

# GHRH-Test

## Prüfung der somatotropen Partialfunktion des Hypophysenvorderlappens

### Indikation

- Verdacht auf Wachstumshormon-(STH-)Mangel; Differenzierung zwischen hypothalamischem und hypophysärem STH-Mangel [1]

### Nebenwirkungen

- Passagere Übelkeit, Hitzegefühl (Flush)
- Kopfschmerzen, Blässe, metallischer Geschmack

### Kontraindikation

- Keine

### Durchführung

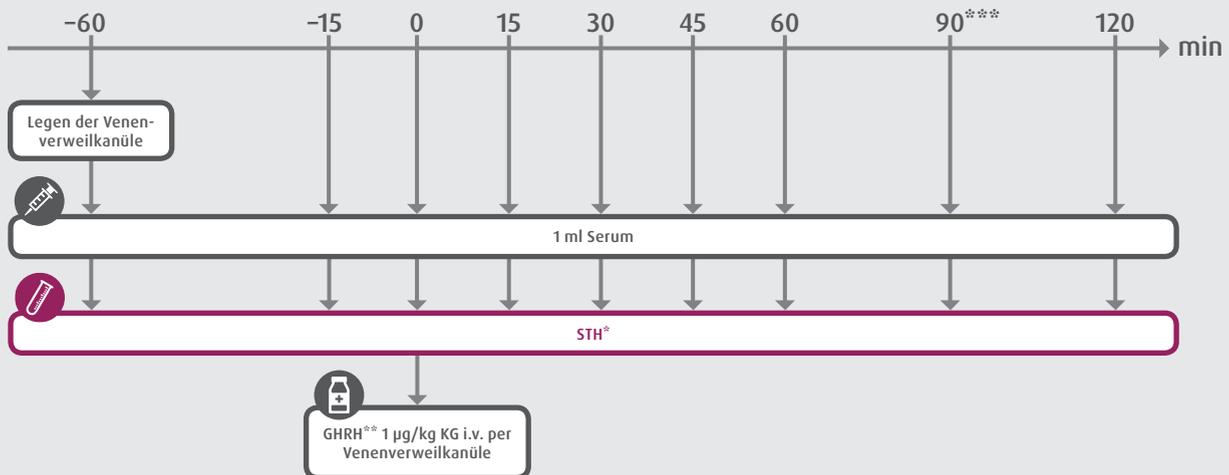
#### 1. Patientenvorbereitung

Mindestens 2 Stunden nüchtern vor Testbeginn. Der Test ist zu jeder Tageszeit durchführbar.

#### 2. Testvorbereitung

Legen einer Venenverweilkanüle 60 min vor Testbeginn zur Vermeidung von Stress-Situationen. Röhrchenbeschriftung: -60 min, -15 min, 0 min, 15 min, 30 min, 45 min, 60 min, 90 min, 120 min

#### 3. Testdurchführung



\* Somatotropes Hormon, Somatotropin, Wachstumshormon, human Growth Hormone (hGH)

\*\* Wachstumshormon-Releasing-Hormon (GHRH)

\*\*\* Optional

#### 4. Patientennachbehandlung

Keine

#### 6. Probentransport

Postversand möglich

#### 5. Präanalytik

Bei der Blutentnahme Stress-Situationen vermeiden

### Testprinzip

Wachstumshormon-Releasing-Hormon (GHRH) führt durch Bindung an spezifische Rezeptoren zur Sekretion von somatotropem Hormon (STH) aus dem Hypophysenvorderlappen.

### Beurteilung

Der GHRH-Test hat eine limitierte klinische Bedeutung. Die STH-Antwort unterliegt einer großen intra- und interindividuellen Variabilität, die bei Erwachsenen bei 45% liegt. Auch bei Gesunden kann der Test ohne signifikanten STH-Anstieg ausfallen, z. B. postprandial oder bei Adipositas [1].

Das STH-Maximum beim hypophysären STH-Mangel liegt bei  $< 15 \mu\text{g/l}$  (ng/ml) und wird meist erst nach 45 bis 60 min erreicht. Beim hypothalamischen STH-

Mangel erfolgt üblicherweise ein STH-Anstieg auf deutlich  $> 15 \mu\text{g/l}$  (ng/ml) nach 15 bis 30 min [1]. In diesem Fall wäre allerdings ein Bestätigungstest notwendig, um überhaupt das Vorliegen eines STH-Mangels nachzuweisen. Bei Erwachsenen wird daher der kombinierte Arginin-GHRH-Test von den Consensus-Guidelines empfohlen [2].

Bei Kindern ist der GHRH-Test wenig gebräuchlich. Das Ergebnis eines STH-Stimulationstests im Kindes- und Jugendalter soll dann als normal gewertet werden, wenn die höchste gemessene STH-Konzentration  $8 \mu\text{g/l}$  (8 ng/ml) überschreitet. Dieser Cut-off setzt die Messung mit einem Assay voraus, der den Standard 98/574 (1 mg = 3 IU) als Kalibrator für rekombinantes Wachstumshormon verwendet [3].

#### Autor:

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

#### Literatur:

1. Lehnert H, Mönig H (2014) Dynamische Funktionstests in der Endokrinologie und Diabetologie. In: Deutsche Gesellschaft für Endokrinologie (Hrsg.) Rationelle Diagnostik und Therapie in Endokrinologie, Diabetologie und Stoffwechsel. Thieme, 4. Auflage, Stuttgart-New York, p652–653.
2. Ho, K on behalf of the 2007 GH Deficiency Consensus Workshop Participants (2007). Consensus guidelines for the diagnosis and treatment of adults with GH deficiency II: a statement of the GH Research Society in association with the European Society for Pediatric Endocrinology, Lawson Wilkins Society, European Society of Endocrinology, Japan Endocrine Society, and Endocrine Society of Australia. Eur J Endocrinol; 157(6): 695–700.
3. AWMF-Leitlinie (2014) Diagnostik des Wachstumshormonmangels im Kindes- und Jugendalter. [www.awmf.org/uploads/tx\\_szleitlinien/174-002l\\_S2e\\_Wachstumshormonmangel\\_Diagnostik\\_Kinder\\_Jugendliche\\_2014-10.pdf](http://www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/174-002l_S2e_Wachstumshormonmangel_Diagnostik_Kinder_Jugendliche_2014-10.pdf)

Stand: Oktober/2017

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