

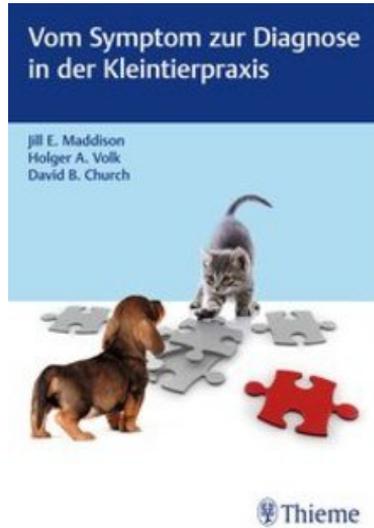
Maddison / Volk / Church Vom Symptom zur Diagnose

Reading excerpt

[Vom Symptom zur Diagnose](#)

of [Maddison / Volk / Church](#)

Publisher: MVS Medizinverlage Stuttgart



<https://www.narayana-verlag.com/b23677>

In the [Narayana webshop](#) you can find all english books on homeopathy, alternative medicine and a healthy life.

Copying excerpts is not permitted.

Narayana Verlag GmbH, Blumenplatz 2, D-79400 Kandern, Germany

Tel. +49 7626 9749 700

Email info@narayana-verlag.com

<https://www.narayana-verlag.com>



Inhalt

1	Vom Symptom zur Diagnose: Problemorientiert denken – eine Einführung	1
	Jill E. Maddison & Holger A. Volk	
2	Erbrechen und Regurgitieren	21
	Jill E. Maddison	
3	Durchfall	35
	Jill E. Maddison	
4	Gewichtsverlust	47
	Jill E. Maddison	
5	Umfangsvermehrung des Abdomens	57
	Jill E. Maddison	
6	Schwäche und Kraftlosigkeit (Asthenie)	67
	Holger A. Volk, David B. Church & Jill E. Maddison	
7	Anfallsleiden und Kollaps	87
	Holger A. Volk	
8	Niesen, Dyspnoe, Husten und andere respiratorische Symptome	113
	David B. Church	
9	Anämie	137
	Jill E. Maddison	
10	Ikterus	147
	Jill E. Maddison	

11 Blutungen	155
Jill E. Maddison	
12 Polyurie/Polydipsie und/oder gestörte Urinkonzentrationsfähigkeit	171
Jill E. Maddison	
13 Lahmheiten	187
Holger A. Volk und Elvin R. Kulendra	
14 Juckreiz und Keratinisierungsstörung	211
Andrea V. Volk, Jill E. Maddison	
Sachverzeichnis	225

1 Vom Symptom zur Diagnose: Problemorientiert denken – eine Einführung

Jill E. Madisson & Holger A. Volk

Das Ziel dieses Buches ist es, einen sowohl strukturierten als auch pathophysiologisch korrekten Zugang zur Diagnose häufiger Symptomatiken in der Kleintiermedizin zu entwickeln. Dies soll dem Tierarzt sowohl eine Basis als auch ein Gerüst geben, um eine Diagnose sicher stellen zu können. Außerdem hilft diese Methode, sich nicht in langen Listen von Differenzialdiagnosen zu verheddern, und ermöglicht das unvoreingenommene Durchdenken komplexer Fälle. Das heißt, das Ziel dieses Buches ist es nicht, den Leser mit Detailwissen zu bombardieren; dafür gibt es exzellente Sachbücher und andere Literaturquellen. Vielmehr stellt es einen Leitfaden dar, mit dessen Hilfe der Leser das klinische Puzzle problemorientiert mit seinem vorhandenen Wissen und seiner Erfahrung lösen kann.

Erinnern wir uns einmal an unsere erste Fahrstunde: Diese war ziemlich anstrengend für uns – und den Fahrlehrer! Man musste über jeden noch so kleinen Schritt aktiv nachdenken, bevor man ihn ausführen konnte. Später, mit mehr und mehr Erfahrung, fährt man das Auto fast nebenbei, während man sich mit Mitfahrern unterhält, Radio hört oder eine neue CD einlegt. Hätte man auch nur eines dieser Dinge während der ersten Fahrstunde versucht, wäre man ziemlich sicher in den Graben gefahren. Summa summarum, je mehr Erfahrung man in der Ausübung einer Tätigkeit anhäuft, und damit eine unbewusste Kompetenz entwickelt, desto weniger denkt man aktiv Schritt-für-Schritt darüber nach.

Dieser Prozess findet auch in der klinischen Ausbildung eines Tierarztes statt. Während der Entwicklung vom Studenten zum erfahrenen Praktiker werden Wissen und praktische Fähigkeiten zuerst bewusst und strukturiert erlernt. Daher wird die tiermedizinische Lehre an den meisten Universitäten zumeist System-orientiert, Tierart-orientiert oder gemischt vermittelt, um eine tiefe Wissensbasis und ein Verständnis der Erkrankungen nebst Therapien zu schaffen. In der Realität, spricht später im Berufsleben, präsentieren sich die Tiere jedoch mit Symptomen, für die man eine schier endlose Differenzialdiagnosenliste erstellen könnte. Leider kommt der Patient eben nicht mit einem Stempel auf der Stirn, der besagt, welches Organsystem betroffen ist oder gar schon welche Erkrankung er hat (Schade eigentlich!). Daher benötigt der Tierarzt die Methode des „clinical reasoning“, um die erworbene Wissensbasis in jeglicher Situation problemorientiert anwenden zu können. Diese Methode ermöglicht es, das erlernte Wissen zusammenzuführen und aktiv auf den speziellen Fall anzuwenden, um die Liste an Differenzialdiagnosen logisch zuschneiden zu können. Dieses Vorgehen erleichtert auch, fallspezifische Untersu-

chungen und/oder Therapiestrategien auszuwählen. Solche klaren Behandlungsvorgaben werden auch die Kommunikation mit dem Tierbesitzer vereinfachen.

Der nächste Entwicklungsschritt zum erfahrenen Tierarzt ist, klinische Entscheidungen intuitiv werden zu lassen. Der schnelle, unbewusst erfolgende Prozess klinischer Entscheidungen eines erfahrenen Arztes wird in der medizinischen Literatur als Intuition oder „Kunst“ der Medizin bezeichnet. Der bewusste Denkprozess wird oft als „Wissenschaft“ (auf Evidenz basierend) oder „analytisch“ bezeichnet. Intuition ist zusammenhangsensitiv, beeinflusst durch den Erfahrungsreichtum des Praktikers, abhängig vom jeweiligen Zusammenhang und hat keine offensichtliche Ursachen-Wirkungslogik. Warum ist dies wichtig? Wir haben alle schon mal gedacht „Ich weiß einfach, dass dieses Tier ... hat“. Der unbewusste Teil unseres Verstandes wird dann dem bewussten Teil vorgeben, dass die klinische Entscheidung auf logischen Vermutungen oder kausalen Zusammenhängen beruht. Das stellt solange kein Problem dar, solange die Intuition oder „Mustererkennung“ zur korrekten Diagnose führt. Sollte das jedoch nicht der Fall sein, muss man verstehen, woran man gescheitert ist und einen rationalen Weg zur Verfügung haben, um mit der Aufarbeitung des Falles voranzuschreiten.

