



Wissenschaft für
die Praxis

Arbeitstagung der Deutschen Gesellschaft für Kleintiermedizin

vom 23. bis 25. April 2010
in Bad Kissingen

BAD KISSINGEN 2010



Fortbildungsveranstaltung für
TierärzthelferInnen und
Tiermedizinische Fachangestellte

Samstag, 24. April 2010
9:30 – 17:00 Uhr

PROGRAMM

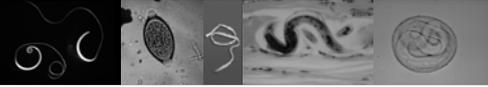
Fortbildung für TierärzthelferInnen und Tiermedizinische Fachangestellte
Samstag, 24. April 2010

- 9:30 – 10:15 Durchfall & Erbrechen: „Gezielte Therapie: Endoparasiten“
Dr. C. Epe (St. Aubin/Schweiz)
- 10:15 – 11:00 QM/GVP in der Tierarztpraxis aus Sicht der Tiermedizinischen
Fachangestellten –
Eine Einführung mit praktischen Tipps zur Umsetzung
S. Agus (Bad Drieburg)
- 11:00 – 11:45 Diätetik bei Magen-Darm-Erkrankungen von Hunden und Katzen
Dr. C. Rade (Hannover)
- 11:45 – 12:30 *Kaffeepause & Besuch der Industrieausstellung*
- 12:30 – 13:15 Erkrankungen des Verdauungstraktes beim Kleinsäuger
Prof. Dr. M. Fehr (Hannover)
- 13:15 – 14:00 Hygienekontrollen in der Tierarztpraxis
C. Simon (Bad Kissingen)
- und
Aufbereitung von Endoskopen und endoskopischen
Zusatzinstrumentarien
I. Gliem (Norderstedt)
- 14:00 – 15:15 *Mittagspause & Besuch der Industrieausstellung*
- 15:15 – 16:15 Handling des juckenden Tieres
Dr. R. Wagner (Bad Kissingen)
- 16:15 – 17:00 Juckreiz? Allergie? Wie gehe ich diätetisch vor?
Dr. B. Kiefer (Hamburg)

INHALTSVERZEICHNIS

SEITE

EPE, C. (St. Aubin/Schweiz) Durchfall & Erbrechen: „Gezielte Therapie: Endoparasiten“	1
AGUS, S. (Bad Drieburg): QM/GVP in der Tierarztpraxis aus Sicht der Tiermedizinischen Fachangestellten – Eine Einführung mit praktischen Tipps zur Umsetzung	19
RADE, C. (Hannover): Diätetik bei Magen-Darm-Erkrankungen von Hunden und Katzen	28
FEHR, M. (Hannover): Erkrankungen des Verdauungstraktes beim Kleinsäuger	37
SIMON, C. (Bad Kissingen): Hygienekontrollen in der Tierarztpraxis	46
GLIEM, I. (Norderstedt): Aufbereitung von Endoskopen und endoskopischen Zusatzinstrumentarien	50
WAGNER, R. (Bad Kissingen): Handling des juckenden Tieres	52
KIEFER, B. (Hamburg): Juckreiz? Allergie? Wie gehe ich diätetisch vor?	66



Durchfall & Erbrechen: „Gezielte Therapie: Endoparasiten“

TierärzthelferInnen Seminar 45

Christian Epe
Dr. med. vet., DipEVPC, Fachtierarzt Parasitologie

seit Oktober 2007:
Head Companion Animal Parasitocides Research Group
Novartis Centre de Recherche Santé Animale SA in St. Aubin, Schweiz



GLIEDERUNG

Biologie
(Infektion, Epidemiologie, Pathogenese, Klinik)
Bekämpfung
von

- Protozoen**
 - ✓ Giardiose (*Giardia* spp.)
 - ✓ Isosporose (*Cystoisospora*/*Isospora* spp.) „Kokzidiose“
 - (- Toxoplasmose (*T. gondii*))
- Helminthen**
 - ✓ Toxokarose (*T. canis*, *T. cati*)
 - ✓ Ancylostomatidose (*A. caninum*, *U. stenocephala*)
 - „Bandwürmer“ (*Dipylidium*, *Taenia*, *Echinococcus*)

Giardiose (*Giardia* spp.)

Arten
mehrere Arten, am wichtigsten *G. duodenalis* (verschiedene Genotypen)

Wirte
Hund, Katze, Wdk., Pferd, Schwein, Kaninchen u. a., **Mensch** (Zoonose!)

Verbreitung
weltweit, besonders bei Jungtieren und Kindern

Prävalenz
Hd/Ktz: weltweit bis 50 %, in Mitteleuropa 2-7 %

Giardia sp., Trophozoiten



Giardiose (*Giardia spp.*)

Entwicklung

homoxen

Trophozoiten im Dün- und Dickdarm
(Vermehrung durch Zweiteilung)

Zysten im Blinddarm, Ausscheidung intermittierend
(je nach Art des Wirtes über 4-16 Wo.)

Übertragung

Ingestion von Zysten (Schmutz- und Schmierinfektion, kontaminiertes Trinkwasser oder Futter), in der Umwelt mindestens 3 Wo. infektiös

Präpatenz

je nach Art des Wirtes 4 Tg. bis 4 Wo.

Giardiose (*Giardia spp.*)

Pathogenese und Pathologie

fakultativ pathogen, Faktorenkrankheit (kohlenhydrat-reiche Ernährung u. a.)

"Abweidung der Enterozyten", katarrhalische Duodenitis und Jejunitis, Atrophie der Darmzotten, Desquamation

Klinik

Symptome meist nur bei Jungtieren/Kindern

hartnäckiger, intermittierender Durchfall (evtl. blutig), manchmal Erbrechen

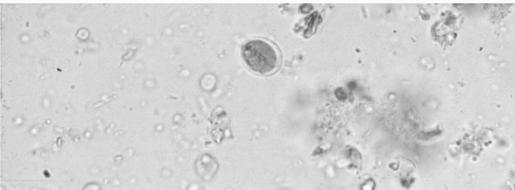


Giardiose (*Giardia spp.*)

Diagnose

Nachweis der Zysten im Kot
(Anreicherung durch Flotation, Spezialfärbungen, MIF, Antikörpermarkierung)

bei erkrankten Tieren auch Nachweis von Trophozoiten im Kot und post mortem auf der Jejunumschleimhaut (Abstrich)



Giardiose (*Giardia spp.*)

Prophylaxe

hygienische Maßnahmen (...)

Therapie

Metronidazol (Hd/Ktz: 12,5-22 mg/kg p. o. 2x tägl. über 5 Tg.)

Tinidazol (Hd/Ktz: 44 mg/kg p. o. über 3 Tg.)

beide Mittel in der EU nicht zugelassen für Tiere, die der Lebensmittelgewinnung dienen

Mittel der Wahl:

Fenbendazol

(Hd/Ktz: 50 mg/kg p. o. über 3 Tg., Wdk: 10-20 mg/kg über 3 Tg.)

(Cysto-) Isosporose

(*Isospora spp.*, *Cystoisospora spp.*)

Morphologie

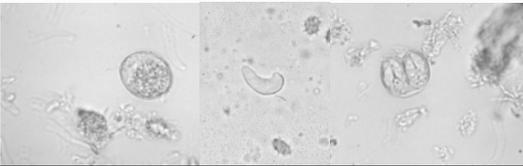
Oozysten je nach Art 20-45 µm

unsporuliert: 1 kugelförmiger Sporont

sporuliert: 2 Sporozysten mit je 4 Sporozoiten,

Sporozystenrestkörper

invasive Stadien (Merozoiten, Sporozoiten) mit apikalem Komplex



(Cysto-) Isosporose

Wirte und Arten

Hund, Katze: *Cystoisospora* spp. (*C. canis*, *felis*, *rivolta*)

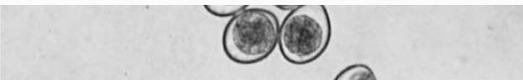
Verbreitung: weltweit

Prävalenz: 1-10 % der Kotproben von Hd/Ktz

Übertragung: Ingestion sporulierter Oozysten, und über infizierte Beutetiere

Präpatenz: 5-10 Tg.

Patenz: 4 Tg. bis 4 Wo.

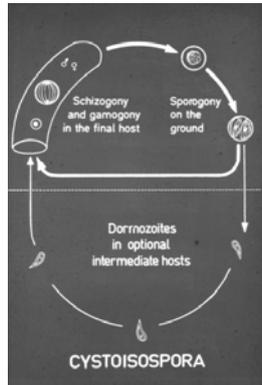


(Cysto-) Isosporose

Entwicklung

Grundzyklus: Merogonie (mehrere Generationen) und Gamogonie im Darm, Sporogonie exogen

Cystoisospora spp.: fakultativ heteroxen, in Epithel und Lamina propria des Dün- und Dickdarms; Dormozysten extraintestinal im Endwirt und in paraten-ischen Wirten (Nager u. a. Säugetiere)



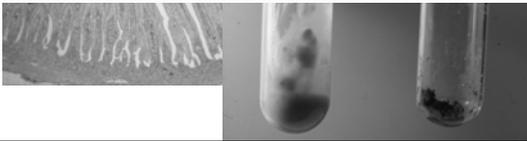
(Cysto-) Isosporose

Pathogenese und Pathologie

katarrhalische bis hämorrhagische Enteritis, Desquamation

Klinik

milde bis profuse Diarrhoe (wässrig, weißlich-gelblich, übelriechend), Inappetenz, Gewichtsverlust, Kümmern, Fieber, Apathie, selten Exitus
- bes. bei Welpen bis zum Absetzen



(Cysto-) Isosporose

Diagnose

Erregernachweis

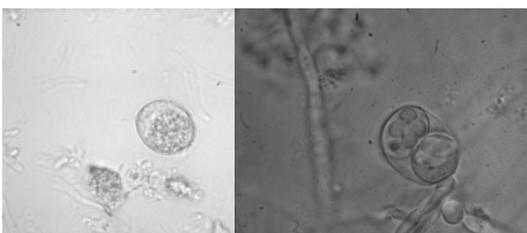
am lebenden Tier:

Oozysten im Kot

post mortem:

Entwicklungsstadien in

Schleimhautabstrichen, Histologie



(Cysto-) Isosporose

Immunität

schützt vor Erkrankung nach homologen Reinfektionen

Prophylaxe

Hygiene (regelmäßige Entfernung des Kotes), Desinfektionsmaßnahmen (auch Dampfstrahl), keine Verfütterung von rohem Fleisch (*Cystoisospora* spp.)

Therapie

Toltrazuril (Hd/Ktz: 10 mg/kg p. o. tägl. über 4-5 Tg.)
Clazuril (Hd: 2,5-5 mg/kg p. o.)
potenzierte Sulfonamide (plus Trimethoprim) (Hd/Ktz)

Ascaridida - SPULWÜRMER



Toxocara canis

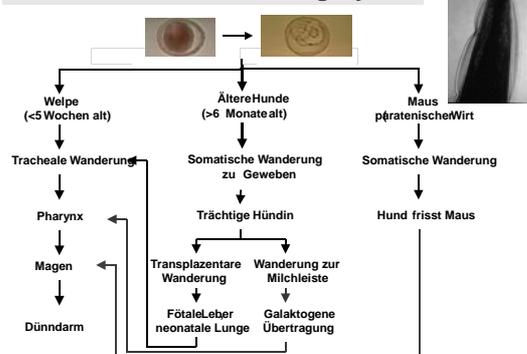
Toxascaris leonina

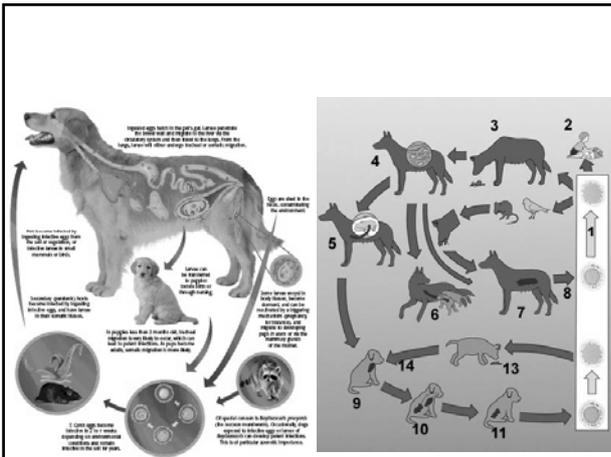


Toxocara cati (syn. *mystax*)

Toxascaris leonina

Toxocara canis Entwicklungszyklus





Bekämpfung Spulwürmer:

Prävention der Infektion und der Kontamination der Umgebung mit Parasitenstadien

Strategie des Parasiten:	Bekämpfung:
- Reproduktionsrate/Fertilität	- effektive Entwurmung, strategische Entwurmung durch Kotuntersuchungen überprüfen
- Pränatale Infektion	- strategische Entwurmung der Hündinnen.
- langlebige infektiöse Eier	- wenn möglich: Chemotherapie mit hygienischen Maßnahmen
- Kurze Präpatenzen in Würfen	- striktes und wiederholte Entwurmung, Erziehung der Tierbesitzer.
- Reservoir von somatischen Larven	- Gebrauch von wirksamen Anthelminthika und wirksamer Schemata

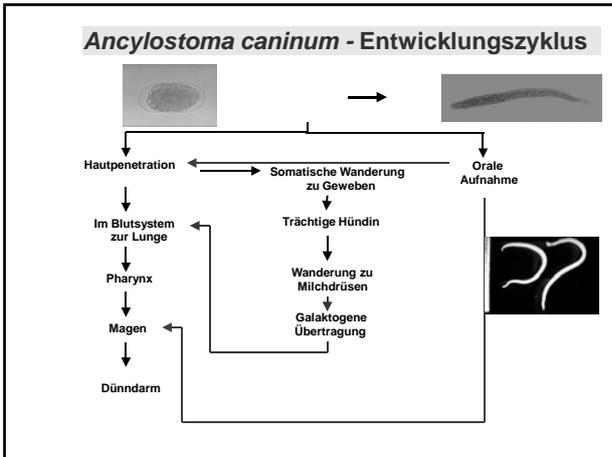
Ancylostomidae - HAKENWÜRMER

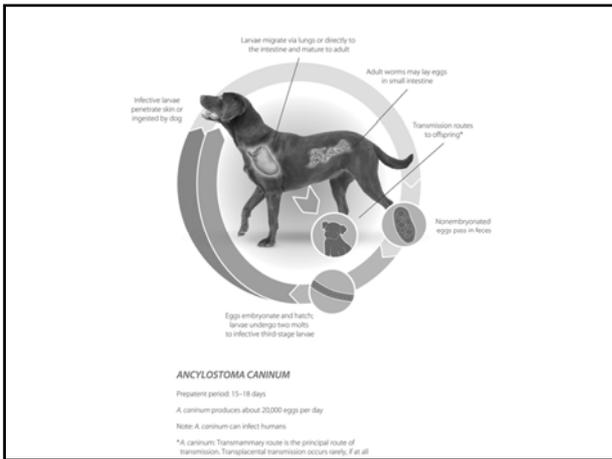


Ancylostoma caninum
Uncinaria stenocephala



Ancylostoma tubaeformae
Uncinaria stenocephala





Bekämpfung Hakenwürmer:

Verhinderung der Entwicklung geschlechtsreifer Würmer in Hündin und Welpen, da

- Re- und Superinfektion nach kurzer exogener Entwicklung
- schnelle Kontamination der Umgebung
- Zoonose

<p>Strategie des Parasiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Paratenische Wirte - galaktogene Infektion - Reservoir somatischer Larven/ Reaktivierung in Trächtigkeit - Kurze Präpatenzen in Würfen 	<p>Bekämpfung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hygiene, Kontakt zu Nagern kontrollieren - strategische Entwurmung der Hündinnen, mehrfaches schematisches Entwurmen der Welpen. - wirksame Anthelminthika und wirksame Schemata - striktes schematisiertes Entwurmen und Aufklärung/Erziehung der Tierbesitzer
--	--

DIAGNOSTISCHE METHODEN:

Kotuntersuchung!

