



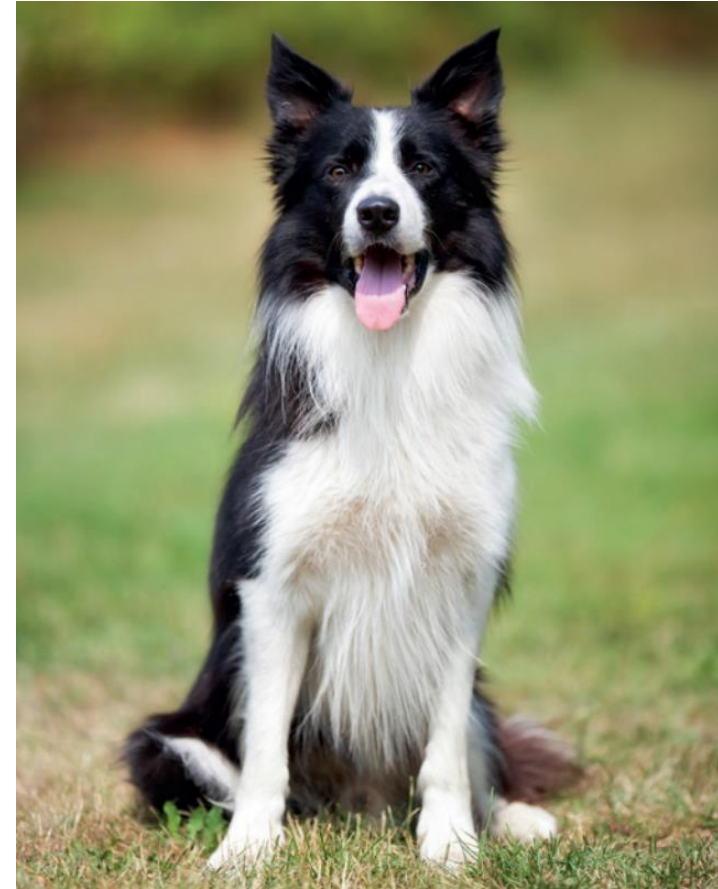
DENKEN  
SIE AN  
ADDISON?

**ZYCORTAL<sup>®</sup>**

VERSTECKTE KRANKHEIT. GEFUNDENE ANTWORT.

# Mira\*

- 4 Jahre alte, weiblich-  
kastrierte Border-Collie  
Hündin
  - Vorgestellt wegen:
  - Chronischer Diarrhöe
  - Leichtem Gewichtsverlust (von 22 auf 20 kg)
  - Leistungsinsuffizienz



\*mit freundlicher Genehmigung von Dr. A. Wehner und D. Dobosz, LMU München



# Mira

- Mehrmalige Futterumstellung erbrachte keine Besserung
- Klinische Untersuchung: obB
- Labor:
  - Blutbild: Hämatokrit 38% (unterer Referenzbereich)
  - Ggr. Lymphozytose und Eosinophilie
- Serumchemie:
  - Ggr. Hypalbuminämie
  - Glukose im unteren Referenzbereich
  - Elektrolyte obB



# Mira

- Spezielle Laboruntersuchungen zur Abklärung von gastrointestinalen Symptomen:
  - Folsäure: 11,7 ng/ml (9,3-23,8 ng/ml)
  - Vitamin B12: 284 pg/ml (234-812 pg/ml)
  - Basalcortisol: < 0,1 µg/dl (> 2 µg/dl)
- **Was würden Sie als nächstes tun?**



# Mira

- ACTH Stimulationstest
- Ergebnis:

	Cortisol	Aldosteron	endogenes ACTH
Referenzbereich	0,9-4,5 µg/dl	basal: 0-393 pmol/l stimuliert: 82-859 pmol/l	9-67,7 pg/ml
basal	< 0,1	< 20	633
stimuliert (1h post)	< 0,1	< 20	–



# Mira

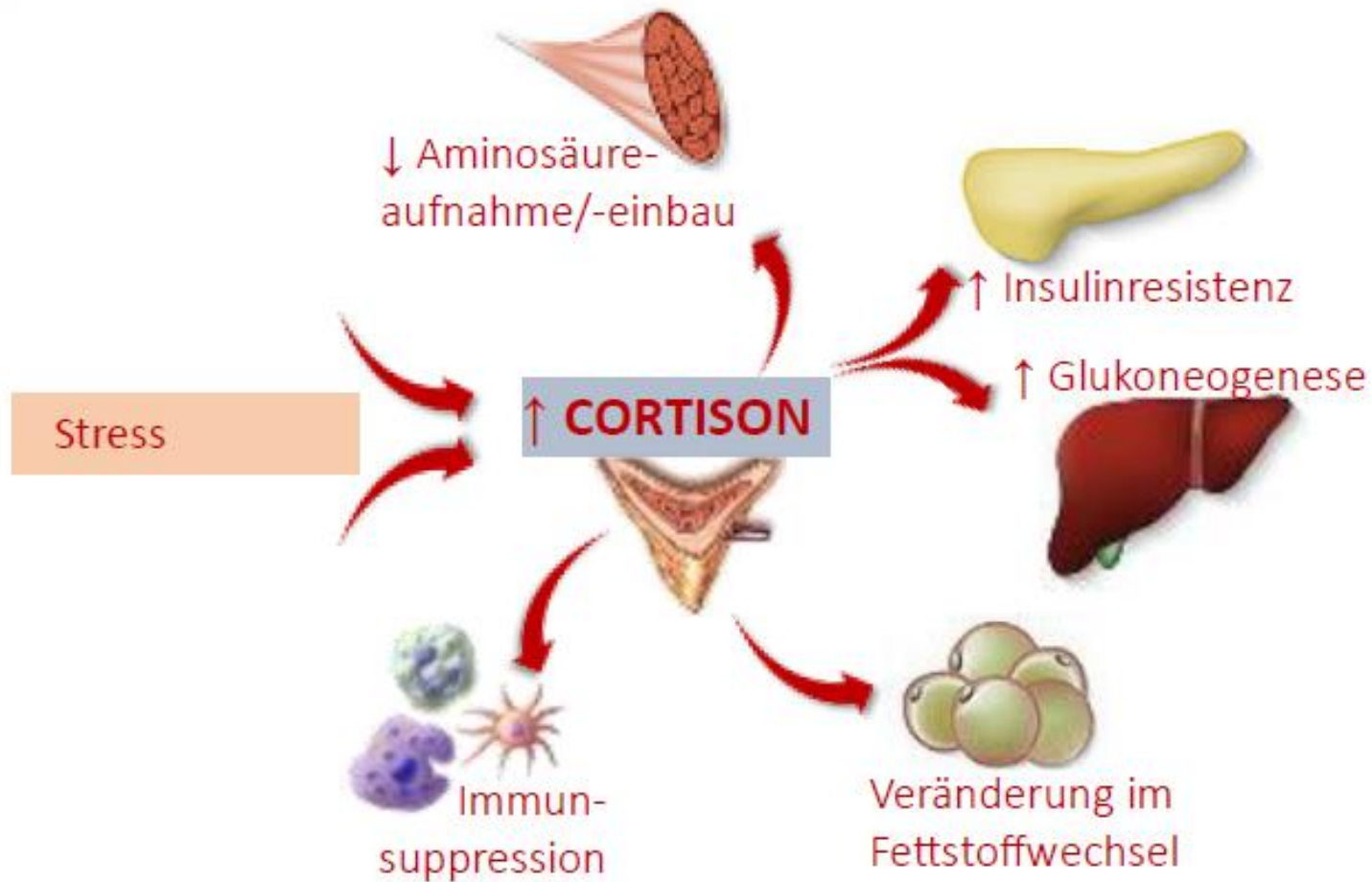
- Was ist Ihre Diagnose?
- Primärer Hypoadrenokortizismus (M. Addison)
- Mit Cortisol- und Aldosteron- Mangel
- Ohne Elektrolytverschiebungen
- (atypisch)



