

STH (Serum)

Einheit: ng/ml

Stand: 20.03.2023

MethodeLumineszenz-Immunoassay (LIA), Immulite, [Growth Hormone hGH - IMMULITE 2000 Systems - Rev 11.pdf](#)**Referenzbereich / Therapeutischer Bereich / Zielbereich**

Geschlecht	max. Alter	Bereich
M		< 3 ng/ml
F		< 8 ng/ml
Referenzwerte ohne Geschlechtsangabe sind nicht verfügbar		

Material

Serum Monovette, 4.7 ml, braun

Beschreibung

Vorbereitung/Probenabnahme: Drei Tage vor dem Test Medikamente absetzen, die die STH-Sekretion hemmen (α-Rezeptorenblocker, Aminophyllin, Cortison, Chlorpromazin, Reserpin) oder stimulieren (β-Rezeptorenblocker, Kontrazeptiva, Östrogene, L-Dopa).

Belastungsteste (Insulin-Hypoglykämietest, Arginin-Provokationstest, Glukosebelastung) beginnen nach 12stündigem Fasten.

Haltbarkeit: Im Serum ist STH relativ instabil, weshalb die Probe sofort nach Abnahme zu kühlen ist und das Serum bis zur Bestimmung tiefgefroren aufbewahrt werden sollte.

Indikation

DD des Minder- und Hochwuchses, Akromegalie. Hypophysentumoren HVL-Insuffizienz DD Hypoglykämien, fehlende Hypoglykämiewahrnehmung

Spezielle Hinweise

Die Adenohypophyse bildet an effektorischen Hormonen das Wachstumshormon STH (somatotropes Hormon) und Prolaktin (PRL). STH wird in den sekretorischen alpha-Zellen gebildet und besteht aus 191 Aminosäuren (MW 22kD). In der Zirkulation liegt es frei und an human growth hormone binding protein (HGH-BP) vor. Die Plasma-HWZ beträgt 20-50 min.

Die Hauptfunktion des STH ist die Induktion des kindlichen Wachstums und der Reifung. In der Blutbahn zirkuliert STH sowohl frei als auch proteingebunden. Die höchsten Konzentrationspeaks werden in der ersten Tiefschlafphase beobachtet. Ein Anstieg tritt tagsüber nur bei schwerer körperlicher Aktivität auf. Die periphere Wirkung des STH wird in erster Linie über die Somatomedine vermittelt. Die Somatomedine stimulieren das Zell- und Knochenwachstum.

Somatomedin C ist der wichtigste Wachstumsfaktor und identisch mit dem insulin-like growth factor (IGF I). STH steigert darüber hinaus die Proteinbiosynthese und den Fettumsatz (proteinsparender Effekt). Ein STH-Überschuss führt zu einer Hemmung der peripheren Glukoseutilisation. Ein Glukosebelastungstest inhibiert hingegen die STH-Freisetzung.

Einzelwerte sind für die Diagnose von Wachstumshormonmängeln nicht ausreichend, so dass Funktionstests erforderlich sind. Bleibt der Anstieg der STH-Konzentration im Serum beim Hypoglykämietest oder nach Argininbelastung aus bzw. ist unzureichend, so spricht dies für das Vorliegen einer Mindersekretion von STH (Zwergwuchs bei Kindern, HVL-Insuffizienz bei Erwachsenen). Beim Vorliegen eines hypophysären Riesenwuchses oder Akromegalie beim Erwachsenen sinken die erhöhten STH-Werte bei Glukosebelastung nicht ab bzw. steigen sogar gelegentlich an.

Abrechnungsinformation

Katalog	Ziffer	Wert
GOAE	4043	350 GOÄ-Punkte, 1.0-fach: 20.40 Euro
EBM	32370	10.20 Euro

Akkreditierung

Ja. Der Parameter ist nach DIN EN ISO 15189 akkreditiert.

Bearbeitung

täglich (Mo - Fr)