

Cortisol

VET test kit



For veterinary use only!

Veterinary test kit for quantitative in vitro determination of cortisol in li-hep plasma or serum on a solo or CUBE-VET analyser

Eurolyser Diagnostica GmbH
 Bindergasse 3
 5020 Salzburg/Austria

Tel. +43 (0)662 / 43 21 00
 Fax +43 (0)662 / 43 21 00-50
 www.eurolyser.com

English



Order information

Order number: VT0290
 Order number: VT0291
 Order number: VT2900

Indication

Cortisol VET test kit
 Cortisol VET test kit
 Cortisol VET control kit

Kit size

16 tests
 6 tests
 1 x 0.5 ml (decision level)



Important: AFTER preparing the reagent, allow single test at least 10 min. to warm up to room temperature (20 – 25 °C) by placing the test into the test kit rack. Put test kit package back into refrigerator.

Summary

Cortisol is a glucocorticoid hormone that affects the metabolism of carbohydrates, proteins, and fats. Chronic, excessive glucocorticoid release leads to hyperadrenocorticism (HAC). Pituitary-dependent hyperadrenocorticism (PDH), more commonly known as Cushing's disease, is caused by a pituitary tumour (mostly adenomas) in the brain. The tumour triggers excessive levels of adrenocorticotrophic hormone (ACTH), which stimulates the adrenal glands near the kidneys to produce cortisol. A small percentage of dogs with HAC have a tumour of one of the adrenal glands. This form of HAC is called adrenal-dependent HAC and results from a direct increase in cortisol production by the adrenal gland tumour. The overproduction of cortisol causes symptoms such as hair loss, pot-bellied appearance, increased appetite, and polydipsia and polyuria. Addison's disease (hypoadrenocorticism, or underproduction of cortisol) occurs less commonly than the Cushing's disease in dogs.

Method

Homogeneous, immunoturbidimetric test

Measurement Range

0.8 – 24 µg/dl

Sample Material

Use 40 µl of li-hep plasma or serum

- Use fresh sample material and perform the measurement within 2 hours.
- Storage up to 24 hours: Separate serum/plasma from the cells and store it in a plain tube at 2 – 8 °C.
- Storage up to 2 weeks: Separate serum/plasma from the cells and store it in a plain tube at -20 °C

Test Kit

ERS cuvette filled with antibody reagent
 ERS cap filled with buffer reagent
 Bottle filled with dilution buffer

Stability and Storage

Stable until the expiration date stated on the label when stored in unopened vacuum package at 2 – 8 °C. Opening the vacuum package may limit the reagent stability to 3 months (stored at 2 – 8 °C) from the date of opening. DO NOT FREEZE!

Warnings and Precautions

DO NOT INGEST! Avoid contact with skin and eyes. Observe all necessary precautions for the use of laboratory reagents.

Waste Management

Please refer to local legal requirements.

Interferences

The test system has been analysed for various interferences. Criterion was the recovery within 15% of initial values.

Haemoglobin	131	mg/dl
Albumin	12	g/dl
Bilirubin, conjugated	36	mg/dl
Bilirubin, unconjugated	36	mg/dl
Cholesterol	620	mg/dl
Rheumatoid factor	540	IU/ml
Triglycerides	835	mg/dl
Uric acid	30	mg/dl

Precision

Reproducibility within-run:
 Control; N = 20; mean = 5.7 µg/dl; CV = 6.93%

Precision accepted: CV < 15%

Correlation

Sample correlation: N = 47

y (Eurolyser cortisol) = 0.9168x (Roche Elecsys) - 0.2049; R² = 0.9624;

Quality Control

For internal quality control the Eurolyser Cortisol VET control kit is recommended. Order number: VT2900

Reference Ranges

It is recommended that each laboratory establishes its own reference ranges.

