
Facharbeit

Im Rahmen der VdT-Zertifizierung zum „Geprüften
Tierheilpraktiker“

Fallbeispiel:

*Golden Retriever
„Bosco“*

Mareen Knorr
Rehborner Straße 24
12559 Berlin
Mitgliedsnummer 5112
Matrikelnummer 235621

Inhaltsverzeichnis

| | |
|---|----------|
| 1. Fallstudie | Seite 3 |
| <u>2. Der Golden Retriever</u> | |
| Rassebeschreibung | Seite 3 |
| Rassetypische Erkrankungen | Seite 4 |
| <u>3. Untersuchung des Patienten</u> | |
| Ausführliche Erstanamnese | Seite 4 |
| Klinische Untersuchung IPPAF-Schema | Seite 5 |
| Inspektion | Seite 5 |
| Perkussion | Seite 6 |
| Palpation | Seite 6 |
| Auskultation | Seite 7 |
| Funktionsuntersuchung | Seite 8 |
| <u>4. Blutuntersuchungen</u> | |
| Aufgaben des Blute | Seite 8 |
| Wichtige Bestandteile des Blutes | Seite 8 |
| Normalwerte für Hunde | Seite 9 |
| Die Blutentnahme | Seite 11 |
| <u>5. Weitere Laboruntersuchungen</u> | |
| Kotuntersuchung | Seite 11 |
| Urinuntersuchung | Seite 11 |
| <u>6. Schulmedizinische Diagnose- und Untersuchungsmöglichkeiten</u> | |
| Röntgenuntersuchung | Seite 12 |
| Ultraschalluntersuchung | Seite 12 |
| Computertomografie (CT) | Seite 12 |
| Magnetresonanztomografie (MRT) | Seite 12 |
| Rhinoskopie | Seite 12 |
| <u>7. Die Diagnose bei meinem Patient Bosco</u> | |
| Definition Rhinosinusitis | Seite 13 |
| Ursachen von Rhinosinusitis | Seite 13 |
| Symptome einer Rhinosinusitis | Seite 13 |
| Prognose einer Rhinosinusitis | Seite 13 |
| <u>8. Differentialdiagnosen</u> | |
| Virale Rhinitis | Seite 13 |
| Allergische Rhinitis | Seite 14 |
| Fehlbildungen | Seite 14 |
| Mechanische Ursachen | Seite 14 |
| Gut- und bösartige Tumore | Seite 14 |
| Spezifische Infektionen | Seite 14 |
| <u>9. Therapiemöglichkeiten</u> | |
| Klassische Homöopathie | Seite 15 |
| Akupunktur | Seite 16 |
| Ernährungsverhalten | Seite 17 |
| Sonstige Therapiemöglichkeiten | Seite 17 |
| <u>10. Therapie für Hund „Bosco“</u> | Seite 18 |
| <i>11. Quellangaben</i> | Seite 20 |
| <i>12. Eigenständigkeitserklärung</i> | Seite 21 |

1. Fallstudie

Hund: *Bosco*

Alter: 6 Jahre

Rasse: Golden Retriever

Kastriert, reguläre jährliche Impfungen

*In Ihrer **Tierheilpraxis** wird Ihnen der 6 Jahre alte Golden Retriever Hund „Bosco“ vorgestellt.*

Er ist kastriert, lebt in einem Einfamilienhaus und war bisher kerngesund.

Nach Aussagen der Besitzerin leidet der Hund seit einigen Wochen unter Nies-Anfällen, die sich unabhängig von der Tageszeit und anderen äußeren Einflüssen ergeben. Außerdem kommt es an den Nasenlöchern zu dickflüssigen, weißlich-gelben Absonderungen, die später um die Nase herum verkrusten, wobei die rechte Seite stärker befallen ist. Auffällig ist auch ein hörbares Schniefen, das im Laufe der Zeit immer stärker zu werden scheint und Bosco bei der Atmung etwas behindert. Im Inneren der Nase ist eine deutliche Rötung der Schleimhäute zu erkennen. Die Augen tränen mitunter und es bilden sich vor allem am rechten unteren Augenrand weißliche Krusten. Das Fressverhalten des Hundes ist normal, trotzdem ist eine leichte Gewichtsabnahme zu erkennen.

2. Der Golden Retriever

Rassebeschreibung

Der Golden Retriever ist eine vom FCI anerkannte britische Hunderasse. Er ist harmonisch gebaut, gut proportioniert und gehört zu den mittelgroßen Hunderassen. Der Golden Retriever besitzt ein kräftiges und starkes Knochengerüst, welches ihm enorme Widerstandsfähigkeit beschafft und zu kraftvoller Bewegung befähigt. Das Fellkleid ist wahlweise glatt oder wellig, jedoch nicht gelockt. Das gold- oder cremefarbene Fell hat eine dichte wasser- und wetterbeständige Unterwolle. Die mittelgroßen Ohren sind in Augenhöhe angesetzt und fallen bis zu den Mundwinkeln herunter. Augenlider und Lippen sind gut pigmentiert. Bei vielen Golden Retrievern färbt sich die Nase im Winter etwas heller.

Der Golden Retriever ist dafür bekannt, ein ruhiger, aufmerksamer und ausgeglichener Geselle zu sein. Deshalb findet man ihn oft in Familien, gerne auch mit Kindern. Während der Golden Retriever früher zum Apportieren der Vögel in der Jagd eingesetzt wurde, gilt er heute wegen seiner guten Verträglichkeit mit Menschen, seinem Einfühlungsvermögen sowie seiner Leichtführigkeit als optimaler Familienhund. Trotz dessen, dass der Golden

Retriever zu den mittelgroßen Hunderassen zählt, hat er mit durchschnittlich 12 Jahren eine relativ hohe Lebensdauer.