# Physiologie der Nebennierenrindenhormone



# Wirkung von Cortisol

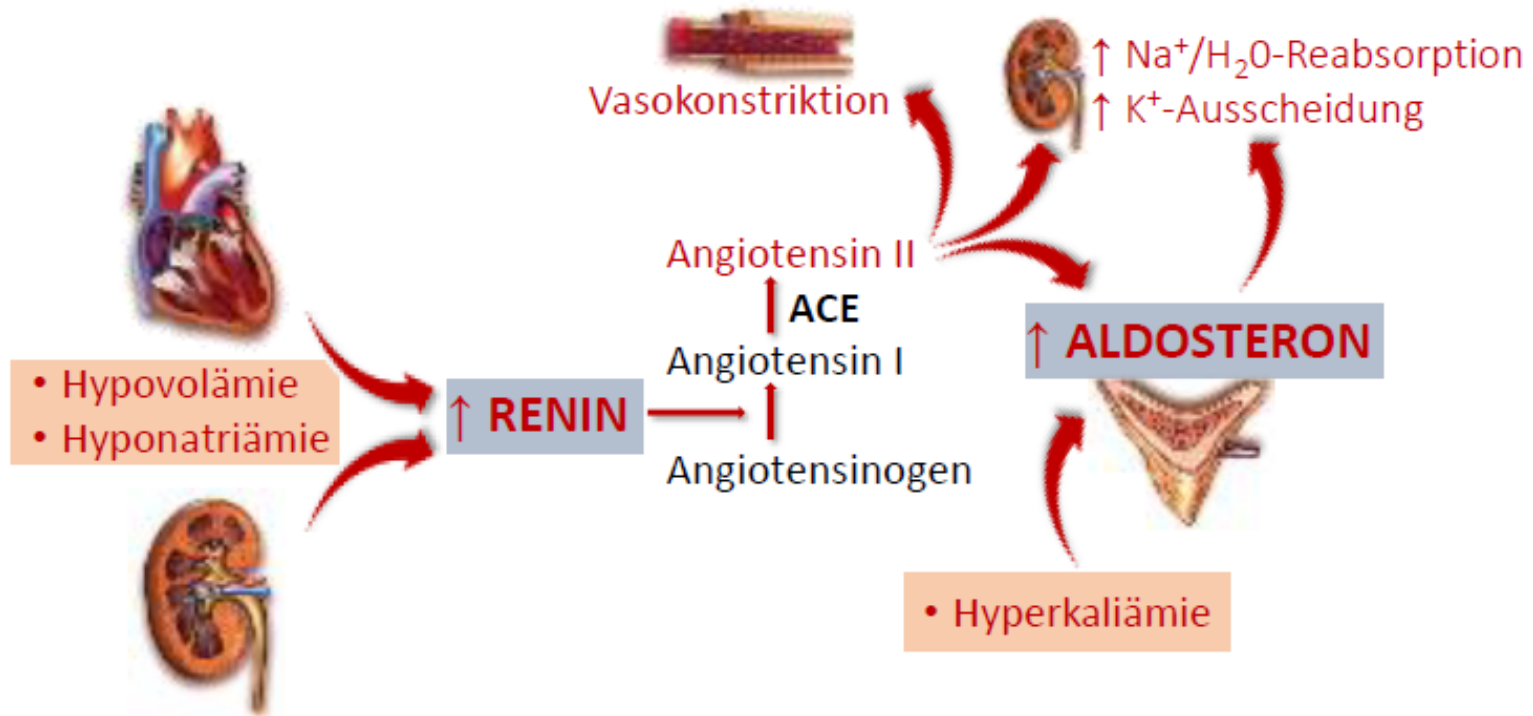


Grafik mit freundlicher Genehmigung von Prof. Dr. R. Heilmann





# Wirkung von Aldosteron



Grafik mit freundlicher Genehmigung von Prof. Dr. R. Heilmann

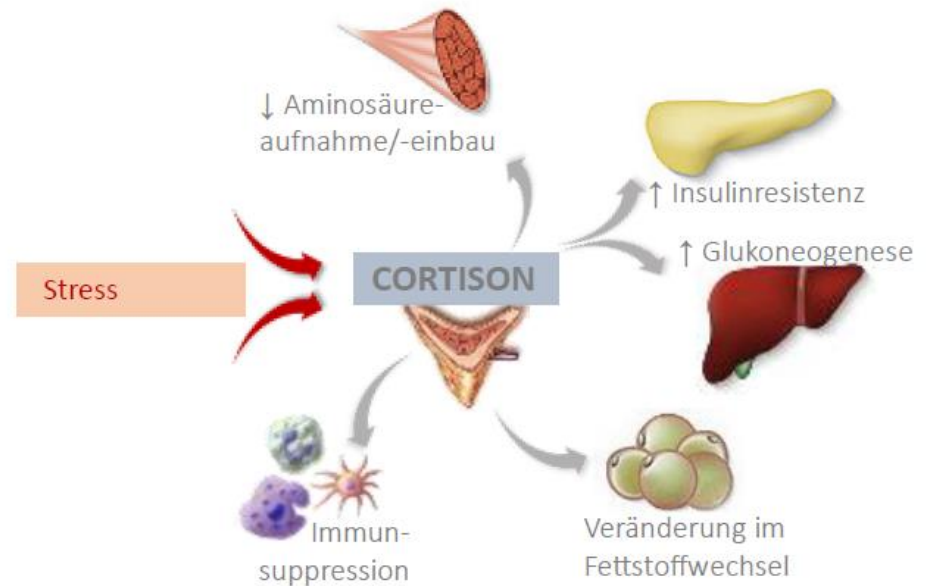


# Pathophysiologie



# Cortison-Mangel

- Anorexie
- Gewichtsverlust
- Anämie
- Hypoalbuminämie
- Hypoglykämie
- Apathie
- Motilität des Gastrointestinaltrakts kann herabgesetzt sein
- Vomitus
- Diarrhoe