I. ACTH Stimulation Test

Pre-ACTH	Post-ACTH	Interpretation
< 2 µg/dl	< 2 µg/dl	Consistent with hypoadrenocorticism
	2 – 6 µg/dl	Inconclusive
2 – 6 µg/dl	6 – 18 µg/dl	Normal
	18 – 22 µg/dl	Equivocal, Cushing's syndrome possible
> 22 µg/dl	> 22 µg/dl	Consistent with Cushing's syndrome

II. Low-dose Dexamethasone Suppression Test

4-hour cortisol level	8-hour cortisol level	Interpretation
< 1 µg/dl	< 1 µg/dl	Normal
1 – 1.5 µg/dl	1 – 1.5 µg/dl	Inconclusive
> 1.5 µg/dl and > 50% of baseline	> 1.5 µg/dl and > 50% of baseline	Consistent with Cushing's syndrome
< 1.5 µg/dl or < 50% of baseline	> 1.5 µg/dl and > 50% of baseline	Consistent with PDH
> 1.5 µg/dl or > 50% of baseline	> 1.5 µg/dl and < 50% of baseline	Consistent with PDH

III. High-dose Dexamethasone Suppression Test

4-hour cortisol level	8-hour cortisol level	Interpretation
< 1.5 µg/dl or < 50% of baseline	> 1.5 µg/dl and > 50% of baseline	Consistent with PDH
> 1.5 µg/dl and > 50% of baseline	< 1.5 µg/dl or < 50% of baseline	Consistent with PDH
< 1.5 µg/dl or < 50% of baseline	< 1.5 µg/dl or < 50% of baseline	Consistent with PDH
> 1.5 µg/dl and > 50% of baseline	> 1.5 µg/dl and > 50% of baseline	Consistent with PDH or ATH

IV. Post ACTH Stimulation Mitotane (Lysodren®) Dosing and Monitoring

Loading Dose	Interpretation	Maintenance Dose	Interpretation
< 1 µg/dl	Discontinue mitotane	< 1 µg/dl	Discontinue mitotane
1 – 5 µg/dl	Begin maintenance mitotane dosing	1 – 5 µg/dl	Maintain current dosage
> 5 µg/dl	Continue mitotane loading dose	> 5 µg/dl	Increase weekly dose or repeat loading dose.

Note: 1 µg/dl = 27.6 nmol/l

Cortisol VET Testkit



Eurolyser Diagnostica GmbH
Bindergasse 3
5020 Salzburg/Austria

Tel. +43 (0)662 / 43 21 00
Fax +43 (0)662 / 43 21 00-50
www.eurolyser.com

Nur für den Veterinärgebrauch!

Veterinär-Testkit für die quantitative In-vitro Bestimmung von Cortisol in Li-Hep Plasma or Serum am solo oder CUBE-VET Analyser.

Deutsch



Bestellinformation

Bestellnummer: VT0290
Bestellnummer: VT0291
Bestellnummer: VT2900

Bezeichnung

Cortisol VET Testkit
Cortisol VET Testkit
Cortisol VET Control Kit

Packungsgröße

16 Tests
6 Tests
1 x 0,5 ml (decision level)



Wichtig: Der Einzeltest muss NACH der Reagenz Vorbereitung min. 10 Minuten auf Raumtemperatur (20 – 25 °C) aufwärmen. Geben Sie dazu den Test aus der Packung und setzen Sie ihn in das Testkit-Rack. Geben Sie die Testpackung zurück in den Kühlschrank.

Zusammenfassung

Cortisol gehört zur Gruppe von Hormonen, die als Glucocorticoide bezeichnet werden und beeinflusst die Verstoffwechslung von Kohlenhydraten, Proteinen und Fetten. Chronische Glukokortikoid Überproduktion führt zur Ausbildung eines Hypercortisolismus (HAC). Hypophysär-bedingter Hypercortisolismus, besser bekannt als Cushing-Syndrom, wird durch einen überwiegend gutartigen Tumor der Hirnanhangsdrüse (Hypophyse) verursacht. Wenn die Hypophyse, eine etwa erbsengroße Drüse an der Basis des Gehirns, normal funktioniert, produziert sie das Adrenocorticotrope Hormon (ACTH), welches die Nebennieren zur Produktion von Cortisol anregt. Ein kleiner Prozentsatz von Hunden mit HAC leidet an einem Nebennierentumor, der entweder gut- oder bösartig sein kann. Diese Form des HAC, bekannt als adrenaler HAC, entsteht durch eine direkte Erhöhung der Cortisol-Produktion durch den Nebennierentumor. Die Überproduktion von Cortisol verursacht Symptome wie Haarausfall, einen Hängebauch, erhöhten Appetit, sowie eine Polydipsie und Polyurie. Die Addison'sche Krankheit (Hypoadrenocortizismus, oder Unterproduktion von Cortisol) kommt bei Hunden weniger oft vor als das Cushing-Syndrom.

