

Therapie-Kontrollmöglichkeiten – Überblick

Einleitung

Bei einigen Erkrankungen bzw. beim Einsatz bestimmter Medikamente kann eine Therapiekontrolle durchgeführt werden. Diese besteht zum einen in der Bestimmung des Wirkstoffspiegels wie zum Beispiel bei der Gabe von Antiepileptika. Zu hohe Wirkstoffspiegel können bei Hunden auch auf Grund eines MDR-1-Defekts auftreten, was z.B. in der onkologischen Therapie relevant ist. Die Therapiekontrolle kann aber auch in der Bestimmung körpereigener Hormone bestehen, deren Bildung durch die Medikamente gezielt beeinflusst werden. Es können so zum einen Über- oder Unterdosierungen und in deren Folge schwerwiegende Nebenwirkungen vermieden werden. Zum anderen werden bestimmte Spiegel für eine wirksame Therapie benötigt.

Hypothyreose Hund

Nach der Diagnosestellung sind verschiedene Medikamente zur Substitution für den Hund zugelassen.

Dosierung:

- 2 x tgl. 10µg/kg KGW beim Forthyron®
- 1 x tgl. 20µg/kg KGW beim Laventa®

Therapiekontrolle:

- frühestens 4 Wochen nach Therapiebeginn
- Blutentnahme 4 Stunden nach Medikamenteneingabe
- Bestimmung von Gesamtthyroxin (T4) im Serum

Eine Woche nach Therapiebeginn sollte sich das klinische Bild durch Aktivitätssteigerung bessern, andere Symptome wie Fellveränderungen oder eine Gewichtsreduktion benötigen Wochen bis Monate bis zur Besserung. Ein stabiler Serumspiegel wird erst nach mehrwöchiger Gabe erreicht.

Bewertung:

Der Wert sollte sich im Normbereich zwischen 1,3 und 4,5 µg/dl befinden.

Liegt er zu niedrig, kann versucht werden, die Dosis zu erhöhen, evtl. sind auch Antikörper für einen weiterhin erniedrigten Wert verantwortlich. Dann muss evtl. auf ein anderes Präparat oder ein Mischpräparat mit Trijodthyronin gewechselt werden.

Hyperthyreose Katze

Zur Therapiekontrolle der Hyperthyreose müssen die Katzen die entsprechenden Medikamente über einige Tage verabreicht bekommen. Gleichzeitig sollte die Bestimmung nicht nur von Gesamtthyroxin (T4), sondern auch der Nierenwerte Harnstoff und Kreatinin erfolgen. Durch die Hyperthyreose kann eine chronische Niereninsuffizienz maskiert werden.

Dosierung:

Diese ist abhängig von den zugelassenen Medikamenten:

- Thiamazol (Felimazole®):
2 x tgl. 2,5 - 5 mg / Katze,
Dosiserhöhung ist in 2,5-mg-Schritten möglich.
- Carbimazol (Vidalta®):
1 x tgl. 10 - 15 mg/Katze,
Dosiserhöhung möglich in 5-mg-Schritten.

Therapiekontrolle:

- 10 Tage nach Erstgabe bei Carbimazol (Vidalta®)
- 3 Wochen nach Erstgabe bei Thiamazol (Felimazole®)
- Dann alle 2 bis 4 Wochen, bis ein stabiler Gesamtthyroxin-Wert im Serum erreicht ist

Der Gesamtthyroxin-Wert sollte sich im Referenzbereich zwischen 0,9 und 2,9 µg/dl befinden. Anschließend sollte die Überprüfung viertel- bis halbjährlich erfolgen. Die Blutentnahme kann unabhängig von der Medikamentengabe erfolgen; es ist Serum erforderlich. Die Nierenwerte sollten dann stets mit bestimmt werden, um gegebenenfalls die Dosierung der Thyreostatika anzupassen.

Cushing-Syndrom Hund

Unabhängig von der Ursache – adrenerg oder hypophysär – ist für den Hund Trilostan (Vetoryl®) als Therapeutikum zugelassen. Da die Patienten sehr individuell auf die angegebene Dosis reagieren, ist eine engmaschige Überprüfung zwingend notwendig.

Dosierung:

- Vetoryl®: 1 x tgl. 2 mg/kg KGW, eine Dosiserhöhung bis max. 1 mg/kg KGW ist möglich.

Falls die Kapselgröße nicht passend ist, kann man sich auch mit alternierenden Gaben behelfen.

Therapiekontrolle:

Die Therapiekontrolle wird mittels eines ACTH- Stimulationstests durchgeführt und sollte erstmals 10 Tage nach Therapiebeginn erfolgen, dann 4 bis 12 Wochen nach Therapiebeginn bzw. nach Dosisanpassung. Erscheint der Hund gut eingestellt, sollte alle 6 Monate eine Kontrolle durchgeführt werden.

ACTH-Stimulationstest:

- Blutentnahme, Bestimmung des Basal-Cortisolwerts im Serum
- Injektion von ACTH (Synacthen®): 5 µg/kg KGW i.v. oder i.m.
- Blutentnahme 1 Stunde später, Bestimmung des Stimulationswertes von Cortisol im Serum

Bewertung:

Der Stimulations-Cortisolwert unter Vetoryl®-Therapie sollte zwischen 18 und 73 ng/ml liegen. Liegt der Stimulationswert darüber, haben sich aber die klinischen Symptome wie PU/PD und Polyphagie normalisiert, kann man die Dosis des Vetoryl® beibehalten. Bestehen die klinischen Symptome weiter, sollte man in diesem Falle die Dosis erhöhen.