Rassetypische Erkrankungen

Für den Golden Retriever sind in der Veterinärmedizin einige Erbkrankheiten beschrieben. So finden sich heutzutage überdurchschnittlich viele Hunde dieser Rasse mit Ellenbogendysplasien, Hüftgelenkdysplasien, Epilepsien, Ureterektopie, angeborene Dysplasien der Netzhaut, Portsystemischer Shunt und X-Chromosomale Muskeldystrophie. Durch gezieltes Auswählen der Zuchttiere können die genannten Erbkrankheiten reduziert werden.

3. Untersuchung des Patienten

Die ausführliche und intensive Untersuchung eines Tieres gliedert sich in mehrere Abschnitte.

Ausführliche Erstanamnese

je mehr Informationen der Tierheilpraktiker über ein Tier bekommt, umso genauer kann dieser die Therapie an die gestellte Diagnose anpassen.

Deshalb ist es von Wichtigkeit, einen ausführlichen Fragebogen zu erarbeiten, um alle wichtigen Faktoren zu erfassen. Der Inhalt meines eigens dafür ausgearbeiteten Fragebogen sind folgende Aspekte:

- allgemeine Daten des Tierhalters (Name, Anschrift, Erreichbarkeit)
- Informationen zum Tier (Alter, Geschlecht, Kastration, vorherige Haltung, Vergangenheit)
- Medizinische Vorgeschichte (Impfungen, bereits gestellte Diagnosen, Medikamenteneinnahme, Unfälle)
- Informationen zur Haltung des Tieres (Zwingerhaltung, Garten, Wohnung, Haus, Familienanschluss, Menge der Bewegung)
- Informationen zum Fütterungs-, Fress- und Trinkverhalten (gewohnte Zeiten, Mengenangaben, Art der Ernährung)
- Informationen zur Verdauung des Tieres (Art und Menge des Urin- und Kotabsatzes)
- Schlafgewohnheiten des Tieres
- Informationen zum eigentlichen Problem (Grund des Besuches, Verlaufsbeschreibung, bereits erfolgte Maßnahmen durch einen Tierarzt oder den Halter selbst)
- Informationen zum Charakter und Verhalten des Tieres (Psychische Symptome wie Ängste, Aggressionen, Umgang mit Menschen und Artgenossen, Vorlieben und Gewohnheiten)

Klinische Untersuchung nach dem IPPAF-Schema

Die klinische (oder auch körperliche) Untersuchung ist ein wichtiger Bestandteil der gründlichen Anamnese am Tier. Hierbei geht es um das Sehen, Fühlen, Tasten und Riechen mit Hilfsmittel wie Stethoskop, Otoskop und Fieberthermometer.

Inspektion

Unter Inspektion eines Patienten versteht man die genaue optische Betrachtung des Tieres unter Berücksichtigung der Fellbeschaffenheit (stumpf, glänzend, schuppig), des Ernährungszustandes (mager, dünn, normal, adipös), Körperhaltung sowie Körperspannung, Gangbildanalyse, Fehlstellungen am Bewegungsapparat, Überprüfen des Kreislaufes (kapillare Rückfüllung), Messen der Temperatur und Betrachtung der Schleimhäute.

Zudem inspiziere ich die Ohren auf Sekretbildungen und Entzündungen, Verkrustungen am Ohrrand und/oder Eiterbildung und Ohrmilben. Die Augen werden begutachtet, ob sich hierbei entzündliche Prozesse (Konjunktivitis) gebildet haben, die Hornhaut getrübt ist, Ausfluss zu sehen ist, die Pupillenstellung sowie andere Verletzungen am Auge zu finden sind. Um das dritte Augenlid des Hundes zu untersuchen, ziehe ich das Unterlid nach unten und drücke sanft auf den Bullbus. Dabei erscheint das dritte Augenlid. Hilfreich kann der Lichttest am Auge sein. Hierzu benötige ich eine kleine Taschenlampe, mit der ich Licht ins Auge scheinen lasse. Bleibt die Pupille dabei groß und offen, kann dies auf einen Schock, Schmerzen oder zu starken Hirndruck hindeuten.

Des Weiteren wird die Nase untersucht. Hierbei schaue ich auf den Nasenspiegel (hell/rosa, feucht/trocken), Verklebungen, Ausfluss und Risse in der Nase.

In die weitere Untersuchung fallen die Maulhöhle und die Zähne. Die Schleimhäute werden betrachtet (Farbe gibt Aufschluss über Kreislaufzustand, Vergiftungen), Entzündungen am Zahnfleisch, lockere Zähne, Zahnfleischwucherungen, Tumore und Beläge auf der Zunge sowie starker Mundgeruch. Beim Herunterdrücken der Zunge habe ich Einblick in den Rachenraum und kann dort auf Entzündungen oder Fremdkörper untersuchen.

Nicht vergessen werden sollte die Inspektion des Genitalbereiches. Hierbei ist auf Verklebungen, Ausfluss, Analbeutelentzündungen, Verhärtung der Analdrüsen und eitrige Entzündungen zu achten.

Bei der Gangbildanalyse ist es wichtig zu sehen, ob es sich bei dem vorgestellten Tier mitunter auch um eine Erkrankung des Bewegungsapparates handelt. Hier wird das Tier im Schritt und im Trab von jeweils drei Seiten begutachtet (hinten, vorne und von der Seite). Zu erkennen sind hierbei Lahmheiten der Vorder- und Hintergliedmaßen, Muskelatrophien oder andere Verletzungen.

Perkussion

Die Perkussion bei der körperlichen Untersuchung kann mit einem Perkussionshammer oder ganz einfach mit den Fingern durchgeführt werden. Hierbei wird durch Abklopfen der Körperoberfläche das darunter liegende Gewebe in Schwingungen versetzt. Daraus ergeben sich verschiedene Schallqualitäten, welche Aufschluss über den Zustand des jeweiligen Gewebes geben. So ist es mir möglich, die Größe und Lage eines Organs sowie den Luftgehalt der Lunge abzuschätzen. Hierbei benutze ich die Finger-Finger-Methode. Ich lege einen Finger auf die entsprechende Körperoberfläche und klopfe mit einem Finger der anderen Hand darauf. Ist bei der Perkussion der Lunge ein sonorer Klopfeschall zu hören, kann ich von einer gesunden und intakten Lunge ausgehen. Befindet sich in der Lunge zu viel Luft (bei einem Lungenemphysem, Asthma oder Pneumothorax) so kann ich bei Perkussion einen hypersonoren Klopfeschall wahrnehmen. Ist der Klopfeschall gedämpft (leise und kurz), gibt es mir Hinweise auf einen verminderten Luftgehalt oder Flüssigkeitsansammlungen in der Lunge, beispielsweise bei einem Pleuraerguss oder einer Pneumonie.