Methode

Homogener, immunturbidimetrischer Test

Messbereich

0,8 – 24 µg/dl

Probenmaterial

40 µl Li-Hep Plasma oder Serum verwenden

- Frisches Probenmaterial benutzen und Messung innerhalb von 2 Stunden abarbeiten.
- Lagerung bis zu 24 Stunden: Serum/Plasma von den Zellen trennen und bei 2 – 8 °C in einem Glattrohr lagern.
- Lagerung bis zu 2 Wochen: Serum/Plasma von den Zellen trennen und bei -20 °C in einem Glattrohr lagern

Testkit

ERS Küvette befüllt mit Antikörper-Reagenz
ERS Kappe befüllt mit Buffer-Reagenz
Fläschchen befüllt mit Verdünnungs-Puffer

Stabilität und Lagerung

Stabil bis zum aufgedruckten Haltbarkeitsdatum, wenn in ungeöffneter Vakuumpackung bei 2 – 8 °C gelagert. Die Stabilität kann mit dem Öffnen der Vakuumpackung auf drei Monate ab Öffnungsdatum (bei 2 – 8 °C gelagert) limitiert werden. NICHT EINFRIEREN!

Warnungen und Vorsichtsmaßnahmen

NICHT VERSCHLÜCKEN! Kontakt mit Haut und Augen vermeiden. Beachten Sie die Vorsichtsmaßnahmen für den Umgang mit Laborreagenzien.

Entsorgung

Bitte beachten Sie immer die lokalen gesetzlichen Vorschriften.

Interferenzen

Das Testsystem wurde auf verschiedene Störsubstanzen analysiert. Ein akzeptables Ergebnis wurde definiert als Abweichung kleiner als 15% des Ausgangswertes.

Hämoglobin	131	mg/dl
Albumin	12	g/dl
Bilirubin, konjugiert	36	mg/dl
Bilirubin, unkonjugiert	36	mg/dl
Cholesterin	620	mg/dl
Rheumafaktor	540	IU/ml
Triglyceride	835	mg/dl
Harnsäure	30	mg/dl

Präzision

Reproduzierbarkeit within-run:
Kontrolle; N = 20; mean = 5,7 µg/dl; CV = 6,93%

Akzeptierte Präzision: CV < 15%

Korrelation

Probenkorrelation: N = 47

y (Eurolyser cortisol) = 0,9168x (Roche Elecsys) - 0,2049; R² = 0,9624;

Kontrollmaterial

Zur internen Qualitätskontrolle sollte das Eurolyser Cortisol VET Control Kit verwendet werden. Bestellnummer: VT2900

Referenzbereiche

Es wird empfohlen, dass jedes Labor eigene Referenzbereiche definiert.

I. ACTH Stimulationstest

Pre-ACTH	Post-ACTH	Interpretation
< 2 µg/dl	< 2 µg/dl	Hinweis auf Hypoadrenocortizismus
	2 – 6 µg/dl	Nicht eindeutig
2 – 6 µg/dl	6 – 18 µg/dl	Normal
	18 – 22 µg/dl	Mehrdeutig, Cushing-Syndrom möglich
> 22 µg/dl	> 22 µg/dl	Hinweis auf Cushing-Syndrom

II. Niedrigdosierter Dexamethasone Suppressionstest

4-Stunden Cortisol Level	8-Stunden Cortisol Level	Interpretation
< 1 µg/dl	< 1 µg/dl	Normal
1 – 1,5 µg/dl	1 – 1,5 µg/dl	Nicht eindeutig
> 1,5 µg/dl und > 50% der Baseline	> 1,5 µg/dl und > 50% der Baseline	Hinweis auf Cushing-Syndrom
< 1,5 µg/dl oder < 50% der Baseline	> 1,5 µg/dl und > 50% der Baseline	Hinweis auf PDH
> 1,5 µg/dl oder > 50% der Baseline	> 1,5 µg/dl und < 50% der Baseline	Hinweis auf PDH