Spezifität: ~100%, Sensitivität: 50-80%

Eine einzelne Probe führt zu unzuverlässigem und falsch negativem Befund durch

- inhomogene Eiausscheidung
- Präpatenz (besonders bei jungen und teilimmunen alten Tieren)
- Methodenbeschränkungen

Serologischer Nachweis:

Nach wie vor schwierig auf individueller Basis, für epidemiologische Studien nutzbar, aber nicht für Routinediagnostik.

Toxocara: Luminal-lebender Parasit.



Bekämpfung: Chemotherapie/-prophylaxe:

Injektion



Tablette



Spot-on



Pro-, Benzimidazole

- Fenbendazol
- Flubendazol
- Febantel
- Mebendazol

Tetrahydropyrimidine

- Pyrantel

Nitroscanat

Imidazothiazole

- Levamisol

Makrozyklische Laktone

- Selamectin
- Moxidectin
- Milbemycin Oxime

Depsipeptide

- Emodepsid

Die „Entwurmung“ – Indikationen

- kurative (Heil-)behandlung

(klinisch) erkranktes Tier wird behandelt.

Bsp.:

- Welpen mit klin. Toxokarose,
- Bandwurmbefall, behandelt nach Diagnostik
- meist aber protozoäre Parasiten (*Giardien*, *Isospora*)

Die „Entwurmung“ – Indikationen

- kurative (Heil-)behandlung
- strategische („prophylaktische“) Behandlung

sog. „regelmäßige Entwurmung“

- × 1mal jährlich beim (vor dem) Impfen
- × 2mal jährlich, „um Parasitenbefall zu reduzieren“
- × 3-4mal jährl., „um Parasitenbefall zu reduzieren“

„Parasitologische“ Überprüfung der Indikation:

Wird ein Ziel definiert?

Wird dieses Ziel erreicht?

Wird überprüft, ob dieses Ziel erreicht wird?

=> was heißt dann „reduziert“?

Die „Entwurmung“ – Indikationen

- kurative (Heil-)behandlung
- strategische („prophylaktische“) Behandlung
- „epidemiologische“ Behandlung

z.B: Zoonoserisiko-Kontrolle:

Auftrag: So „entwürmen“, dass Haustier keine zoonotischen Stadien ausscheidet, damit keine Umgebungskontamination z.B. zur Infektion von Kindern im Haushalt führt!

=> Nicht der „Gesundheitsstatus“ des behandelten Tieres motiviert eine Behandlung, sondern eine gegebene epidemiologische Situation. Durch die Behandlung werden (auch) andere Tiere/Menschen erreicht.

Die „Entwurmung“ – Indikationen

Mögliche „Entwurmungsziele“:

1. „veterinärmedizinische“:

- > Elimination vorhandener Parasiten im Wirt (Patient)
- > Schutz vor Infektionen mit längerwirksamen Substanzen (Prophylaxe)
- > Verhinderung einer patenten Infektion zur Vermeidung einer Umgebungskontamination mit Parasitenstadien
- > Zoonoseprophylaxe – Risikokontrolle für den Tierhalter

2. „emotionale“:

- > Parasiten sind ekelerregend („will keinen sehen“)
- > „Pflegeindikator“ für Haustier und Besitzer: Parasiten = verwahrlost= schlechte Haltung = Besitzer kümmert sich nicht

Die „Entwurmung“ – Indikationen

Zum Umsetzen und Abwägen dieser Ziele haben

- Halter
- Tierarzt/Tierärztin
- Pharmaindustrie
- Futterhersteller
- Fachverbände (Tierschutz)

unterschiedliche Interessen und Motivationen, die entweder mehr die wissenschaftliche oder mehr die emotionale Komponente betonen (Human Animal Bond).

Widerspruch kann entstehen, muss aber keine zwingende Folge sein.

Status Quo:
Hunde werden in Deutschland
1,9 mal/Jahr anthelminthisch behandelt („entwurm“)

Quelle: Verkaufszahlen Tiergesundheitsindustrie

Das heisst: Nur eine grobe Schätzung liegt vor.

- Ein Teil wird nie entwurmt
- Ein Teil wird frequenter entwurmt.
- Ein Teil wird 2mal jährlich entwurmt.

Status Quo:
„Parasitologische Interpretation“:

2mal jährlich macht (parasitologisch) keinen Sinn!

- ☞ Liegt kein Infektionsrisiko vor, muss gar nicht behandelt werden.
- ☞ Liegt (Re-)Infektionsrisiko vor, reicht 2x/a nicht aus.

„Wie kann man die schlecht gemachte Entwurmungsroutine verbessern?“

Wie kann dieser Zustand verbessert werden?

Was ist eine "Verbesserung"?

Abwägen von "Kosten" und "Nutzen"

"Kosten":

- Diagnostik
- Genaue Kenntnis der epidemiologischen Situation
- Risiko unerkannter Infektion
- Risiko parasit. Erkrankung
- Resistenzen...

"Nutzen":

- Tiergesundheit
- Infektionsschutz (Zoonosen)
- Wirksame Anthelminthika
- Erfüllung der Sorgfaltspflicht
- ...

➔ Kommunikation mit dem Tierhalter!

➔ Information für Praxis

➔ Wissenschaftlich korrekt, aber mit "Nicht-Spezialisten"!
(Kliniker, Praktiker, Tierhalter) => vereinfacht.

? Wie wissenschaftlich "unscharf" darf vereinfachte Kommunikation sein?

(nie falsch, aber verlangte Hilfe auch zu Bedingungen, die wiss. nicht vollständig beschreibbar, beweisbar sind)

Auswahl an Themen:

„Schlüsselparasiten“:

- Herzwurmprävention und -therapie: unstrittig.
Monatliche Prävention mit ML etc.

- Fuchsbandwurm (*E. multilocularis*) und *E. granulosus*:
prinzipiell unstrittig: monatlich Praziquantel/Epsiprantel
Aber: Wird nicht durchgeführt.

- Spulwurmprävention: strittig
(Bedeutung als Zoonoseerreger, Vorkommen)
Einzig wiss. belastbare Empfehlung:
monatliche Entwurmung zur Vermeidung neuer
Eiausscheidung.
Alternativen?

Anthelminthische Behandlung von Hund (und Katze) – „Entwurmung“

⇒ Bandwurmprophylaxe Fuchsbandwurm *Echinococcus multilocularis*

Hier muss eine Ausscheidung von zoonotischen *Echinococcus*-Eiern verhindert werden!

Vorgehen: (Mindestens) Monatliche Applikation eines Cestozidzids!

Wirkstoff(e): Praziquantel.

Anthelminthische Behandlung von Hund (und Katze) – „Entwurmung“

⇒ Herzwurm nachgewiesen – Prophylaxe und Therapie gegen Herzwurm

Dirofilaria immitis bildet im Blut zirkulierende Mikrofilarien aus.

Vorgehen: monatliche Applikation eines Mikrofilarizids über mindestens 1 Jahr bei Verdacht oder Nachweis der Anwesenheit von adulten Filarien (Makrofilarien). Evtl. Applikation eines Makrofilarizids.

Wirkstoffgruppen: Makrozykl. Laktone (Selamectin, Milbemycin, Moxidectin).

Evtl.: Therapie der Adulten mit Komplexen Arsenverbindungen. Cave: Nebenwirkungen, Töten der Parasiten in großen Gefäßen oder Herz nicht unbedenklich, Produkt nicht in D zugelassen.

Immiticide® (Melarsamin)

Anthelminthische Behandlung von Hund (und Katze) – „Entwurmung“

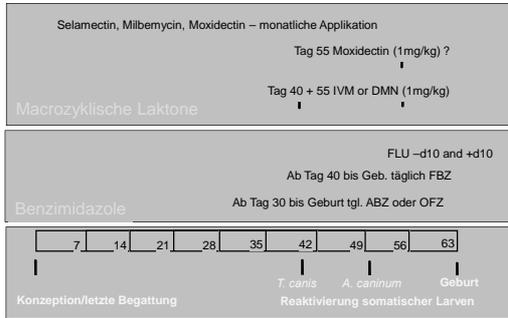
⇒ Therapie nach vertikaler Übertragung

von *T. canis* und *A. caninum* (*T. cati*)

Vorgehen: Welpen ab 2 Wochen Alter alle 2 Wochen bis zum Absetzen, dann alle 3 Monate behandeln im ersten Jahr. Muttertier mitbehandeln nach Geburt zweimalig alle 2 Wochen im ersten Nachgeburtsmonat und einmalig beim Absetzen und im Östrus (vor und nach Östrus).

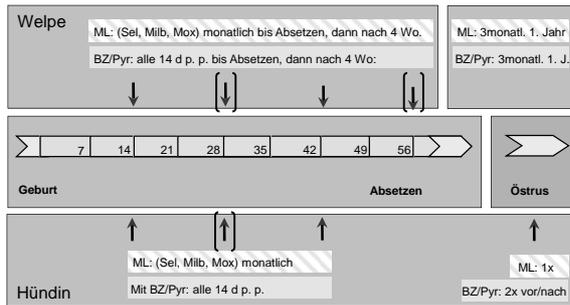
Wirkstoffgruppen: Pyrantel, Benzimidazole (kurzwirkende Gruppen); Mit längerwirkenden Wirkstoffen (Makrozykl. Laktone) reicht alle 4 Wochen aus (Selamectin, Moxidectin)!

Verhinderung von pränataler und galaktogener Übertragung bei trächtigen Hündinnen



Cave: Außer Praziquantel in UK für alle keine Zulassung in dieser Indikation!

Verhinderung von pränataler und galaktogener Übertragung bei trächtigen Hündinnen



Anthelminthische Behandlung von Hund (und Katze) – „Entwurmung“

- **Abhängig von Bekämpfungsziel!**

ZIELE:

⇒ „Grundentwurmung ohne spezielle Risikosituation“

Vorgehen: mindestens 4malige Anthelminthika-Applikation!

Achtung: Eine Entwurmung weniger als 4mal im Jahr führt nachgewiesen zu keinem Effekt auf die Parasitenprävalenz und macht daher keinerlei Sinn. „Entweder 4mal jährlich oder gar nicht!“

Wirkstoffgruppen: Alle (Benzimidazole, Pyrantel, Makrozykl. Laktone).

Anthelminthische Behandlung von Hund (und Katze) – „Entwurmung“

⇒ Verhinderung der Patenz: **Verhinderung der Umgebungskontamination!**

(= **Zoonoserisikokontrolle** für *T. canis* (*T. cati*) z. B. in Familien mit Kleinkindern und eigenem Garten, engem Kontakt mit Haustieren, etc., auch andere Beispiele!)

Vorgehen: Monatliche Entwurmung zur Verhinderung von patenten Infektionen!

Wirkstoffgruppen: Alle (Pyrantel, Benzimidazole, Makrozykl. Laktone).
Cave: Bei kurzwirkenden Gruppen (BZ, PYR) kann Hakenwurmpatenz kurzzeitig vorkommen.

Prävalenzstudien und *Toxocara*:
- Was wir wissen und was wir nicht wissen
- oder: Die Gefahr der indirekten Interpretation

Parasitol Res (2009) 9(5): 5146–5147 DOI 10.1007/s00436-009-0821-7

Recent investigation on the Prevalence of Gastrointestinal Nematodes in Cats from France and Germany

COATIN I., HELLMANN K., MENCKE N. & EPE C.*

*Institute of Parasitology, Hannover School of Veterinary Medicine, Buntewiese 17, D-30559 Hannover, Germany; *Helmholtz AG, Munich, D-85619 München, Germany; *Sayer AG, BAC-Business Group Animal Health, D-51368 Leverkusen, Germany

Parasitol Res (2009) 9(5): 5146–5147
DOI 10.1007/s00436-009-0821-7

ORIGINAL PAPER

H. Sager · Ch. Sileanu Mareș · F. Grimm · P. Deplazes · M. C. DeBary · B. Geiseler

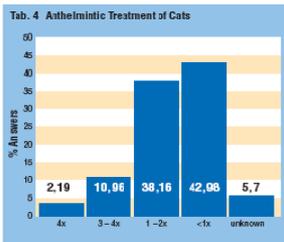
Coprological study on intestinal helminths in Swiss dogs: temporal aspects of anthelmintic treatment

Parasitol Res (2009) 9(5): 5146–5147 DOI 10.1007/s00436-009-0821-7

Recent investigation on the Prevalence of Gastrointestinal Nematodes in Cats from France and Germany

COATIN I., HELLMANN K., MENCKE N. & EPE C.*

*Institute of Parasitology, Hannover School of Veterinary Medicine, Buntewiese 17, D-30559 Hannover, Germany; *Helmholtz AG, Munich, D-85619 München, Germany; *Sayer AG, BAC-Business Group Animal Health, D-51368 Leverkusen, Germany



„About 80% of the cats, that were included in the multi-centre-studies were treated anthelmintically twice a year or rarer, 11% were dewormed 3 – 4 times per year and 2% more frequently (Tab. 4).“

„Ca. 80% der in die Studie aufgenommenen waren 2mal im Jahr oder weniger entwurmt, 11% wurden 3 – 4mal entwurmt und 2% noch häufiger (Tab. 4).“

H. Sager · Ch. Scharer-Maret · F. Grimm · P. Deplazes ·
 M. G. Dickert · B. Gottschalk

Coprological study on intestinal helminths in Swiss dogs: temporal aspects of anthelmintic treatment

Table 3 Effect of anthelmintic treatment (based on the questionnaire) on the detection of helminth eggs in Swiss dog feces

Frequency of deworming (per year)	Helminthes		Total
	+	-	
0	16 (33%)	32 (67%)	48
1–2×	51 (18%)	226 (82%)	277
>2×	9 (17%)	45 (83%)	54
Total	76	303	379

Table 3 Effect of anthelmintic treatments (based on the questionnaire) on the detection of helminth eggs in Swiss dog feces

Frequency of deworming (per year)	Helminthes		Total
	+	-	
0	16 (33%)	32 (67%)	48
1–2×	51 (18%)	226 (82%)	277
>2×	9 (17%)	45 (83%)	54
Total	76	303	379

• Spulwurmprävention (Forts.):

Sager et al. zeigten: auch 4mal jährliche Appl. kann erneute Patenz nicht verhindern.
 Coati et al. 2005 zeigten

(retrospektive Fragebogenstudie an positiven Katzen):
 Population mit >3maliger Applikation/Jahr ist geringer positiv als Kategorien mit niedrigerer Appl.frequenz.