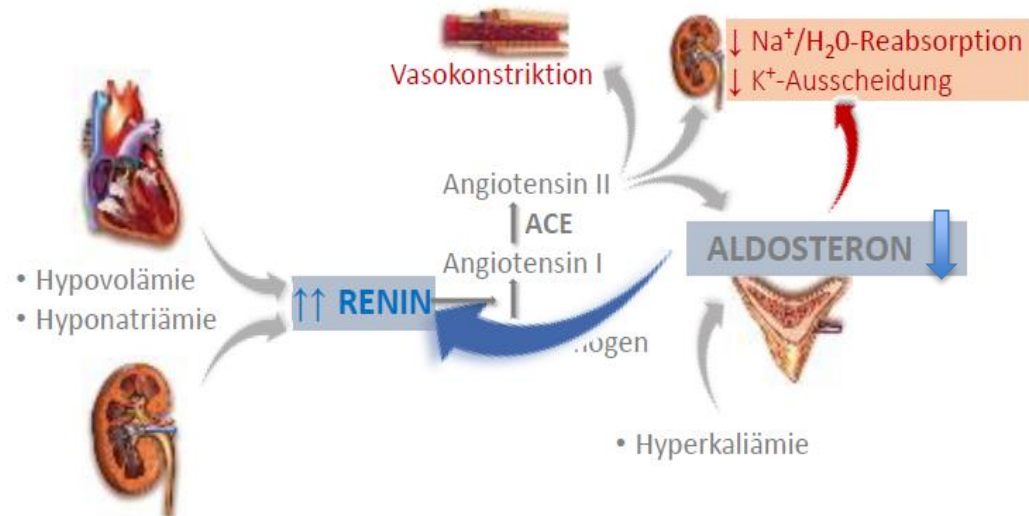


Grafik mit freundlicher Genehmigung von Prof. Dr. R. Heilmann



# Aldosteron-Mangel

- Hyponatriämie
- Hyperkaliämie
- Azidose
- PU/PD
- Hypovolämie
- schlechte Nierenperfusion
- prärenale Azotämie
- ischämische Schädigung des Magen-Darm-Trakts
  - schweres Erbrechen
  - hämorrhagischer Durchfall
  - akute Pankreatitis
- Bradykardie
- Muskelschwäche

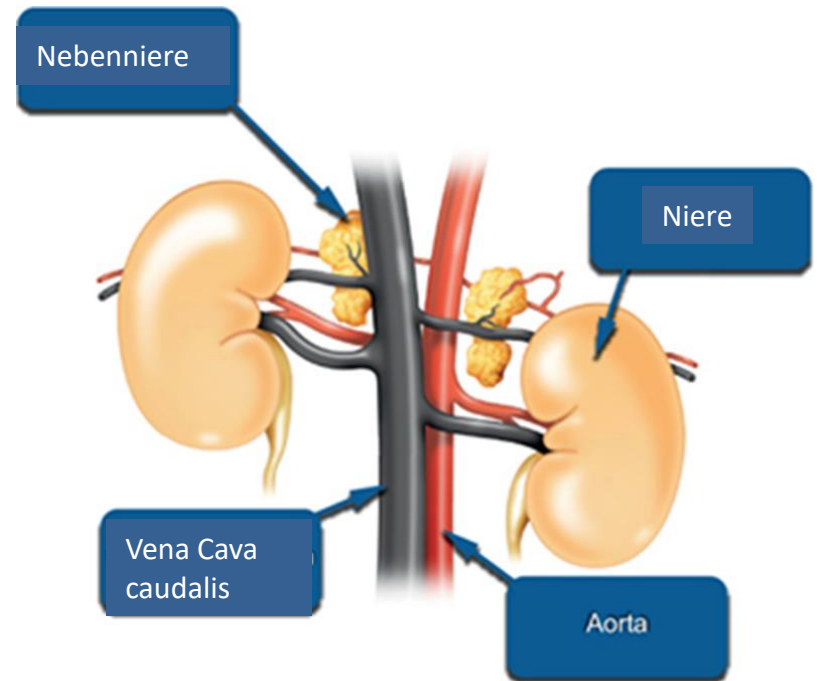


Grafik mit freundlicher Genehmigung von Prof. Dr. R. Heilmann



# Was ist Morbus Addison (Hypoadrenokortizismus)?

- Dysfunktion der Nebennieren
- Mit Hormonmangel als Folge
- Die beiden Hauptgruppen von Hormonen, die bei Addison eine Rolle spielen, sind:
  - Glucocorticoide (v.a. Cortisol)
  - Mineralocorticoide (v.a. Aldosteron)

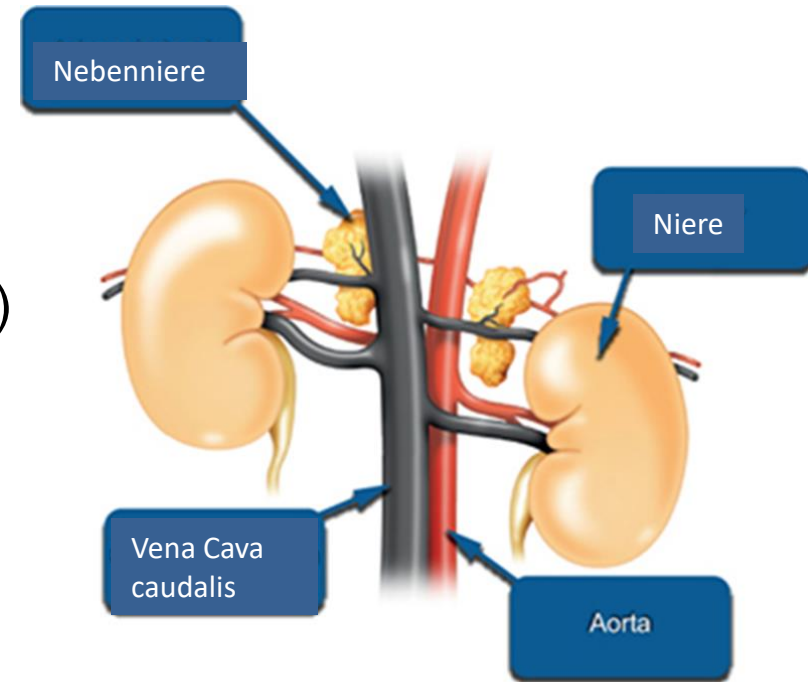


Nieren und Nebennieren des Hundes (ventrale Ansicht)



# Formen von Morbus Addison (Hypoadrenokortizismus)

- Primärer Hypoadrenokortizismus (>95%)
  - Nebenniere direkt zerstört
  - Wenn >90% der Funktion gestört= Klinik
- Sekundärer Hypoadrenokortizismus (<5%)
  - Mangel an ACTH
  - Atrophie der Zona reticularis und Z.fasciculata (der NNR)
  - Glukokortikoidmangel
  - Mineralokortikoide nicht/wenig betroffen
  - = **atypischer Addison**
- Iatrogenes sekundärer hAK (häufig)
  - Plötzliches Absetzen von Steroiden

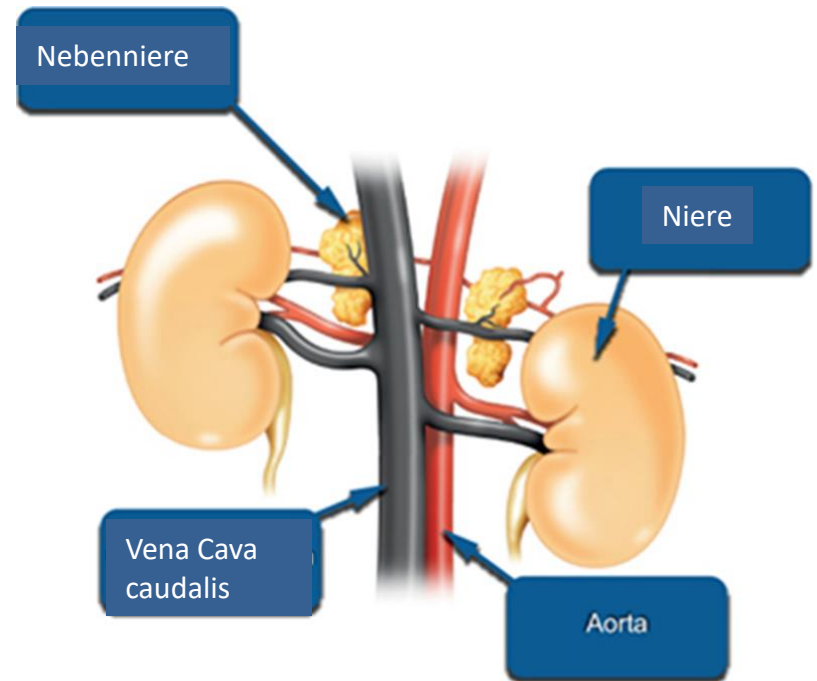


Nieren und Nebennieren des Hundes (ventrale Ansicht)