Palpation

Palpation kommt aus dem lateinischen und steht für „Streicheln“. Angewandt in der Veterinärmedizin wird es als Abtasten des tierischen Körpers gesehen. Das Palpieren kann mit den Fingern, der ganzen Hand oder beiden Händen geschehen. Die Palpation dient zur Beurteilung von Schmerz- und Druckempfindlichkeit, Konsistenz und Elastizität der Haut sowie der Beweglichkeit der Gliedmaßen. Hierbei hat sich das Kopf-Schwanz-Schema bewährt. Der Tierheilpraktiker beginnt mit der Palpation am Kopf des Tieres und arbeitet sich bis hin zur Schwanzspitze. Dabei lassen sich zudem Stich- und Bissverletzungen finden, Wasseransammlungen, rissige Pfoten, ein entzündeter Kehlkopf und Verfilzungen. Des Weiteren kontrolliere ich die Krallen auf Abrieb und Länge. Im Zuge der Palpation messe ich die Körpertemperatur des Tieres rektal mit einem Fieberthermometer. Die Normaltemperatur bei Hunden liegt zwischen 37,5 – 39 °C.

Beim Abtasten des Körpers bekomme ich Hinweise auf Fettgeschwüre unter der Haut, tumoröse Veränderungen, Frakturen, Hautverletzungen oder andere Schwellungen.

Des Weiteren überprüfe ich den Puls an der Innenseite des Oberschenkels (an der Arteria femoralis). Der Puls beträgt je nach Größe des Hundes zwischen 80-120 Schlägen die Minute. Je kleiner der Hund, umso höher fallen die Herzschläge aus.

Mit der Palpation mache ich bei dem Tier den Hautfaltentest, um den Flüssigkeitshaushalt zu bewerten. Eine Dehydratation kann ich damit grob aus- oder einschließen. Hierbei bilde ich eine Hautfalte am Tier und lasse diese wieder los. Bleibt diese Falte stehen oder senkt sich nur sehr langsam, so kann ich den Rückschluss ziehen, dass das Tier zu wenige Flüssigkeit aufnimmt. Legt

sich die Hautfalte unmittelbar nach dem loslassen wieder, scheint der Wasserhaushalt im Normalbereich zu liegen. Bei einer akuten Dehydratation (beispielsweise durch starken Durchfall) kann zusätzlich eine Infusion gelegt werden.

Die Haut des Tieres untersuche ich, indem ich das Fell auseinander schiebe und durch Inspektion, Palpation und einen Abstrich meine Untersuchungen durchführe. Dabei kann ich Hautverfärbungen, Schorfbildung, offene Wunden und Parasiten feststellen. Parasiten der Haut lassen sich teilweise durch mikroskopische Untersuchung von Hautgeschabseln oder Tesafilmpräparaten nachweisen. Bei chronisch nässenden Hauterkrankungen kann eine bakteriologische Untersuchung sinnvoll sein.

Während meiner gesamten Untersuchung mittels Palpation achte ich auf die Schmerzempfindlichkeit und eventuelle Temperaturveränderungen. Untersuche dabei auch die Lymphknoten auf Schwellungen. Der Analbereich des Hundes sollte sauber, frei von Ausfluss und ohne Anzeichen von Entzündungen sein.

Auskultation

Unter der Auskultation versteht man in der Veterinärmedizin das Abhören des tierischen Körpers, idealweise mittels eines Stethoskops. Dabei wird in der Regel nach der PABST-Methode verfahren.

P – Pulmonalklappe - 3. Intercostalraum links

A – Aortenklappe - 4. Intercostalraum links

B – Bicuspidalklappe - 5. Intercostalraum links

S – Seitenwechsel

T – Tricuspidalklappe - 4. Intercostalraum rechts

Die Herztöne sollten ohne Nebengeräusche gut voneinander abgegrenzt sein. Die Herzfrequenz liegt zwischen 80 und 120 Schlägen in der Minute.

Beim Auskultieren des Atmungstraktes hört man die Trachea (Luftröhre) sowie den Larynx (Kehlkopf) auf Nebengeräusche wie Rasseln oder Pfeifen und respiratorische Arrhythmien ab.

Die Lunge des Hundes besteht aus zwei Lungenlappen links und vier Lungenlappen rechts und erstreckt sich vom 1. Bis zum 13. Intercostalraum. Die Atemfrequenz liegt bei Hunden je nach Rasse zwischen 10-30 Atemzügen in der Minute. Hecheln wird hierbei nicht als Atemzug gesehen.

Abschließend zur Auskultation werde ich den Bauch des Tieres abhören. Hierbei achte ich gezielt auf die Darmgeräusche, ob diese physiologisch sind oder ob gar Geräusche fehlen.

Funktionsuntersuchung

Im Rahmen der Funktionsuntersuchung schaue ich mir den passiven sowie aktiven Bewegungsapparat des Tieres und deren Funktionen sowie die Reflexe an, um Krankheiten wie Cauda Equina oder Kreuzbandrisse festzustellen. Die Untersuchung des Nervensystems stützt sich enorm auf Schmerzreaktionen und Sensibilitätsprüfungen.

Bei Anwendung der Shu-Punkt-Diagnostik mittel dem Daumen und Zeigefinger erhalte ich Hinweise auf Funktionsstörungen. Hierbei drücke ich gleichmäßig zwischen den Wirbeln.