- => Alle anderen Empfehlungen (1mal/Jahr, 2mal/Jahr, 4mal/Jahr, 6mal/Jahr) können wiss. nicht belegt werden!
- => Studien sind notwendig, einen Behandlungserfolg (epidemiologisch) zu beschreiben.
- => Wie kann Praktiker/Praktikerin mit Empfehlung unterstützt werden?

Zoonoserisiko

Toxokarose als Arthritis-auslösendes Agens:



Kincekova et al. (1997)

Fallbeschreibung:
 larvale Toxokarose als ätiologische Ursache für Arthritis.
 - hohe anti-Toxocara Antikörper bei Kindern und zirkulierende Antigen(Titer) in Kombination mit akuten Chlamydia Infektionen
 -> Folge: reaktive Arthritis der Kniegelenke.

Toxokarose als Allergie-beitragender Faktor:



Kincekova et al. (1999)

Korrelation von klinischer Manifestation und Seroprävalenz bei Hunde haltenden und züchtenden Familien.
 (höchste Korrelationsrate bei der 3-5 Jahre alten Patienten)

Schluss: Spulwurminfektion trägt zum allergischen Asthma bei und löst Ekzeme bei Allergie-prädisponierten (Vorschul-) Kindern aus.

Zoonoserisiko

Toxocarose als Allergie-beitragender Faktor:



Buijs et al. (1994)

Hohe *Toxocara*-Seroprävalenz korreliert mit Allergen-spezifischen IgE, eine geringe Seroprävalenz dagegen nicht.

Toxocara-Seroprävalenz assoziiert mit allergischen und asthmatischen Phänomenen.

-> *Toxocara* induziert Allergen-spezifische IgE und Sensibilisierung.

Toxocara-Eier im Fell der Hunde:



Wolfe & Wright (2003)

Vet Rec. 2003, 152(14): 419-22.

Fellproben von 60 Hunden (IRL & GB): *T. canis* Eier in 25% der Proben



(mit insgesamt 71 Eiern, davon 4,2% mit embryonierten (infektiösen) und 23,9% embryonierenden Eiern.)

Maximalzahlen waren 180/20 EpG (Haar) - mehr als in Bodenproben beobachtet werden.

Risikoeinschätzung Mensch – Beispiele Europa

- Regierungskampagne 1993 in **Holland** (Overgaaau):
 - > Seroprävalenz ca. 19%
 - 600-1000 Patienten pro Jahr mit OLM
 - Kumulierend mit zunehmendem Lebensalter
- **Irland** (Taylor 1988)
 - 30% Seroprävalenz
 - 9,7/100.000 OLM, heisst unter 3100 Kindern ist durchschn. 1 OLM
- **England**: "BOSU"-Studie Cambridge von Poulsen & Kerr (nach Stanford)
 - 14 Fälle OLM in 15 Monaten
 - > 11 Fälle /Jahr in Population von 60 Mill.
 - > Selten, aber hohe Morbidität
 - (4/11 waren blind, 4/11 blieben geschädigt, 3/11 heilten)

Risikoeinschätzung Mensch – Beispiele Europa

- **Irland II** (Holland, Dublin) "Schulkinderstudie"
 - 31% Seropositiv, 2129 Proben aus 15 Schulen ausgewertet.**
 - [EU Durchschnitt 1-10% je nach Region oder Testauswertung (cut-off 1:100 in Polen, gleicher Test 1:50 in IRL)]
 - 8/15 Schulen mit Titern >1:800
 - urban vs. rural
 - signifikant positiv korreliert:
 - Geophagie**, Tierbesitz, Alter (Kinder), Geschlecht
 - signifikant negativ korreliert: Daumenlutschen (!)
- Daraufhin **Fragebogenstudie** an Schulen mit 121.256 Antworten:
 - Doppel-kontrollierte sorgfältige Auswertung:
 - Keine signifikante Korrelation für
 - Tierbesitz, Asthma
 - Aber: für **Geophagie** und Konvulsion
 - (Teilweise bestätigt in anderen Ländern)

=> Wie kann Praktiker/Praktikerin mit Empfehlung unterstützt werden?

Hintergrund:

Eine für den Tierbesitzer/die Tierbesitzerin verständliche und inhaltlich richtige Empfehlung abzugeben, die

- das Tier gesund zu erhalten,
- der Verantwortung der Tierbesitzer, dass ihr Tier(e) keine Umgebung mit Parasitenstadien kontaminieren, nachkommt,
- eine wirksame Zoonoseprävention auszuüben,

ermöglicht und unterstützt.



Seit 2009:

- verständliche Empfehlungen für die Praxis
- Kategorisierung der Entwurmung (Risikogruppen)
- Anpassung einer europ. Empf. an die deutsche Situation
- stetige Aktualisierung
- frei verfügbar im www

Bekämpfung von Würmern (Helminthen) bei Hunden und Katzen
Deutsche Adaption der ESCCAP-Empfehlung, Oktober 2009



www.esccap.org www.esccap.de



News Über ESCCAP Empfehlungen Publikationen Praxis Service Kontakt

Der Umgang der Parasitologie ist unüberschaubar. Hieru kommt, dass permanente systematische und pharmakologische Veränderungen eine stets neue Interpretation erforderlich machen. Die Umsetzung dessen in der tierärztlichen Praxis ist eine große Herausforderung. ESCCAP möchte deutschen Tierärzten und Veterinärmedizinischen Fachangehörigen helfen und ihnen helfen, in einer kritischen Analyse internationaler und lokaler Empfehlungen für die Bekämpfung bestimmter Parasiten bei Hunden und Katzen zur Verfügung stellt.

Bekämpfung von Helminthen **Bekämpfung von Dermatophyten** **Bekämpfung von Ektoparasiten**

Verändertes Bildfeld durch Wurmbefall

Die gesundheitliche Bewusstseinsbildung von Hunden und Katzen durch Wurmbefall wird häufig unterschätzt. Wie viele Organismen sind im menschlichen Körper vorhanden, wie viel von ihnen, die in der Natur vorkommen, sind für den Menschen schädlich? Lassen Sie sich in einer Broschüre die wichtigsten Informationen bereitstellen. Klicken Sie hier: [Hier](#)

© ESCCAP Deutschland 2009 | Impressum/Anmeldung | 8. Aufl.

Bad Drieburg

QM/GVP IN DER TIERARZTPRAXIS AUS SICHT DER TIERMEDIZINISCHEN
FACHANGESTELLTEN –
EINE EINFÜHRUNG MIT PRAKTISCHEN TIPPS ZUR UMSETZUNG

S. Agus

Mit diesem Vortrag möchte ich Ihnen das Qualitätsmanagement und hier insbesondere die GVP¹ – die gute veterinärmedizinische Praxis – näher bringen. Wichtig ist mir dabei, dass Sie die GVP¹ nicht als Ihren „Gegner“ sehen, sondern lernen, sie als Unterstützer und etwas Positives zu verstehen. Im Folgenden möchte ich Sie ins Thema einführen, Ihnen Tipps zur Umsetzung geben und damit verbundene Aspekte darstellen.

Qualitätsmanagement in der tierärztlichen Praxis?

Die Heilberufsgesetze schreiben Qualitätssicherung in Human- und Tiermedizin vor. Darüber hinaus hat die Bundestierärztekammer in ihrer Musterberufsordnung diesen Anspruch ebenfalls umgesetzt. Qualitätsmanagement in der tierärztlichen Praxis bedeutet Sicherstellung der Qualität der tierärztlichen Dienstleistung bezüglich der gestellten Anforderungen bzw. Qualitätsstandards. Qualitätsmanagement beinhaltet: Planung – Schulung – Lenkung – Sicherung und Kontrolle – sowie Überprüfung der definierten Prozesse – und Einleitung notwendiger Verbesserungsmaßnahmen. Es werden praxisinterne Standards entwickelt und umgesetzt. Diese Standards können in der Tierarztpraxis in den Bereichen Anmeldung, Labor, Apotheke, OP, Hygiene, Personal, Reklamation, Notfall, Euthanasie etc. liegen. Die Umsetzung beinhaltet die Schulung der Mitarbeiter. Denn nur wenn die QM-Inhalte verstanden worden sind, können diese umgesetzt werden. Eine Praxis, die das Qualitätsmanagement **lebt**, wird schnell feststellen, wie sinnvoll und nützlich das Ganze ist und wird nicht mehr darauf verzichten wollen.

Prozesse sind klar definiert, mit ihnen die Zuständigkeiten und Verantwortlichkeiten der Mitarbeiter - das bedeutet auch aller beschäftigten Tierärzte –; alle wichtigen Arbeitsabläufe der Praxis können nachvollzogen werden. Gerade Tätigkeiten, die seit Jahren immer wieder vernachlässigt werden und zu Ärgernissen im Praxisalltag führen, können herausgestellt , erkannt und in Zukunft bearbeitet und letztendlich behoben werden. Fehlerquellen (z.B. unzureichende Einarbeitung von neuen Mitarbeitern, mangelnde Zuweisung der Zuständigkeiten) können beseitigt werden.

Tipp: Stellen Sie sich folgende Fragen:

- Was ist ein „kleines“ Ärgernis, welches Sie seit Jahren in der Praxis begleitet?
- Gab es bisher Ansätze, dieses strukturiert zu „bekämpfen“?
- Wie sind Sie vorgegangen?
- Gab es ein Ergebnis, eine Verbesserung?
- Was hat ggf. dazu geführt, dass es nicht zu ihrer Zufriedenheit umgesetzt werden konnte?
Haben Sie etwas unternommen um diese „Barrieren“ abzubauen?
Haben Sie ggf. einen zweiten Versuch gestartet?

Was ist GVP¹©* ? Im Allgemeinen finden branchenneutrale Qualitätssicherungs- und Managementsysteme in Unternehmen Anwendung. Diese basieren jedoch auf fremdbestimmten Systematiken, in der Regel repräsentiert durch die Norm DIN ISO EN 9001:2000 (Deutsches Institut für Normung, 2000). Da diese Norm eine starke Industrieausrichtung hat, ist es für kleine Betriebe wie eine Tierarztpraxis nur eingeschränkt nutzbar. Der Kodex „Gute Veterinärmedizinische Praxis“ (GVP¹©*) ist ein Instrument zum Einstieg in ein gezieltes Qualitätsmanagement, abgestimmt für Tierarztpraxen. Im Bereich der Human- und Dentalmedizin gibt es ebenfalls abgestimmte Qualitätsmanagementsysteme. Ob der Kodex Anwendung findet, obliegt jedem Praxisinhaber selber, Er ist ein Instrument der Eigenkontrolle und beruht auf Freiwilligkeit.

Die Qualität der Leistungserbringung wird im direkten Zusammenhang mit der Kundenzufriedenheit dargestellt. Jede Praxis kann nach dem Muster des Kodex entsprechend den individuellen Gegebenheiten die eigene Praxis aufbereiten. Der Kodex gibt eine Grundlage zur Erstellung des eigenen Qualitätsmanagement-Handbuches. Nicht jedes Kapitel des Kodex muss für jede Praxis relevant sein.

Der GVP¹* Kodex lenkt insbesondere:

- die Maßnahmen an den kritischen Prozesspunkten der tierärztlichen Tätigkeit
- die Qualität der angebotenen Leistung
- die Zuverlässigkeit der angebotenen Leistung

-und eine entsprechende Dokumentation In Verbindung mit diesen Prozessen und den Aufgaben des Tierarztes stehen immer die Aufgaben und Tätigkeiten des Praxispersonals, der Tiermedizinischen Fachangestellten. Der GVP¹* Kodex gliedert sich in insgesamt 5 Kapitel, welche die Mindestanforderungen an die tierärztliche Tätigkeit und damit verbundene Tätigkeiten der Tiermedizinischen Fachangestellten und die Mindestanforderungen an die tierärztliche Praxis fixieren.

I. Das Umfeld der veterinärmedizinischen Praxis (Unterkapitel 1-5)

II. Die Ausübung der veterinärmedizinischen Praxis A) Die allgemeine Praxis (Unterkapitel 6-15) B) Spezielle Praxisführung (Unterkapitel 16-27)

III. Beurteilung des GVP- Systems
Anwendungsbeispiele

Zertifizierung für den Kodex „GVP“ Anforderungen an die Auditoren für die
Zertifizierung nach dem Kodex GVP

Jedes Kapitel dieses Kodex ist nach folgendem Schema aufgebaut:

- 1) Zweck: Welche Bedeutung hat das jeweilige Kapitel für die Tierarztpraxis? Was soll erreicht werden?
- 2) Ausstattung: Über welche Mittel sollte die Praxis verfügen (z.B. notwendige technische Geräte, Diagnostika, Hilfsmittel und ausgebildetes Praxispersonal)?
- 3) Durchführung: Welche Forderungen sollen umgesetzt werden? 4) Dokumentation: Was muss zwecks Darlegung gegenüber Dritten mindestens schriftlich festgehalten werden? 5) Beurteilung: Was sollte regelmäßig überprüft werden, um die Aufrechterhaltung und die Qualität der tierärztlichen Tätigkeit zu erreichen?

Das Qualitätsmanagement-Handbuch

Ein installiertes Qualitätssicherungssystem sorgt in erster Linie dafür, dass die gesetzlich vorgeschriebenen Mindestanforderungen eingehalten werden. Darüber hinaus wird zugesichert, dass Arbeitprozesse abgestimmt und festgelegt sind und dadurch zuverlässig immer wieder in gleicher Qualität erbracht werden können. Damit dieses gewährleistet werden kann, bedarf es eines entsprechenden Handbuches, indem die Prozesse der Praxis niedergeschrieben sind und jeder Mitarbeiter diese einsehen und nachvollziehen kann. Das Handbuch bildet alle wichtigen Prozesse in der Praxis inklusive Verantwortlichkeiten und Zuständigkeiten ab. Es enthält alle wichtigen Vordrucke, Formulare und Checklisten und wird somit zu einem wichtigen Nachschlagewerk. Es unterstützt im Alltag und hilft bei der Einarbeitung neuer Mitarbeiter.

