks ditandai dengan adanya defisit yang luas pada interaksi sosial, defisit pada komunikasi baik verbal maupun non verbal, dan adanya gangguan perilaku yang berulang serta terbatas. Dalam beberapa tahun terakhir, penelitian telah melaporkan bahwa vitamin D memiliki peranan yang penting sebagai salah satu faktor risiko pada GSA. Walaupun demikian, penelitian mengenai hipovitaminosis D sebagai faktor risiko keparahan pada GSA masih sangat terbatas, dan belum ada data mengenai hal tersebut di Indonesia.

Tujuan: Mengetahui hipovitaminosis D sebagai faktor risiko keparahan pada anak GSA

Metode: Penelitian ini merupakan observasional analitik dengan desain potong lintang pada anak usia 2-18 tahun, yang telah memenuhi kriteria diagnosis GSA berdasarkan DSM-5. Subyek dipilih secara konsekutif selama periode April 2019-Juni 2019 di Poliklinik Tumbuh Kembang Anak RSUP Dr. Sardjito. Penilaian tingkat keparahan GSA dilakukan dengan menggunakan kuesioner *Childhood Autism Rating Scale Second Edition (CARS-2)* kemudian dilanjutkan dengan pemeriksaan kadar serum 25(OH)D di Instalasi Laboratorium Klinik RSUP Dr. Sardjito.

Hasil : Diantara 36 anak GSA, sekitar 13 anak (36,1%) memiliki hipovitaminosis D (<30 ng/ml) dan 25 anak (69,4%) memiliki tingkat keparahan GSA yang berat berdasarkan kuesioner CARS-2 (37-60). Pada analisis bivariat dengan *fisher exact test*, anak dengan hipovitaminosis D lebih banyak memiliki nilai CARS-2 berat (92,3%) dibandingkan dengan kadar vitamin D normal (56,5%) (RP = 1,633; 95% CI:1,10-2,42; p=0,031). Pada analisis multivariat dengan regresi logistik, hipovitaminosis D meningkatkan risiko keparahan pada anak GSA (RP = 1,65; 95% CI: 1,06-2,56; p=0,037). Sedangkan variabel-variabel lain seperti jenis kelamin, pendidikan orang tua, Gangguan Pemusatan Perhatian dan Hiperaktivitas (GPPH), epilepsi, gangguan tidur, terapi medikamentosa dan non medikamentosa tidak bermakna secara statistik terhadap tingkat keparahan GSA.

Kesimpulan: Anak GSA yang mengalami hipovitaminosis D mempunyai risiko sebesar 1,65 kali meningkatkan keparahan GSA dibandingkan dengan anak GSA yang memiliki sufisiensi vitamin D. Anak GSA direkomendasikan dilakukan pemeriksaan kadar serum 25(OH)D.

Kata kunci: Gangguan Spektrum Autisme, vitamin D, CARS-2



ABSTRACT

Introduction: Autism Spectrum Disorders (ASD) are complex neurodevelopmental disorders characterized by widespread deficits in social interactions, deficits in both verbal and nonverbal communication, and the presence of repetitive or restricted behaviors. In recent years, studies have reported that vitamin D has an important role as a risk factor for ASD. However, research on hypovitaminosis D as a risk factor for severity in ASD is still very limited, and there are no data on this in Indonesia.

Objectives: To elucidate the effect of hypovitaminosis D as a risk factor for severity in autism spectrum disorder.

Material & methods: This study was an analytic observational cross-sectional design in children aged 2-18 years, which had fulfilled the ASD diagnostic criteria based on DSM-5. The subjects were chosen consecutively during April 2019-June 2019 at the Child Growth and Polyclinic of Dr. Sardjito hospital. Assessment of severity of the ASD was carried out using the Childhood Autism Rating Scale Second Edition (CARS-2) questionnaire and then followed by examination of 25 (OH) D serum levels in the Clinical Laboratory Installation of Dr. Sardjito hospital.

Results: Among 36 children with ASD, 13 children (36.1%) had hypovitaminosis D (<30 ng / ml) and 25 children (69.4%) had severe severity of ASD based on the CARS-2 questionnaire (37-60). In bivariate analysis with fisher exact test, children with hypovitaminosis D had more severe CARS-2 values (92.3%) compared with normal vitamin D levels (56.5%) (RP = 1.633; 95% CI: 1, 10-2.42; p = 0.031) In multivariate analysis with logistic regression, hypovitaminosis D increased the risk of severity in ASD children (RP = 1.65; 95% CI: 1.06-2.56; p = 0.037). Whereas other variables such as gender, parental education, Attention Deficit and Hyperactivity Disorder (ADHD), epilepsy, sleep disorders, medical and non-medical therapy are not statistically significant for the severity of ASD

Conclusion: Children with ASD who suffer from hypovitaminosis D have a risk of 1.65 times to increase the severity of ASD compared to children with ASD who have sufficient vitamin D. Every child with ASD is recommended for their serum 25 (OH) D to be tested.

Keywords: Autism Spectrum Disorder, Vitamin D, CARS-2