Dieses Buch wird Werkzeuge und ein Gedankengerüst bereitstellen, um das klinische Rätsel zu lösen, wobei es das Potenzial des Unterbewusstseins freisetzt, ohne das Arbeitsgedächtnis daran zu hindern, vorher gelernte Fakten abzurufen.

1.1 Warum sind manche Fälle so frustrierend?

Denken Sie mal an einen kürzlich gesehenen internistischen Fall, der frustrierend oder sehr schwierig zu diagnostizieren und zu behandeln war. Warum war dieser Fall so schwierig?

Es gibt zahlreiche Gründe, warum komplexe internistische Fälle frustrieren anstatt interessant und spannend zu sein.

- Lag es am Besitzer? (z. B. mit der unrealistischen Erwartung, dass das Tier geheilt werden kann, ohne einen Cent zu kosten? Oder konnte/wollte der Besitzer nicht für vorgeschlagene diagnostische Untersuchungen zahlen? Oder konnte er einfach nicht die Informationen liefern, die zu einer lückenlosen Anamnese nötig gewesen wären?)
- War der Fall sehr komplex, noch dazu ohne einem bekannten Muster zu folgen?
- Hatte man selbst nicht alle Fakten zu einer Erkrankung parat? Und führte das vielleicht zu Voreingenommenheit?
- Hat das Signalement, vor allem Rasse und Alter, das Denken derart beeinflusst, dass die Differenzialdiagnoseliste fehlerhaft wurde?
- Folgte der Fall einem bekannten Muster, jedoch stellte sich nach einigen Tests die anfängliche Diagnose als falsch heraus?
- Musste der Besitzer für viele Tests zahlen, die im Endeffekt leider nicht zur Diagnose des Falles beitrugen?

Sicherlich fallen uns allen noch weitere Faktoren ein, die zu Frustration und Schwierigkeiten bei der Aufarbeitung internistischer Fälle geführt haben.

Mit Ausnahme von Problemen, die durch den Besitzer verursacht werden (wir werden später in diesem Buch versuchen, auch dafür etwas Abhilfe zu schaffen!), streben wir an, die häufigen Barrieren zu beseitigen, um eine korrekte, schnelle und effiziente Diagnose internistischer Fälle zu ermöglichen – mit der Methode des „medizinischen Rätsellösens“, die anregend ist und sogar Spaß macht!

1.2 Das Lösen eines klinischen Falls

Wenn ein Tier mit einem oder mehreren klinischen Symptomen vorgestellt wird, gibt es verschiedenste Methoden, den Fall aufzuarbeiten. Eine Methode ist die sogenannte Mustererkennung. Hierbei wird versucht, das Muster der klinischen Zeichen bestimmten Diagnosen zuzuordnen. Diese Methode wird auch als „Krankheitsskript“ bezeichnet.

Eine weitere Methode ist, auf Blutwerte zu vertrauen, um herauszufinden, an was das Tier erkrankt ist – auch als *minimale Datenbasis* bezeichnet. Desweiteren gibt es das problemorientierte klinische Denken – *clinical reasoning*. Meistens werden alle drei Methoden gemeinsam angewandt.

1.2.1 Mustererkennung

Die Mustererkennung basiert darauf, dass man an alle Erkrankungen denkt, die auf das Muster der klinischen Zeichen des Patienten passen. Das kann sehr einfach sein und gut funktionieren, kann jedoch auch schnell zu Unterlassungsfehlern führen. Am besten funktioniert die Mustererkennung:

- bei häufigen Erkrankungen mit typischen Symptomen,
- bei Erkrankungen mit sehr spezifischen, pathognomonischen klinischen Zeichen,
- bei Berücksichtigung aller Symptome und wenn die Differenzialdiagnosen sich nicht nur auf ein Leitsymptom und das Signalement des Patienten beziehen,
- bei Erkrankungen, bei denen es nur wenige Diagnosemöglichkeiten gibt, die
 - entweder einfach zu merken und sehr typisch oder
 - mit Routinetests einfach auszuschließen sind,
- unter der Voraussetzung, dass der behandelnde Tierarzt über viel Erfahrung und ein regelmäßig aufgefrishtes Fachwissen verfügt, sehr besonnen und kritisch in der Diagnosestellung ist und ein ausgezeichnetes Gedächtnis hat.

Die Mustererkennung funktioniert bei vielen häufigen und typischen Erkrankungen sehr gut, ist schnell und kostengünstig – allerdings nur solange die Diagnose korrekt ist. Der Tierarzt erscheint für den Tierbesitzer patent, da er entschlossen und selbstsicher wusste, was zu tun war. Allerdings nur solange die Diagnose korrekt ist ...

Andererseits kann Mustererkennung nämlich auch fehlerhaft und unbefriedigend sein, wenn der Tierarzt noch wenig Erfahrung hat (und deswegen noch nicht viele „Muster“ gesehen hat), oder nur einige wenige Faktoren berücksichtigt (und sich nicht darüber bewusst ist, dass Mustererkennung durch unbewusste Prozesse abläuft, die bei Fehlern reflektiert werden müssen). Aber auch bei sehr erfahrenen Tierärzten kann die Mustererkennung sich als fehlerhaft herausstellen, wenn

- die Erkrankung selten ist,
- eine häufige Erkrankung sich atypisch präsentiert,
- das Tier verschiedenste Symptome zeigt, die nicht sofort auf ein Krankheitsbild schließen lassen oder
- das Erkrankungsmuster zwar die Vermutung einer gewissen Erkrankung zulässt, aber nicht spezifisch für sie ist.

Außerdem hängt der Erfolg der Mustererkennung auch für den erfahrenen Tierarzt davon ab, ob für das betreffende Muster in der Vergangenheit bereits schon einmal die korrekte Diagnose gestellt wurde. Man sollte nicht den Fehler begehen, anzunehmen, dass ähnliche Symptome auch immer automatisch zur gleichen Diagnose führen.

Mustererkennung kann zum gefürchteten Tunnelblick führen, wobei logische Differenzialdiagnosen außer Acht gelassen werden. Im schlimmsten Fall werden Testresultate so „verbogen“, dass sie immer noch ins voreingenommene Bild passen. Oder es werden „nicht passende“ Resultate ignoriert. Dieses Phänomen wird in der Psychologie als Bestätigungsfehler beschrieben. Er ist definiert als die menschliche Veranlagung, jene Informationen zu bevorzugen, die den eigenen Glauben oder die gemachte Hypothese bestärken.

Verlässt man sich komplett auf die Mustererkennung, kann dies dazu führen, dass – sollte man damit falsch liegen – kein gedankliches Grundgerüst zur Verfügung steht, an dem man sich orientieren könnte, um – falls nötig – einen anderen diagnostischen Pfad einschlagen zu können. Die Mustererkennung kann also im besten Fall zur schnellen, korrekten und kostenschonenden Diagnose führen; jedoch im schlimmsten Fall in einer Verschwendung von Zeit und Geld resultieren, und manchmal dadurch sogar das Leben des Tieres aufs Spiel setzen.

