

## ANFORDERUNGEN an den AUSFÜHRLICHEN FALLBERICHT

### A.) Allgemeine Anforderungen

Der Ausführliche Fallbericht ist in seinem Umfang und in seiner Gliederung an die Krankenberichte an den Universitätskliniken orientiert. Es soll ein Fall ausführlich in seinem gesamten Verlauf dargestellt werden, es sollen Differentialdiagnosen aufgeführt werden und es soll eine ausführliche Diskussion des Falles beigefügt werden.

Insbesondere sollen die Fälle von Beginn an oder ab Übernahme einer Überweisung bis zum Ende ( Heilung oder Tod des Patienten bzw. Erstellen eines entsprechenden Therapieplanes ) dargestellt werden. Auch soll der weitere Verlauf erwähnt werden. Nicht gültig sind Berichte, deren Bearbeitung in wesentlichen Punkten eingeschränkt ist wegen des Abbruches einer Behandlung durch den Besitzer z.B. aus finanziellen oder anderen Gründen.

Der Umfang der ausführlichen Fallberichte beträgt mindestens 1200 Worte. Der Text soll in ganzen Sätzen erstellt werden. Ergebnisse weiterführender Untersuchungen sollen in Kopie des Originalbefundes ( z.B. Labor, Pathologie, Röntgen, Endoskopie, Fotos usw. ) oder auf einem beigefügten Datenträger in einem allgemein zugänglichen Dateiformat ( z.B. Röntgen, CT, MRT, Ultraschall, Endoskopie , kurze Filmsequenzen usw.) angefügt werden.

Die Ausführlichen Fallberichte der Nicht – klinischen Weiterbildungsgänge sollen in Gliederung und Umfang den oben genannten Anforderungen entsprechen.

### B.) Gliederung

Überschrift            Thema, Autor, Gebietsbezeichnung

Signalement            Tierbesitzer, Karteinummer, Datum der ersten Vorstellung  
Tiername, Art, Rasse, Geschlecht, Alter, Gewicht

Anamnese

Klinische Untersuchung

Allgemeine klinische Untersuchung  
Spezielle klinische Untersuchung

Haare, Haut ,Unterhaut  
Sichtbare Schleimhäute  
Palpierbare Lnn.  
Zirkulationsapparat  
Respirationsapparat  
Digestionsapparat  
Urogenitaltrakt  
Bewegungsapparat

## Nervensystem und Sinnesorgane

Problemliste mit auffälligen Symptomen

Ausführliche Differentialdiagnose

Weiterführende Untersuchungen mit Belegen und z.T. mit kurzer Begründung

Diagnose

Therapie

Verlauf

Diskussion

Unterschrift, Bestätigung, dass Untersuchungen und Verrichtungen vom Autor selbst durchgeführt wurden

Unterschrift des Weiterbildungsermächtigten oder eines Tutors

## Beispiel „Ausführlicher Fallbericht“

Fallbericht im Rahmen der Weiterbildung zum Fachtierarzt für Kleintiere

### HARNTRAKT

Dr. med. vet. Xxxx Yyyyyy, Adresse der Weiterbildungsstätte

Tierhalter	„Name“, Kartei- oder Kundennummer
Patient	Lucky
Tierart	Katze
Rasse	Europäisch Kurzhaar
Geschlecht	männlich kastriert
Geburt	01.02.2002
Gewicht	5,3 kg

Der Kater „Lucky“ wurde uns am 25.04.2010 auf Grund von Harnabsatzstörungen, Vomitus und Apathie abends im Notdienst vorgestellt.

#### **Anamnese**

Vorberichtlich hatte der Kater im Sommer 2008 schon mal Probleme beim Urinabsatz. Er wurde damals katheterisiert und bekam Schmerzmittel und Antibiotika. Die Patientenbesitzerin hat dann über ein halbes Jahr eine harnansäuernde Diät gefüttert, sie aber dann wieder abgesetzt. Vorgestern lief der Kater wieder vermehrt auf das Katzenklo, setzte häufiger kleinere Mengen Urin ab und zeigte dabei Lautäußerungen. Beim Haustierarzt erhielt er dann 2 Injektionen. Seit gestern Morgen zeigt der Kater nun gar keinen Urinabsatz mehr, rennt vermehrt zum Katzenklo und presst erfolglos. Da auch sein Allgemeinbefinden schlechter wird und er anfängt bräunlich zu erbrechen, stellt die Patientenbesitzerin ihn dann am Abend im Notdienst vor.

Lucky ist reiner Wohnungskater und ist nicht geimpft. Entwurmt wird er alle 2-3 Jahre.

#### **Klinische Untersuchung**

##### Allgemeine klinische Untersuchung

Der Kater liegt apathisch in seiner Transportbox und läßt den Kopf hängen. Auch beim Herausnehmen macht er einen schlappen Eindruck und legt sich sofort auf dem Behandlungstisch wieder hin. Der Pflegezustand ist als gut zu beurteilen. Der Ernährungszustand ist eher adipös. Die Körperinnentemperatur beträgt 36,8 C. Der Puls liegt bei 180 Schlägen/Minute und die Atemfrequenz bei 28 Zügen/Minute.

## Spezielle klinische Untersuchung

### Haare, Haut und Unterhaut

Das Fell des Katers ist grau-getigert und dicht, aber leicht struppig und schuppig. Der Hautturgor ist deutlich herabgesetzt, so dass eine hochgezogene Hautfalte nur langsam verstreicht.

