



## **ACTH - (= Synacthen) – Stimulationstest - zur Diagnostik einer NNR-Insuffizienz**

### **KURZZEITTEST<sup>1</sup>**

- Indikation:** Prüfung der Nebennierenrinden-Funktion; Screeningtest zur Diagnostik einer NNR-Insuffizienz (M. Addison), Cushing Differentialdiagnostik.
- Prinzip:** Synacthen® ist ein Polypeptid mit den gleichen physiologischen Eigenschaften wie ACTH. Es stimuliert in der NNR die Synthese von Kortikosteroiden und Androgenen. Gemessen wird der Anstieg des Serum-Cortisolwertes nach Synacthen-Applikation.
- Durchführung:** Morgens um 08.00 Uhr 1. Blutentnahme beim nüchternen Probanden für die Bestimmung des Cortisol-Basalwertes. Anschließend wird eine Ampulle à 25 IE (=0.25 mg) Synacthen® intravenös verabreicht. Genau 60 Min. später folgt eine 2. Blutentnahme.
- Versand:** Beide Röhrchen (mit mindestens 1 ml Serum), gut lesbar als „Basalwert“ und „nach Synacthen“ gekennzeichnet einschicken.  
Anforderung: Cortisol, ggf. Aldosteron (Differenzierung zw. primärer und sec. NNR-Insuff.)
- Bewertung:** Ein Anstieg des Serum-Cortisols auf >550 nmol/l (>20ug/dl) 60 Min. nach ACTH-Injektion schließt mit hinreichender Sicherheit eine NNR-Insuffizienz aus. Bei grenzwertigem Cortisolanstieg kann eine partielle Hypophyseninsuffizienz vorliegen. Bei diesen Patienten besteht die Gefahr, dass ihre ACTH-Reserve nicht ausreicht, um in Stresssituationen adäquat mit einem Cortisolanstieg zu reagieren. In solchen Fällen sollten weitere Tests wie der Metopiron-Test erfolgen. Eine überschießende Stimulierbarkeit bei M. Cushing spricht für das Vorliegen einer NNR-Hyperplasie.
- Wichtig:** Bitte entnehmen Sie Anwendungseinschränkungen dem Packungsprospekt!!  
Zur Diagnostik einer kürzlich aufgetretenen NNR-Insuffizienz ist der ACTH-Test nicht sensitiv genug, Funktionstest der Wahl ist der Metopiron-Test

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.



## **ACTH - (= Synacthen) – Stimulationstest - zur Diagnostik einer NNR-Insuffizienz**

### **LANGZEITTEST<sup>1</sup>**

- Indikation:** Prüfung der Nebennierenrinden-Funktion bei pathologisch ausgefallenem Kurzzeittest
- Prinzip:** Synacthen® ist ein Polypeptid mit den gleichen physiologischen Eigenschaften wie ACTH. Es stimuliert in der NNR die Synthese von Kortikosteroiden und Androgenen. Gemessen wird der Anstieg des Serum-Cortisolwertes nach Synacthen-Applikation.
- Durchführung:** Morgens um 08.00 Uhr 1. Blutentnahme beim nüchternen Probanden für die Bestimmung des Cortisol-Basalwertes. Anschließend wird eine Ampulle à 50 IE (0.50 mg) Synacthen® in 500ml physiologische NaCl-Lösung während 8h infundiert. Blutentnahme 12Uhr, 14 Uhr und 16 Uhr.
- Versand:** Alle Röhrchen (mit mindestens 1 ml Serum), gut lesbar als „Basalwert“ bzw. Abnahme ... Uhr gekennzeichnet einschicken.  
Anforderung: Cortisol.
- Bewertung:** Ein Anstieg des Serum-Cortisols auf >550 nmol/l (>20ug/dl) schließt mit hinreichender Sicherheit eine NNR-Insuffizienz aus. Bei grenzwertigem Cortisolanstieg kann eine partielle Hypophyseninsuffizienz vorliegen. Bei diesen Patienten besteht die Gefahr, dass ihre ACTH-Reserve nicht ausreicht, um in Stresssituationen adäquat mit einem Cortisolanstieg zu reagieren. In solchen Fällen sollten weitere Tests wie der Metopiron-Test erfolgen.
- Wichtig:** Bitte entnehmen Sie Anwendungseinschränkungen dem Packungsprospekt!!  
Zur Diagnostik einer kürzlich aufgetretenen NNR-Insuffizienz ist der ACTH-Test nicht sensitiv genug, Funktionstest der Wahl ist der Metopiron-Test

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.