1.2.2 Schauen wir uns mal das Blutbild an!

Routinediagnostische Labortests wie z. B. Hämatologie, klinisch-chemische Parameter und Urinanalyse können sehr hilfreich sein, die Erkrankung des Patienten zu verstehen. Sich jedoch nur auf die Blutwerte zu verlassen, ohne vorher mögliche Differenzialdiagnosen in Betracht zu ziehen, kann bei manchen Erkrankungen zwar funktionieren – bei anderen jedoch nicht. Schwerwiegende, sogar lebensbedrohliche Erkrankungen z. B. des Gastrointestinaltrakts (GIT), des Gehirns, der Nerven, Muskeln, der Bauchspeicheldrüse bei Katzen oder des Herzens führen nämlich sehr selten zu abweichenden Werten in den häufig durchgeführten Standard-Bluttests.

Sich zu stark darauf zu verlassen, dass das Blutbild einen in die richtige klinische Richtung führt, ist auch problematisch, wenn die Testergebnisse eine mögliche Diagnose nicht bestätigen. Der Tierarzt kann dadurch sehr viel Zeit und Geld des Tierbesitzers verschwenden, wenn ohne Sinn und Verstand nach einer Diagnose „gefischt“ wird. Die finanzielle Bürde solcher ungezielten Tests kann sehr hoch werden, und mancher Besitzer kann oder will nicht mehr weiterzahlen. Bluttests quasi als Schablone zu verwenden, um eine Diagnose zu stellen, kann in die Irre führen, da die Sensitivität und Spezifität eines jeden Tests von der Prävalenz der Erkrankung abhängt.

Für erfahrene Tierärzte kann die Mustererkennung in Kombination mit „*fishing expedition*“ („Angelausflug“, also eine ungerichtete, unspezifische Suche nach Informationen; frei nach dem Motto: „Ich hab keine Ahnung was hier los ist, und mache deshalb mal ein Blutbild in der Hoffnung, dass es was ergibt!“) in vielen internistischen Fällen zu einer erfolgreichen, diagnostischen oder therapeutischen Lösung führen. Jedoch gibt es immer wieder Fälle, die ihr Geheimnis mit dieser Vorgehensweise nicht so schnell offenbaren. Diese sind dann jene frustrierenden Fälle, bei denen das Leiden des Tieres verlängert und das Vertrauen des Besitzers beschädigt wird. Solche Fälle machen den Praxisalltag daher auch unangenehmer als er eigentlich sein könnte. Außerdem muss man bei dieser Methode sehr viele Krankheitsbilder genau kennen, verinnerlicht *und* im entscheidenden Moment parat haben, um diesen Weg erfolgreich beschreiten zu können. Das wird schwierig, sobald der Tierarzt ein potentielles Krankheitsbild nicht erkennt, sich nicht daran erinnert oder, wie bereits beschrieben, wenn das Muster der klinischen Zeichen nicht dabei hilft, eine gerichtete, begrenzte Liste an Differenzialdiagnosen zu erstellen. Gerade für unerfahrene Tierärzte, nach einer Karrierepause oder bei Veränderung des Betätigungsfelds ist diese Vorgehensweise eher problematisch und selten effizient und zielführend.

Wir hoffen, dass dieses Buch die Fähigkeit zur Problemlösung steigern und Grundkenntnisse über die Schlüsselprinzipien der Pathophysiologie aufbauen wird. Wir möchten es dem Leser ermöglichen, ein Grundgerüst zum strukturierten problemorientierten, klinischen Denken zu entwickeln, welches einfach zu merken und nachhaltig ist. Es kann auf ein großes Spektrum klinischer Zeichen angewandt werden. Der Fachbegriff dafür lautet problemorientiertes, induktives klinisches Denken – „clinical reasoning“.

1.2.3 „Clinical Reasoning“ – Problemorientiertes, klinisches Denken

Beim problemorientierten, induktiven klinischen Denken wird jedes signifikante klinisch-pathologische Zeichen strukturiert beurteilt, bevor es mit den anderen klinischen Zeichen, die der Patient zeigt, in logische Verbindung gebracht wird. Man betrachtet also zuerst die pathophysiologischen Grundlagen und die Leitfragen (s. a. folgende Kapitel) für die spezifischsten Symptome des Patienten bevor nach Mustern Ausschau gehalten wird. Dadurch wird sichergestellt, dass man für weitere mögliche Diagnosen offener bleibt und sich nicht nur auf die Diagnosen versteift, die anfangs

am offensichtlichsten erscheinen. So sollten Scheuklappensicht oder Tunnelblick verhindert werden. In Fällen mit zahlreichen klinischen Zeichen, wie z. B. Erbrechen, Polydipsie und Pulsdefizit, sollte jedes Problem zuerst für sich betrachtet werden. Danach sollten sie in Relation zueinander betrachtet werden. Erst dann kann entschieden werden, ob einige oder gar alle Symptome zu einer gemeinsamen Diagnose passen. Es ist einfacher, die potenziellen Differenzialdiagnosen jedem einzelnen Symptom zuzuordnen und in Relation zu setzen, anstatt jede einzelne Erkrankung im Gedächtnis behalten zu müssen, die genau diese Art der Symptome in genau dieser Konstellation hervorruft. Außerdem ist es wichtig, dass das Signalement des Patienten einkalkuliert wird. Dieses sollte einen jedoch nicht für weitere potenzielle Diagnosen, die über Rasse-, Geschlechts- und Altersprädisposition hinausgehen, sozusagen „erblinden“ lassen.

Das heißt, wir schauen nach Mustern – aber erst *nachdem* wir ein gedankliches Grundgerüst erstellt haben, welches eine Scheuklappensicht am Anfang des diagnostischen Gedankenprozesses verhindert.

Begriffserklärung

- **Symptom** (Beschwerden, subjektiv): ein physisches oder psychisches Zeichen einer Erkrankung, das *für den Patientenbesitzer ersichtlich* ist
- **Klinisches Zeichen** (objektives Symptom): *durch den Tierarzt* wahrnehmbares, untersuchungsauffälliges Krankheitsanzeichen
- **Problem** (klinisches Erscheinungsbild, Symptomatik): Krankheitsbild, die Gesamtheit der aus einem Krankheitsbild resultierenden klinischen Zeichen, inkl. deren Gewichtung

1.3 Die Bausteine des „clinical reasoning“ oder „der Weg vom Symptom zur Diagnose“?

1.3.1 Schritt 1 – Die Problemliste

Erstellen einer Problemliste

Der erste Schritt ist, das klinische Problem des Patienten zu erkennen und zu formulieren. Das erreicht man am besten mittels einer Problemliste – entweder nur im Kopf oder in schwierigeren Fällen auf dem Papier oder am PC.

Warum kann eine Problemliste hilfreich sein?