Des Weiteren begutachte ich die Funktion der Augen, in dem ich einen Lid-Reflex-Test durchführe. Unter Berührung eines Tastaars oder einer Wimper am Auge sollte sich das entsprechende Auge sofort verschließen. Versagt dieser Reflex, so gibt dies Aufschluss über Erkrankungen einzelner Gesichtsnerven.

4. Blutuntersuchungen

Bei einigen Symptomen und Krankheitsbildern macht es Sinn, ein Blutbild zu erstellen, um ggf. Entzündungswerte zu testen, Mineralstoffe zu überprüfen, Schilddrüsenwerte zu checken oder Zuckerkrankheiten auszuschließen.

Aufgaben des Blutes

Das Blut hat enorm viele wichtige Aufgaben für die verschiedensten Funktionen des Körpers. Es transportiert Sauerstoff, Vitamine und Nährstoffe, reguliert die Wärme, ist Bestandteil der Übermittlung von Signalen (Botenstoffe gelangen über das Blut an ihr jeweiliges Ziel), als Puffersystem für den körperlichen Säure-Basen-Haushalt und es spielt eine enorme Rolle im Abwehrsystem vor körperfremden Stoffen.

Wichtige Bestandteile des Blutes

Das Blut besteht aus mehreren wichtigen Bestandteilen, welche in einem Blutbild überprüft werden können. Diese sind die Erythrozyten (rote Blutkörperchen), die für den Transport von Sauerstoff und Kohlenstoffdioxid zuständig sind, die Leukozyten (weißen Blutkörperchen), die sich die Immunabwehr zur Hauptaufgabe machen und die Thrombozyten (Blutplättchen), welche die Blutgerinnung einleiten.

Des Weiteren finden sich im Blut die Eiweiße, bestehend aus den Albuminen, Globulinen und dem Fibrinogen. Niedrige Werte können auf Lebererkrankungen, Parasiten oder Ernährungsfehler hindeuten.

Natrium, als weiterer Bestandteil des Blutes gibt Auskunft über den Hydrationszustand des Körpers. Kalium steuert mitunter die Muskulatur und die Nerven, wirkt beim Eiweißaufbau und der Verwertung von Kohlehydraten mit. Ein Mangel an Kalium zeigt sich in Störungen der Muskelkontraktionsfähigkeit.

Die im Blut vorkommenden Elektrolyte sind enorm wichtig für das Funktionieren von Nerven- und Muskelzellen.

Das Hämatokrit gibt Aufschluss über die Konzentration der Erythrozyten. Hohe Werte deuten auf eine Dehydration hin, geringe Werte auf eine Anämie.

Das Hämoglobin ist ein weiterer Bestandteil im Blut. Dieser transportiert den Sauerstoff an die Stellen, wo er benötigt wird. Gute Werte zeigen eine gute Sauerstoffversorgung der Muskeln an.

Normalwerte für Hunde

Hämatologische Werte

| Parameter | Einheit | Hund |
|----------------|----------------------------|-------------|
| Erythrozyten | T/l (=10 ¹² /l) | 5.5 - 8.5 |
| Hämatokrit | l/l | 0.44 - 0.52 |
| Hämoglobin | g/l | 150 - 190 |
| Leukozyten | G/l (=10 ⁹ /l) | 6 - 12 |
| Eosinophile | % | 0 - 6 |
| Basophile | % | 0 |
| Stabkernige | % | 0 - 4 |
| Segmentkernige | % | 55 - 75 |
| Thrombozyten | G/l (=10 ⁹ /l) | 150 - 500 |
| Retikulozyten | % | 0.14 - 0.18 |
| Lymphozyten | % | 13 - 30 |

Gerinnungsparameter

| Parameter | Einheit | Hund |
|--------------|---------|-----------|
| Thrombozyten | G/l | 200 - 400 |
| Quick | Sec | 7 - 12 |
| PTT | Sec | 14 - 20 |
| TZ | Sec | 7 - 12 |
| Fibrinogen | g/l | 1 - 2,5 |

Enzyme

| Parameter | Einheit | Hund |
|------------------|----------------|-------------|
| ALD | U/l | Bis 25 |
| alpha-HBDH | U/l | Bis 50 |
| alpha-Amylase | U/l | Bis 1650 |
| GPT | U/l | Bis 55 |
| AP | U/l | Bis 108 |
| GOT | U/l | Bis 25 |
| Cholinesterase | U/l | 1500 - 3000 |
| CK | U/l | Bis 90 |
| gamma-GT | U/l | Bis 5 |
| GLDH | U/l | Bis 6 |
| LDH | U/l | Bis 100 |
| Lipase | U/l | Bis 300 |
| SDH | U/l | Bis 2 |

Substrate

| Parameter | Einheit | Hund |
|-------------------|----------------|-------------|
| Bilirubin, gesamt | µmol/l | Bis 3.4 |
| Bilirubin, direkt | µmol/l | Bis 2.6 |
| Cholesterin | µmol/l | 3.1 - 10.1 |
| Eiweiß | g/l | 54 - 75 |
| Glucose | mmol/l | 3.05 - 6.1 |
| Harnstoff | mmol/l | 3.3 - 8.3 |
| Harnsäure | µmol/l | 6.5 - 65.0 |
| Kreatinin | µmol/l | 35 - 106 |
| Laktat | mmol/l | 0.5 - 0.3 |
| Triglyceride | mmol/l | 0.29 - 3.88 |

Elektrolyte

| Parameter | Einheit | Hund |
|------------------|----------------|-------------|
| Zink | µmol/l | 7.7 - 19.9 |
| Natrium | mmol/l | 140 - 155 |
| Phosphat | mmol/l | 0.7 - 1.6 |
| Kalium | mmol/l | 3.5 - 5.1 |
| Calcium | mmol/l | 2.3 - 3.0 |
| Chlorid | mmol/l | 96 - 113 |
| Eisen | µmol/l | 19.7 - 30.4 |
| Kupfer | µmol/l | 15.7 - 18.9 |
| Magnesium | mmol/l | 0.6 - 1.3 |

Die Blutentnahme

Um dem Tier soviel Stress wie möglich zu vermeiden, sollte es während der Blutentnahme von seiner vertrauten Person fixiert und gehalten werden. Zur Entnahme eignen sich beim Hund die Venae cephalica, Venae femoralis und die Venae saphena. Es sollte nicht zu sehr gestaut werden, da die Blutproben bei einer Zellverletzung nicht mehr hochwertig sind. Idealerweise nehme ich eine scharfe Kanüle mit mindestens 0,9mm Durchmesser. Nach dem Verwerfen des ersten Tropfen, sollte das Blut kontinuierlich fließen. Das Vermischen der Antikoagulanzen erfolgt durch leichtes Schwänken der Röhrrchen.