# Formen von Morbus Addison (Hypoadrenokortizismus)

- Primärer Hypoadrenokortizismus:
- Ursachen:
- Am häufigsten:
  - Immunmedierte Adrenalitis
  - Fortschreitende Zerstörung des NNR Gewebes
  - Schleichender Verlauf
  - Frühstadium: nur Probleme bei Stress
- Selten:
  - Tumoröse Zerstörung
  - Trauma
  - Infektionen (z.B. Blastomykose...)
- Iatrogen:
  - Medikamente z.B. Mitotane

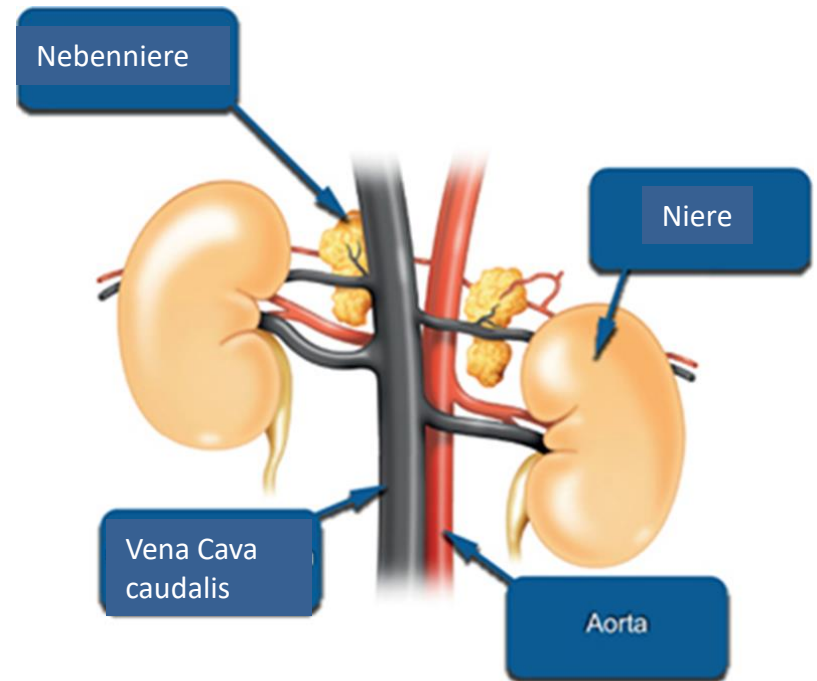


Nieren und Nebennieren des Hundes (ventrale Ansicht)



# Formen von Morbus Addison (Hypoadrenokortizismus)

- Primärer Hypoadrenokortizismus:
- Äußert sich als typischer hAK (ca.70%)
  - Mineralokortikoide fehlen UND
  - Glukokortikoide fehlen
  - Diagnose: Kortisolmessung und Elektrolyte verändert
- Oder als atypischer hAK (ca.30%)
  - Glukokortikoide fehlen
  - Mineralokortikode bzw. Elektrolyte normal
  - Pathophysiologie ungeklärt
  - Evtl. frühe Form des typischen hA



Nieren und Nebennieren des Hundes (ventrale Ansicht)





# Symptome



# Signalement



# Symptome bei M. Addison

Das Bewusstsein für Morbus Addison ist die halbe Miete, da dieser schwer zu identifizieren sein kann.

	fast immer	häufig	seltener
Vorbericht	Inappetenz Lethargie	Schwäche Vomitus	Diarrhö Gewichtsverlust Zittern/Muskelsteife Polyurie Polydispsie
körperliche Untersuchung	Depression Schwäche	Dehydratation	Bradykardie Hypothermie

Die Symptome sind **nicht spezifisch** und können mal stärker und mal schwächer sein.

- Große Verwechslungsgefahr!



# Morbus Addison – “The great Pretender”

Beispiel	Vergleichbare klinische Symptome
akutes Nierenversagen	Dehydratation Polyurie/Polydipsie Vomitus Anorexie
Akute Pankreatitis	abdominaler Schmerz Dehydratation Anorexie Vomitus Diarrhoe
Infektiöse Enteritis (diverse)	Anorexie Vomitus hämorrhagische Diarrhoe
Hepatitis (toxisch, inflammatorisch)	Vomitus Diarrhoe



Unbehandelt kann sich der Morbus Addison zu einem akuten und lebensbedrohlichen Notfall entwickeln



# Addison-Krise

- Akuter Kollaps
  - Hypovolämie, Dehydratation
  - Vomitus, Diarrhoe, abdominaler Schmerz
  - Gastrointestinale Blutungen, Hämatemesis
  - Hypothermie
  - Fehlen einer kompensatorischen Tachykardie
- Absoluter Notfall
- Plötzliche Todesfälle kommen vor



©University of Glasgow



# Diagnose



# Diagnose





# Diagnose



- Fehlen eines “Stressleukogramms” (SMILED)
  - Obwohl Hund krank ist
- Stattdessen: umgekehrtes Stressleukogramm
  - Lymphozytose
  - **Eosinophilie**
  - Milde Neutropenie
- Nicht-regenerative Anämie (30-40% der Hunde)
  - Chronische Erkrankung
  - Oft maskiert durch die Dehydratation/Hypovolämie



# Diagnose



- ↑ **Kalium**
- ↓ **Natrium**
- ↓ **Natrium/Kalium-Ratio <27**  
- **bei <23 100%-Spezifität**

(Elektrolytverschiebung nicht bei sekundärem oder atypischen HAC)

- Prä-renale Azotämie (↑ ↑ UREA, ↑ CREA ca. 3 x erhöht)
  - Trotzdem USG < 1.030 (Na Verlust)
- ↑ Phosphat
- ↑ Kalzium (v.a. in de Addison-Krise)
- ↓ Glukose (bis hin zu Krampfanfällen)
- ↓ Cholesterol
- ↓ Albumin
- Leberenzyme moderat erhöht