- Sie hilft, die klinischen Zeichen gemäß unserem aktuellen Kenntnisstand klar und genau anzugeben.
- Sie spezifiziert die anfänglich eventuell etwas unklaren Symptome.
- Sie erleichtert, das Leitsymptom von den weniger wichtigen Symptomen zu unterscheiden (Priorisierung).

- Und am allerwichtigsten: Sie verhindert, dass weniger auffällige, aber eventuell ausschlaggebende Symptome übersehen werden.

Probleme erkennen und priorisieren

Sobald die Problemliste erstellt ist, sollten die jeweiligen Punkte nach Wichtigkeit geordnet werden.

Anorexie, Depression und Lethargie z. B. sind sehr unspezifische klinische Zeichen, die nicht auf ein einzelnes betroffenes Organsystem hindeuten, sondern Zeichen sehr vieler Erkrankungen sein können. Demhingegen sind z. B. Erbrechen, Polydipsie/Polyurie, Anfälle, Ikterus, Durchfall, blasse Schleimhäute, Blutungen, Husten und Dyspnoe viel spezifischere Symptome und für den Tierarzt daher ein sogenannter ‚*diagnostischer Haken*‘, an dem die Fallaufarbeitung ‚*aufgehängt*‘ werden kann. Für die Aufarbeitung eines Falles ist es wichtig, alle Informationen zu sammeln, um die Probleme zu spezifizieren und damit die Problemliste zu festigen.

Spezifität ist relativ!

Die relative Spezifität eines klinischen Zeichens variiert je nach Kontext. Bei einem Hund, der z. B. mit Erbrechen und Lethargie vorgestellt wird, ist das Erbrechen das spezifischere Problem, da die Lethargie meist eine Folge des Erbrechens ist. Wird jedoch ein Hund mit Erbrechen und Lethargie vorgestellt, und bei der klinischen Untersuchung wird ein Ikterus festgestellt, dann rückt der Ikterus an die erste, spezifischere Stelle. Bei den meisten ikterischen Patienten kommt es zu Erbrechen. Das Gegenteil ist jedoch nicht der Fall, d. h. es gibt viele Erkrankungen mit Erbrechen, die aber nicht unbedingt mit einem Ikterus einhergehen. Somit sollte in diesem Fall das Erbrechen nicht als „*diagnostischer Haken*“ verwendet werden, da sonst viele irrelevante Erkrankungen berücksichtigt werden, was unnütz Zeit und Geld verschwenden würden. Stattdessen wird die Konzentration auf den Ikterus zügig zur Diagnose führen, da diagnostische Optionen für einen Ikterus begrenzter sind als für Erbrechen.

Mit anderen Worten: Obwohl jedes Problem für sich bedacht wird, versucht man den diagnostischen oder therapeutischen Plan am spezifischsten Problem zu orientieren (dem „*diagnostischen Haken*“) – aber nur dann, wenn man sich sicher ist, dass alle anderen klinischen Zeichen sehr wahrscheinlich zur selben Problematik gehören. Wenn man sich nicht sicher ist, dass alle Symptome zu einem Problemkomplex gehören, muss jedes Symptom als eigenständiges Problem betrachtet werden, das eventuell mit den anderen Problemen zusammenhängen könnte.

Folgende Punkte können darauf hindeuten, dass die klinischen Zeichen zu mehr als nur einer Diagnose gehören:

1. Die Chronologie der Symptome ist sehr unterschiedlich.
2. Die Symptome passen nicht wirklich zusammen, z. B. wenn verschiedene Organsysteme in einem unbekanntem Muster betroffen zu sein scheinen.
3. Andere Anhaltspunkte wie z. B., dass einige Symptome auf symptomatische Therapien ansprechen, andere nicht.

Wie entscheidet man, welche der Symptome spezifisch sind?

Wie vorher beschrieben, ist Spezifität ein relativer Begriff, der von Patient zu Patient variieren kann. Es gibt einige Hinweise, die helfen können, das spezifischste Problem zu identifizieren:

Gibt es einen klar definierten diagnostischen Pfad für dieses Symptom?

→ mit einer begrenzten Anzahl von Differenzialdiagnosen oder beteiligten Organ-systemen?

Beispiel: Erbrechen vs. Inappetenz

Das Problem Erbrechen hat einen klar definierten diagnostischen Pfad (s. Kap. 2). Für Inappetenz gibt es hingegen fast unendliche diagnostische Möglichkeiten zur Ursachenforschung (Kap. 4). Daher ist Erbrechen ein spezifischerer „diagnostischer Haken“ als Inappetenz.

Könnte ein Symptom durch alle anderen Symptome erklärt werden?

→ aber nicht umgekehrt?

Oder würde die Differenzialdiagnoseliste für ein Symptom alle anderen klinischen Zeichen erklären – aber nicht umgekehrt?

Beispiel: Erbrechen vs. Ikterus

Wie vorher besprochen ist Ikterus das spezifischere Symptom, da die meisten Gelbsuchtfälle auch Erbrechen hervorrufen. Wohingegen die Ursachen, die Erbrechen hervorrufen, nicht unbedingt zum Ikterus führen.

Daher ist der diagnostische Pfad für Ikterus klarer definiert (s. Kap. 10), und die Anzahl der möglichen Diagnosen limitiert.

Vergessen Sie nicht, jedes Symptom auf das ganze Tier zu beziehen!

Sobald die möglichen Diagnosen auf das spezifischste Symptom begrenzt wurden, wird dieses das weitere diagnostische oder therapeutische Vorgehen lenken. Die weniger spezifischen klinischen Zeichen sollten jedoch darüber nicht vergessen werden.

Das *spezifische* Symptom kann z.B. Polyurie (PU)/Polydipsie (PD) sein, mit einer Urindichte von 1002 (Hyposthenurie) und das weniger spezifische Problem Anorexie. Dann sollten die möglichen Differenzialdiagnosen für PU/PD mit Hyposthenurie, die normalerweise keine Anorexie hervorrufen (z.B. psychogene Polydipsie, Diabetes insipidus, Hyperadrenokortizismus) als weniger relevant eingestuft werden. Die Symptome, die häufig mit Anorexie einhergehen (wie Hyperkalzämie, Pyometra und Lebererkrankungen) sollten hingegen als relevant eingestuft werden. Es ist nicht immer nötig, die weniger relevanten Differenzialdiagnosen auszuschließen; jedoch sollten sie einen geringeren Stellenwert erhalten als die wahrscheinlicheren.

Es sollte wie folgt gedacht werden:

„Gründe für Hypostenurie sind ... (Kap. 12) und bei diesem Patient sind es am wahrscheinlichsten ... (aufgrund der anderen klinischen Zeichen oder der Labor-diagnostik).“

Mit anderen Worten: Das unspezifische Symptom hilft, die Liste an Differenzialdiagnosen des spezifischsten Symptoms zu verfeinern. Dies ähnelt dem Prinzip der Mustererkennung, aber nur zu einem gewissen Grad.