Wichtig ist, dass das Handbuch „lebt“, das bedeutet, dass es ständig aktualisiert wird und auch für jeden zugänglich ist. Der Kodex dient dabei als Leitfaden zur Erstellung des Handbuches. Jede Praxis erstellt ihr eigenes Handbuch speziell nach ihren Bedürfnissen. Daher macht es auch wenig Sinn, die Listen und Arbeitsprozesse aus anderen Praxen zu übernehmen. Diese könnten lediglich einen Anreiz zur Erstellung der eigenen Unterlagen geben.

Im Handbuch wird das praxisinterne Qualitätsmanagement niedergeschrieben. Das bedeutet: Organisation aller Praxistätigkeiten mit dem Ziel, die Qualität der Leistungen im Sinne der Klientelerwartungen zu sichern. Damit verbunden ist das Ziel, Praxisabläufe zu verbessern und Prozesse zu optimieren die im Praxisalltag integriert sind bzw. werden sollen. Checklisten dienen dabei u.a. der Eigenkontrolle. Checklisten sollten möglichst kurz gefasst und dem dazugehörigen Kapitel zugeordnet sein.

Darüber hinaus sollte sich genau überlegt werden, „für WAS“ Listen geführt werden sollten – mit einem Zuviel an Listen erschwert man sich das Leben unnötig. Dabei gilt in der Regel: Je größer die Praxis ist (Anzahl Personal), desto mehr Checklisten müssen erstellt werden. Hier könnte es dann durchaus Sinn machen, z.B. eine „Checkliste“ der täglich durchzuführenden Arbeiten anzufertigen, damit bei der Ablösung von der „Frühschicht“ die „Spätschicht“ genau erkennen kann, was noch erledigt werden muss. Genauso macht u.a. eine Gerätewartungsliste Sinn. Aus rechtlicher Sicht ist es u.a. sinnvoll, eine ordentliche Dokumentation rund um die OP zu führen (Untersuchung vor der OP – Narkoseprotokoll – Aufwachprotokoll...).

Bei den Ablaufplänen sollte darauf geachtet werden, dass die Praxis so beschrieben wird, wie sie zum heutigen Tage ist und nicht wie sie sich gewünscht wird!

Beispiel Labor: Kotuntersuchung – Beispiel Flotationsverfahren Hier wird als erstes überlegt: Nach welcher Methode gehe ich vor? Was brauche ich an Materialien, um den Arbeitsablauf „des Flotationsverfahren“ reibungslos durchführen zu können? Anschließend wird niedergeschrieben: Wie beginne ich mit dem Arbeitsablauf? Wie ist die weitere Bearbeitung bzw. Verarbeitung – bis hin zum Aufräumen nach Beendigung der Arbeit und zur Dokumentation. Alle Arbeitsabläufe können ständig verbessert bzw. den neuen Praxisgegebenheiten angepasst werden – dadurch lebt Qualitätsmanagement und jeder Mitarbeiter durchlebt den Veränderungsprozess.

Bei der Erstellung des Handbuches ist es wichtig zu wissen, dass nicht jede Praxis den kompletten Kodex erfüllen muss. Das Handbuch ist immer abzustimmen auf die Gegebenheiten der jeweiligen Praxis.

Maßgeblich beim GVP©*¹ Kodex zur Erstellung des Handbuches ist das Kapitel II mit den Unterkapiteln 6-27, wobei die Unterkapitel 21, 24 und 26 von den meisten Kleintierpraxen wohl nicht beachtet werden müssen. Ebenfalls ist der Unterpunkt 23 unter diesen Gesichtspunkt zu betrachten. Ein Handbuch zu erstellen macht Spaß und bringt Anerkennung, insbesondere dann, wenn alle an einem Strang ziehen. Das bedeutet, dass alle Teammitglieder sich beteiligen und zunächst ihre Arbeitsabläufe an **ihren** Arbeitsplätzen aufschreiben. Falls mehrere Mitarbeiter an einen Arbeitsplatz tätig sind, muss anschließend ein einheitlicher Ablauf festgelegt werden. So wird nach und nach ein Bereich nach dem anderen im Praxisteam diskutiert und festgelegt. Vieles ist bereits vorhanden oder muss einfach nur niedergeschrieben werden. Zuständigkeiten und Verantwortlichkeiten legt dabei immer der Praxisinhaber fest.

Ein Handbuch sollte zum Nachlesen immer ausgedruckt zur Verfügung stehen. Alles andere reicht, wenn es im PC als GVP©*¹ Handbuch sofort zu finden ist (Kopf- und Fußzeilen auf Blatt vermerken).

Bei der Entwicklung des Handbuches werden nicht selten organisatorische Schwachstellen aufgedeckt. Durch die Überarbeitung werden die Abläufe optimiert, Zeit und Materialien gespart und es kommt zu einer besseren Zusammenarbeit durch klare Arbeitsanweisungen. Diese Änderung der Abläufe darf auf keinen Fall als Kritik an der eigenen Arbeit verstanden werden. Zur weiteren Unterstützung der Umsetzung, vor allem wenn eine Zertifizierung angestrebt wird, sollte der „Kriterienkatalog“ mit den offiziellen Fragen des Audits zur Hilfe genommen werden.

Cave: Qualitätsmanagement „leben“ führt zu einem besseren Arbeitsklima, damit verbunden zu einer höheren Arbeitszufriedenheit und einer besseren Qualität der erbrachten Leistung. Dieses wiederum führt zur Kunden - bzw. Klientelzufriedenheit. Zeit, die hierfür aufgewandt wird, zahlt sich schnell wieder aus, da doppelte Wege und Arbeiten vermieden werden. Einführung des Qualitätsmanagement ist immer „Chefsache“! Es muss immer von der so genannten obersten Leitung getragen werden.

Zusammenfassend sei noch genannt:

Was bringt uns ein Qualitätssicherungssystem?

Beispiele:

Transparenz der eigenen Leistungen z.B.

- bessere Organisation bestehender Arbeitsabläufe
- Einarbeitung neuer Mitarbeiter (MA)
- Effektivere Tätigkeit der MA
- Optimierte Aufgabendelegation
- Zeitgewinn

Kundenzufriedenheit z.B.

- Zufriedene MA = zufriedene Kunden
- Kundenbindung
- Erfolgskontrollen
- Kontinuierliche Verbesserung
- Einführung neuer Leistungs- und Serviceangebote
- Qualität

Individueller Nutzen z.B.

- Verbesserte Wirtschaftlichkeit – Abläufe
- Zeitmanagement, Lagerhaltung
- Rechtssicherheit
- Verminderung interner Verluste (z.B. abgelaufene Medikamente)
- Kolleginnen, die nicht Vollzeit in der Praxis sind, können bestimmte Abläufe nachlesen (z.B. Laborarbeiten)
- Führung der Hausapotheke (bei Kontrollen ist alles „up to date“)
- Eigeninitiative aller MA ist gefragt (Umsetzung neuer Ideen)
- Notfallpläne sind vorhanden

Anschrift der Verfasserin:

Silke Agus Tiermedizinische Fachangestellte

Kleine Str. 3

33014 Bad Driburg

Tel: 05253-974696

Fax: 05253-974697

E-Mail: sagus@vmf-online.de

Unterstützt durch:

-Dr. Jan Schepers, Bundesverband praktizierender Tierärzte e.V.

-Hr. Georg Frey , Symbiose GmbH

-Fr. Sabine Jünemann, Fachkraft für Qualitätsmanagement/GVP Beratung

Quellen/Literaturhinweise:

-bpt-Info, unterschiedliche Ausgaben

-Proceedings 5. Leipziger Tierärztekongress, Suppl. Workshops, Qualitätsmanagement
bei der Berufsausübung von Dr. Jan Schepers

-fachpraxis Nr. 53

-Unterlagen des GVP Workshop

-GVP Kodex

DIÄTETIK BEI MAGEN-DARM-ERKRANKUNGEN VON HUNDEN UND KATZEN

C. Rade

1. EINLEITUNG

Erbrechen und Durchfall gehören zu den häufigsten Beschwerden, mit denen Hunde und Katzen in der Kleintierpraxis vorgestellt werden. Unkomplizierte Fälle können oft allein mit einfachen Sofortmaßnahmen (Tier 24-48 h nüchtern lassen, dann 2-3 Tage Magen-Darm-Diät) unter Kontrolle gebracht werden, während sich die diätetische Behandlung chronischer Fälle schwierig gestalten kann. In jedem Fall spielt eine individuell angepasste Ernährung eine entscheidende Rolle bei der erfolgreichen Behandlung gastrointestinaler Erkrankungen. Der Vortrag gibt einen Überblick über die diätetischen Behandlungsmöglichkeiten für Hunde und Katzen mit Magen-Darm-Erkrankungen.

2. MASSNAHMEN BEI AKUTEM, UNKOMPLIZIERTEM DURCHFALL UND ERBRECHEN

Zeitlich begrenzter Nahrungsentzug: Erholungsphase für Magen und Darm

Bei Hunden und Katzen mit akuten Magen-Darm-Störungen (seit 1-2 Tagen ohne gravierende Beeinträchtigung des Allgemeinbefindens) liegt die Lösung des Problems häufig schlicht und einfach darin, dem Verdauungstrakt durch 24-48stündigen Futterentzug eine Ruhepause zu verschaffen. Frisches Wasser und ggf. eine Elektrolyt- und Traubenzuckerhaltige Trinklösung (z. B. Royal Canin

Rehydration Support) sollten jederzeit für den Patienten verfügbar sein. Hat der Patient bereits viel Flüssigkeit verloren, sollte diese mittels Infusion ersetzt werden. Bei Tieren mit Durchfall hat das „Nüchtern-lassen“ noch einen weiteren entscheidenden Vorteil: Da in der Regel hier eine Störung der Darmschranke vorliegt, besteht ein erhöhtes Risiko für eine Sensibilisierung gegenüber bestimmten Futterbestandteilen, wenn das kranke Tier auch während Durchfallepisoden weiter gefüttert wird. Eine Futtermittelallergie kann die Folge sein. Vor allem Welpenbesitzer tun sich mit der Empfehlung „Geben Sie Ihren Hund bitte die nächsten 24 h nichts zu fressen“ sehr schwer. Es ist wichtig, ihnen sehr genau zu erklären, warum dies zu diesem Zeitpunkt der Erkrankung das Beste für Ihr Tier ist.

Anfütterung nach der Ruhephase

Eine hochverdauliche, faserarme Diät ist in den meisten Fällen die richtige Wahl. Der Fettgehalt sollte moderat und die Fettquellen hochverdaulich sein, da es andernfalls durch übermäßige Mengen freier Fettsäuren im Darm zur Stimulation der Sekretion (= Wassereinstrom in den Darm) und Verschlimmerung des Durchfalls kommen kann. Die verwendeten Eiweißquellen sollten ebenfalls nahezu vollständig im Dünndarm verdaulich sein, um eine unnötige Fermentation im Dickdarm zu vermeiden (Verwendung von magerem Muskelfleisch, Geflügel, Ei, Milchprodukten wie Hüttenkäse und andere L.I.P. = low indigestible protein- Quellen). Die Anzahl und Größe der Mahlzeiten richtet sich nach der Verträglichkeit und zielt auf die Vermeidung einer Rückkehr der Symptome ab. Beginnend mit zahlreichen, kleinen Mahlzeiten, können Tagesfuttermenge und Abstand zwischen den Mahlzeiten sukzessive je nach Befinden des Patienten erhöht werden, bis nach einer Woche das gewohnte Fütterungsregime wieder erreicht ist.

3. CHRONISCHE VERDAUUNGSSTÖRUNGEN: WIE SOLLTE DIE DIÄT KONZIPIERT SEIN?

Bei länger anhaltendem Durchfall und/oder Erbrechen besteht immer die Gefahr einer Unterversorgung mit Energie und Nährstoffen, da sowohl der Aufschluss der Nahrung als auch die Absorption der Nährstoffe aus dem Darm gestört ist. Die diätetische Behandlung hat also zwei Ziele:

- Die Symptome (Erbrechen, Durchfall) zu beseitigen
- Die Nährstoff- und Energieversorgung sicher zu stellen

Der dritte wichtiger Eckpfeiler der Behandlung von Verdauungsproblemen ist die Abstellung der Ursache. Dies ist aber nur ausnahmsweise auf diätetischem Wege zu leisten, und zwar bei Futtermittelunverträglichkeiten oder –allergien.

Symptome lindern oder beseitigen

Das Futter für Magen-Darm-Patienten muss hochverdaulich und gut verträglich sein. Das bedeutet, dass die Eiweißquellen überwiegend schon im Dünndarm verdaut werden sollten, mit einem möglichst geringen Rest, der dann noch in den Dickdarm übertritt. Denn im Dickdarm wird Eiweiß nur noch von den Darmbakterien abgebaut. Die dabei entstehenden Abbauprodukte verstärken die Magen-Darm-Problematik (Gasbildung, Wassereinstrom in den Darm => wässriger Durchfall). Mageres Muskelfleisch und Milchzuckerarme Milchprodukte (Hüttenkäse) erfüllen diese Bedingung ebenso wie bestimmte qualitativ hochwertige Pflanzenproteine (z. B. Sojaproteinhydrolysat, bestimmte Sorten Weizen- und Maisgluten). Unter den Kohlenhydratquellen hat sich Reis für Magen-Darm-Patienten als leicht verdaulicher und gut verträglicher Energielieferant besonders bewährt. Fett stellt entgegen häufiger Annahmen in den meisten Fällen grundsätzlich kein Problem im Hinblick auf die Verträglichkeit bei Hunden und Katzen mit gastrointestinalen Erkrankungen dar. Hochwertige pflanzliche Öle sind zu deutlich über 90% im Dünndarm verdaulich, so dass osmotische Durchfälle nur bei der Verwendung schwer verdaulicher Fette zu erwarten sind. Diäten mit niedrigem Fettgehalt sind allerdings angezeigt bei Tieren mit Verdacht auf Pankreatitis sowie bei Erkrankungen des Magens (z.B. Royal Canin Gastrointestinal Low Fat). Im erstgenannten Fall ist eine Ruhigstellung der erkrankten Bauchspeicheldrüse zu fordern (minimale Stimulation der Enzymfreisetzung, vor allem der Pankreaslipase, des fettspaltenden Enzyms, siehe auch Punkt 4), im letztgenannten eine zügige Entleerung des Magens nach der Nahrungsaufnahme (je höher der Fettgehalt einer Ration, desto länger die Verweildauer im Magen).

