



Medizin. Leitung:  
Dr. med. R. Czieschnek  
Dr. med. R. Siegmund

Gemeinschaftslabor Suhl,  
Albert-Schweitzer-Str. 4,  
D-98527 Suhl

Sekretariat:  
Telefon: +49 / 3681 / 39860  
Telefax: +49 / 3681 / 398625  
Internet: [www.labor-suhl.de](http://www.labor-suhl.de)

## Hungerversuch <sup>1</sup>

Indikation: V. a. Insulinom

Prinzip: Unter physiologischen Bedingungen sinkt die Insulinsekretion der B-Zellen bei Kohlenhydratkarenz auf ein Minimum ab. Beim Insulinom besteht eine autonome Insulinbildung, die sich der Regulation entzieht.

Durchführung:

- Der Patient nimmt zuletzt am Vorabend des Testbeginns Nahrung zu sich. Anschließend bleibt er unter Überwachung nüchtern. Das Trinken von ungesüßtem Tee oder von Wasser ist erlaubt.
- Morgens nüchtern und dann alle 2 Stunden bzw. bei Auftreten von Hypoglykämie-bedingten Symptomen Abnahme je eines Serum-Röhrchens sowie eines Fluoridblut-Röhrchens.
- Die Serum-Proben werden unverzüglich ins Labor gebracht. Dort wird daraus Serum gewonnen und dieses tiefgefroren. Zunächst noch keine Analyse.
- Gleichzeitig mit der Blutentnahme jeweils kapilläre Bestimmung der Glucose mittels Glucometer.
- Bei kapillären BZ-Werten  $< 2,2 \text{ mmol/l}$  oder bei schweren Hypoglykämie- Symptomen bzw. nach 48 (72) Stunden wird der Test beendet.
- Im Labor wird aus allen Fluoridblutproben die Glucose exakt bestimmt.
- Aus der 1. Serumprobe und aus der Serumprobe, die zu einem Zeitpunkt abgenommen wurde, an dem der Glucosespiegel im Fluoridblut  $< 2,2 \text{ mmol/l}$  betrug, wird anschließend Insulin und C-Peptid bestimmt.

Abbruchkriterien: schwere Hypoglykämie-Symptomatik, BZ  $< 2,2 \text{ mmol/l}$

Bewertung: Normalerweise fällt der venöse Blutzuckerspiegel auch nach 72stündigem Fasten nicht unter  $2,2 \text{ mmol/l}$  ab. Bei Vorliegen eines Insulinoms entwickelt sich in der Regel bereits innerhalb der ersten 24 Std. eine Hypoglykämie mit Glucosewerten  $< 2,2 \text{ mmol/l}$  venös. Bei Vorliegen eines Insulinoms liegt der Insulinausgangswert oft bereits oberhalb der Norm für nüchterne Abnahme und bleibt während des Fastens auf dem gleichen Niveau. Unter Hypoglykämie spricht ein Insulinspiegel  $> 7 \text{ mU/l}$  bzw. ein C-Peptid-Spiegel  $> 0,3 \text{ nmol/l}$  für das Vorliegen eines Insulinoms. Der Insulin/Glucose-Quotient ist bei Vorliegen eines Insulinoms zum Zeitpunkt der Hypoglykämie deutlich erhöht (Normalwert  $< 9$  bei Einheit Glucose  $\text{mmol/l}$  und Insulin  $\text{mU/l}$ ). Der Glucose/C-Peptid-Quotient ist beim Insulinom signifikant erniedrigt ( $< 11$  bei Einheit Glucose  $\text{mmol/l}$  und C-Peptid  $\text{nmol/l}$ ).

Für Rückfragen: Dr. Siegmund, Gemeinschaftslabor Suhl, Tel: 03681 / 39860

1. Thomas L, Ansorg R. Labor und Diagnose : Indikation und Bewertung von Laborbefunden für die medizinische Diagnostik : [Jubiläumsausgabe 30 Jahre]. 7. Aufl. ed. Frankfurt am Main: Th-Books, 2008:2016 S.pp.