

# Funktionstests

## Dexamethason-Hemmtest (Hochdosis)

**Synonyma** Dexamethason-Suppressionstest, Cortisol-Suppressionstest, ACTH-Suppressionstest

**Prinzip** Dexamethason supprimiert über negative Feedbackhemmung die Ausschüttung des Adrenocorticotropen Hormons (ACTH) aus dem Hypophysenvorderlappen. Beim zentralen Cushing-Syndrom lässt sich die hypothalamo-hypophysäre Achse mit pharmakologischen Dosen von Dexamethason hemmen. Bei ektopter ACTH-Produktion oder autonomen Nebennierenrindentumoren ist dagegen keine Suppression möglich. Dexamethason wird verwendet, da es in Immunoassays nicht mit Cortisol kreuzreagiert.

**Indikationen** Differenzierung von hypothalamo-hypophysären Ursachen gesteigerter ACTH-Produktion von Nebennierenrindentumor und paraneoplastischer ACTH-Produktion.

**Medikament** z. B. Fortecortin (Merck)

- Um das Ergebnis nicht zu verfälschen, sollten vor Beginn des Tests Barbiturate, Östrogene, Kortikosteroide, orale Kontrazeptiva, Phenytoin, Spironolacton und Tetrazykline abgesetzt werden.

Kurztest	Zeitfolge	Messgröße	
Blutabnahme	7.00 - 9.00 Uhr	<a href="#">Cortisol</a>	
Einnahme	23.00 Uhr		8 mg Dexamethason oral
Blutabnahme	7.00 - 9.00 Uhr	Cortisol	

### Alternativ

Standardtest	Zeitfolge	Messgröße	
Tag 1	8.00 - 8.00 Uhr	<a href="#">Cortisol (24-Std.-Urin)</a>	Beginn 24-Std.-Urinsammlung
Tag 2	Beginn 8.00 Uhr		2 mg Dexamethason oral alle 6 Std. über 48 Std.
	8.00 - 8.00 Uhr	Cortisol (24-Std.-Urin)	24-Std.-Urinsammlung
Tag 3	8.00 - 8.00 Uhr	Cortisol (24-Std.-Urin)	24-Std.-Urinsammlung

**Bewertung** **Normal:** Suppression des Serum-Cortisols beim Hochdosis-Kurztest auf  $< 5 \mu\text{g/dL}$  bzw.  $< 50\%$  des Ausgangswertes (Hochdosis-Langtest: Cortisolausscheidung im Urin an Tag 3 wird um mehr als 90% im Vergleich zu Tag 1 supprimiert).

Bei ungenügender Cortisol-suppression im vorangegangenen Dexamethason-Niedrigdosistest und normaler Suppression im Dexamethason-Hochdosistest ist die Diagnose eines **ACTH-produzierenden Hypophysentumors** wahrscheinlich.

**Referenzen** Stewart PM. The Adrenal Cortex. In: Larsen PR, Kronenberg HM, Melmed S, Polonsky KS (eds). Williams Textbook of Endocrinology. Saunders, 10th edition 491 ff (2003).

Kern W, Fehm HL. Hypothalamus-Hypophysen-Nebennierenrinden-System. In: Thomas L (Hrsg.): Labor und Diagnose. TH Books Verlagsgesellschaft mbH, Frankfurt/Main, 6. Aufl., p 1441 ff (2005).