# Diagnose

- Variables spezifisches Uringewicht
  - $<1.030$  in 57.6% der Fälle



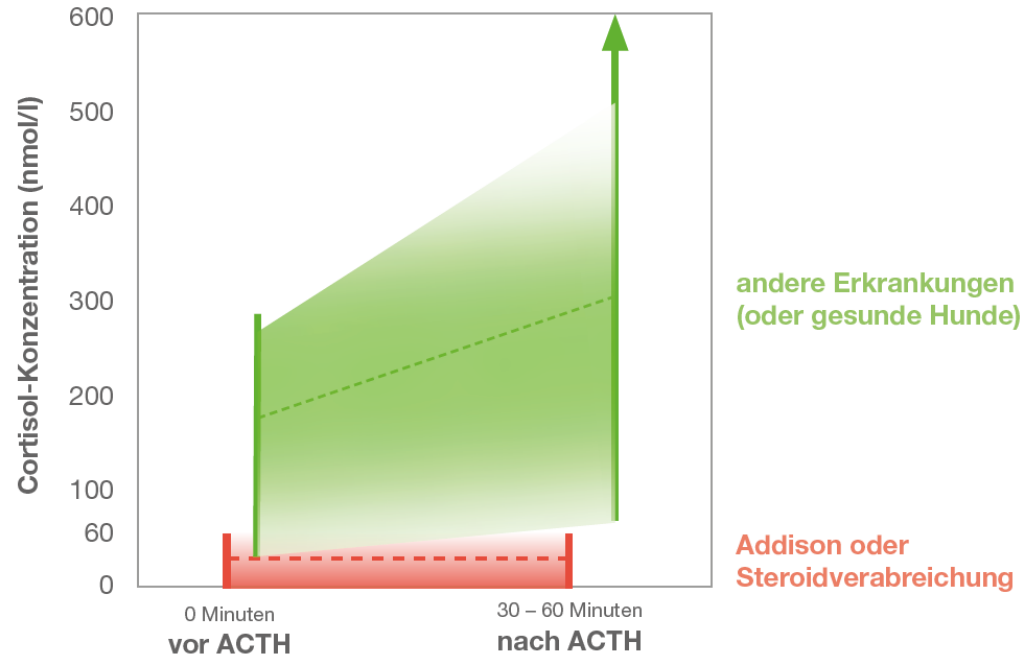
**Es sind nicht immer alle Blut- /  
Urinveränderungen vorhanden, und  
alle können verschleiert werden, wenn  
bereits die Behandlung durchgeführt  
wurde.**

**Daher: keine Glukokortikoide geben  
bis zum Ausschluss von M.Addison!**



# Diagnose

- ACTH-Stimulationstest gilt als Goldstandard
- Post-ACTH Cortisol-Ergebnisse  $<55$  nmol/L



# ACTHST- NEU: Cosacthen® von Dechra

- 1 ml Durchstechflasche (0,25 mg/ml)
- Veterinärzulassung
- Indikation:
- Beurteilung der **Nebennierenrindenfunktion des Hundes**
- Injektion: **5 µg/kg (0,02 ml/kg) Cosacthen i.v./ i.m.**
- Haltbarkeit: 2 Jahre
- Im Kühlschrank aufbewahren



# Diagnose ohne ACTH-Stimulationstest

- **Basalcortisolwert** bei stabilen Patienten
  - über 2 µg/dl (>55nmol/l):  
**Addison-Ausschluss**
  - unter 2 µg/dl (<55nmol/l):  
**Addison möglich**
  - im nicht-messbarem Bereich  
bzw. unter 1 µg/dl (<27,5nmol/l):  
**sehr wahrscheinlich Addison**
- **eACTH-Messung**
  - erhöht => primärer hAC



# Diagnose ohne ACTH-Stimulationstest

- **Aldosteronmessung**
    - wenn Basalwert unter der Nachweisgrenze bei bestehender Hyperkaliämie
- => Hypoadrenocortizismus

## Ultraschall:

- Größe des Querdurchmessers an den Polen <3,2 mm
- physiologische Größe der Nebennieren schließt M. Addison aus
  
- nicht bei iatrogenem M. Addison durch z.B. Trilostan



# Therapie





# Akute Addison-Krise

1. **Infusionstherapie**
2. **Glukokortikoid-Gabe**
3. **Hyperkaliämie behandeln (wenn nötig)**
4. **Mineralokortikoid-Behandlung**
5. **Korrektur der Azidose**



# Akute Addison-Krise

## 1. Infusionstherapie

- iv Katheter legen
  - **0,9% NaCl\*** als 3 maligen Bolus mit je 30ml/kg geben *bei hypovolämischem Schock*
  - Weiter mit **0,9% NaCl\*** 40-80ml/kg/h wie benötigt für 1-2 Stunden
  - Danach Bedarf berechnen
  - Kann erhöht sein wegen PU/PD

Quelle: E.C. Feldman et al: Canine & feline endocrinology 4th edition p.508

\*Andere Experten geben gepufferte Vollelektrolytlösungen z.B.Krüger et al M.Addison, Kleintier konkret 2020,23:2-14



# Akute Addison-Krise

**1.A: Blutproben nehmen für**

- Blutbild
- klinische Chemie incl. Elektrolyte
- Basalcortisol
- Harnuntersuchung

**B. synthetisches ACTH iv (5µg/kg)**

**C. nach 1 Stunde 2. Blutprobe**

**(post ACTH Cortisol)**

Quelle: E.C. Feldman et al: Canine & feline endocrinology 4th edition p.508



# Akute Addison-Krise

## 2. Glucocorticoid-Gabe:

z.B. Dexamethason 0,1-2mg/kg IV initial,  
dann 0,05-0,1 mg/kg alle 12 Stunden

## 3. Korrektur der Azidose i.d.R. durch o.g. Infusionstherapie

## 4. Bei schwerer Hyperkaliämie

(Bradykardie): iv 10% CA-Gluconat  
(0,5ml/kg) über 10-15 min.

Evtl. 25%ige Glukoselsg. (1-2 g Glukose pro  
l.E. Insulin) mit Insulin kombiniert geben

Quelle: E.C. Feldman et al: Canine & feline endocrinology 4th edition p.508



# Akute Addison-Krise

**5. Bluttransfusion erwägen oder kolloidale Lösungen bei anämischen Hunden**

**6. Bei Hypoglykämie Dextrose iv geben**

**7. Mineralocorticoidgabe erwägen während Diagnose aussteht**

Quelle: E.C. Feldman et al: Canine & feline endocrinology 4th edition p.508



# Erhaltungstherapie

- Typischer Hypoadrenokortizismus nur medikamentell behandelbar:
  - Substitution der fehlenden Hormone Aldosteron und Cortisol
- keine Alternative
- Atypischer hAK: Unterscheidung wichtig ob sekundär oder primär
  - Sekundärer hAK: reine Glukokortikoidtherapie
  - Primärer atypischer hAK: engmaschige Elektrolytkontrolle, da sich oft ein typischer hAK entwickelt
- Hypoadrenocortizismus kann nicht geheilt werden
- **lebenslange Therapie** notwendig



©University of Glasgow



# Übergang zur Erhaltungstherapie

- nach akuter Krise muss Addison-Krankheit vor Beginn der Langzeitbehandlung **definitiv** diagnostiziert werden
- es ist wichtig, dass die Patienten zuerst stabilisiert und rehydriert werden s.o



©University of Glasgow



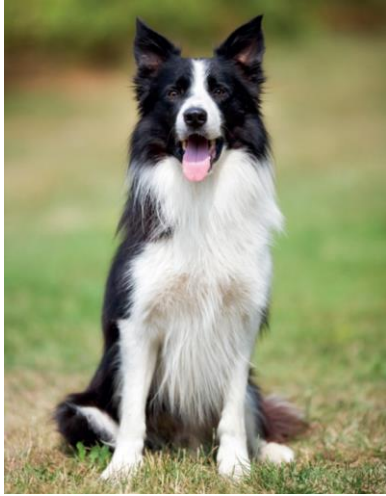


# Mira- Therapie

- Glukokortikoid: Prednisolon (0,2 mg/kg sid)
  - Bis zur klinischen Besserung
- Mineralokortikoid: (Aldosteronmangel) Zycortal<sup>®</sup>  
1,2 mg/kg sc.
- Cobalamin z.B. oral täglich über 8 Wochen