Liegt der Stimulationswert unter 10 ng/ml, besteht die Gefahr eines M. Addison, dann sollte die Dosierung reduziert werden. Anschließend sollte eine Kontrolle mittels ACTH-Stimulationstest ca. 10 bis 14 Tage nach der Dosisreduzierung erfolgen.

Epilepsie

Imepitoin (Pexion®):

Es besteht eine Zulassung für den Hund.

Dosierung:

- Initialdosis: 2 x tgl. 10 mg/kg KGW
- Maximale Dosis 2 x tgl. 30 mg/kg KGW

Die Dosis muss in Abhängigkeit der Anfallshäufigkeit angepasst werden, eine Wirkstoffspiegel-Bestimmung ist aufgrund der kurzen Halbwertszeit von Imepitoin im Blut nicht aussagekräftig.

Phenobarbital (Luminal®, Phenoleptil®):

Dosierung:

- 2 x tgl. 3 mg/kg KGW bis zur maximalen Dosis von 2 x tgl. 5-15 mg/kg KGW

Therapiekontrolle:

3 Wochen nach Therapiebeginn, dann kann man von einem konstanten Wirkstoffspiegel im Blut ausgehen. Die Blutentnahme kann unabhängig vom Zeitpunkt der Medikamentengabe erfolgen, der Spiegel sollte zwischen 20 und 30 µg/ml liegen.

Da durch die Gabe von Phenobarbital eine Erhöhung der Leberwerte induziert und eine Pankreatitis ausgelöst werden kann, sollten die Leberenzyme und die Triglyceride mitbestimmt werden.

Kommt es trotz eines akzeptablen Wirkspiegels zu weiteren Anfällen, kann eine Kombination mit Kaliumbromid (Liberomide®) erwogen werden.

Kaliumbromid (Liberomide®):

Dosierung:

- Monotherapie: 2 x tgl. 30-40 mg/kg KGW
- Kombinationstherapie mit Phenobarbital: 1 x tgl. 30 mg / kg KGW

Die erste Therapiekontrolle kann erst ca. 3 Monate nach Therapiebeginn erfolgen, da dann erst ein stabiler Serumspiegel erreicht wird, der zwischen 1200 und 3000 µg/ml liegt. Es wird das Bromid im Serum bestimmt, der Zeitpunkt der Blutentnahme kann unabhängig von der Medikamentenverabreichung erfolgen.

Da Kaliumbromid hauptsächlich über die Niere ausgeschieden wird, ist die Gabe vor allem bei Patienten mit einer Leberschädigung zu erwägen. Für Katzen ist Kaliumbromid aufgrund der geringen therapeutischen Breite nicht geeignet.

Cyclosporin A (Atopica®, Sporimmune®, Modulis® und Cyclavance®)

Dieses Medikament wird bei Atopien und anderen immunvermittelten Erkrankungen eingesetzt. Neben seiner erwünschten Wirkung der Immunsuppression kann es aber auch einen Diabetes II infolge einer Insulinresistenz induzieren. Als weitere für den Besitzer auch offensichtliche Nebenwirkung kann es zu einer Hyperplasie im Maulbereich kommen.

Dosierung:

Initialtherapie

- Hund: 1 x tgl. 5 mg/kg KGW
- Katze: 1 x tgl. 7 mg/kg KGW

Erhaltungstherapie:

- Hund: 5 mg/kg KGW alle 2-4 Tage
- Katze: 7 mg/kg KGW alle 2-4 Tage

Therapiekontrolle:

1-2 Tage nach Therapiebeginn, die Blutentnahme erfolgt vor der Tabletteneingabe, um den Talspiegel zu ermitteln. Es muss zwingend EDTA-Vollblut zur Bestimmung eingesandt werden. Andere Medikamente können die Pharmakokinetik und somit den Wirkstoffspiegel stark beeinflussen. In Abhängigkeit des klinischen Bildes sollte deshalb in regelmäßigen Abständen der Wirkstoffspiegel, der sich beim Hund zwischen 100 und 500 ng/ml und bei der Katze zwischen 250 und 1000 ng/ml bewegen soll, bestimmt werden. Wegen der oben beschriebenen Gefahr eines Diabetes mellitus sollten auch regelmäßig Glukose und Fructosamine mit abgeklärt werden.

Therapie von onkologischen Patienten

Mutationen des MDR1-Gens beeinflussen bei vielen Rassen insbesondere der Hütehunde nicht nur die Loperamid-Verstoffwechslung, sondern auch die zahlreicher anderer Arzneimittel. Ein Gentest zum Nachweis/Ausschluss der MDR1-Mutation ist in diesen Fällen anzuraten. Bei Trägern der Mutation ist häufig eine reduzierte Dosis um 10-15% ausreichend, homozygot Betroffene sollten mit einer um 25-30% reduzierten Dosis therapiert werden.

Folgende Therapeutika sind betroffen:

1. Anthracycline: Doxorubicin, Daunorubicin, Epirubicin
2. andere antitumoröse Antibiotika: Dactinomycin, Mitoxantron
2. Vinca-Alkaloide: Vincristin, Vinblastin, Vinorelbin
3. Epiphyllotoxine: Etoposid
4. Taxane: Docetaxel, Paclitaxel
5. Actinomycine: Dactinomycin