5. Weitere Laboruntersuchungen

Kotuntersuchung

Bei der Untersuchung von Kot in der Tiermedizin wird geprüft, welche Bestandteile sich darin befinden. Neben unverdaulichen Bestandteilen des Futters, Darmbakterien und abgestorbenen Zellen können sich Hinweise auf Parasiten oder Stoffwechselerkrankungen zeigen. Für die meisten Kotuntersuchungen wird spontan abgesetzter Kot verwendet, welcher von den Tierhaltern mit in die Praxis gebracht wird. Dabei kann bereits die Konsistenz, die Farbe und der Geruch des Kotes betrachtet werden. Mit dem bloßen Auge können bereits parasitäre oder blutige Beimengungen erkannt werden. Unter dem Mikroskop lassen sich dann auch kleinere Parasiten, Larven und Eier erkennen.

Urinuntersuchung

Bei Urinuntersuchungen lassen sich verschiedene Bestandteile des Harns betrachten. Neben den verschiedenen Eigenschaften, wie Farben, Geruch und pH-Wert werden Inhaltsstoffe wie Eiweiß, Zucker und Hämoglobin untersucht.

Für diese Untersuchungen kann Spontanharn mit einem Becher aufgefangen werden. Da dieser jedoch oft bei Tieren verunreinigt ist, gewinnen Tierärzte frischen Harn mittels Katheter oder Blasenpunktion.

6. Schulmedizinische Diagnose- und Untersuchungsmöglichkeiten

Das Spektrum der schulmedizinischen Untersuchungsmöglichkeiten ist groß. Deshalb werde ich hier jene erwähnen, welche zur Diagnosefindung des im Fallbeispiel genannten Hundes hilfreich sein könnten.

Röntgenuntersuchung

In der Röntgendiagnostik wird mittels Röntgenstrahler der Körper des Tieres durchleuchtet. Hierbei ist es möglich, Fremdkörper oder Splitterungen, Brüche sowie tumorartiges Gewebe zu erkennen und zu diagnostizieren.

Ultraschalluntersuchung (Sonografie)

Bei der Sonografie können Organe, Gewebe und deren Strukturen mittels Schallwellen untersucht werden. Hierbei ist es möglich, Lymphknoten oder die Nasennebenhöhlen des Tieres zu betrachten.

Computertomographie (CT)

Mit einem CT werden etliche Röntgenbilder erzeugt, welche zusammen ein komplettes Schnittbild ergeben und dem Untersuchenden mittels Computer eine Auswertung liefern.

Magnetresonanztomographie (MRT)

Beim MRT hingegen werden mittels Magnetfelder komplette Organe und Gewebestrukturen dargestellt. Hierbei wird keine belastende Röntgenbestrahlung genutzt.

Rhinoskopie

Bei einer Rhinoskopie werden mittels Endoskop die Nasenhöhlen gespiegelt, um Tumorerkrankungen auszuschließen. Hierbei können Läsionen direkt betrachtet werden.

7. Die Diagnose bei meinem Patient Bosco

Nach ausführlicher Erstanamnese und körperlicher Untersuchung von Bosco, komme ich zu der Diagnose „akute pilzbedingte Rhinosinusitis“. Da die Rötung der Schleimhäute sowie der Nasen- und Augenausfluss auf der rechten Seite verstärkt sind, lässt sich dieses auf eine pilzbedingte Ursache zurückführen. Diese beginnt oftmals auf einer Seite, während sich die Symptome auf der anderen Seite erst verspätet zeigen. Der Nasenausfluss ist beginnend bakteriell-eitrig, da sich eine gelbliche Masse zeigt. Üblich für eine Rhinitis und auch Sinusitis können tränende Augen sein. Bei Bosco besteht die Möglichkeit einer beginnenden Konjunktivitis aus Folgeerkrankung. Eine Rhinosinusitis befällt im fortgeschrittenen Stadium auch die Schleimhäute, so dass diese sich rot und geschwollen zeigen. Die leichte Gewichtsabnahme ist hierbei nicht untypisch, da der Körper enorm viel Energie zur Immunabwehr benötigt. Erkrankungen wie Staupe und Leptospirose kann ich zum Einen wegen bestehendem Impfschutz ausschließen, zum Anderen fehlen weitere Symptomaten für oben genannte Erkrankungen.

Würde man bei Bosco im aktuellen Zustand eine Blutentnahme ins Labor senden, könnte man erhöhte Leukozytenwerte und gegebenenfalls auch erhöhte Thrombozytenwerte durch die bestehende Entzündung erkennen.

Definition Rhinosinusitis

Von einer Rhinosinusitis spricht man, wenn neben einer Rhinitis gleichzeitig eine Sinusitis vorliegt. Eine Sinusitis (Nasennebenhöhlenentzündung) liegt vor, wenn die Schleimhäute der Nasennebenhöhlen entzündet sind. Bei einer Rhinitis handelt es sich um eine Entzündung der Nasenschleimhaut mit Nasenausfluss in Form von Schnupfen.

