

GnRH-Test (LH-RH-Test)

Durchführungshinweise bei Mädchen

Indikation

- Verzögerte oder ausbleibende Pubertät
- Differenzierung zwischen hypothalamischer und hypophysärer Amenorrhoe bei hypogonadotropem Hypogonadismus
- Differenzierung zwischen prämaturer Thelarche und zentraler Pubertas praecox
- V. a. Pubertas praecox (PP): Differenzialdiagnose zwischen zentraler PP (vera) und peripherer PP (Pseudopubertas praecox)

Kontraindikation

- Hypophysenmakroadenom (cave: Hypophysenapoplex), Schwangerschaft, Stillzeit

Nebenwirkungen

- Nebenwirkungen treten praktisch nicht auf. Überempfindlichkeitsreaktionen mit Anaphylaxie sind extrem selten.

Durchführung

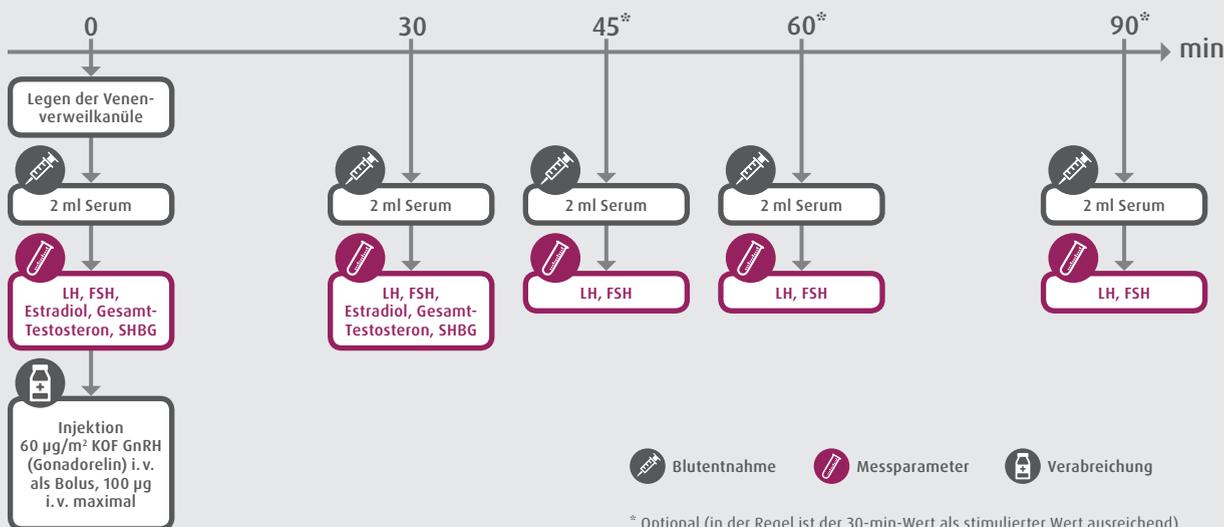
1. Patientenvorbereitung

- Durchführung zu jeder Tageszeit möglich, Patient muss nicht nüchtern sein.
- Eine Therapie mit Ethinylestradiol sollte einige Tage zuvor abgesetzt werden.
- Der GnRH-Test kann mit anderen Releasing-Hormon-Tests kombiniert werden.

2. Testvorbereitung

Röhrchenbeschriftung:
0 min, 30 min, 45* min, 60* min, 90* min

3. Testdurchführung



4. Patientennachbehandlung

keine

6. Probentransport

Postversand möglich

5. Präanalytik

keine

Testprinzip

GnRH bindet an die spezifischen Rezeptoren der gonadotropen Hypophysenvorderlappenzellen, dadurch kommt es zur vermehrten Synthese und Sekretion von FSH und LH.

Beurteilung

- **Ausschluss hypophysäre Gonadotropin-Insuffizienz**
 - LH-Anstieg (Δ) > 20 IU/l, absoluter Wert > 40 IU/l
 - FSH-Anstieg nicht mehr definiert, geringer Anstieg erwünscht, aber FSH muss sich nicht deutlich stimulieren lassen.

Nachweis hypophysäre Gonadotropin-Insuffizienz (GnRH-Test negativ)

- LH-Anstieg (Δ) < 20 IU/l

Test eingeschränkt

- LH-Anstieg (Δ) > 20 IU/l, absoluter LH-Wert < 40 IU/l [1]

Bei bereits basal erhöhten Werten für LH und/oder FSH ist ein GnRH-Test nicht indiziert.

■ Differenzierung Pubertas praecox

- Bei Mädchen mit Pseudopubertas praecox findet kein oder nur ein geringer Anstieg von LH statt, während sich bei Pubertas praecox vera ein pubertärer oder sogar ein pathologisch erhöhter LH-Anstieg findet [4].

Die Differenzierung zwischen prämaturer Thelarche und zentraler Pubertas praecox gelingt in den meisten Fällen mit Hilfe des stimulierten LH/FSH-Quotienten 30 min. nach GnRH-Gabe: Dieser liegt bei ≤ 1 bei prämaturer Thelarche und $\geq 1,0$ bei zentraler Pubertas praecox vera.

Autor:

Dr. med. Ralph Decker, Ph.D., FECSM, Limbach Gruppe

Literatur:

1. Partsch C-J, Holterhus P-M, Mönig H et al.: Endokrinologische Funktionsdiagnostik. 7., überarbeitete Auflage 2011, Schmidt & Klauning, Kiel.
2. Bruno Allolio (Hg.), Heinrich M. Schulte (Hg.): Praktische Endokrinologie. Urban & Fischer Verlag/Elsevier GmbH, 2. Auflage, April 2010.
3. Kandemir N et al.: GnRH stimulation test in precocious puberty: single sample is adequate for diagnosis and dose adjustment. J Clin Res Pediatr Endocrinol 2011; 3 (1): 12-7; doi: 10.4274/jcrpe.v3i1.03. Epub 2011, Feb 23.
4. Partsch C-J, Peter M, Sippell WG, WG (Deutsche Leuprorelin-Studiengruppe 1999): Leuprorelindepot zur Behandlung der progressiven Pubertas praecox vera. Monatsschr Kinderheilkd 147: 638-647.
5. Varimo T, Miettinen PJ, Kansakoski J et al.: Congenital hypogonadotropic hypogonadism, functional hypogonadotropism or constitutional delay of growth and puberty? An analysis of a large patient series from a single tertiary center. Hum Reprod 2017; Vol. 32, No. 1: 147-153.

Stand: April/2018

Ihr Ansprechpartner:
Fachärzte für Laboratoriumsmedizin
Abteilung für Endokrinologie
 E-Mail: info@labor-gaertner.de
 Telefon: +49 751 502-0