III. Hochdosierter Dexamethasone Suppressionstest

4-Stunden Cortisol Level	8-Stunden Cortisol Level	Interpretation
< 1,5 µg/dl oder < 50% der Baseline	> 1,5 µg/dl und > 50% der Baseline	Hinweis auf PDH
> 1,5 µg/dl und > 50% der Baseline	< 1,5 µg/dl oder < 50% der Baseline	Hinweis auf PDH
< 1,5 µg/dl oder < 50% der Baseline	< 1,5 µg/dl oder < 50% der Baseline	Hinweis auf PDH
> 1,5 µg/dl und > 50% der Baseline	> 1,5 µg/dl und > 50% der Baseline	Hinweis auf PDH oder ATH

IV. Post ACTH Stimulation Mitotane (Lysodren®) Dosierung und Monitoring

Anfangsdosis	Interpretation	Erhaltungsdosis	Interpretation
< 1 µg/dl	Mitotan absetzen	< 1 µg/dl	Mitotan absetzen
1 – 5 µg/dl	Mitotan-Anfangsdosis verabreichen	1 – 5 µg/dl	Dosis beibehalten
> 5 µg/dl	Mitotan-Erhaltungsdosis verabreichen	> 5 µg/dl	Wöchentliche Dosis erhöhen oder Erhaltungsdosis verabreichen.

Hinweis: 1 µg/dl = 27,6 nmol/l

Durchführung eines Cortisol VET Tests Processing of a Cortisol VET test

1.

CUBE-VET SOLO

1.1 → 1.2 → 1.3 → 1.4 → 1.5

2.

400 µl

400 µl

10 min.

40 µl

2.1 → 2.2 → 2.3

3.

CUBE-VET SOLO

40 µl

Insert Cartridge

3.1 → 3.2 → 3.3 → 3.4

Deutsch

ACHTUNG!

Tests können auf **solo** Laborphotometern mit Version **2.15** (oder höher), oder **CUBE-VET** Laborphotometern mit Version **4.1** (oder höher) durchgeführt werden!

Einzeltest **NACH** der Reagenzvorbereitung mindestens 10 Minuten bei Raumtemperatur (20 – 25 °C) aufwärmen lassen!

1. Testsystem vorbereiten


- 1.1 RFID-Karte platzieren
- 1.2 „Messung“-Taste drücken, die erforderlichen Daten über den Touchscreen eingeben
- 1.3 ERS Küvette in Probenhalter geben
- 1.4 ERS Kappe in Probenhalter geben
- 1.5 Fläschchen mit Verdünnungs-Puffer aus der Verpackung nehmen



Vor der Messung Einzeltest 10 min. bei Raumtemperatur aufwärmen lassen! Testkit Verpackung wieder einkühlen!

- 2.3 40 µl Probenmaterial aus zentrifugiertem Probeentnahmegefäß saugen

3. Probenabarbeitung

- 3.1 40 µl Probe IN DIE FLÜSSIGKEIT in der ERS Küvette abgeben
- 3.2 ERS Kappe fest auf ERS Küvette setzen
- 3.3 ERS Cartridge in Laborphotometer einsetzen.
- 3.4 Automatische Testabarbeitung durch Drücken des  Start Buttons am solo Laborphotometer, bzw. durch Schließen der Türe am CUBE-VET Laborphotometer starten.

English

ATTENTION!

Tests can be processed on **solo** laboratory photometers with version **2.15** (or higher) or **CUBE-VET** laboratory photometers with version **4.1** (or higher)!

AFTER preparing the reagent, allow single test at least 10 minutes to warm up to room temperature (20 – 25 °C) before use!

1. Preparation of test system


- 1.1 Place RFID card
- 1.2 Press „Measurement“ button, enter required information using the touchscreen
- 1.3 Place ERS cuvette in test kit rack
- 1.4 Place ERS cap in test kit rack
- 1.5 Take out bottle containing dilution buffer from the test kit package



Allow single test to warm up to room temperature for at least 10 minutes before measurement! Put test kit package back into refrigerator

- 2.3 Aspirate 40 µl sample material from centrifuged sample tube

3. Sample processing

- 3.1 Dispense 40 µl sample INTO THE LIQUID in the ERS cuvette
- 3.2 Apply ERS cap firmly onto ERS cuvette
- 3.3 Place ERS cartridge into laboratory photometer
- 3.4 Start automatic sample processing by pressing the  start button on the solo laboratory photometer, or by closing the door of the CUBE-VET laboratory photometer.