## Mira- Therapie

- Kontrolle nach 10 Tagen:
  - Deutlich bessere Leistungsfähigkeit
  - Besserer Appetit und Kotbeschaffenheit
  - Kalium im unteren und Na im oberen Referenzbereich
- Was würden Sie jetzt tun?
- Prednisolon-Dosis auf 0,1 mg/kg sid reduzieren

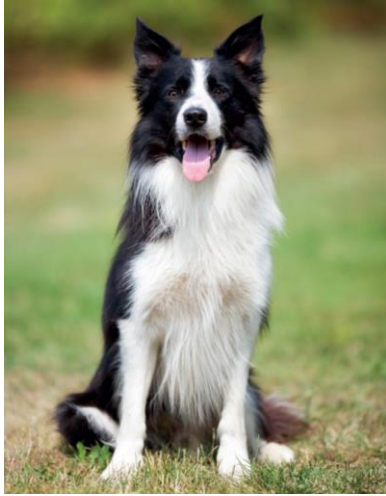




# Mira- Therapie

- Kontrolle nach 28 Tagen:
  - Allgemeinbefinden gut, klinische US obB.
  - Elektrolyte im Normbereich, Kalium gestiegen
  - Natrium 145,2 mmol/l (140-152 mmol/l)
  - Kalium 4,4 mmol/l (3,3-4,7 mmol/l)
- Was würden Sie jetzt tun?
  - Injektion von Zycortal<sup>®</sup> 1,2mg/kg sc.





# Mira- Therapie

- Kontrolle nach 56 Tagen:
  - Klinisch unauffällig und gut belastbar
  - Aber: immer wieder Durchfall
- Was würden Sie jetzt tun?
  - Hydrolysierte Diät und
  - Weiter Cobalamin





## Mira- Therapie

- Kontrolle nach weiteren 4 Monaten:
  - (mit 1,2 mg/kg sc. Zycortal<sup>®</sup> alle 28 Tage)
  - Deutliche Gewichtszunahme auf 23 kg KGW
  - BCS 5/9
  - Blutbild, Serumchemie, Elektrolyte obB
  - Vitamin B12 im mittleren Referenzbereich
- Was würden Sie jetzt tun?
  - Vitamin B12-Substitution absetzen
  - Nächste Kontrolle in 6 Monaten



# Zycortal®



# Indikation

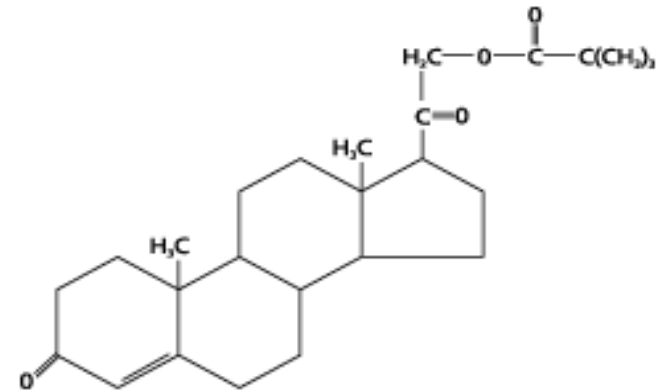
Zycortal® ist eine **Depot-Injektionssuspension**, die als Substitutionstherapie für Mineralokortikoid-Mangel bei Hunden mit primärem Hypoadrenokortizismus angewandt wird.

Es ist das **einzige Tierarzneimittel**, das in Europa zur Behandlung der Addison-Krankheit bei Hunden zugelassen ist.



# Wirkstoff

- Wirkstoff ist Desoxycortonpivalat 25 mg/ml (**DOCP**)
- **reines Mineralocorticoid**, das den Elektrolyt- und Wasserhaushalt reguliert
- minimale Glucocorticoid-Aktivität  
=> **taglich Prednisolon unverzichtbar**



# Darreichungsform

- **4 ml Glasdurchstechflasche** mit Gummistopfen, Aluminiumsiegel, Plastik-Flip-Off-Verschluss
- Opakweiße Suspension mit einer Stärke von **25 mg / ml**
  - vor Gebrauch leicht schütteln um Lösung zu resuspendieren





# Haltbarkeit und Lagerung

- Haltbarkeit im unversehrten Behältnis:
  - 3 Jahre
- Haltbarkeit **nach Anbruch:**
  - **120 Tage**
- Besondere Lagerungshinweise:
  - Nicht über 30 ° C lagern
  - Nicht einfrieren



# Verwendung von Zycortal<sup>®</sup>: 5 goldene Regeln



# 5 Goldene Regeln

1. Klären Sie Ihre Patientenbesitzer zu Beginn gut auf.
2. Alle Hunde **müssen** täglich eine Glukokortikoid-behandlung erhalten, die auf Grundlage der klinischen Symptome angepasst wird.
3. Legen Sie ein Zycortal<sup>®</sup>-Dosierungsintervall von 4 Wochen oder 1 Monat fest und stellen die Dosis danach ein
4. Bewerten Sie den Erfolg der Zycortal<sup>®</sup>-Behandlung an den Tagen 10 und 28 nach jeder Injektion, bis Ihr Patient stabil eingestellt ist.
5. Wenn es Probleme gibt, holen Sie sich Hilfe.

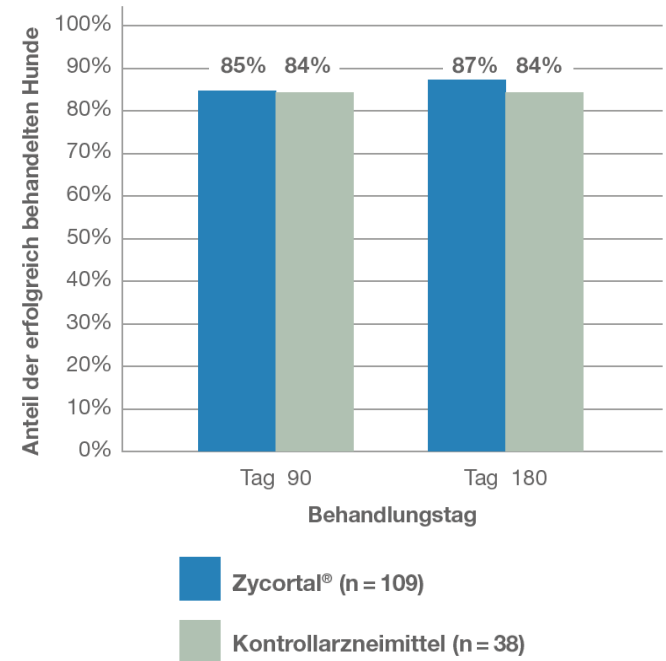


# Überwachung und Dosisanpassung: Zycortal®



# Überwachung und Dosisanpassung: Zycortal®

- Anfangsdosis: bis 2,2 mg / kg KGW  
i.d.R. 1,5 mg/kg KGW
- **Subkutane Injektion**
- nachgewiesene Wirksamkeit mit klinischen Erfolgsraten > 85%<sup>1</sup>
- in den empfohlenen Dosierungen **gut verträglich**



Behandlungserfolg mit Zycortal® an den Tagen 90 und 180 im Vergleich zu einem Kontroll-Tierarzneimittel (DOCP, bisher nur in den USA zugelassen)<sup>2</sup>.