Bedarfsdeckende Versorgung mit Energie und Nährstoffen

Hunde und Katzen mit Magen-Darm-Erkrankungen haben oft einen reduzierten Appetit und nehmen freiwillig nur wenig Futter auf. Daher ist es besonders wichtig,

dass die Magen-Darm-Diät eine hohe Energiedichte und Schmackhaftigkeit aufweist (z.B. Royal Canin Gastro Intestinal). Auf diese Weise kann der Energiebedarf auch bei verringerter Futteraufnahme gedeckt werden. Gleichzeitig entlastet ein geringeres Volumen der Mahlzeiten den Verdauungstrakt. Der Mineralstoff- und Vitamingehalt sollte erhöht sein, um krankheitsbedingte Verluste auszugleichen (z.B. Elektrolyte, vor allem Chlorid, bei Erbrechen, B-Vitamine bei Darmerkrankungen, da diese Vitamine im gesunden Darm zu einem erheblichen Anteil von den Darmbakterien gebildet werden). Die Menge an Rohfaser und Fett sollte in einer Magen-Darm-Diät im Sinne einer optimalen Verträglichkeit nicht zu hoch sein. Hier sind aber individuelle Unterschiede je nach Ursache der Verdauungsstörung zu berücksichtigen (Fett ist der wichtigste Energie- und Geschmacksträger; bezügl. Fasergehalt siehe Punkt 4: Faser-responsive Kolitis).

Bei der Festlegung des Energie- und Nährstoffbedarfs sind individuelle Besonderheiten wie Alter, Leistung und Kastrationsstatus zu berücksichtigen. Welpen sind besonders häufig von Durchfall betroffen. Bei ihrer diätetischen Behandlung ist zu beachten, dass im Wachstum von einem Leistungsstoffwechsel auszugehen ist. Fütterungsfehler, auch wenn sie im Sinne einer „Schonkost“ noch so gut gemeint sein mögen, wirken sich gravierend aus. Eine Ration aus „Hühnchen mit Reis“ ohne passende Ergänzung von Mineralstoffen (v.a. Calcium) ist bei Welpen allenfalls für 3-4 Tage geeignet. Ist darüber hinaus die Gabe einer Magen-Darm-Diät erforderlich, sollte diese in ihrer Zusammensetzung einer Aufzuchtnahrung entsprechen (z.B. Royal Canin Gastro Intestinal Junior). Umgekehrt sollte eine Magen-Darm-Diät für Tiere mit reduziertem Energiebedarf, z.B. kastrierte Hunde und Katzen, nicht zu energiereich sein, vor allem, wenn sie über einen längeren Zeitraum verabreicht werden muss (z.B. Royal Canin Gastro Intestinal Low Calorie).

Bedeutung der Nahrungsfasern: mehr als nur Ballaststoffe

Obwohl Faserstoffe nicht vom Tier selbst verdaut werden können und zum Teil nahezu unverändert (z.B. Zellulose) wieder ausgeschieden werden, können sie die Gesundheit des Magen-Darm-Traktes entscheidend beeinflussen. Zum einen binden sie Wasser, was zu einer Festigung der Kotkonsistenz beiträgt. Zum anderen regulieren sie die Magen-Darm-Motorik. Eine ganz wesentliche Zusatzaufgabe kommt den sogenannten fermentierbaren Fasern zu. Hierzu gehören Fructo-Oligosaccharide (FOS) und Pektine (z.B. aus Apfel oder Möhre). Auch Flohsamen

(Psyllium) enthalten einen hohen Anteil fermentierbarer Fasern, die von den „guten“ Bakterien im Dickdarm als Nahrungsquelle genutzt (fermentiert) werden können. Dadurch wird eine gesunde Darmflora gefördert: Die „guten“ Darmbakterien nehmen zahlenmäßig so stark zu, dass die „schlechten“ Keime (Eiweißverwerter, Gasbildner wie z.B. Clostridien) zurückgedrängt werden. Verstärkt wird dieser Effekt noch durch die Tatsache, dass beim Abbau der fermentierbaren Fasern kurzkettige Fettsäuren entstehen, die den Darminhalt ansäuern. Das schafft ungünstige Bedingungen für die Vermehrung der „schlechten“ Darmflora. Die kurzkettigen Fettsäuren dienen darüber hinaus unmittelbar der Ernährung der Zellen der Darmschleimhaut und beschleunigen so die Heilung der geschädigten Darmwand. Fasern, die selektiv als Nährstoff für die „guten“ Darmbakterien dienen, werden auch als Präbiotika bezeichnet. Die richtige Kombination und Menge der Nahrungsfasern ist also ein wichtiges Qualitätskriterium einer Magen-Darm-Diät.

Wie wirken Probiotika?

Unter dem Begriff Probiotika werden Nahrungsergänzungen oder –zusätze auf der Basis lebender Bakterien zusammengefasst, und zwar nur solche Keime, die Bestandteil der normalen Darmflora ohne unerwünschte Wirkungen (z.B. Gasbildung) sind. Ziel ihrer Verabreichung ist die Ansiedlung dieser Keime im Magen-Darm-Trakt des erkrankten Tieres. Dies unterstützt eine gesunde Darmflora und hilft, Magen-Darm-Störungen zu beseitigen. Fraglich ist jedoch, ob die Bakterien die Magenpassage (pH-Wert 1-2) lebend überstehen. In Studien am Hund konnten die gefütterten Keime tatsächlich im Darm nachgewiesen werden, allerdings konnten sie dort nur für einen begrenzten Zeitraum überleben, also nicht dauerhaft angesiedelt werden. Unter Umständen reicht aber selbst diese kurzfristige Beeinflussung der Darmflora aus, um eine Dysbiose (Darmflora mit „ungesundem“ Bakterienspektrum) zu beseitigen.

Zeolith und Psyllium: ein „Pflaster“ für die Darmschleimhaut

Einige Futterinhaltsstoffe haben keinen Nährstoffcharakter, sondern entfalten im erkrankten Magen-Darm-Trakt andere Wirkungen, die den Heilungsprozess beschleunigen können. Zeolith, ein Tonerdemineral, bindet Wasser und Toxine und überzieht die Darmschleimhaut mit einer Art Schutzfilm. Psyllium enthält lösliche Fasern, die im Darm einen gelartigen Schleim bilden, der ebenfalls die

Darmschleimhaut mechanisch schützt, aber auch regulierend auf die Darmpassage wirkt, indem Konsistenz und Gleitfähigkeit der Kotmassen beeinflusst werden.

Mannan-Oligosaccharide aus Hefezellwänden können zum einen die Anheftung schädlicher Bakterien an die Darmschleimhaut hemmen, zum anderen fördern sie die Bildung von Immunglobulin A, der Antikörperklasse, die als „first line of defence“ auf den Schleimhäuten fungiert.

4. DIÄTETIK IN BESONDEREN FÄLLEN

Faser-responsive Kolitis

Dickdarmdurchfälle sprechen teilweise auf einen erhöhten Fasergehalt in der Ration positiv an (sog. Faser-responsive Kolitis). In diesen Fällen trägt die Wasserbindungsfähigkeit und der Ballaststoff-Effekt der Nahrungsfasern zu einer Normalisierung der Magen-Darm-Passage und der Kotkonsistenz bei (z. B. Royal Canin Fibre Response), während die löslichen Fasern die Darmschleimhaut und die „guten“ Darmbakterien ernähren und somit die Stabilisierung eines gesunden Darmmilieus fördern.

Erkrankungen der Bauchspeicheldrüse (Pankreas)

Die beiden häufigsten Erkrankungen der Bauchspeicheldrüse sind die Pankreatitis (Entzündung) und die Pankreasinsuffizienz. Bei einer akuten Pankreatitis ist das oberste Gebot die Ruhigstellung des Organs, d.h. die Stimulation der Enzymfreisetzung ist zu vermeiden. Dies ließe sich am besten durch die traditionelle Empfehlung „Nichts per os“ über mehrere Tage (auch keine Flüssigkeit) realisieren, doch der schlechte klinische Zustand vieler Pankreatitis-Patienten lässt solche drastischen Maßnahmen nicht zu. Moderne Empfehlungen lauten daher, die Aufnahme der Fütterung auf oralem Wege so früh wie möglich wieder aufzunehmen. Lässt man die Darmschleimhaut nämlich buchstäblich „verhungern“, wird sie dünn und durchlässig, und das Risiko für septische Komplikationen ist erhöht. Pankreatitis-Patienten sollten, sobald das Erbrechen unter Kontrolle ist, vorsichtig mit einer hochverdaulichen, fettarmen Diät (z.B. Royal Canin Gastro Intestinal Low Fat) angefüttert werden, wobei die Futtermenge am Anfang nicht mehr als einem Fünftel des Tagesbedarfs entsprechen sollte.

Bei einer Pankreasinsuffizienz liegt ein Mangel an Verdauungsenzymen vor, der die Ausnutzung aller Makronährstoffe, insbesondere aber der Nahrungsfette erheblich beeinträchtigt. Betroffene Tiere fallen durch Heißhunger, Gewichtsverlust und stark fetthaltigen Stuhl (Steatorrhoe) auf. In diesen Fällen sollte die Diät hochverdaulich und energiereich sein, um eine Normalisierung des Körpergewichts zu gewährleisten. Die fehlenden Enzyme müssen als Nahrungsergänzung zugeführt werden. Je nach Zubereitung des Enzympräparates muss das Futter mit diesem vorverdaut werden. Der Fettgehalt der Nahrung hängt vom Grad der Erkrankung und der substituierten Enzymmenge ab (Kostenfaktor). Es lohnt sich, ggf. die Verträglichkeit etwas höherer Fettmengen auszutesten, da auf diese Weise eine höhere Energiezufuhr mit geringeren Futtermengen möglich ist.

Wann muss es eine Allergiediät sein?

Auch Magen-Darm-Störungen können Ausdruck einer Futtermittelallergie oder – unverträglichkeit sein. Bei Katzen soll dies häufiger der Fall sein als bei Hunden. Besteht der Verdacht auf eine allergische Ursache, sollte die Magen-Darm-Diät die Anforderungen an eine Allergiediät erfüllen: möglichst je nur eine Kohlenhydrat- und Proteinquelle, die das Tier zuvor noch nicht erhalten hat (klassische Eliminationsdiät, z.B. Royal Canin Sensitivity Control) oder Rezeptur auf der Basis einer hydrolysierten (enzymatisch „zerkleinerten“ und somit hypoallergen) Eiweißquelle (z.B. Royal Canin Hypoallergenic). Da diese Diäten ebenfalls hochverdaulich sind, funktionieren sie unabhängig von der Ursache sehr gut als Magen-Darm-Diät, d.h. mit einer Besserung der Symptome kann in jedem Fall gerechnet werden. Soll darüber hinaus eine Futtermittelallergie sicher diagnostisch abgeklärt werden, muss – wie bei entsprechenden Hautpatienten auch – die hypoallergene Diät über 6-8 Wochen ausschließlich gefüttert und anschließend ein Provokationstest (Fütterung des vorherigen Futters => Rückkehr der Symptome innerhalb von 10-14 Tagen?) durchgeführt werden.

„Triaditis“ der Katze

Bei der Katze liegen besondere anatomische Verhältnisse vor: Der Gallengang und der Ausführungsgang der Bauchspeicheldrüse vereinigen sich, bevor sie gemeinsam in den Dünndarm einmünden. Es besteht also eine direkte Verbindung zwischen diesen drei Organen, was die Wahrscheinlichkeit erhöht, dass eine Entzündung

eines der drei Systeme auf die die anderen beiden übergreift. Ein solches Szenario wird mit dem Kunstwort „Triaditis“ – zu deutsch etwa: „Dreifachentzündung“ – umschrieben. Hier besteht die Schwierigkeit, dass man bei der Fütterung nicht einfach nur die Grundsätze der Magen-Darm-Diätetik beachten muss, sondern gleichzeitig für eine Pankreas- und Leberschonung Sorge tragen muss. Das verwendete Futter darf daher zum einen die Enzymfreisetzung aus der Bauchspeicheldrüse nicht zu stark stimulieren und muss darüber hinaus auch die Kriterien einer Leberdiät erfüllen (z.B. Royal Canin Gastro Intestinal Feline).

5. DIE RICHTIGE FÜTTERUNGSTECHNIK

Die richtige Fütterungstechnik trägt maßgeblich zur erfolgreichen Behandlung eines Magen-Darm-Patienten bei. Die folgenden Regeln sollten auch nach Abklingen der Symptome beherzigt werden:

- Lieber mehrere kleine Mahlzeiten füttern als eine große.
- Feuchtfutter nie direkt aus dem Kühlschrank füttern.
- Feste Fütterungszeiten einhalten.
- Kein Stress unmittelbar nach der Fütterung (z.B. Autofahrt).
- Vorsicht mit ungewohnten Futtermitteln/Snacks.
- Nur hygienisch einwandfreies Futter verwenden.

Umgekehrt können Fehler bei der Fütterungstechnik auch die Ursache für Verdauungsstörungen sein. Es lohnt sich also, die oben genannten Punkte im Rahmen der Anamnese abzuklären.

6. LITERATURVERZEICHNIS

1. Meyer, H. und J. Zentek (2005): Ernährung des Hundes, Parey Verlag, 5. Auflage
2. Pibot, P., Biourge, V. und D. Elliott (2006): Häufige Erkrankungen des Verdauungsapparates. In: Enzyklopädie der klinischen Diätetik des Hundes, Aniwa SAS Verlag, Paris, Frankreich; 1.Auflage, S. 92-133

3. Pibot, P., Biourge, V. und D. Elliott (2008): Erkrankungen des Verdauungstraktes bei der Katze: Die Rolle der Ernährung. In: Enzyklopädie der klinischen Diätetik der Katze, Aniwa SAS Verlag, Paris, Frankreich; 1.Auflage, S. 77-138
4. Rade, C. (2010): Diätetik bei Hunden und Katzen mit Verdauungsstörungen: Ein Rezept für alle (Durch-)Fälle? Team.konkret 2010, 1(1), S. 14-15

Anschrift der Verfasserin:

Dr. Claudia Rade

Fachtierärztin für Tierernährung und Diätetik

Kleiststr. 2

30163 Hannover

e-mail: crade@royal-canin.de

HYGIENEKONTROLLEN IN DER TIERARZTPRAXIS

C. Simon

1. EINLEITUNG

Als nosokomiale Infektionen (NI) definieren Krankenhaushygieniker und Gesetzgeber solche Infektionen, die vor der Aufnahme in die Klinik oder der Behandlung in einer Praxis noch nicht vorhanden oder in Inkubation waren. Sie stellen das bedeutendste Problem der Hygiene und des Hygienemanagements in Gesundheitseinrichtungen dar.

Nosokomiale Infektionen sind auch vermehrt bei Haustieren zu erwarten. Neben der auch in der Humanmedizin präsenten MRSA -(Methicillin -resitenter Staphylokokkus aureus) - Problematik scheint in der tierärztlichen Praxis jedoch auch das Auftreten von MRSI bzw. MRSPI (Methicillin-resitenter Staphylokokkus pseudintermedius) eine wesentliche Rolle zu spielen. Die Erstellung eines erweiterten Hygienekonzeptes, das über den Schutz des Menschen hinausgeht ist daher auch in der tierärztlichen Praxis unabdingbar.

