



## INTISARI

### LATAR BELAKANG :

Endokrinopati dapat disebabkan oleh tumor otak (glioma). Hal ini disebabkan oleh ekstensi tumor ke aksis hipotalamus-hipofisis-gonadal yang menyebabkan aktivasi hormonal. Endokrinopati yang paling sering terjadi adalah pubertas prekok sentral. Anak dengan neurofibromatosis tipe 1 (NF1) terkait *pathway optic glioma* mengalami pubertas prekok sentral sebesar 39%. Pada kasus tersebut pasien lebih sering ditandai adanya pubertas prekok sentral dibanding tanda klinis hidrosefalus maupun peningkatan tekanan intrakranial.

**TUJUAN :** Melaporkan pubertas prekok sentral sebagai salah satu presentasi klinis pada pasien dengan glioma

### KASUS :

Dilaporkan seorang anak laki-laki berusia 3 tahun 7 bulan yang terdiagnosis pubertas prekok sentral sejak usia 12 bulan dan telah rutin mendapatkan terapi GnRHa sejak berusia 12 bulan. Gejala klinis yang didapatkan adalah pertumbuhan rambut pubis, ukuran penis tampak besar serta suara anak terdengar besar saat menangis. Pemeriksaan hormon sesudah 10 bulan terapi GnRHa menunjukkan kadar FSH 2,51 (1,7-12 ), LH 4,36 (1,1-7) dan testosterone 7,77 (2,27-10,3) kesan normal. Umur tulang saat pemeriksaan usia 2 tahun 7 bulan sesuai dengan anak usia 6 tahun. Evaluasi hormon setelah 17 bulan terapi didapatkan kadar testosterone <0,025 (0,03-0,32). Hasil MRI kepala dengan kontras menunjukkan tumor suprasellar curiga glioma differensial diagnosis kista. Saat ini terapi diberikan analog GnRHa serta pemantauan perkembangan penyakit dan tumbuh kembang setiap bulan.

**KESIMPULAN :** Pubertas prekok dapat timbul dengan berbagai etiologi yang prosesnya berkaitan dengan sentral produksi hormon, salah satunya dapat disebabkan oleh (tumor otak) glioma.

### KATA KUNCI:

Pubertas prekok sentral, aksis hipotalamus-hipofisis-gonadal, glioma, GnRHa

## ABSTRACT

### BACKGROUND :

Endocrinopathy can be caused by a brain tumor (glioma). This is due to the extension of the tumor to the hypothalamic-pituitary-gonadal axis leading to hormonal activation. The most common endocrinopathy is central precocious puberty. Children with neurofibromatosis type 1 (NF1) associated with the optic glioma pathway experienced central precocious puberty by 39%. In these cases the patient had more frequent signs of central precocious puberty than clinical signs of hydrocephalus or increased intracranial pressure.

### OBJECTIVE :

Reported central precocious puberty as one of the clinical presentations in a patient with glioma

### CASE:

Reportedly, a boy aged 3 years 7 months who was diagnosed with central precocious puberty since the age of 12 months and had routinely received GnRHa therapy since he was 12 months old. The clinical symptoms obtained are pubic hair growth, penis size looks large and the child's voice sounds big when crying. Hormone examination after 10 months of GnRHa therapy showed normal levels of FSH 2.51 (1.7-12), LH 4.36 (1.1-7) and testosterone 7.77 (2.27-10.3). The age of the bones at the examination was 2 years 7 months according to the children aged 6 years. Hormone evaluation after 17 months of therapy showed a testosterone level <0.025 (0.03-0.32). MRI results of the head with contrast showed a suprasellar tumor suspected of glioma differential diagnosis of cysts.

**CONCLUSION:** Precocious puberty can arise with various etiologies whose processes are related to the central production of hormones, one of which can be caused by glioma (brain tumor).

### KEYWORDS:

Central precocious puberty, hypothalamic-pituitary-gonadal axis, glioma, GnRHa