Die Spezifizierung der Problemliste, und das spezifische Problem auf diese Weise zu beleuchten, gibt dem Tierarzt jedoch die Möglichkeit, offen zu sein für weitere Differenzialdiagnosen und unspezifischere Symptome nicht zu übersehen. Vor allem ergibt sich so die Chance über die Diagnosen, die sofort ins Auge springen (= Mustererkennung), hinauszudenken. Wie z. B. bei einer Katze mit Polyurie nicht nur an eine Nierenerkrankung zu denken. Dadurch wird das Risiko der Scheuklappensicht und des Bestätigungsfehlers reduziert.

Wie wahrscheinlich ist die Diagnose?

Auch die relative Wahrscheinlichkeit einer Diagnose entscheidet darüber, welche Differenzialdiagnosen eher berücksichtigt werden sollten.

„Häufige Dinge werden häufig gesehen.“

Obwohl man seltene Erkrankungen nicht *per se* ausschließen sollte, sollte dennoch der Schwerpunkt auf die wahrscheinlichste Diagnose gesetzt werden – vorausgesetzt, sie passt zu den vorhandenen Informationen.

1.3.2 Schritt 2 – Ergibt es einen Sinn?

Bei jedem Schritt, vor allem, wenn Ergebnisse aus pathologischen Untersuchungen oder anderen diagnostischen Verfahren ausgewertet werden, sollte man sich stets vergewissern: „Ist das sinnvoll? Erklärt diese klinisch-pathologische Abweichung das Krankheitsbild des Tieres?“

Gute Tierärzte sind gute Detektive!

Beispiel 1: Ein Hund zeigt z. B. Depression, Anorexie, Erbrechen und Polydipsie. Die Blutglukose ist 12 mmol/l (gerade oberhalb des Referenzbereiches) mit einer Glukosurie von 3+ ohne Ketonkörper. Ist dieser Hund nun diabetisch (mellitus)? Nein, normalerweise verursacht ein unkomplizierter Diabetes mellitus keine klinischen Zeichen, wie Depression, Anorexie und Erbrechen. Es muss einen anderen Grund für diese Symptome geben. Diabetische Ketoazidose kann sicherlich solche Zeichen verursachen, kann jedoch ausgeschlossen werden, da im Urin keine Ketonkörper nachgewiesen wurden. Es muss also eine andere Erklärung für diesen Patienten gefunden werden.

Beispiel 2: Ein Hund (anorektisch, mit Erbrechen, depressiv) wird mit klinisch-pathologischen Zeichen vorgestellt, die auf Hyperadrenokortizismus hindeuten könnten. Erklärt diese Diagnose alle klinischen Zeichen? Nein – Hunde mit unkompliziertem Hyperadrenokortizismus fühlen sich nicht schlecht oder krank (depressiv, Erbrechen). Daher muss es eine andere Ursache für das Unwohlsein des Hundes geben, die gefunden und behandelt werden sollte, bevor weiterführende Tests auf Hyperadrenokortizismus möglich sind. Eine zeitgleiche Erkrankung kann nämlich signifikanten Einfluss auf die Nebennieren-Screening-Tests haben.

1.3.3 Schritt 3 – Pathophysiologisch denken!

Pathophysiologisches Denken ist essenziell. Ich bin mir sicher, dass keiner von uns während des Studiums schon erkannt hat, wie wichtig es sein wird, Physiologie und Pathophysiologie zu begreifen, um Medizin verstehen zu können.

Beispiel: Ein Tier hat hochgradige Hypokaliämie. Bevor man nun versucht, sich an alle Erkrankungen zu erinnern, die Hypokaliämie hervorrufen können, sollte man besser nochmals durchdenken, wie und wann der Körper Kalium verlieren kann, nicht genügend aufnimmt oder ‚verbraucht‘.

Wenn man sich diese Herangehensweise angewöhnt, kann man sogar Erkrankungen diagnostizieren, von denen man noch nie etwas gehört hat (oder die noch nie zuvor beschrieben wurden!). Außerdem wird es einen dazu anregen, mehr Wissen über die Pathophysiologie dieser Erkrankung anzuhäufen, was zu einem besseren Verständnis der inneren Medizin und letztendlich zu einer besseren Speicherung des Wissens führen wird.

1.4 Der problemorientierte Ansatz

Unter dem problemorientierten Ansatz verstehen verschiedene Menschen verschiedene Dinge. Man mag sich schon darüber informiert haben oder auf Fortbildungen gewesen sein, wo dieser Ansatz erklärt und gelehrt wurde.

Manche denken, dass dieser Ansatz folgendes bedeutet:

„Schreibe eine Problemliste, und zähle alle möglichen Differenzialdiagnosen für jedes einzelne Symptom auf.“

Keine leichte Aufgabe – außer man hat ein erstaunliches Faktenwissen und unendlich viel Zeit! Andere verstehen den Ansatz so:

„Schreibe eine Problemliste, und dann zähle die Differenzialdiagnosen für diese Kombination von Symptomen auf.“

Das ist eigentlich nur eine Form der Mustererkennung, aber es ist wenigstens ein guter Anfang.

Die Basis dieses Buches ist das Konzept des problemorientierten, induktiven klinischen Denkens (= *clinical reasoning*). Dieser Ansatz ermöglicht einen Brückenschlag zwischen der Problemliste und der Differenzialdiagnoseliste durch ein strukturiertes Vorgehen.

Die Symptome sollten unter strikter Beteiligung folgender Fragen untersucht werden:

- Welches Symptom gibt es?
- Welches Organ- und Körpersystem ist beteiligt und wie ist es beteiligt?
- Wo ist das Problem lokalisiert?
- Welcher Art ist die Läsion?

Die Suche nach den Antworten zu diesen Fragen sollte zum Hauptbestandteil der Anamnese werden. Dadurch wird die Aufmerksamkeit auch auf ganz bestimmte Teile der klinischen Untersuchung gelenkt. Außerdem werden sie zu den wichtigsten diagnostischen Tests führen und schließlich die Interpretation der Ergebnisse erleichtern.



Definiere das Problem!

Beispiel: Der Besitzer erzählt, dass der Hund erbricht. Ist es wirklich Erbrechen, oder ist es Regurgitieren – oder vielleicht sogar Husten?

Zur Beachtung aller wichtigen klinischen Zeichen des Patienten ist es nötig, das Problem so akkurat wie möglich zu definieren.

Immer dran denken: „*Gut definiert ist halb gelöst*“

Die erste **Schlüsselfrage** ist also immer:

- „*Gibt es ein anderes klinischen Zeichen, mit dem es verwechselt werden könnte?*“
Dies ist so wichtig, da es schon häufig zu falscher klinischer Abklärung geführt hat, wenn ein Symptom nicht exakt definiert wurde, obwohl der Fall eigentlich generell schlüssig gewesen wäre.

Andere Beispiele:

- Der Besitzer sagt, dass sein Hund Anfälle hat. Sind das epileptische Anfälle, Synkopen oder Krämpfe? (s. Kap. 7)
- Der Besitzer beschreibt roten Urin. Ist das Blut, Hämoglobin oder Myoglobin? (s. Kap. 11).



