

## **Diagnostische Information**

### **Cortisol im Speichel korreliert mit dem freien Cortisol im Plasma**

Cortisol ist im Blut weitgehend an Transportproteine wie Transcortin gebunden. Biologisch aktiv ist das nicht gebundene, freie Cortisol, dessen Bestimmung im Plasma schwierig ist. Häufig wird daher das Cortisol im 24-Stunden-Sammelurin gemessen, da von dem täglich gebildeten Cortisol ca. 0.5% in freier, nicht metabolisierter Form ausgeschieden werden. Mit der Konzentration des freien Cortisols im Plasma korreliert auch die Cortisolkonzentration im Speichel, die wie die Konzentration im Plasma einen diurnalen Rhythmus aufweist. Zwar ist sie 10-35% niedriger als im Plasma, die Spiegel sind aber besser bestimmbar, da im Speichel kein gebundenes Cortisol vorliegt. Die Konzentration im Speichel wird daher nicht durch Veränderungen der Transcortinkonzentration beeinflusst, wie sie in Schwangerschaft, bei Hypothyreose, nephrotischem Syndrom oder der Gabe von Kontrazeptiva beobachtet wird. Eine nachts (23 oder 24 Uhr) gemessene signifikant erhöhte Cortisolkonzentration im Speichel (> 5,5 µg/l) ist ein starker Hinweis auf ein Cushing-Syndrom (Sensitivität und Spezifität 93%).

Vor allem bei Kindern und in Situationen mit erschwerten Blutabnahmebedingungen stellt die Cortisolbestimmung im Speichel eine non-invasive und streßfreie Möglichkeit der Probengewinnung dar. Die standardisierte **Sammlung des Speichels** erfolgt am besten mit Hilfe einer sogenannten **Salivette**<sup>®</sup>: Die im Sammelgefäß enthaltene Watterolle wird 1-2 Minuten unter die Zunge gelegt oder leicht gekaut. Die vollständig eingespeichelte Watterolle wird in das Transportgefäß zurückgegeben. Da Cortisol im Speichel stabil ist, kann die Salivette<sup>®</sup> bei Umgebungstemperatur in das LABOR weitergeleitet werden. Vor der Analyse wird der Speichel durch Zentrifugation aus der Watterolle isoliert.

**Indikationen:**

- Bestimmung des Cortisols im Speichel als Äquivalent des freien Cortisols im Plasma
- Cortisol-Tagesprofil bei erschwerten Blutabnahmebedingungen (z.B. bei Säuglingen und Kindern)

**Methode:** Kompetitiver Radioimmunoassay

**Material:** 1 ml Speichel, möglichst mittels Salivette<sup>®</sup> gewonnen; Salivetten<sup>®</sup> können beim Materialversand (Tel. 089/450 917-246) angefordert werden

**Literatur:**

Gozansky WS et al. (2005) Clin Endocrinol 63, 336-341  
Kumar et al. (2005) Horm Res 64, 55-60  
Putignano P et al. (2003) J Clin Endocrinol Metab 88, 4153-4157  
Aardal-Eriksson E et al. (1998), Clin Chem Lab Med 36, 215-222  
Raff H et al. (1998) J Clin Endocrinol Metab 83, 2681-2686  
Hanada K et al. (1985) Psychoneuroendocrinology 10, 193-201