Ursachen der Rhinosinusitis

Die Ursachen können viral (Zwingerhusten, Erkältungsviren), bakteriell (Eitererreger, Staupe) oder via Pilzinfektion (Schimmelpilze) geschehen. Ebenso können ein Fremdkörper, Tumorbildungen oder seltener auch Parasiten die Ursache sein. Meist entsteht (als Erklärung in der Schulmedizin) eine akute virale oder pilzbedingte Rhinosinusitis als Folge eines harmlosen Schnupfens, bei welchem die Nasennebenhöhlen nicht ausreichend belüftet wurden.

Symptome der Rhinosinusitis

Die Symptome sind vielfältig. Neben Niesen, Nasenausfluss und Anorexie können Gesichtsmisbildungen, verstopfte Nasengänge oder „Rückwärtsniesen“ ein Symptom sein. Der Nasenausfluss ist anfangs wässrig, im späteren Verlauf schleimig-eitrig mit weiß-gelber Färbung. Durch das langanhaltende Niesen beim Hund Bosco sind die Nasenschleimhäute angeschwollen und dadurch seine Atmung hörbar erschwert.

Prognose einer Rhinosinusitis

Die Langzeitprognose hängt vom Schweregrad und der Beharrlichkeit des Hundehalters bei der Pflege ab. Bleibt eine pilzbedingte Rhinosinusitis unbehandelt, so kann es in Folge zu Entladungen mit Eiter und später auch Blut kommen.

8. Differentialdiagnosen

Als Differentialdiagnose, abgekürzt DD, bezeichnet man Erkrankungen, welche ein ähnliches oder nahezu identisches klinisches Bild zeigen, welches das der Verdachtsdiagnose.

Virale Rhinitis

Eine virale Rhinitis, meist ausgelöst durch Schnupfenviren (Rhinoviren und Adenoviren), ist im deutschen Sprachgebrauch eine einfache Erkältung, welche

mit einer Entzündung der Schleimhäute, Niesen, Juckreiz und Absonderung von Nasensekret einhergeht.

Allergische Rhinitis (Rhinitis allergica)

Eine Rhinitis allergica ist bei Hunden in Deutschland stark auf dem Vormarsch. Häufig bestehen Allergien hierbei auf Pollen und Gräser, auch bekannt als Heuschnupfen. Dies ist auf eine Fehlreaktion des Immunsystems zurückzuführen, wobei der Körper mit einer Abwehrreaktion reagiert. Des Weiteren können äußere Reizungen zum allergischen Niesen führen. Es sollte hierbei geschaut werden, ob das Tier auf bestimmte Parfüme, Putzmittel, Zigarettenrauch oder Duftkerzen mit Niesen reagiert.

Fehlbildungen

Neben Zysten im Nasengang können Fehlstellungen des Oberkiefers zu einer Spalte am Gaumen führen. Dieser Spalt führt zu Problemen bei der Futteraufnahme, zum Verschlucken und vermehrten Niesen.

Mechanische Ursachen

Gelegentlich kommt es vor, dass sich ein Fremdkörper im Nasengang des Hundes verfängt. Besonders passiert dies bei Hunden, die gerne und häufig mit der Nase auf dem Boden schnüffeln und Büsche untersuchen. Meistens handelt es sich bei den Fremdkörpern um Tannennadeln, Grannen, kleine Steine oder Holzstücke. Dies äußert sich durch heftiges Niesen, anfangs klarer Nasenausfluss und später auch eitrig. Hat der Fremdkörper die Nasenschleimhaut verletzt, so kann es auch zu Nasenbluten kommen. Befindet sich der Fremdkörper im Bereich des Kehldeckels, so tritt meist starker Husten auf. Hat der Fremdkörper die Bronchien erreicht, lässt der Husten anfangs nach, kommt später aber als eitrig Bronchitis wieder zurück.

Gut- und bösartige Tumore

Im klinischen Befund von Tumoren im Nasengang von Hunden treten Anfang nur geringe Symptome auf. Meist beginnen diese mit unilateralem Nasenausfluss und leichtem Niesen. Später kommt es zum bilateralen Nasenausfluss mit zunehmend mukopurulenter Erscheinung. Zusätzlich kann es zur Deformation des Gesichtes kommen und die Augen beginnen zu tränen. Dringt der Tumor in das Gehirn vor, treten neurologische Ausfälle als Symptom auf. Als Begleiterscheinung tritt hier oftmals eine bakterielle Rhinitis auf.

Spezifische Infektionen

Es gibt zudem eine Reihe spezifischer Infektionen beim Hund, welche ähnlich oder gleiche Symptome wie eine Rhinosinusitis hervorrufen. Eine weit bekannte hierunter ist die Staupe. Sie ist eine gefährliche Viruserkrankung der Atemwege, welche jedoch aufgrund der Impfungen nur noch selten auftritt. Sie äußert sich neben Magen-Darm-beschwerden auch in Form von Niesen,

eitrigem Nasenausfluss und Husten. Zudem können epileptische Anfälle und Lähmungen auftreten.

9. Therapiemöglichkeiten

Klassische Homöopathie

Anbei eine Tabelle mit einer Auswahl der infrage kommenden Mittel (Indikationen nur für Fallbeispiel aufgelistet):