2. HYGIENE ALS PREVENTIVMEDIZIN

Leider gilt Hygiene als Präventivmedizin in der Veterinärmedizin nicht als attraktives Thema. Hygienisches Arbeiten wird von vielen praktizierenden Tierärzten als Selbstverständlichkeit wahrgenommen, die allein durch die Berufsausbildung gewährleistet ist.

Die Funktionalität von Sterilisatoren oder Desinfektionsmaßnahmen wird häufig nicht hinterfragt und durch die Anwendung der entsprechenden Geräte oder Chemikalien wähnt man sich auf der sicheren Seite.

Während es in der Humanmedizin heute notwendig ist, Geräte und Oberflächen in der Praxis regelmäßig hygienisch überprüfen zu lassen, sind solche Untersuchungen für die veterinärmedizinische Praxis bislang nur empfohlen.

Die rechtliche Grundlage bilden das Infektionsschutzgesetz, Unfallverhütungsvorschriften, Desinfektionsmittellisten, Desinfektionsverfahrenslisten, die Gefahrstoffverordnung und die Biostoffverordnung. Man darf jedoch davon ausgehen, dass diese „Kann“-Vorschriften in absehbarer Zeit in „Muss“-Vorschriften umgewandelt werden.

Als "Basispaket" zur Kontrolle des Hygienestatus einer tierärztlichen Praxis sind die vier folgenden Punkte zu empfehlen:

1. halbjährliche Kontrollen der Sterilisatoren mittels Bioindikatoren
2. Kontrolle der Endoskopdesinfektion
3. Kontrolle der Desinfektion von Oberflächen
4. Kontrolle der Desinfektionsleistung von Instrumentenspülmaschinen

3. EIGENE LABORUNTERSUCHUNGEN

Tatsächlich zeigten die in eigenen Untersuchungen im Untersuchungszeitraum 2007 mittels Bioindikatoren durchgeführten Überprüfungen von Praxis-Sterilisatoren, dass ca. 8% der Geräte gar keine Sterilisationsleistung mehr, und weitere ca. 4% erhebliche Mängel aufwiesen (n=191). Im Jahr 2008 zeigten ca. 16% der getesteten Geräte gar keine oder mangelhafte Sterilisationsleistung (n=206). Bei den kontrollierten Endoskopen waren vier von fünf Geräten nach Desinfektion unsteril. Und bei der Kontrolle der Oberflächen (n=70) wiesen 57% nach Desinfektion eine unzureichende Desinfektionsleistung bezüglich Keimart und Keimmenge auf.

Die Zunahme der Überprüfungen um etwa 20% deutet darauf hin, dass das Thema Hygiene als Präventivmedizin zunehmend auch bei Tierärzten an Bedeutung gewinnt. Dennoch unterstreichen die Zahlen auch - gemessen an der Anzahl tierärztlicher Praxen -, dass die Relevanz von routinemäßigen Kontrollen der Sterilisations- und Desinfektionsmaßnahmen im Rahmen des Qualitätsmanagements der Praxen als Instrument zur Vermeidung nosokomialer Infektionen bislang unterschätzt wird.

4. ZUSAMMENFASSUNG

Damit kann die Einführung eines Hygienekonzeptes wesentlich zur Vermeidung NI bei Haustieren beitragen. Zum einen wird dem Mitarbeiterschutz Rechnung getragen und zum anderen auch dem Patientenschutz (=Tierschutz). Auch bietet es zunehmend eine erhöhte Rechtssicherheit gegenüber dem Tierhalter, da mit einem umfassend dokumentierten Konzept im Falle eines Rechtsstreites nachgewiesen werden kann, dass die Praxis nach dem neuesten Stand der hygienischen Vorschriften arbeitet. Letztlich dient ein solches Hygienekonzept aber auch der Sicherung eines höheren Qualitätsstandards und ist somit ein Instrument zur Kundenbindung.

5. LITERATURVERZEICHNIS

1. ROBERT-KOCH-INSTITUT (2000): Erkrankungen durch *Staphylokokkus aureus* unter Berücksichtigung der MRSA. Epidemiologisches Bulletin. 62-65
2. STEINBRECHER, E., E. SOHR, A. NASSAUER, F. DASCHNER, H. RÜDEN, P. GASTMEIER (2000): Die häufigsten Erreger bei Intensivpatienten mit nosokomialen Infektionen – Ergebnisse des Krankenhaus-Infektions-Surveillance-System (KISS). Chemotherapie Journal 9, 179-183
3. GORTEL, K., K.L. CAMPBELL, I. KAKOMA, T. WHITTEM, D. J. SCHAEFFER, R.
4. M. WEISIGER (1999): Methicillin resistance among *staphylococci* isolated from dogs. American Journal of Veterinary Research 60, 1526-1530
5. FRIEDRICH, A. W., K. G. FRIEDRICH, B. WALTHER, A. LÜBKE-BECKER, L. H. WIELER (2004): Methicillin resistant *Staphylococcus aureus* infections in a modern animal hospital – professional infection management. Praktischer Tierarzt. 742-747
6. CUNY, C., J. KUEMMERLE, C. STANEK, B. WILLEY, B. STROMMENGER, W. WITTE (2006): Emergence of MRSA infections in horses in a veterinary hospital: strain characterization and comparison with MRSA from humans. Euro Surveillance 11, 44-47
7. STROMMENGER, B., C. KEHRENBURG, C. KETTLITZ, C. CUNY, J. VERSPOHL, W. WITTE, S. SCHWARZ (2006): Molecular characterization of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* strains from pet animals and their relationship to human isolates. Journal of Antimicrobial Chemotherapy 57, 461-465

8. B. WALTHER (2007): Molekulare Epidemiology Methicillin-resistenter *S. aureus* (MRSA) in der Veterinärmedizin. Vet. Med. Diss, Berlin
9. ARMAND-LEFEVRE, L., R. RUIMY, A. ANDREMONT (2005): Clonal comparison of *Staphylococcus aureus* isolates from healthy pig farmers, human controls, and pigs. Emerging Infectious Diseases 11, 711-714
10. BAPTISTE, K. E., K. WILLIAMS, N. J. WILLIAMS, A. WATTRET, P. D. CLEGG, S. DAWSON, J.E. CORKILL, T. O'NEILL, C. A. HART (2005): Methicillin-resistant *staphylococci* in companion animals. Emerging Infectious Diseases 11, 1942-1944
11. WITTE, W., B. STROMMENDER, C. STANEK, C. CUNY (2007): Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* ST398 in Humans and Animals, Central Europe. Emerging Infectious Diseases 13, 255-258

Anschrift des Verfassers:

C. Simon
Labor Laboklin GmbH & Co KG
Steubenstr. 4
97688 Bad Kissingen

Aufbereitung von Endoskopen und endoskopischen
Zusatzinstrumentarien

I. Gliem

1. Einleitung

Präventive Hygienemaßnahmen werden im hektischen und oft angespannten Alltag als zusätzliche Belastung empfunden. Zur Verhinderung einer Infektionsübertragung sind jedoch alle Mitarbeiter einer Endoskopieeinheit zur Infektionsprohylaxe verpflichtet und für die Beachtung der Grundsätze der Asepsis, der Desinfektion und ggf. der Sterilisation mitverantwortlich.

Gemäß der gesetzlichen Regelung (BGR/TRBA) müssen die in einer ambulanten sowie stationären Endoskopieeinheit tätigen Mitarbeiter über Arbeitsabläufe, hygienische Maßnahmen und über den Gesundheitsschutz unterwiesen werden. Zu empfehlen ist ebenfalls ein spezieller Hygiene- und Desinfektionsplan für die Endoskopieeinheit.

2. Aufbereitungsempfehlungen

In der Humanmedizin gibt es schon lange verbindliche Regelwerke wie z.B. das Medizinproduktegesetz sowie die RKI-Richtlinien zur Aufbereitung von Medizinprodukten, welche den Umgang mit Medizinprodukten vorschreiben. Leider gibt es in der Veterinärmedizin noch keine verbindlichen Regelwerke. Jedoch muss der Schutz vor übertragbaren Krankheiten auch in der Veterinärmedizin eingehalten werden. Unter Berücksichtigung und Einhaltung der Hygiene werden folgende Aufbereitungsschritte für die manuelle Aufbereitung eines flexiblen Endoskops empfohlen:

- Vorreinigung
- Transport des Endoskops
- Desinfektion
- Schluss-Spülung
- Lagerung des Endoskops
- Aufbereitung des Zusatzinstrumentariums

3. Zusammenfassung

Infektionen via Endoskop sind prinzipiell vermeidbar, daher müssen alle Maßnahmen der Infektionsprophylaxe konsequent umgesetzt werden. Ziel der vorliegenden Empfehlung ist die Beschreibung geeigneter und bewährter Maßnahmen, die eine Infektionsübertragung verhindern. Grundsätzlich sind nur Desinfektionsmittel zu verwenden die eine antibakterielle, viruzide und fungizide Wirksamkeit aufweisen. Diese Empfehlung dient nicht nur den Hygieneanforderungen sondern ist vielmehr auch ein Qualitätsmerkmal einer jeden Klinik / Praxis.

Anschrift des Verfassers:

I. Gliem

Schülke & Mayr GmbH

Robert Kochstr. 2

22851 Norderstedt

HANDLING DES JUCKENDEN TIERES

R. Wagner

1. EINLEITUNG

Juckreiz (Pruritus) von Hunden ist sowohl für den Besitzer, als auch für das Tier, ein nahezu unerträgliches Leiden. Er äußert sich nicht nur durch Kratzen und Jucken, sondern auch Schlecken, Knabbern und Reiben sind ein Zeichen von Juckreiz. Im einfachsten Fall liegt nur ein massiver Flohbefall vor, wo die Bekämpfung nicht immer einfach ist. Bei einigen Erkrankungen, die Juckreiz hervorrufen, kann es zwar vorübergehend durch eine symptomatische Therapie mit Kortisoninjektionen zu einer Verminderung des Juckreizes kommen, doch in der Regel kommt der Juckreiz aber meist immer wieder und bedarf daher einer Abklärung der Ursache durch den Tierarzt oder eines Veterinärdermatologen. Die Abklärung der eigentlichen Ursache des Juckreizes macht sich insofern bezahlt, als dann eine wesentlich gezieltere Behandlung oder überhaupt eine Beseitigung der Ursache möglich ist. Abgesehen vom tierschützerischen Aspekt, denn ein sich andauernd juckender Hund ist wirklich leidend. Außerdem entsteht bei der rein symptomatischen Behandlung mit Kortison auch die potentielle Gefahr eines "Morbus Cushing".

Juckreiz gehört zu den häufigsten Beschwerden, wegen derer Patienten beim Tierarzt vorgestellt werden. Ob, wo und in welchem Maße Juckreiz besteht, ist ein ganz besonders wichtiges Kriterium für die Unterscheidung zahlreicher Hautkrankheiten. Wenn Ihr Tier an Juckreiz leidet wird der Tierarzt folgende Fragen

stellen: "Seit wann kratzt er sich, wo kratzt er sich, leckt oder knabbert er an den Pfoten, reibt er sein Gesicht, kratzt sich auch ein anderes Tier im Haus, haben Sie selbst Hautveränderungen, ist der Juckreiz zu jeder Jahreszeit gleich, ist der Juckreiz im Haus gleich wie im Freien, was hat zuerst begonnen - der Juckreiz – oder war zuerst die Hautveränderungen vorhanden, etc."

Die Beantwortung dieser vielen Fragen tragen dazu bei, dass der Tierarzt mit Hilfe weiterer Untersuchungen die Ursache des Juckreizes findet.

Juckreiz kann viele verschiedene Ursachen haben, wovon die häufigsten später erklärt werden.

Folgender Inhalt (Kapitel 2) entspricht einem teilweisen Auszug aus: Praktische Dermatologie bei Hund und Katze, 2004, Autor: C. Noli, F. Scarpella; ins Deutsche übertragen und bearbeitet von M. Colcuc, R. Wagner, Schlütersche Verlag

2. DER HAUTUNTERSUCHUNGSGANG

Eine dermatologische Untersuchung, die man mit Ruhe und Genauigkeit durchführt, dauert inklusive der Zusatzuntersuchungen zwischen 45 und 60 Minuten. Davon muss man circa 20 Minuten für das vollständige Nationale und die ausführliche Anamnese, 10 Minuten für die klinische Untersuchung, 15 Minuten für die Zusatzuntersuchungen und weitere 15 für die Information und Unterweisung vorsehen. Dieser Zeitrahmen kann nur ein grobes Schema sein, das vom klinischen Bild und von der Gesprächigkeit des Tierbesitzers stark beeinflusst wird. Alle erfassten Daten, die im Zuge der Visite erhoben werden, sollten in einem eigenen dermatologischen Datenblatt festgehalten werden. Der Datenbogen ist sinnvollerweise wiederum in verschiedene Abschnitte für das Nationale, die Anamnese, die klinische Untersuchung, die Differenzialdiagnosenliste, die Zusatzuntersuchungen, die Enddiagnose, die Therapie und das Follow-up unterteilt.

2. A DAS NATIONALE

Neben den Personalien des Tierbesitzers werden auch Tierart, Rasse, Geschlecht des Tieres und eine allfällige Kastration erhoben, sowie Geburtsdatum und Name des Patienten erfragt. In der Veterinärdermatologie spielt die Rasseprädisposition für viele Hauterkrankungen eine wichtige Rolle. Ähnliches kann man auch für verschiedene Altersgruppen erwägen.

2. B ANAMNESE

Eine gute allgemeine und dermatologische Anamnese bringt wohl 70% der Diagnose. Das Aufarbeiten der längeren wie der kürzeren Vergangenheit und das Erheben der schon verabreichten Medikamente sind Schlüsselemente dieses Vorganges.

Die Frage nach dem Warum des Arztbesuches setzt den Auftakt. Diese Information ist sehr wichtig um zu erfahren, welches Problem vom Tierbesitzer als größte Belastung oder welches klinische Symptom als besonders gravierend empfunden wird. Wenn es hier gelingt, rasch eine Lösung herbeizuführen, wird man den somit zufriedengestellten Besitzer besser zur Mitarbeit für die verbleibende Problemliste gewinnen können.

Es folgen einige allgemeinere Fragen über das Tier: „Wie alt war das Tier zum Zeitpunkt der Anschaffung?“ (mit der Antwort auf diese Frage kann man die Glaubwürdigkeit von Aussagen zu Beobachtungen über eine weiter zurückliegende Vergangenheit besser einschätzen), über Krankheiten der Vergangenheiten (nicht auf die Ohrenentzündungen vergessen), über Reisen in Gegenden mit endemischen Krankheiten (Leishmaniose, Ehrlichiose, usw.), familiäre Prädisposition für Hauterkrankungen (wichtig für die Allergien, die Demodikose und andere ansteckende Krankheiten). Es ist wichtig zu verstehen, wie und ob sich der Besitzer um sein Tier kümmert: jährliche Impfung, regelmäßige Kotuntersuchungen auf Parasiten und, falls notwendig, die Prophylaxe gegen die kardiopulmonalen Dirofilariose.

