

## Laborinformation: Akromegalie und Gigantismus

### Ursache:

Überproduktion des Wachstumshormons Somatotropin (STH, GH) durch HVL-Adenom

### Akromegalie:

Pathologisches Knochenwachstum vorwiegend der Akren im Erwachsenenalter

### Gigantismus:

Überschießendes Wachstum **vor Verschluss der Wachstumsfugen** des Skelettes (während oder vor Pubertät) mit folgenden Symptomen

- proportionierter Riesenwuchs (Körpergröße > 2 m)
- Kopfschmerzen
- Sehstörungen (Adenom drückt auf Sehnervenkreuzung = Chiasma opticum)
- sexuelle Entwicklungsstörungen
- evtl. Diabetes mellitus (GH ist Antagonist von Insulin)

### Diagnostik:

- **Bestimmung der Konzentration von Wachstumshormon im Blut (STH, = HGH)** **Material: Serum, 2 ml tiefgefroren**
- **Bestimmung der Blutkonzentration des Wachstumsfaktors IGF-1** (Insulin-like-Growth-Factor-1 = Somatomedin C).  
IGF-1 ist ein Hormon, dessen Bildung in der Leber durch das Wachstumshormon bewirkt wird und das viele Wirkungen des Wachstumshormons vermittelt.  
**Material: EDTA-Plasma, 2ml tiefgefroren**
- **Glukosebetastungstest**  
Dadurch soll bestätigt werden, dass verstärkt Wachstumshormon durch den Hypophysentumor produziert wird. Sollte sich durch diese Untersuchungen der Verdacht auf eine Akromegalie bestätigen, werden zur weiteren Sicherung der Diagnose **bildgebende Verfahren** eingesetzt.
- **Die Magnetresonanztomografie (MRT)**  
Bei der MRT werden die Hypophyse und das sie umgebende Gewebe schichtweise dargestellt und aufgezeichnet, so dass selbst minimale Veränderungen sichtbar werden. Im Gegensatz zur früher üblichen Computertomografie (CT) ist die MRT genauer und vermeidet auch jegliche Strahlenbelastung.