| Mittelgabe | Indikation | Modalitäten |
|---|---|--|
| Atropa Belladonna (Tollkirsche) | Nase rot und geschwollen, Nasenbluten, fließender Schnupfen, Schleim mit Blut vermischt, hochrote Bindehaut, Kopf berührungsempfindlich, zähe Mundschleimhaut, geröteter Rachen, Niesen | Verschlimmerung am Abend in Richtung Mitternacht, Verschlimmerung bei Kälte und Zugluft, Besserung bei Ruhe und lokalen Wärmeanwendungen |
| Bryonia (Zaunrübe) | Einsatz bei Sekretionsstörungen der Schleimhäute, trockene Schleimhäute, trockene Lefzen, Nasenbluten, Rötung und Schwellung der Augenschleimhaut, Fieber | Verschlimmerung am Morgen, bei Hitze, nach Anstrengung und nach dem Essen, Verbesserung bei Ruhe, bei Trinken von kaltem Wasser, Verbesserung auch durch Liegen auf der schmerzhaften Seite |
| Gelsemium (Wilder Jasmin) | Anwendung bei Grippe- und Erkältungsschnupfen, Reizüberempfindlichkeit, Seröser Nasen- und Augenausfluss, Seröse Augenentzündungen, Fließschnupfen mit Kopfschmerz und Fieber, ist kein akutes Mittel | Verschlimmerung durch feuchtes Wetter und bei Aufregung, Besserung an der frischen Luft und beim Wasserlassen |
| Graphites (Reißblei) | Nasenlöcher wund und aufgesprungen, Trockene Bindehäute, Chronischer Schnupfen, Nasensekret übelriechend | Verschlimmerung bei Wärme und Besserung in der Nacht |
| Thuja (Abendländisc her) | Konjunktivitis, ständig entzündete Augenlider, Dickes grünliches Nasensekret bei wunden Nasenlöchern, | Verschlimmerung bei Wetterwechsel zu Kälte, Nässe, Sturm, Gewitter und Besserung bei Bewegung an |

| | | |
|---|--|---|
| Lebensbaum) | chronischer Schnupfen älterer Tiere, Schnupfen mit dicken Absonderungen, Trockenheit der Nasenhöhlen | frischer Luft und Wärme |
| Aconitum (Eisenhut) | Akute Bindehautentzündung durch Zugluft, trockene Nasenschleimhäute, verstopfte trockene Nase, wenig Sekret, Rachen rot, Zunge weiß belegt, Schleimhäute hellrot und blutgefüllt, Fieber | Verschlimmerung abends, durch Schreck und bei trockener Luft, Verbesserung bei Eintritt von Sekretion |
| Allium cepa (Küchenschwiel) | Akute Entzündung der Schleimhäute, Niesen mit brennendem Sekret, übermäßiger Tränenfluss bei Erkältungskonjunktivitis, Augenreiben | Verschlimmerung am Abend und bei Zimmertemperatur, Verbesserung in Kälte und an frischer Luft |
| Hepar sulphuris (Kalkschwefel leber) | Niesen bei kaltem Wind, anfangs klares Nasensekret – später eitrig, geschwollene Augenlider (schleimiges Sekret), eitrig Konjunktivitis | Verschlimmerung bei kalter Luft, Berührung und Liegen auf der kranken Seite, Besserung bei Wärme |
| Toxicodendron quercifolium (Sumachgewächs) | Krampfhaftes Niesen, wunde Naseneingänge, wässriges Sekret ohne Schnupfen, hochentzündliche Augen mit Eiterneigung, Augenlider stark geschwollen | Verschlimmerung nachts und bei Kälte, Besserung bei Wärme und Bewegung |
| Luffa operculata (Luffaschwamm) | Bei allen Arten der Sinusitis, häufiges Niesen, Juckreiz, Fließschnupfen, Abmagerung trotz Appetit, großer Durst, Entzündung der Nasenschleimhaut, bei Allergie und Heuschnupfen, Rhinitis atrophicans, Nasensekret wässrig-schleimig, druckschmerzhaft Nasennebenhöhlen | Im Freien wird Erleichterung empfunden |

Akupunktur

In der Traditionellen Chinesischen Medizin (TCM) wird die Rhinitis/Sinusitis als eine akute Invasion von Wind-Kälte bzw. Wind-Hitze angesehen. Die Behandlung mittels Akupunktur zielt je nach Ätiologie auf das Ausleiten der eingedrungenen pathologischen Faktoren ab. Zudem soll eine Stärkung des

Immunsystems durch Stärkung des Abwehr-Qi passieren. Die Ursache einer Wind-Kälte-Rhinitis ist das Eindringen von Wind in den Organismus bedingt durch ein schwaches Wei Qi (Abwehr Qi) gepaart mit einer Lungen-Qi-Leere. Ein Symptom hierfür ist ein plötzlicher Beginn mit Niesen, Schüttelfrost und klarem Nasenausfluss.

Empfohlene Akupunkturpunkte sind hierbei: Bl2 (zerstreut äußeren Wind), Bl12 (eliminiert Lungen-Leere und Wind-Kälte), Bl13 (lokaler Punkt zur Windausleitung), Di20 (lokaler Punkt zur Windzerstreuung), Di4 (entlässt das Äußere), Gb20 (starker Punkt gegen Wind) und Lu7 (Meisterpunkt für Kopf und Hals).

Bei einer Wind-Hitze-Rhinitis überwiegen die Hitzesymptome wie trockene brennende Augen, trockener Hals und mukopurulenter Nasenausfluss.

Empfohlene Akupunkturpunkte sind hierbei: 3E5 (tonisiert Wei Qi und klärt Wind-Hitze), Bl2, Di11 (klärt Wind-Hitze), Di4, Lu11 (Lungenpunkt bei Wind-Hitze) und Lu7.

Bei einer Sinusitis liegt laut TCM eine chronische Form der Wind-Kälte-Invasion mit einer Milz- und Lungen-Leere vor, welche sich in einer chronischen Nasennebenhöhlenentzündung mit weißem und schleimigen Ausfluss, Schmerzen und einem Körpergefühl von Schwere äußert. Empfohlene Akupunkturpunkte liegen hier: Yintang (beruhigt Shen, öffnet Nase), Bl13 (eliminiert Wind-Kälte um Schleim abzusondern), Bl2, Di20, Di4, Gb20 (Punkt gegen Wind im vorderen Körperbereich), Lu5 (klärt Schleim in der Lunge), Lu9, Ma40 (wandelt Schleim um), MP3 (tonisiert Milz) und MP6 (stärkt Milz und beseitigt Feuchtigkeit).

