

## Gonadotropin-releasing hormone agonist as a treatment of choice for central precocious puberty

Batubara, Jose Rizal Latief, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20333485&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

Pubertas prekoks didefinisikan sebagai perkembangan pubertas yang timbul lebih dini. Batasan usia pubertas prekoks ini didasarkan pada awitan pubertas pada populasi normal. Beberapa kriteria yang dipertimbangkan adalah ras, jenis kelamin, kondisi nutrisi, dan secular trend. Pada perempuan, pubertas prekoks didefinisikan sebagai perkembangan payudara yang timbul sebelum usia 8 tahun. Pada laki-laki, pubertas prekoks didefinisikan sebagai gonadarke atau pubarke sebelum usia 9 tahun. Perjalanan klinis pubertas prekoks bervariasi, mulai dari alternating, progresif lambat, dan progresif cepat. Bentuk pubertas prekoks sentral idiopatik progresif cepat harus diterapi karena mengakibatkan penutupan epifisis dini dan tinggi akhir pendek. Tujuan terapi adalah untuk menghentikan maturasi fisik, mencegah menarke lebih dini dan juga memperbaiki tinggi dewasa. Gonadotropin releasing hormone analogue adalah terapi pilihan untuk pubertas prekoks sentral. GnRHa memiliki efek supresif terhadap aksis pituitari-gonad sehingga mampu mensupresi sekresi LH. Hal ini menyebabkan estradiol dan testosteron berada pada level prepubertal. Terapi menggunakan GnRHa mengurangi ukuran payudara, rambut pubis, ukuran uterus dan ovarium pada anak perempuan, serta mengurangi ukuran testis pada anak laki-laki. Gonadotropin releasing hormone analogue efektif menghambat progresi perkembangan karakteristik seks sekunder, siklus menstruasi, menghambat perkembangan usia tulang, dan memperbaiki tinggi akhir.

Precocious puberty is defined as pubertal development which occurs too early. The age limit in this term is based on the onset of puberty in normal population. Some points have to be taken into account, such as ethnicity, gender, nutritional conditions, and secular trends. In girls, precocious puberty is defined by breast development occurred before 8 years old. In boys, precocious puberty is defined as gonadarche or pubarche before 9 years of age. The clinical course of precocious puberty varies widely, ranging from alternating, slowly progressive, and rapidly progressive form. The rapidly progressive forms of idiopathic central precocious puberty need to be treated because it may result in early epiphyseal closure and short final height, and also psychosocial problems in the affected children and the family. The aims of treatment are to arrest physical maturation, prevent early menarche, and also improve adult height combined with normal body proportions. Gonadotropin releasing hormone analogue is the treatment of choice for central precocious puberty. Gonadotropin releasing hormone analogue has suppressive effect on the pituitarygonadal axis, therefore it suppresses LH secretion. This leads to the return of estradiol and testosterone to prepubertal levels. Treatment using gonadotropin releasing hormone analogue is shown to reduce breast size, pubic hair, ovarian and uterine size in girls, and decrease testicular size in boys. Gonadotropin releasing hormone analogue is effective in halting progression of secondary sexual characteristics development, presenting menstrual cycle, slowing bone-age advancement, and also improving final height.