Grenze das Problem ein!

Manche Probleme müssen noch weiter eingegrenzt werden, um weiter optimal diagnostisch abgeklärt werden zu können.

Beispiele:

- Tier verliert Gewicht. Ist das die Folge von Inappetenz oder erfolgt der Gewichtsverlust trotz normalen Appetits? (s. Kap. 3)
- Tier erleidet Kollaps. Mit oder ohne Bewusstseinsverlust? (s. Kap. 6 und 7)

Warum ist es so wichtig, das Problem zu definieren und weiter einzuschränken?

Die Differenzialdiagnosen, die diagnostischen Werkzeuge und mögliche Therapie- oder Behandlungsoptionen für Symptome, die für den Besitzer alle gleich oder ähnlich aussehen, können für den Tierarzt grundverschieden sein. Auch kann der Besitzer fälschlicherweise annehmen, dass klinische Zeichen einem bestimmten Problem zugeordnet werden können, die der Tierarzt jedoch ganz anders einordnen würde. In solchen Fällen ist es essenziell, das Problem zu definieren und einzugrenzen, da ansonsten schnell Zeit und Geld verschwendet werden, während das falsche Krankheitsbild untersucht und behandelt wird. Das kann zu zeitverzögerter Behandlung, verlängerter Erkrankung, verlängertem Leiden und manchmal zur Lebensbedrohung für den Patienten führen. Obendrein kann dies eine unnötig hohe Rechnung für den Besitzer, eine hohe Frustration des Tierarztes und des Besitzers mit womöglich negativen Auswirkungen auf das Besitzer-Tierarzt-Verhältnis nach sich ziehen.



Definiere das betroffene Organsystem und grenze es ein!

Nachdem das Problem definiert ist, sollte das betroffene Organ- oder Körpersystem bestimmt werden. Für jedes klinische Zeichen gibt es ein Organ oder System, das beteiligt sein *muss* und das Problem sozusagen „hervorruft“. Eine wichtige Frage dabei ist vor allem: *„Inwiefern ist das Organ/System beteiligt?“*

Die **Schlüsselfragen** sind:

- *„Welches System ist betroffen und verursacht die Symptome?“* und
- *„Gibt es ein **Primärproblem** (ein **strukturelles** Problem) oder ist es ein **Sekundärproblem** (ein **funktionelles** Problem, wobei das betroffene Organ oder System durch andere Faktoren beeinträchtigt ist)?“*

Beispiele:

- Das Organsystem, das bei Erbrechen immer betroffen ist, ist der Gastrointestinaltrakt (GIT). Dieser kann durch primäre Schädigung, wie Parasiten, Entzündung, Neoplasie oder Fremdkörper direkt betroffen sein. Das definiert man als primäre, strukturelle GIT-Erkrankung. Erbrechen kann jedoch auch aufgrund einer Dysfunktion von ‚Nicht-GIT-Organen‘ vorkommen, also z. B. Leber, Niere,

Nebenniere und Pankreas. Letzteres definiert man als sekundäre (funktionelle) GIT-Erkrankung.

- Bei allgemeiner Schwäche ist z. B. immer das neuromuskuläre System beteiligt. Es kann direkt durch eine primäre neuromuskuläre Schädigung (z. B. Entzündung, Toxine, Neoplasie, Infektion) betroffen sein. Aber auch die Erkrankung eines anderen Organs kann zu Veränderungen im neuromuskulären System führen, wie z. B. metabolische Veränderungen, die neurologische Funktionen beeinträchtigen, wie bei Hypoglykämie, Anämie, Hypoxie, und Elektrolytveränderungen. Das definiert man als sekundäre neuromuskuläre Erkrankung.

Warum ist es so wichtig, das betroffene System zu definieren und weiter einzuschränken?

Die Differenzialdiagnosen, die diagnostischen Werkzeuge und mögliche Therapie- oder Behandlungsoptionen für primäre strukturelle Probleme eines Körpersystems können sehr unterschiedlich sein im Vergleich zu jenen für sekundäre funktionelle Probleme desselben Systems. Untersuchungen eines primären strukturellen Problems sind häufig bildgebende Verfahren (Röntgen, Ultraschall, CT, MRT), Endoskopie, Chirurgie und/oder Biopsie. Routine-Laboruntersuchungen (Hämatologie, klinisch-chemische Parameter, Urinanalyse) haben bei primären Problemen häufig wenig diagnostische Aussagekraft. Jedoch sind letztere Untersuchungen bei sekundären funktionellen Erkrankungen von großer Wichtigkeit, um die Umstände des Falles zu beleuchten und zur Diagnose zu gelangen.

Das System nicht zu definieren und weiter einzuschränken kann Zeit- und Geldverschwendung zur Folge haben. Das kann wiederum eine zeitverzögerte Behandlung, verlängerte Erkrankung, verlängertes Leiden des Patienten und manchmal eine Lebensbedrohung für den Patienten nach sich ziehen. Obendrein kann es zu einer unnötig hohen Rechnung für den Besitzer, zu Frustration des Tierarztes und des Besitzers und womöglich zu einer gestörten Besitzer-Tierarzt-Beziehung führen. (Hört sich das bekannt an?).

Als Minimum sollte man sich also bei jedem spezifischen Problem fragen:
„Welches System ist beteiligt und wie ist es beteiligt – primär oder sekundär?“

Diese einfache Frage wird automatisch an diagnostische Möglichkeiten denken lassen, die man nicht in Betracht ziehen würde, wenn man nur das „Muster“ betrachtet.

Beispiele:

- Chronischer Husten. Kardiologisch oder respiratorisch bedingt? (Kap. 8)
- Ikterus. Durch prähepatische (Hämolyse), intra- oder posthepatische Störungen verursacht? (Kap. 10)
- Herzarrhythmie – primäre, strukturelle Herzerkrankung, z. B. dilatative Kardiomyopathie oder sekundäre, funktionelle extrakardiale Erkrankungen wie z. B. Magendrehung oder Milzerkrankungen? (Kap. 6)

- PU/PD – primäre PD oder primäre (strukturelle) PU wie z. B. chronische Nierenerkrankung oder sekundäre (funktionelle) PU wie bei extrarenalen Erkrankungen (z. B. Diabetes mellitus, Hyperkalzämie und Hypoadrenokortizismus; Kap. 12)?

Alternativ dazu ist es bei manchen Symptomen wichtig zu bedenken, *ob das Problem fokal oder systemisch auftritt.*

Beispiele:

- Epistaxis – lokale Erkrankung der Nase oder systemische Erkrankung wie eine Koagulopathie und Hyperviskosität? (Kap. 11)
- Melaena – GIT-Blutung aufgrund lokaler Erkrankung (Ulkus – wiederum verursacht durch entweder eine primäre oder sekundäre GIT-Erkrankung) oder systemische Erkrankung wie z. B. Koagulopathie? (Kap. 11)
- Anfallsleiden – lokale Gehirnerkrankungen wie Tumor, Infektion, Entzündung, oder systemische Erkrankung wie Elektrolytveränderung oder Vergiftung? (Kap. 7).