Ernährungsverhalten

Bei der Ernährung des Hundes sollte auf eine vitamin- und proteinreiche Ernährung geachtet werden. Fenchelhonig kann im Trinkwasser aufgelöst oder unters Futter gemischt werden. Bei Allergien gegen bestimmte Nahrungsmittel sollten diese vom Futterplan gestrichen werden. In manchen Fällen ist hypoallergene Nahrung hilfreich. Nahrungszusätze in Form von Omega-3 und Omega-6-Fettsäuren sind hilfreich, um allergische Reaktionen zu mindern.

Sonstige Therapiemöglichkeiten

Zusätzliche Therapiemöglichkeiten (je nach Art der Rhinitis) kann ein Antibiotikum durch den Tierarzt eingesetzt werden (bei bakterieller Rhinitis). Weitere Möglichkeiten wären eine spezifische Immuntherapie oder die Verschreibung von Antihistaminika zur akuten Symptomentlastung.

10. Meine Therapie bei Bosco

Neben der Wahl meiner homöopathischen Mittelgaben empfehle ich den Hundehaltern, die Verkrustungen an der Nase und am Auge mit warmem Wasser aufzuweichen und vorsichtig abzuwischen. Ein Luftbefeuchter soll Bosco das Atmen erleichtern.

Das homöopathische Mittel meiner Wahl heißt *Luffa operculata*. Es ist eine Pflanze aus Kolumbien, welche bei allen Arten einer Sinusitis, sowie Nasennebenhöhlen angezeigt ist. Zudem wirkt *Luffa* speziell bei erkrankten Tieren, wo trotz gutem Appetit eine leichte Gewichtsabnahme zu verzeichnen ist. Ein spezielles Leitsymptom von *Luffa* ist wässriger bis zähflüssiger Schleim aus der Nase und sehr häufiges Niesen, sowie gerötete Schleimhäute aufgrund von Entzündungen oder Allergien. Die Verabreichung erfolgt 3x täglich zu 5 Globuli in der Potenz C30. Das Mittel wird solange verabreicht, bis die Symptomatik sich bessert. Ich entscheide mich in diesem Fall für die Gabe von C30, da diese Potenz für eine akute Erkrankung tiefgreifend genug ist, um eine entsprechende Heilung zu zeigen, aber nicht zu tief um ggf. bei einem Nichterfolg noch zu lange im Körper zu verweilen. C30 ist eine schnell wirkende Potenz, welche im akuten Notfall auch zwei bis dreimal in kurzen Intervallen verabreicht werden kann. Im Fall von Bosco können die Globuli in einer paar Tropfen Wasser aufgelöst werden und mit einem Kunststofflöffel oder einer kleinen Spritze ins Maul gegeben werden. Sollte sich dies als problematisch darstellen, können die Globuli auch in die Lippen geklemmt werden und lösen sich im Speichel des Hundes auf. Letzteres ist in der Notfallbehandlung immer eine gute Möglichkeit, schnell und effektiv das Mittel zu verabreichen. Das Medikament von Bosco soll bei Besserung oder gar bei Verschlimmerung der Beschwerden abgesetzt werden.

Unter Anbetracht der Tatsache, Bosco wäre schon länger mein Patient, so tendiere ich eher zu C200-Potenzen, da diese im Akutfall die tiefgreifendste und schnellste Wirkung erzielen.

Des Weiteren gebe ich den Hundehaltern folgende unterstützende Pflegehinweise mit auf den Weg:

Bosco darf etwas Honig mit in sein Futter bekommen. Honig wird als anerkannter Bakterienkiller gesehen. Er stärkt nicht nur das Immunsystem, sondern unterstützt den Körper bei der Heilung von Nasennebenhöhlenentzündungen und anderen Erkältungskrankheiten. Mittlere bis große Hunde dürfen gerne täglich einen Teelöffel Honig mit ins Futter bekommen. Es ist darauf zu achten, dass Bosco ausreichend Flüssigkeit zu sich nimmt. Sein Futter kann gerne mit Wasser angereichert werden, wenn das Trinken verweigert wird. Ein verschnupfter Hund sollte sich zudem nicht überanstrengen. Wildes Rennen und Spielen sollten die Hundehalter von Bosco in der Genesungsphase unterbinden. Mit einem Luftbefeuchter wird das Haus feucht gehalten und erleichtert dem Tier somit das Atmen. Verkrustungen an der Nase können mit warmer Kochsalzlösung eingeweicht und abgespült werden. Die Nase wird anschließend mit einer Hundepflegecreme eingefettet,

um weitere Einrisse zu vermeiden (Sheabutter, Jojobaöl oder Mandelöl). Hätte Bosco eine allergische Rhinitis, so wäre darauf zu achten, dass er beim Staubsaugen nicht im selben Raum ist, Spaziergänge in der Pollenzeit auf ein Minimum reduzieren, Allergene auf dem Fell regelmäßig durch Baden abwaschen und Wohnräume möglichst staubfrei halten. Schlaf- und Ruhekissen des Tieres sollten allergenfrei sein und regelmäßig heiß gewaschen werden.

11. Quellenangaben

Literatur

- Homöopathische Materia Medica für Veterinärmediziner – Autor: Hans-Martin Steingassner – 4. Auflage – erschienen 2007
- Homöopathie für Hunde – Autoren: Vera Misol & Gabi Franz – erschienen 2008
- Laborwerte-Karte für Hunde – Herausgeber Uwe Hawelka – erschienen 2006
- Lehrbuch für Tierheilpraktiker – Autorin: Sylvia Dauborn – 4. Überarbeitete Auflage – erschienen 2014
- Tiere sanft behandeln – Autoren: Roland Bettschart & Birgit Kofler – erschienen 1997

Internet

www.wikipedia.de

www.tiermedizinportal.de

www.tierklinik-birkenfeld.de

www.partner-hund.de

Eigene Quellen

- Mitschriften aus Seminaren vor und während meines Studiums
- Mitschriften aus Webinaren

12. Eigenständigkeitserklärung

Hiermit erkläre ich, Mareen Knorr, die oben genannte Facharbeit im Rahmen der Zertifizierung, selbständig und ohne Hilfen, lediglich unter den angegebenen Quellen verfasst zu haben.