1 - CVMP Assessment report for Zycortal (EMA/V/C/003782/0000) 2015 pg 19



# Überwachung und Dosisanpassung: Zycortal®

- **bevorzugter Ansatz** (EU- und US-Endokrinologen):
  - Dosis anpassen und Intervall konstant halten
- Dosierungsintervall von **28 Tagen / 1 Monat**
- Vorteil des 28-tägigen / monatlichen Intervalls ist die **bessere Compliance**
- Dosisreduktion wahrscheinlicher als Steigerung (bei 2,2mg/kg Ausgangsdosis)



# Überwachung und Dosisanpassung: Zycortal®

- Dosisanpassung basierend auf den **Elektrolytkonzentrationen** und dem **klinischen Bild**
- Ziel: - **Natrium** und **Kalium** während des gesamten Dosierungsintervalls innerhalb ihrer Referenzbereiche zu halten
- 10 Tage - Kontrolle => Beurteilung des **Maximaleffekts**
- 28 Tage - Kontrolle => Beurteilung der **Wirkdauer**



# Überwachung und Dosisanpassung: Zycortal®

- Kontrolle am Tag 28:
- Liegt **K unter** und/oder **Na über** dem Referenzbereich:
  - Injizieren Sie Zycortal **nicht**, auch nicht in einer niedrigeren Dosis
  - Messen Sie **alle 5 - 9 Tage die Elektrolyte**, bis sie in den jeweiligen Referenzbereichen liegen
  - Dann injizieren Sie Zycortal in einer niedrigeren Dosis und überprüfen Sie es am 10. und 28. Tag nach der Injektion erneut
- Liegt **K über** und/oder **Na unter** den Referenzbereichen:
  - Dosiserhöhung von Zycortal
  - (oder Intervallverkürzung)





# Überwachung und Dosisanpassung: Zycortal®

- stabile Einstellung, wenn:
  - Natrium und Kalium an Tag10 und 28 innerhalb der Referenzbereiche liegen
  - An 2 aufeinanderfolgenden Behandlungszyklen
  - Mit der selben Dosis
- Danach **alle 4 bis 6 Monate** zum Zeitpunkt der Injektion untersuchen
- wenn die erwartete **Wirksamkeit nicht gegeben** ist, überprüfen Sie vor der Erhöhung der Zycortal-Dosis ob:
  - der Hund bei der Injektion ausreichend hydratisiert war
  - das Produkt ausreichend resuspendiert wurde
  - Die Dosis erfolgreich injiziert wurde



# Überwachung und Dosisanpassung: Prednisolon



# Überwachung und Dosisanpassung: Prednisolon

- **tägliche Glukokortikoidbehandlung, auf das klinische Bild abgestimmt, ist unverzichtbar!**
- Anfangsdosis: 0,2 - 0,4 mg/kg 1x tgl. für neu diagnostizierte Fälle
- Umstellungsdosis: 0,1 - 0,2 mg/kg 1x tgl. bei der Umstellung von Fludrocortison auf Zycortal
- Dosisanpassung anhand des klinischen Bildes



# Überwachung und Dosisanpassung: Prednisolon

- Anzeichen eines Glukokortikoidmangels können sein:
  - Lethargie (die schwerwiegend sein kann)
  - Inappetenz
  - Schwäche
  - Magen-Darm-Symptome
- In diesen Fällen sollte die Prednisolon-Dosis um 25 - 50% erhöht werden.



# Überwachung und Dosisanpassung: Prednisolon

- Anzeichen einer Glukokortikoidüberdosierung können sein:
  - Polyurie / Polydipsie
  - Schlechter Haarwuchs / schlechte Fellqualität
  - Erhöhtes Körpergewicht
- In diesen Fällen sollte die Prednisolon-Dosis um 25 - 50% gesenkt werden.
- Warten Sie bei einer Dosisänderung des Glukokortikoids 2 Wochen, um das Ansprechen zu beurteilen.



# Überwachung und Dosisanpassung: Prednisolon

- endgültige Dosis:
  - variiert von Hund zu Hund
  - oft **0,05 bis 0,1 mg/kg 1x tägl.**
  
- In Zeiten von **metabolischem Stress oder Krankheit** muss die Glukokortikoiddosis **möglicherweise erhöht** (5-10facher Erhaltungsbedarf) werden.



# Umgang mit Besitzererwartungen

- Die Besitzer müssen verstehen, dass es ein **lebenslanges Engagement braucht**, um die Gesundheit eines Hundes mit Morbus Addison zu erhalten.
- Sowohl für neue als auch für bestehende Fälle können **einige Tierarztbesuche** und mehrere Überwachungstests erforderlich sein, um die **richtige Dosis** von Zycortal® und Glukokortikoid zu ermitteln.



# Umgang mit Besitzererwartungen

- einmal richtig eingestellt, sollten Hunde glücklich und frei von Krankheitssymptomen sein
- Aber nicht zu vergessen:
  - Die Hunde sind chronisch krank und bedürfen lebenslanger Medikation und Überwachung
- regelmäßige klinische Untersuchungen, Bluttests und **Beobachtung durch die Besitzer** sind wichtig





# Anwendung von Zycortal® in Ihrer Praxis

- Unterstützung für Sie und Ihre Praxis
  - Technische Broschüre, 5 Goldene Regeln, Diagnosebroschüre
  - Dechra-Academy
  - [www.dechra.de](http://www.dechra.de)
  - Dosiertabellen
- Unterstützung für Ihre Kunden
  - Besitzerbroschüren und Website:  
[www.mein-hund-mit-Addison.de](http://www.mein-hund-mit-Addison.de)
- Tierärztliche Fachberatung



Einführung in den  
Hypoadrenokortizismus:  
Kennen Sie die Addison-  
krankheit?

 [Herunterladen](#)



# Zusammenfassung

- Hypoadrenokortizismus ist **möglicherweise lebensbedrohlich** und kann in der Praxis **leicht übersehen** werden.
- Zycortal® ist das einzige für Hunde **zugelassene** Medikament zur Behandlung von Morbus Addison.
- Die individuelle Substitution von Mineralokortikoid und Glukokortikoid ermöglicht eine **unabhängige Dosisanpassung**, wodurch die mit Glukokortikoiden verbundenen Nebenwirkungen verringert werden.



# Zusammenfassung

- Subkutane monatliche Injektionen **binden die Patienten** an die Praxis und ermöglichen eine regelmäßige klinische Beurteilung, was zu einer besseren Kontrolle führt.
- Wirksam sowohl für **neu diagnostizierte** als auch für **bereits vorbehandelte** Fälle



# Mira- Zusammenfassung

- Bei chronischen gastrointestinalen Problemen sollte immer ein Basal-Cortisol gemessen werden
- Bei niedrigem Basal-Cortisol ( $<2\mu\text{g}/\text{dl}$ ) ist ein ACTH Stimulationstest angezeigt
- Ca. 30% aller Addison-Patienten haben keine Elektrolytverschiebung!
- Aldosteron-Messung ist bei diesen hilfreich zur Therapie-Entscheidung (Mineralokortikoid ja/nein)
- **Mit konsequenter, lebenslanger Therapie und regelmäßigen Kontrollen kann Mira ein symptomfreies, glückliches Leben führen mit hoher Lebensqualität für sie und ihre Menschen**



# Haben Sie noch Fragen?



**DENKEN  
SIE AN  
ADDISON?**

**ZYCORTAL®**

VERSTECKTE KRANKHEIT. GEFUNDENE ANTWORT.