Wie unterscheidet man primäre von sekundären Systemerkrankungen?

Meist ergeben sich Hinweise aus der Anamnese oder während der klinischen Untersuchung, die es erleichtern, das beteiligte Organ- und Körpersystem zu definieren und einzugrenzen. Manchmal gelingt die Unterscheidung von primär oder sekundär auch bevor weitere diagnostische Tests durchgeführt werden. Allein durch das Stellen dieser Frage (primär vs- sekundär?) wird sichergestellt, dass direkte, strukturelle (wie Entzündung, Neoplasie, Degeneration, Infektion) als auch funktionelle Erkrankungen bedacht werden.



Definiere die Lokalisation!

Beispiel: Sobald man festgestellt hat, dass das Erbrechen aufgrund einer primären GIT-Erkrankung besteht, stellt sich die Frage: „Wo genau im GIT-System“?

Durch diese Frage gelangt man zum nächsten diagnostischen Schritt zur Lösung des Problems.

Wenn z. B. Anamnese, klinische Untersuchung und weitere Untersuchungsergebnisse auf eine Dünndarmläsion hinweisen, wird eine Endoskopie kaum die richtige Methode sein, um sich die erkrankten Gebiete zu betrachten oder eine Biopsie vorzunehmen. Falls jedoch die Untersuchungsergebnisse auf eine Magentläsion hinweisen, ist eine Endoskopie genau die richtige Methode (vorausgesetzt ein Endoskop ist verfügbar).

Beispiele:

- Erbrechen aufgrund sekundärer GIT-Erkrankung – Leber, Niere, Nebennieren, Pankreas? (Kap. 2)

- Hinterhandschwäche aufgrund einer neurologischen Dysfunktion – ist die Läsion im Rückenmark lokalisiert (und wenn, wo?), im peripheren Nervensystem, in den Muskeln oder im Gehirn? (Kap. 6)
- Hämaturie – Blutung in der Urethra, der Prostata, der Blase oder den Nieren? (Kap. 11)



Definiere die Läsion!

Nachdem die Lokalisation festgestellt ist, stellt sich die nächste **Schlüsselfrage**:

- „Was ist es? Um welche zugrundeliegende Erkrankung handelt es sich hier?“
Dazu ist es hilfreich sich die verschiedenen ätiologische Gruppen in Erinnerung zu rufen (VETAMIN D):
- Vaskuläre Erkrankungen,
- Entzündungen,
- Trauma,
- Anomalien,
- Metabolisch-toxische Erkrankungen,
- Idiopathische Erkrankungen,
- Neoplasien,
- Degenerative Erkrankungen,
- sowie Infektionen oder nutritiv bedingte Erkrankungen.

Die wahrscheinlichste Diagnose hängt meist vom betroffenen Körpersystem oder Organ ab, vom Signalement des Patienten (Spezies, Rasse, Alter, Geschlecht etc.), vom Beginn und Verlauf der Symptome, der Schmerzeteiligung sowie vom Wohnort und den dafür typischen Erkrankungen.

Die Einschätzung kann auch durch den Ort beeinflusst werden, an dem der Patient vorgestellt wird – z. B. in der Privatpraxis oder in einer Überweisungsklinik.

„Häufige Dinge passieren häufig“ oder „Hufgetrappel in der Nacht ist sehr viel wahrscheinlicher von Pferden als von Zebras“ (außer natürlich auf Safari!).

Das heißt nicht, dass ungewöhnliche Diagnosen ausgeschlossen werden sollten (jedoch werden diese eher in der Überweisungsklinik gesehen). Es soll nur heißen, dass häufige Diagnosen am Beginn der Fallaufarbeitung bei der Wahl der diagnostischen Untersuchungen Vorrang erhalten sollen.

Beispiel: Ein Patient mit einer Magenläsion – Tumor, Fremdkörper oder Ulkus? Um diese Frage zu beantworten, bedarf es der Bildgebung und/oder einer Biopsie. Jedoch wäre es Zeitverschwendung, diese Frage zu stellen, bevor man nicht die richtige Lokalisation erarbeitet hat.

Andere Beispiele:

- Eine Rückenmarksläsion wurde im MRT-Bild erkannt – Entzündung, Infektion oder Tumor?
- Hämaturie aufgrund einer Erkrankung des unteren Urogenitaltrakts – Infektion, Blasensteine oder Neoplasie?
- Dickdarmdurchfall – Parasiten, Infektion, Ulkus, Strikturen, Neoplasie oder futtermittelassoziiert?

1.5 Was muss ich tun, um das Problem, das System, die Lokalisation und die Läsion zu definieren?

Die diagnostischen Methoden, die man verwendet, um zuerst das Problem, dann das System bzw. Organ, dann die anatomische Lokalisation (wo möglich) und dann die Läsion zu definieren, variieren natürlich in Abhängigkeit vom Symptom und der Erkrankung.

Ergebnisse klinisch-pathologischer Untersuchungen können manchmal hilfreich sein, ein Problem näher zu beleuchten, aber in vielen Fällen lässt sich das Problem bereits nur anhand der Anamnese (Beginn und Verlauf der Erkrankung) und der Ergebnisse der klinischen Untersuchung gut klären. Ähnlich sieht es mit diagnostischen Tests oder Methoden aus: Manche können hilfreich sein, um das betroffene Organ oder Körpersystem zu bestimmen und einzugrenzen. Bei anderen Symptomen ist das betroffene System schon allein anhand von Anamnese und/oder klinischer Untersuchung offensichtlich.

In manchen Fällen sind das betroffene System und die Lokalisation sofort klar, nachdem das Problem definiert ist, wie z. B. beim Regurgitieren (oberer GIT – Ösophagus oder Pharynx).

Bei neurologischen Problemen führt häufig der klinische und der neurologische Untersuchungsgang zur Eingrenzung des Problems, des Systems und der Lokalisation. Hierbei muss dann lediglich noch die Läsion durch diagnostische Tests definiert werden.

1.5.1 Setzen wir jetzt mal alles zusammen

Die Definition des Problems, des Systems, der Lokalisation und dann der Läsion kann nicht immer in genau dieser Reihenfolge erfolgen. Bei manchen Problemen, wie z. B. Husten und Durchfall, erkennt man die Lokalisation häufig vor dem System, da die Lokalisation hier helfen kann, das System zu identifizieren (s. a. Kap. 3 und 8).

Bei anderen Symptomen, z. B. bei Juckreiz, folgt nach der Feststellung des Problems, die Definition der Läsion (Kap. 14).

Für fast alle klinischen Probleme bieten die Antworten auf die 4 Fragen *„Was ist das Problem? Welches System ist in welcher Weise beteiligt? Wo ist die Läsion loka-*

lisiert? Und um was für eine Läsion handelt es sich?“ den Rahmen für weitere klinische Überlegungen und therapeutische Entscheidungen.

