

## KORTIZOL

*Hydrokortizón*

### **Materiál**

Sérum

### **Odber materiálu**

Odber krvi za štandardných podmienok.

### **Frekvencia vyšetrenia**

1x týždenne

### **Statim**

Nie

### **Referenčné hodnoty**

**Predpoludnie: 7-10 hod.: 171 – 536 nmol/l**

**Popoludnie: 16-20 hod.: 64 – 327 nmol/l**

### **Interferencie**

Stanovenie v sére a plazme nie je ovplyvnené ikteritou, hemolýzou, lipémiou. Stanovenie ovplyvňuje stres, pohlavie, fyzická záťaž, nadmorská výška.

### **Stručný medicínsky význam**

Kortizol (hydrokortizón) je najvýznamnejším glukokortikosteroidom. Je nevyhnutný pre viaceré funkcie organizmu. Tak ako ostatné glukokortikosteroidy, aj kortizol je syntetizovaný z bežného prekursoru cholesterolu v „zóne fasciculata“ kôry nadobličiek. Pre účely transportu kortizolu v krvi približne 90% z jeho celkového množstva viazaných na globulín viažúci kortikosteroidy (CBG) a na albumín. Iba malé množstvo kortizolu cirkuluje v krvi neviazané, takže môže reagovať s receptormi. Najvýznamnejšími fyziologickými účinkami kortizolu je zvyšovanie hladiny glukózy v krvi (stimuláciou glukoneogenézy, katabolizmom) a jeho protizápalový a imunosupresívny vplyv. Syntéza a sekrécia kortizolu nadobličkami sú regulované spätnou väzbou cez os hypotalamus-hypofýza-kôra nadobličiek. **Ak je hladina kortizolu nízka**, hypotalamus vylučuje hormón uvoľňujúci kortikotropín (corticotropin releasing hormone-CRH), čo spôsobuje, že hypofýza uvoľňuje adrenokortikotropný hormón (adrenocorticotropic hormone-ACTH). To stimuluje syntézu a sekréciu kortizolu nadobličkami. Kortizol samotný pôsobí cez negatívnu spätnú väzbu na hypofýzu a hypotalamus. **Zvýšená koncentrácia kortizolu** je sprevádzaná stresom. Sérové koncentrácie sa v rámci dňa menia. Maximálna koncentrácia (700 nmol/l) kortizolu je v sére zvyčajne skoro ráno, cez deň postupne klesá. Večer je asi na polovici svojej rannej hodnoty. Preto je pre interpretáciu výsledku poznať čas odberu vzorky. Hladina kortizolu je parametrom používaným **na diagnostiku funkčnosti alebo porúch funkcie nadobličiek, hypofýzy a hypotalamu**. Preto sú sérové koncentrácie kortizolu používané na monitorovanie niektorých ochorení spojených s nadprodukciou (Cushingov syndróm) alebo s nedostatočnou produkciou

(Addisonova choroba) kortizolu a na monitorovanie niektorých terapeutických postupov (napr. dexametazónová supresívna terapia v prípade Cusingovho syndrómu a hormonálna substitučná liečba u Addisonovej choroby).