# Referenzen

1. CVMP-Bewertungsbericht für Zycortal (EMEA/V/C/003782/0000) 2015, S. 19
2. Baumstark, M.E et al. (2014) Verwendung der Plasma-Renin-Aktivität zur Überwachung der Mineralocorticoid-Behandlung bei Hunden mit primärem Hypoadrenocorticismus: Desoxycorticosteron versus Fludrocortison. Journal of Veterinary Internal Medicine 28 (5): 1471-8
3. Lockard-Mason, B und Farr, H (2015) Interner Bericht ZYC2015001: Ein Vergleich der Wirksamkeit und Sicherheit von Desoxycorticosteronpivalat (Zycortal® Injektionslösung) zur Behandlung von primärem Hypoadrenocortizismus bei Hunden im Besitz von Klienten, die zuvor mit Fludrocortisonacetat behandelt wurden und in neu diagnostizierten Fällen.



# Referenzen

Church, DB (2012) Canine Hypoadrenocorticism BSAVA Handbuch für Hunde- und Katzenendokrinologie, 4. Auflage 156-166

Ramsey, Ian und Roberts E (2015) Zycortal® Diagnostic Brochure

A.Wehner und D. Dobosz (2021) Fallbericht “Mira”, Morbus Addison ohne Elektrolytverschiebung ([Zycortal \(dechra.de\)](https://www.dechra.de))



# Pflichttext Zycortal®

- **Zycortal® 25 mg/ml Depot-Injektionssuspension für Hunde.** Desoxycortonpivalat. **WIRKSTOFF UND SONSTIGE BESTANDTEILE:** Wirkstoff: Desoxycortonpivalat 25 mg/ml. **Sonstige Bestandteile:** Chlorocresol 1 mg/ml; Methylcellulose, Carmellose-Natrium, Polysorbat 60, Natriumchlorid, Wasser für Injektionszwecke. Zycortal ist eine opakweiße Suspension. **Anwendungsgebiet:** Zur Anwendung als Substitutionstherapie bei Mineralocorticoid-Mangel bei Hunden mit primärem Hypoadrenokortizismus (Morbus Addison). **Gegenanzeigen:** Nicht anwenden bei bekannter Überempfindlichkeit gegenüber dem Wirkstoff oder einem der sonstigen Bestandteile. **Nebenwirkungen:** Polydipsie (übermäßiges Trinken) und Polyurie (übermäßiges Urinieren) waren sehr häufige Nebenwirkungen in einer klinischen Studie. Unkontrolliertes Urinieren, Lethargie, Alopezie (Haarausfall) Hecheln, Erbrechen, verminderter Appetit, Anorexie, verringerte Aktivität, Depression, Durchfall, Polyphagie (übermäßiges Fressen), Zittern, Müdigkeit und Harnwegsinfektionen waren häufige Nebenwirkungen in einer klinischen Studie. In Spontanmeldungen nach erfolgter Zulassung wurde gelegentlich über Schmerzen an der Injektionsstelle nach Verabreichung von Zycortal berichtet. Über Störungen der Pankreasfunktion nach Anwendung von Zycortal wurde in Spontanmeldungen nach erfolgter Zulassung selten berichtet. Die gleichzeitige Verabreichung von Glukokortikoiden kann zu diesen Störungen beitragen. Die Angaben zur Häufigkeit von Nebenwirkungen sind folgendermaßen definiert: Sehr häufig (mehr als 1 von 10 behandelten Tieren zeigen Nebenwirkungen); häufig (mehr als 1 aber weniger als 10 von 100 behandelten Tieren); gelegentlich (mehr als 1 aber weniger als 10 von 1000 behandelten Tieren); selten (mehr als 1 aber weniger als 10 von 10.000 behandelten Tieren); sehr selten (weniger als 1 von 10.000 behandelten Tieren, einschließlich Einzelfallberichte). **AT: Weitere Angaben zu Nebenwirkungen, Wechselwirkungen, Warnhinweisen, Vorsichtsmaßnahmen für die Anwendung und zur Anwendung während der Trächtigkeit und Laktation sind der „Austria Codex Fachinformation“ zu entnehmen. AT: Rezept- und apothekenpflichtig. Wirkstoffgruppe:** Corticosteroid zur systemischen Anwendung, Mineralocorticoide. **ATCvet-Code:** QH02AA03 **DE: Verschreibungspflichtig. Zulassungsinhaber:** Dechra Regulatory B.V., Handelsweg 25, 5531 AE Bladel, Niederlande.





# Pflichttext Cosacthen®

- **Cosacthen® 0,25 mg/ml** Injektionslösung für Hunde. Tetracosactid. **Wirkstoff und sonstige Bestandteile:** 1 ml enthält 0,25 mg Tetracosactid (entspricht 0,28 mg Tetracosactidhexaacetat),
- klare, farblose Injektionslösung. **Anwendungsgebiete:** Zur Beurteilung der Nebennierenrindenfunktion bei Hunden. **Gegenanzeigen:** Nicht anwenden bei trächtigen Tieren. Nicht anwenden bei bekannter Überempfindlichkeit gegenüber den Wirkstoffen oder einem der sonstigen Bestandteile. **Nebenwirkungen:** Erbrechen wurde in klinischen Studien häufig beobachtet. Gelegentlich wurden Blutergüsse (nach intramuskulärer Anwendung) bzw. Hämatome (nach intravenöser Anwendung) an der Applikationsstelle, Depression, Durchfall, Lahmheit und Nervosität während klinischer Studien beobachtet. Die Angaben zur Häufigkeit von Nebenwirkungen sind folgendermaßen definiert: Sehr häufig (mehr als 1 von 10 behandelten Tieren zeigen Nebenwirkungen), häufig (mehr als 1 aber weniger als 10 von 100 behandelten Tieren), gelegentlich (mehr als 1 aber weniger als 10 von 1000 behandelten Tieren), selten (mehr als 1 aber weniger als 10 von 10.000 behandelten Tieren), sehr selten (weniger als 1 von 10.000 behandelten Tieren, einschließlich Einzelfallberichte). **AT: Weitere Angaben zu Nebenwirkungen, Wechselwirkungen, Warnhinweisen, Vorsichtsmaßnahmen für die Anwendung und zur Anwendung während der Trächtigkeit und Laktation sind der „Austria Codex Fachinformation“ zu entnehmen. DE: Verschreibungspflichtig. AT: Rezept- und apothekenpflichtig. Pharmakotherapeutische Gruppe:** Hypophysenvorderlappenhormone und Analoga. **ATCvet Code:** QH01AA02. **Zulassungsinhaber:** Dechra Regulatory B.V., Handelsweg 25, 5531 AE Bladel, Niederlande. **DE: Mitvertrieb:** Dechra Veterinary Products Deutschland GmbH, Hauptstr. 6 – 8, 88326 Aulendorf. **AT: Vertrieb:** Dechra Veterinary Products GmbH, Österreich.