Man sollte also beispielsweise beim nächsten Hund, der mit Erbrechen vorgestellt wird nicht direkt denken, „*Hm, es könnte ein Fremdkörper im Magen sein oder Nierenversagen oder ein Lebertumor?*“, sondern sich zuerst auf die Definition und Eingrenzung des Problems und des betroffenen Systems konzentrieren. Dieser Ansatz wird dabei helfen, mit Logik, Sinn und Verstand eine Liste mit Differenzialdiagnosen zu erstellen. So wird nichts übersehen und an alle diagnostischen Optionen gedacht.

Aber hat die reine Mustererkennung nicht doch ihre Berechtigung?

Mustererkennung ist in vielen Fällen durchaus auch sinnvoll und gerechtfertigt – jedoch immer auch abhängig vom Grad der Erfahrung, des Wissens und der Fähigkeiten des Praktikers. Wenn z. B. ein leicht übergewichtiger älterer Terrier mit bilateraler Alopezie, Seborrhoe, Hyperpigmentation und Komedonen den Untersuchungsraum betritt, der Besitzer dazu von verstärktem Durst, Hunger und Hecheln spricht, dann rückt sicherlich Hyperadrenokortizismus an die oberste Stelle der Problemliste. Jedes Problem einzeln auszuarbeiten wäre in solch einem „klaren“ Fall meist unnötig (natürlich nicht, wenn man selbst noch nie einen Hund mit Morbus Cushing gesehen hat!).

Mustererkennung ist aber nur dann frei von Fehlern, wenn das Muster einzigartig ist, und man genügend Faktoren betrachtet, oder es eine sehr geringe Anzahl diagnostischer Optionen gibt. Wie oben bereits gesagt, ist der Erfolg dieser Methode sehr stark abhängig von der Erfahrung, Wissenstiefe und der Fähigkeit des Untersuchers, Daten schnell und effizient zu erfassen und priorisieren.

Nachdem man jedes einzelne Zeichen für sich betrachtet hat, sucht man natürlich nach einem Muster der klinischen Zeichen. Dieser erste Schritt des individuellen Betrachtens und in Verhältnis Setzens der einzelnen Symptome verhindert, dass eine weniger augenscheinliche Diagnose übersehen wird.

Obendrein kann der wiederholte Prozess des problemorientierten Ansatzes die Fähigkeit zur Mustererkennung schulen, da man sukzessive ein besseres Verständnis für die Ursachen und Zusammenhänge entwickelt und man erkennt, warum gewisse Muster stärker auf gewisse Erkrankungen hindeuten als andere.

Kombination klinischer Zeichen

Bei manchen zusammen vorkommenden klinischen Zeichen bietet es sich an, diese auch in Kombination zu betrachten, da sie die diagnostischen Optionen limitieren, z. B. bei Patienten mit PU/PD und Polyphagie. Wenn die PU/PD und die Polyphagie gleich lang bestehen, dann sind sie sehr wahrscheinlich Teil der gleichen Erkrankung, und es ist notwendig sie gemeinsam zu betrachten. Es gibt einige wenige Erkrankungen, die dieses Muster hervorrufen (z. B. Diabetes mellitus, Hyperthyreose, und Hyperadrenokortizismus). Es ist daher völlig in Ordnung, sich bei

der weiterführenden Diagnostik vorerst auf diese drei Erkrankungen zu konzentrieren.

Es mag manchmal mühsam erscheinen ...

Manchmal kann es mühsam erscheinen, dass man jedes einzelne spezifische Symptom individuell betrachten soll. Besonders in Fällen, bei denen die Diagnose vermeintlich (!) auf der Hand liegt, weil man denkt, das Muster der klinischen Zeichen erkannt zu haben. In manchen Fällen wird das auch zutreffen, in anderen jedoch nicht.

Es ist aber wichtig, den strukturierten und problemorientierten Ansatz auch an relativ einfachen Fällen zu üben. Ansonsten wird man ihn bei schwierigen und komplizierten Fällen nicht anwenden können, dann hochfrustriert sein und weiter in der Mustererkennung „schwimmen“ (und das „Angeln“ nach der Diagnose wird sprichwörtlich „in die Hose gehen“). Mustererkennung ist ein „natürlicher“ Denkprozess, der keine Anleitung benötigt – es passiert einfach. Für sich selbst einen stabilen und strukturierten Ansatz zu entwickeln benötigt genaue Gliederung und das Üben der notwendigen Schritte.

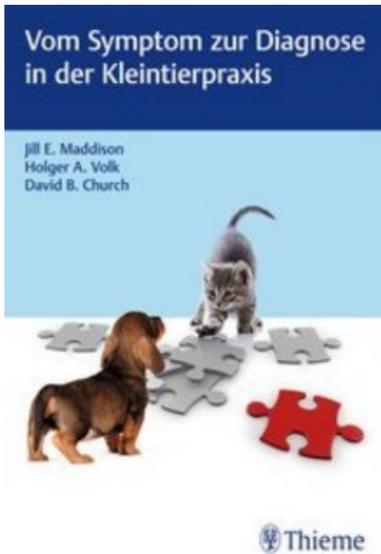
Die richtige Balance finden

Medizinische Diagnosen basieren häufig auf der Balance der Möglichkeiten. Es muss nicht alles bis ins kleinste Detail bewiesen werden. Die richtige Balance zwischen diagnostischen Möglichkeiten und der Abschätzung der Wahrscheinlichkeiten zu finden – was ist wichtiger/wahrscheinlicher und was ist weniger wichtig/weniger wahrscheinlich – kann herausfordernd sein. Auch ist dies wiederum stark von der Erfahrung, dem Verständnis und dem Wissen des Tierarztes abhängig.

Weitere Vorteile

Das Ziel einer strukturierten und detaillierten Fallaufarbeitung ist, so schnell wie möglich zu einer Diagnose zu gelangen und den besten Gegenwert für die „diagnostischen Dollars/pathologischen Pfund/ermöglichenden Euros“ zu erhalten – d. h. nicht das Geld des Besitzers durch unnötige diagnostische Untersuchungen zu verschwenden. Ein weiterer Vorteil ist, dass man ganz genau weiß, warum man nun eine Blutuntersuchung macht oder röntgt oder eine gewisse Therapie verschreibt. Und da man es selbst so genau weiß, kann man es vor dem Besitzer auch deutlicher begründen. Dieser stimmt daraufhin den vorgeschlagenen Untersuchungen bereitwilliger zu. Die Compliance des Besitzers wird ebenso positiv beeinflusst, wenn er versteht, warum welche Untersuchung gemacht oder Therapie begonnen wird.

Darüber hinaus lassen sich auch „normale“ Ergebnisse so besser erklären und kommunizieren anstatt leicht panisch zu werden, weil man sich von der Blutuntersuchung eigentlich mehr erhofft hatte („Der Hund wirkt ziemlich krank, da muss



Maddison / Volk / Church

[Vom Symptom zur Diagnose](#)

Erfolgreiche und sichere
Diagnosefindung in der Kleintierpraxis

320 pages, pb
publication 2018



More books on homeopathy, alternative medicine and a healthy life
www.narayana-verlag.com