

GnRH-Test (LH-RH-Test)

Durchführungshinweise bei Jungen

Indikation

- Verdacht auf primären, sekundären oder tertiären Hypogonadismus
- Überprüfung der gonadotropen Achse bei hypothalamischen oder hypophysären Erkrankungen
- V. a. Pubertas praecox (PP): Differenzialdiagnose zwischen zentraler PP (vera) und peripherer PP (Pseudopubertas praecox)

- Therapiekontrolle unter GnRH-Agonisten
- Feststellung des pubertären Reifegrades der Hypothalamus-Hypophyse-Gonaden-Achse

Kontraindikation

- Relative Kontraindikation bei Hypophysenmakroadenom (cave: Hypophysenapoplex)

Durchführung

1. Patientenvorbereitung

- Durchführung zu jeder Tageszeit möglich, Patient muss nicht nüchtern sein.
- Eine Testosterontherapie muss rechtzeitig vor der Durchführung eines GnRH-Tests abgesetzt werden (topische Testosteron-Gele oder -Pflaster und Depot-Testosteron-Enantat-Präparate mindestens 4 Wochen, Langzeitdepot-Präparate

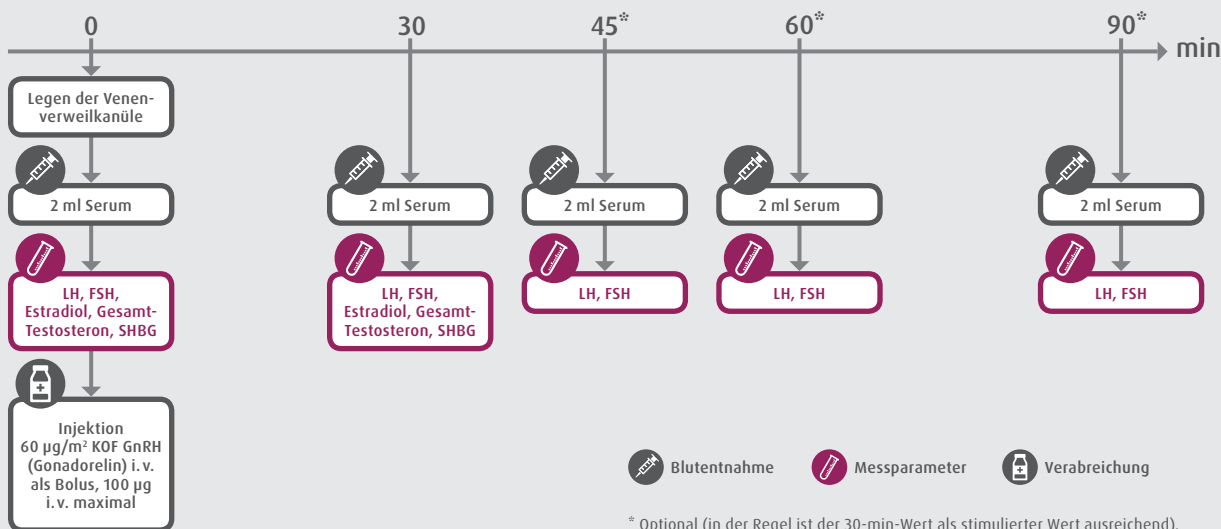
mit Testosteron-Undecanoat [Nebido®] mindestens 3–6 Monate!).

- 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

Nebenwirkungen

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

Testprinzip

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

Beurteilung

- **Ausschluss gonadotrope Insuffizienz**
 - LH-Anstieg > 1,5–2-fach. FSH-Anstieg nicht mehr definiert, geringer Anstieg erwünscht, aber FSH muss sich nicht deutlich stimulieren lassen.
 - Bei bereits basal erhöhten Werten für LH und/oder FSH ist ein GnRH-Test nicht indiziert.
 - Bei Hypophysenvorderlappeninsuffizienz ist der Anstieg von LH und FSH vermindert.
 - Bei Jungen mit Pseudopubertas praecox findet kein oder nur ein geringer Anstieg von LH und FSH statt [4].

Neuere Daten deuten an, dass eine Unterscheidung zwischen konstitutioneller Entwicklungsverzögerung (KEV) und bleibendem kongenitalem hypogonadotropem Hypogonadismus (CHH) durch eine Kombination effektiver klinischer und Surrogat-Marker gelingen kann, die einen Stimulationstest verzichtbar machen. Präpubertäre Jungen mit KEV unterschieden sich durch ein Hodenvolumen > 1,1 ml (Sensitivität 100 %, Spezifität 91 %), einen maximalen LH-Anstieg im LHRH-Test > 4,3 IU/l (Sensitivität 100 %, Spezifität 75 %) und basales Inhibin B > 61 ng/l (Sensitivität 90 %, Spezifität 83 %) von einem CHH [5].

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. Brito VN et al.: Diagnostic value of fluorometric assays in the evaluation of precocious puberty. J Clin Endocrinol Metab 1999; 84: 3539-44.
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