Dann versucht man sich ein Bild über die Lebensumstände und – gewohnheiten des Tieres zu machen: Was frisst es, wo lebt es, gibt es andere Tiere, mit denen es engeren Kontakt hat und gibt es bei diesen oder bei deren Besitzern Hautveränderungen? Dann klärt man die physiologischen Körperfunktionen ab: frisst es mit Appetit, wie viel trinkt es (Hyperadrenokortizismus), wie schaut es mit Urin- und Kotabsatz aus, wie ist das Allgemeinverhalten? Bei weiblichen Tieren erkundigt man sich nach den Läufigkeiten: verlaufen sie still oder stellen sich nachher Scheinträchtigkeiten ein? Bei männlichen Tieren fragt man nach dem Interesse für läufige Weibchen und ob es beim Harnabsatz des Rüden zum Heben der Hinterextremitäten kommt (im Zusammenhang mit Hodentumoren, die mit einer Verweiblichung einhergehen).

Erst dann beginnt die dermatologische Anamnese: Seit wann besteht das Problem und in welchem Alter sind erstmals Symptome aufgetreten. Für die Beurteilung des Fortdauerns des Geschehens sind diese Informationen entscheidend: Juckreiz, der schon seit Jahren besteht, spricht eher für einen allergischen Fall. Wenn das Aufblühen des Juckreizes jüngeren Datums ist, so liegt der Verdacht eines parasitären Befalls nahe. Das jahreszeitliche Auftreten von Symptomen führt zum Verdacht von Parasitenbefall (Flöhe, Zecken), atopischer Dermatitis, oder im Falle von bilateralsymmetrischem Haarausfall an den Flanken kann man an eine zyklische Flankenalopecie denken.

In Bezug auf die zeitliche Entwicklung der Effloreszenzen ist es wichtig, Informationen über Beginn, Ort des Ersterscheinens, Veränderungen und Ausbreitung bis zum Zeitpunkt der Visite zu erfragen. Anhand solcher Auskünfte ist es oft möglich, Primärerkrankungen von sekundären Infektionen wie z.B. mit Bakterien oder Hefen zu unterscheiden.

Eine etwas genauere Ausführung verdient das Symptom Juckreiz: Schweregrad (Tab. 4) und topographische Lokalisation (Tab. 5). Hochgradigen Juckreiz findet man bei: Sarkoptes-Räude, schweren Allergien (z.B. die Futtermittelallergie der Katze), schweren bakteriellen und durch Hefen bedingten Infektionen. Eine nicht sekundär infizierte Atopie und eine hormonelle Dermatitis oder

eine Demodex-Räude mit sekundärer Bakterienbeteiligung sind oft von mittelgradigem Juckreiz begleitet. Nicht-infektiöse Alopezien, hormonelle Erkrankungen, Demodikosen und Leishmaniosen, die nicht durch Sekundärinfektionen mit Bakterien oder Hefen überlagert sind, jucken selten bzw. ist hier der Juckreiz nicht vorhanden.

Das Gefühl des Juckreizes wird individuell sehr unterschiedlich wahrgenommen und ist auch rasseabhängig, sodass nervöse Tiere (z.B. der Deutsche Schäferhund) bei gleichem Schweregrad der Krankheit mehr Juckreiz entwickeln können als ruhigere (z.B. die Englische Bulldogge).

Juckreiz am Rücken und auf der Kruppe ist sehr häufig Symptom einer Flohbissallergie, manchmal mit einer Cheyletiella-Dermatitis oder einer Futtermittelallergie. Wenn man insbesondere beim Hund Juckreiz an den Körperspitzen (Pfoten, Kinn, Lippen, Ohren und Augen) und an den ventralen Körperflächen findet, so sollte man an Atopie und an Futtermittelallergie denken. Bei der Katze findet man Juckreiz am Kopf gepaart mit der Futtermittelallergie, der Otodectes- und der Notoedres-Räude. Effloreszenzen am Hals treten auch im Verlauf einer Flohbissallergie auf. Starker Juckreiz am gesamten Körper inklusive der Lateralflächen der Extremitäten ist ein Hinweis für die Sarkoptes-Räude des Hundes.

Am Ende erfragt man vom Besitzer eine möglichst vollständige Liste der topischen und systemischen Medikationen, die dem Tier im Zusammenhang mit dermatologischen Problemen verabreicht wurden. Idealerweise erfährt man neben dem Präparat auch Dosierung, Behandlungsdauer, Wirkung und Länge der Periode zwischen Absetzen des Medikamentes und dem Rückfall. Ausnehmend wichtig sind die Informationen in Bezug auf Antibiotika, da primäre und sekundäre Pyodermien zumindest beim Hund einen Großteil der dermatologischen Fälle stellen. Von geringer Bedeutung sind Informationen, wenn:

- das verabreichte Antibiotikum nicht beta-laktamat-resistent (z.B. nicht potenziertes Amoxicillin) war,

- das Antibiotikum weniger als 20 Tage bei oberflächlichen und weniger als 40 Tage bei tiefen Hautentzündungen verabreicht wurde,
- das Antibiotikum zusammen mit einem Glukokortikoid verabreicht wurde,
- das Antibiotikum unterdosiert verabreicht worden ist.

Auskünfte zu verabreichten Glukokortikoidtherapien sind nur dann von Bedeutung, wenn sich dadurch die klinische Symptomatik verschlechtert hat, da man bei den meisten dermatologischen Krankheiten mit Kortisonen ob ihrer entzündungs- und juckreizhemmenden Wirkung eine Verbesserung erfährt.

Antiparasitika sind ein wichtiger Bestandteil eines jeden Therapieplanes. Vom Besitzer sollte man folgendes ermitteln:

- Namen des Produktes;
- Verabreichungsform (Spray oder Spot on);
- Anwendungsfrequenz in Sommer und Winter;
- Mitbehandlung von anderen Tieren, die in der Familie leben;
- Umweltsanierung;
- ob Therapie und Baden zusammenfielen;
- Anzahl der Bäder, Shampooapplikationen und Schwimmgewohnheiten des Tieres in den Behandlungsintervallen.

Nur eine gründliche Anamnese erlaubt es, Lücken in der Parasitenbehandlung auszumachen und den Besitzer zu überzeugen, Antiparasitika besser einzusetzen.

2. C DIE DERMATOLOGISCHE UNTERSUCHUNG

Die dermatologische Untersuchung beginnt in Wahrheit schon mit der Anamneseerhebung, bei der man sich nur vordergründig nicht mit dem Tier beschäftigt. Da sich in dieser Zeit das Tier nicht im Zentrum der Aufmerksamkeit fühlt, hat es die Möglichkeit zur Entspannung. Dabei kann man das Verhalten beobachten. Kratzt sich das Tier? Wenn ja, so ist das ein Zeichen für starken Juckreiz (z.B. bei Sarkoptes-Räude), da normalerweise Tiere mit einem

mittelgradigen Juckreiz von der ungewohnten Umgebung so stark abgelenkt sind, dass sie sich weder kratzen noch abschlecken. Wenn zum Unterschied dazu ein Tier an der Umgebung kein Interesse zeigt, ja vielleicht sogar einschläft (ein nicht zu erwartendes Verhalten in einer Tierarztpraxis, wo Tiere sonst nervös und aufgeregt sind) kann es an einer Schilddrüsenunterfunktion oder einer anderen systemischen Erkrankung leiden.

Während der eigentlichen dermatologischen Untersuchung muss man anfangs das Tier als Ganzes beurteilen und insbesondere:

- Ernährungszustand
- Haarglanz
- Haardichte
- Haarfarbe (handelt es sich um einen Farbmutanten? Gibt es Körperregionen, die eine unnatürliche Färbung haben, wo gibt es abgeschleckte Bezirke?)
- Geruch des Fells
- Lokalisierung der sichtbaren Effloreszenzen.

Anschließend unterzieht man das gesamte Fell und die Haut einer gründlichen Untersuchung, von der Schwanzwurzel bis zum Hals, inklusive der Schwanzunterseite, rund um den Anus, Perianalbezirk, bei weiblichen Tieren Perivaginalbezirk, der Hinterextremitäten (Ertasten von eventuellen linearen Granulomen), der kaudalen Pfoten mit Untersuchung aller dorsalen und plantaren/palmaren Zwischenzehengebiete sowie der Krallenbette (bei der Katze sollten alle Krallen ausgefahren werden). Dasselbe gilt natürlich für die Vorderextremitäten mit Pfote, Untersuchung und Beurteilung des Geruches der Ohren, Untersuchung der medialen Flächen der Hinterextremitäten, der Leiste und der Bauchwand, der ventralen Thoraxwand und der Achsel sowie der medialen Flächen der Vordergliedmaßen und auch die Untersuchung des Kopfes inklusive der Konjunktivalschleimhäute und der Maulöffnung dürfen nicht vergessen werden.

Will man bei mittel- und langhaarigen Hunden die Haut besichtigen, so kann man sich mit einer Bajonettpinzette helfen. Mit ihrer Hilfe kann man das Haar scheiteln und die Haut sichtbar machen. Man soll neben der Adspektion auch eine Palpation

der Haut am ganzen Körper vornehmen, da das Fell Effloreszenzen verdecken kann und diese nur mittels der Palpation wahrgenommen werden.

Lokalisation und Art der Effloreszenzen werden auf einem Datenblatt erfasst. Damit kann man bei Folgeuntersuchungen den Fortschritt beurteilen. Neben dem Datenfeld für die Effloreszenzen befindet sich am Formular sinnvollerweise eine schematische Abbildung eines Tierkörpers. Hier kann man rasch Informationen festhalten und kurze Anmerkungen verfassen.

Das Erkennen und die genaue Beschreibung der verschiedenen Hautblüten erleichtern die Verständigung mit anderen Kollegen (z.B. wenn diese die Kontrolluntersuchungen vornehmen sollen oder wenn man sich zu einer Überweisung entscheidet) oder mit dem Pathologen (wenn man den Hautbiopsien ein Begleitschreiben mit einer Beschreibung des klinischen Bildes beilegt).

Herkömmlicherweise werden Effloreszenzen in primäre und sekundäre unterteilt. Die sekundären entstehen aus den primären durch Sekundärinfektionen oder durch Selbsttraumatisierungen durch das Tier.

3. URSACHEN VON JUCKREIZ

3. A EKTOPARASITEN

Die Sarcoptesräude wird durch Grabmilben verursacht, die Tunnel in die Hornschicht der Haut graben. Diese Milben bevorzugen wenig behaarte Haut, so dass sie am häufigsten auf Ohren, Ellbogen, Bauch und Sprunggelenken anzutreffen sind. Mit der Ausbreitung der Erkrankung können sie aber auch ausgedehnte Körperbereiche besiedeln. Diese Milbe (*Sarcoptes scabiei* var.) befällt vorrangig Hunde, kann aber vorübergehend auch auf Katzen und Menschen übergehen. Neben massivem Juckreiz der Hunde, der bei Wärme oft verstärkt wird, findet man Hautveränderungen im Bereich der erwähnten Stellen. Da diese Erkrankung sehr ansteckend ist, sollte sie sofort tierärztlich behandelt werden.

Demodikose

Die Haarbalmilbe (*Demodex canis*) wird durch direkten Kontakt von der Hündin auf die saugenden neugeborenen Welpen während der erste Lebensstage übertragen. Daher ist die Milbe in geringer Zahl bei allen gesunden Hunden anzutreffen. Bei Hunden mit geschwächtem Immunsystem (z.B. bei Stresssituationen, bei Junghunden oder bei erwachsenen Hunden mit einer inneren Erkrankung) kommt es zu einer Vermehrung der Milben in den Haarfollikeln. Die lokale Junghundform äußert sich als haarlose, oft runde Stellen meistens im Gesicht und an den Vordergliedmaßen. Diese Hautveränderungen können mit (falls zusätzlich Sekundärinfektionen vorliegen) und ohne Juckreiz einhergehen, verlaufen meist gutartig und heilen bei Junghunden meist spontan ab. Falls es aber zu einer generalisierten Form der Erkrankung kommt, wobei ausgedehnte Teile des Körpers betroffen sind, wird beim erwachsenen Hund eine zugrundeliegende Erkrankung gesucht, die durch Schwächung des Immunsystems eine derartige Vermehrung der Milben verursacht hat. Bei dieser Form der Erkrankung muss auch mit einer langwierigen Behandlung gerechnet werden. Demodikose ist außer von der Mutterhündin zum Saugwelpen nicht übertragbar.

In Zuchtbeständen lässt sich immer wieder eine genetische Veranlagung diese Erkrankung zu bekommen, feststellen. Durch Eliminierung von generalisiert erkrankten Hunden aus den Zuchtprogrammen kann das Vorkommen von Demodikose drastisch reduziert werden.

Cheyletiella

Die Cheyletiella-Dermatitis wird durch die Milbe *Cheyletiella spp.* ausgelöst und ist eine typische Jungtiererkrankung. Sie ist hochansteckend und kann neben Hunden, Katzen und kleinen Heimtieren auch Menschen befallen. Diese Milben graben nicht, sondern leben in abgestorbenen Hautschuppen auf der Haut. Sieht man beim Welpen weiße trockene Schuppen mit oder ohne Juckreiz besonders am Rücken, soll man als erstes an eine Cheyletiella-Dermatitis denken. Die Therapie wird vom Tierarzt durchgeführt und sollte wegen der hohen Ansteckungsgefahr ehest bald bei allen im Haushalt lebenden Tieren erfolgen.

Ohrenmilben

Otodectes cynotis ist eine Milbe, die zur Bildung dicker, brauner Krusten in den Ohren führt. Diese Milben können sich auf den äußeren Gehörgang beschränken, selten jedoch auch auf Hals, Kruppe und Schwanz gefunden werden. Es handelt sich um eine hochansteckende Erkrankung, die besonders bei Jungtieren stark verbreitet ist.

Flöhe

Wenn auf dem Hund keine Flöhe zu finden sind, jedoch schwarze kleine Kügelchen und Würstelchen, die sich mit Wasser benetzt rotbraun verfärben, haben sie Flohkot gefunden.

Die erwachsenen Flöhe (*Ctenocephalides felis*) leben am Hund und legen dort ihre Eier ab. Diese fallen auf den Boden und befinden sich somit in der Umgebung des Tieres. Aus den Eiern schlüpfen Larven, die sich vom Licht wegbewegen und sich daher in der Tiefe der Teppichfasern, unter Polstermöbeln und in Bodenritzen befinden. Die Larven verpuppen sich, die Puppen sind das resistensteste Stadium der Flohentwicklung, sie können je nach den Umweltbedingungen, ein Jahr lang in diesem Stadium bleiben. Ausgelöst z.B. durch Bodenvibrationen schlüpft aus der Puppe der Floh, der dann sofort auf Wirtssuche geht. Wenn kein Tier vorhanden ist, werden auch die Unterschenkel von Menschen zur ersten Blutmahlzeit herangezogen.

Da sich nur der erwachsene Floh am Tier befindet und alle Entwicklungsstadien in der Wohnung sind, ist es absolut notwendig, neben einer Behandlung des Tieres auch die Wohnung, das Auto, überhaupt alle Plätze, wo sich das Tier aufhält, zu entflohen. Am besten lassen Sie sich von Ihrem Tierarzt über richtige Flohbekämpfung beraten.

3. B ALLERGIEN

Flohallergie

Die Flohallergie ist eine häufige allergische Hauterkrankung. Durch einen Flohbiss kommt der Hund mit dem Speichel des Flohs in Berührung, worauf er allergisch reagiert. Diese Krankheit ist unabhängig von der Anzahl der Flöhe, denn

bereits wenige Flöhe können mit ihrem Speichel eine allergische Reaktion auslösen. Diese Hunde zeigen intensiven Juckreiz und Hautveränderungen besonders in der hinteren Hälfte, d.h. an der Kruppe, am Schwanzansatz und an den Hinterextremitäten. Bei diesen Patienten muss eine 100%ige, konsequente Flohkontrolle durchgeführt werden, da sie jedes Mal, wenn ein Floh die Möglichkeit hat den Hund zu beißen, wieder mit diesen Hautveränderungen beginnen werden. Die Diagnose stellt ihr Tierarzt durch die Symptome ihres Hundes, das Auffinden von Flöhen oder Flohkot oder durch einen Bluttest (Fcε-Rezeptor-Test® bei Laboklin). Lassen Sie sich von Ihrem Tierarzt bezüglich Flohbekämpfung beraten, da in diesen Fällen Flohprodukte wie Bänder und Bäder keine ausreichende Wirksamkeit haben.

Atopie

Die Atopie ist eine Allergie auf Gräser, Pollen, Hausstaubmilben oder Schimmelpilze. Das Hauptsymptom dieser Erkrankung ist Juckreiz, das typisches Alter des Krankheitsbeginns ist zwischen 6 Monaten und 3 Jahren. Bevorzugte Stellen des Juckreizes sind Gesicht, Ohren, Pfoten. Die Atopie beginnt mit Juckreiz ohne Hautveränderungen, führt aber durch das andauernde Kratzen sehr oft auch zu Hautveränderungen, die dann meist sekundär durch Bakterien und/oder Hefen infiziert werden und somit noch zusätzlichen Juckreiz verursachen. Anfänglich ist diese Krankheit oft auf bestimmte Monate im Jahr beschränkt, führt aber im Laufe der Jahre meist zu einer ganzjährigen Erkrankung.

Die Diagnose stellt der Tierarzt anhand der Vorgeschichte und der Symptome, worauf genau ihr Hund allergisch ist, stellt ihr Tierarzt mittels eines Hautallergietests (Intrakutantest) oder eines Blutallergietests fest (Fcε-Rezeptor-Test® bei Laboklin). Danach erfolgt als Therapie eine allergen-spezifische Immuntherapie (ASIT, Hyposensibilisierung), bei welcher Ihrem Tier die Allergene auf die es allergisch reagiert, in bestimmten Abständen injiziert werden. Bei circa 75% der Hunde ist bei dieser Therapie ein sehr guter Erfolg zu verzeichnen. Sie müssen jedoch bedenken, dass eine Allergie keine heilbare, aber eben eine kontrollierbare Erkrankung ist, die daher ein möglichst optimales Management in Zusammenarbeit mit ihrem Tierarzt benötigt.

Futtermittelallergie

Bei der Futtermittelallergie kommt es zu einer allergischen Reaktion auf einen Bestandteil im Futter. Der Hund entwickelt irgendwann im Leben einen massiven Juckreiz ohne typisches Verteilungsmuster. Der Juckreiz führt dann wie oben erwähnt durch das Kratzen zu sekundär infizierten Hautveränderungen. Diese Erkrankung tritt unabhängig davon auf, wie lange ein Hund schon ein bestimmtes Futter bekommen hat, sie kann bereits beim Welpen oder auch bei schon sehr alten Hunden, die seit vielen Jahren das gleiche Futter bekommen, zum ersten Mal in Erscheinung treten. Um zur Diagnose zu kommen, worauf im Futter ihr Hund allergisch ist, verordnet der Tierarzt entweder eine so genannte Eliminationsdiät, bei der der Hund 2 Monate lang nur ein bestimmtes Futter verfüttert bekommt. Für diese Eliminationsdiät wäre es ratsam diese Diät selbst zu kochen und erst im Anschluss daran über den Tierarzt erhältliche "hypoallergenen Diäten" zu verwenden. Wichtig dabei ist, dass sie diese Diät 100%ig strikt einhalten müssen, denn auch nur das kleinste Stück eines anderen Futters (Katzenfutter, Kauknochen, Hundsnacks...) machen die Eliminationsdiät zunichte und sie beginnt wieder am Tage Null.

Bei manchen Allergien treten so genannte Antikörper gegen die verursachenden Substanzen (Allergene, d.h. Stoffe, die Allergien auslösen) auf, welche im Blut nachgewiesen werden können. Daher benötigt der Tierarzt eine Blutprobe des Tieres, die er zur Durchführung eines serologischen Allergietests in ein Labor seines Vertrauens einsendet. Diese Untersuchung hilft dem Besitzer und dem Tierarzt, die geeigneten Futtermittel für eine Diät auszuwählen. Es gibt jedoch auch Formen einer Futtermittelunverträglichkeit, die nicht allergisch bedingt sind. Bei diesen sogenannten Futtermittelintoleranzen werden keine Antikörper gebildet, die diagnostisch nachweisbar wären; in solchen Fällen kann ausschließlich eine Diät zu einer Diagnose führen.

3. C BAKTERIELLE HAUTERKRANKUNGEN

Pyodermie

Durch Besiedlung der Haarfollikel mit Bakterien wie *Staphylococcus pseudintermedius* kommt es zu juckenden Hautveränderungen, die mit roten

Erhabenheiten (Papeln), Eiterpusteln, schuppenförmigen Kränzen (Collarette) und Krusten einhergehen. In chronischen Fällen kann die Haut sehr verdickt, borkig und dunkel pigmentiert erscheinen. Der Haarverlust resultiert aus der Entzündung des Haarfollikels. Eine bakterielle Infektion der Haut ist oftmals eine Sekundärerkrankung vieler verschiedener Primärerkrankungen. Der Tierarzt wird zuerst die Infektion mit einem geeigneten Antibiotikum und Bädern und danach die Grundursache bekämpfen.

3. D SONSTIGES

Malassezia-Infektion

Malassezia pachydermatis ist eine Hefe, die bei Tieren oft zu Hauterkrankungen mit Juckreiz führt. Das Tier präsentiert sich entweder mit massiven Ohrenproblemen oder gelblich, fettigen, schuppigen Hautveränderungen, besonders häufig am Hals und an den Pfoten. Außerdem entwickelt sich ein typischer "Hefegeruch". Diese Infektion kann wie bei den bakteriellen Infektionen erwähnt, sehr oft eine sekundäre Erkrankung diverser anderer Grundkrankheiten sein. Die Therapie besteht aus bestimmten Bädern und Waschungen und bei massivem Befall werden Tabletten verordnet.

Akrale Leckdermatitis

Diese Erkrankung entsteht durch das zwanghafte Belecken von bestimmten Stellen an den Beinen. Dadurch bildet sich eine ovale, gerötete Hautverdickung. Die Ursache kann psychisch (Langeweile, Stress,...) oder organisch (Allergie, Bakterien, Fremdkörper) sein. Die Therapie besteht demnach in einer Änderung der Lebensumstände oder in der Bekämpfung der organischen Grundkrankheit.

Pyotraumatische Dermatitis (hot spot)

Diese Erkrankung entsteht aufgrund einer Selbsttraumatisierung, die sich der Patient durch den auslösenden Juckreiz selbst zufügt. Oft ist ein hot spot eine Komplikation einer Allergie. Die intensive Traumatisierung führt innerhalb weniger Stunden zu ausgedehnten Läsionen. Die typische Hautveränderung ist rot, feucht

und nässend. Wenn nicht sofort geeignete Maßnahmen eingeleitet werden, schreitet der Prozess rasch fort.

Otitis externa

Im Volksmund oft als "Ohrenzwang" bezeichnet. Die Entzündung des äußeren Gehörganges des Hundes ist eine sehr häufige Erkrankung, die in verschleppten Fällen zu einer Mittelohr- oder gar Innenohrentzündung führen kann. Als Ursache kommen im einfachsten Fall Fremdkörper (sog. "Schliefhansln") vor, aber auch Infektionen mit Bakterien, Hefen oder Milben sind häufig zu sehen. Viele chronische Ohrenprobleme sind ein Zeichen einer Atopie oder Futtermittelallergie und bedürfen daher nicht nur symptomatischer Ohrenreinigung und Behandlung sondern auch einer Allergiediagnostik.

Diverses

Es gibt zahlreiche andere Erkrankungen, die entweder von Anfang an (primär) oder später in der Folge durch Sekundärinfektionen (sekundär) zu jucken beginnen. Eine komplette Abhandlung würde hier den Rahmen sprengen, es seien nur noch einige wenige mögliche Erkrankungen erwähnt: Pemphigus Foliaceus, eine Autoimmunerkrankung, kann zu heftigem Juckreiz führen oder ein Tumor der Haut, z.B. ein Lymphom kann heftig jucken. Aber auch nicht juckende Erkrankungen können durch die häufig vorkommenden Sekundärinfektionen in der Folge zu jucken beginnen.

Dr. Regina Wagner
Fachärztin für Dermatologie
LABOKLIN GmbH&Co.KG
Steubenstraße 4
97688 Bad Kissingen

JUCKREIZ? ALLERGIE? WIE GEHE ICH DIÄTETISCH VOR?

B. Kiefer

EINLEITUNG

Juckreiz ist bei Hauterkrankungen ein häufiges Symptom. Ausgeprägter Juckreiz, besonders bei Hunden, wird vom Tierbesitzer in der Regel gut wahrgenommen und bewegt ihn meist dazu sein Tier beim Tierarzt vorzustellen. Hauterkrankungen machen bis zu 40% der tierärztlichen Beratung aus (1).

Die Ursachen für Juckreiz der Haut sind vielfältig. Neben Ektoparasiten, bakteriellen Infektionen und anderen sind auch allergische Geschehen Ursachen für Juckreiz. Juckreiz ist das auffallendste klinische Symptom der atopischen Dermatitis und das Vorhandensein dieses Symptoms wird als obligatorische Voraussetzung zur Diagnosestellung gewertet (2). Die atopische Dermatitis ist die häufigste Ursache für allergische Reaktionen bei Hunden und Katzen. Futtermittelallergien sind für 10-20% der allergischen Reaktionen bei Hunden bzw. Katzen verantwortlich (3,4).

DIÄTETISCHE MÖGLICHKEITEN

Handelt es sich um eine Futtermittelallergie, dann ist ein diätetisches Eingreifen unverzichtbar. Eine zuverlässige Diagnose einer Futtermittelallergie ist ausschließlich über eine Eliminationsdiät (Ausschlussdiät) möglich. Diese muss über einen Zeitraum von bis zu 10 Wochen strikt eingehalten werden (5). Zur Durchführung einer Eliminationsdiät gibt es prinzipiell zwei Ansatzpunkte.

- A) Eine Diät aus nur einer tierischen Proteinquelle und nur einer Kohlenhydratquelle (z.B. Hirschfleisch und Kartoffeln), mit dem das zu behandelte Tier vorher noch keinen Kontakt hatte.

- B) Eine Diät bei der ausschließlich hydrolysiertes tierisches Protein verwendet wird. D.h. Protein, das durch Hydrolyse zerkleinert wurde, so dass die Größe der einzelnen Proteinmoleküle unter der für Allergene typischen Größe von 10.000 Dalton liegt (z.B. Hühnerleberhydrolysat mit max. 3.000 Dalton).

Je nachdem wie lange die Eliminationsdiät gegeben werden soll und in welcher Lebensphase und in welchem physiologischen (z.B. Laktation) Zustand sich das Tier befindet ist die Notwendigkeit dem Tier eine ausbalancierte Diät (bedarfsgerechte Mineralstoff- und Vitamingehalte) anzubieten (wie es über die kommerziellen Produkte gewährleistet ist) als dringend zu bewerten.

Doch auch wenn die Ursache der Hautveränderungen nicht im Futter selbst liegt, kann über bestimmte Nährstoffe eine Unterstützung der Abheilung von Hautveränderungen (in Kombination einer ursächlichen Therapie) erreicht werden. Fettsäuren spielen bekanntlich bei der Beschaffenheit der Haut eine wichtige Rolle. Die Arachidonsäure (AA), eine Omega-6-Fettsäure, ist wichtig zur Aufrechterhaltung der Wasserbarrierefunktion der Haut. Sie unterstützt somit den Schutz der Haut vor Austrocknung und im weiteren vor eindringenden Organismen. Die Eicosapentaensäure (EPA), eine Omega-3-Fettsäure, hat entzündungshemmende Eigenschaften. Auch das Verhältnis von Omega-6-Fettsäuren zu Omega-3-Fettsäuren spielt eine wichtige Rolle und kann über eine speziell für die Indikation Hautveränderungen entwickelte Diät dem Tier in einer wirksamen Zusammenstellung gereicht werden, was über reine Zusätze zum Futter kaum erreicht werden kann. So kann durch hohe Gehalte an diesen Fettsäuren, z.B. durch hohe Anteile an Fischöl, die Tiernahrung die Haut unterstützen.

LITERATURVERZEICHNIS

1. WILLEMSE, T., A diagnostic approach to the pruritic dog and cat, Waltham International Focus 1992, 2 (2), S. 20-26
2. FAVROT, C. Proceeding des 29. Internationalen Fortbildungskurses „Kleintierkrankheiten - Dermatologie“, Flims, 2.-8. März 2008, S. 5/47
3. SCOTT, D. W., MILLER, W. H. JR., GRIFFIN, C. E., Muller & Kirks's Small Animal Dermatology, Philadelphia 6. Auflage 2001
4. REEDY, L. M., MILLER, W. H. JR., WILLEMSE, T., Allergic diseases of dogs and cats, London 2. Auflage 1997
5. HALL, E. J., SIMPSON, K. W., Diseases of the small intestine, in: Ettinger, S. J., Feldmann (Hrsg.), Textbook of Veterinary Internal Medicine: Diseases of the dog and cat, Philadelphia 2000, S. 1182-1238

Anschrift des Verfassers:

Dr. Britta Kiefer
Hill's Pet Nutrition
Lübeckerstr. 128
22087 Hamburg