### Sichtbare Schleimhäute

Die Gingiva ist blassrosa, pappig und hat eine eher rauhe Oberfläche. Die Konjunktiven sind o.b.B.

### Palpierbare Lymphknoten

Die Lnn. Mandibulares, Lnn. Cervicales superficiales und auch die Lnn. Poplitei beidseits haben eine physiologische Größe, sind verschieblich, haben eine derb-körnige Konsistenz mit glatter Oberfläche und sind nicht schmerzhaft.

### Zirkulationsapparat

Die Pulsfrequenz liegt bei 180 Schlägen/Minute. Die Pulsqualität ist auf Grund der Adipositas schwer zu beurteilen. Sie scheint aber regelmäßig und kräftig zu sein. Die kapilläre Rückfüllungszeit beträgt 3 Sekunden. Die Herztöne sind auf Grund der Fettleibigkeit nur dumpf zu hören, aber sie sind, soweit beurteilbar, gut voneinander abgesetzt und das Herz schlägt kräftig und regelmäßig.

### Respirationsapparat

Die Atemfrequenz liegt bei 28 Zügen/Minute. Der Nasenspiegel ist feucht und ohne Auflagerungen Kehlkopf und Trachea sind palpatorisch unauffällig. Ebenso ist die Lunge o.b.B.

### Digestionsapparat

Anamnestisch zeigt der Kater bräunliches Erbrechen, welches nicht nach Kot riecht. Er ist seit einem Tag anorektisch. Der Kotabsatz ist reduziert, aber der Kot ist normal geformt.

### Urogenitaltrakt

Vorberichtlich zeigte der Kater vor zwei Tagen noch Pollakiurie und Strangurie. Seit dem Vortag zeigt er keinen Urinabsatz mehr. Bei der Palpation des Abdomens ist er schmerzhaft im Bereich der Nieren und der Blase. Die Blase ist massiv gefüllt. Bei vorsichtigem Druck auf die Blase fängt der Kater an zu pressen, ohne das Urin kommt. Beim Vorschachten des Penis fällt auf, dass die Schleimhaut gerötet ist und dieser an der Spitze leicht bläulich verfärbt ist.

### Bewegungsapparat

„Lucky“ will sich kaum bewegen, aber wenn man ihn aufstellt, belastet er alle vier Gliedmaßen gleichmäßig. Er legt sich dann aber sofort wieder hin.

### Nervensystem und Sinnesorgane

Der Patient zeigt eine deutliche Apathie. Die Oberflächen- und Tiefensensibilität sind jedoch unauffällig, die Reflexe physiologisch und die Sensorik ist nicht eingeschränkt. Beidseits sind die Bulbi leicht in die Orbita eingesunken.

## Problemliste

1. Pollakiurie/Strangurie/Dysurie, DANN Anurie
2. Vomitus
3. Apathie ohne neurologische Ausfälle
4. Anorexie
5. Dehydratation
6. Hypothermie

## Differentialdiagnose

Zu 1 a.) überaktiver Detrusor :

- Entzündung / Infektion
- Neurogene Detrusorhyperreflexie

b.) geringes Fassungsvermögen der Blase :

- Neoplasie
- Chronische Entzündung / Infektion
- Harnsteine

c.) Entleerungsstörung :

- Hypotone Blase nach Entleerungsstörung
- Urethraobstruktion durch Harnsteine, Matrix-Kristall-Pfropfen , Neoplasie, Blutkoagula, Urethritis, Striktur, idiopathische FLUTD und/oder Phimose

Zu 2 a.) gastrointestinale Ursachen :

- Gastritis / Enteritis ( bakteriell, viral, parasitär )
- Obstruktionen / Ileus ( Fremdkörper, Polyp, Neoplasie )
- Volvulus
- IBD
- Diätetische Ursachen
- Hiatushernie

b.) nicht – gastrointestinale Ursachen :

- Metabolisch ( Urämie, Lebererkrankungen , hepatische Enzephalopathie, Endotoxämie / Septikämie )
- Endokrin ( Diabetes mellitus, Ketoacidose, Hyperthyreose )
- Intoxikation

Zu 3 a.) allgemeine Schwäche durch andere Primärkrankheiten :

- Urämische Enzephalopathie
- Hepatopathie
- Elektrolytverschiebungen

Zu 4 / 5 / 6 unspezifische Symptome; vermutlich Folge einer anderen Grundproblematik

## Weiterführende Untersuchungen

### Röntgen Abdomen II ( Anlage 1 )

Das Bild ist von guter Qualität und eine Detaillierbarkeit ist vorhanden. Die knöchernen Strukturen sind o.B.B. . Die Blase ist massiv gefüllt, aber ohne Hinweise auf röntgendichte Steine in der Blase oder in der Urethra. Die Nieren sehen im Röntgenbild physiologisch aus, so wie auch die anderen Abdominalorgane. Sie sind auf Grund der großen Blase nach vorne gedrängt. Der Magen ist leer.

### Blutuntersuchung ( Anlage 2 )

Die Hämatologie ist obB. . Bei der klinischen Chemie fallen eine hochgradige Azotämie und eine hochgradige Kaliämie auf. Der Kreatininwert ist stark erhöht. Die anderen Werte sind alle im Referenzbereich.

Daraufhin wird der Kater an eine Dauertropfinfusion mit 0,9%iger NaCl-Lösung ( 6 ml / kg / KGW / h i.v. ) gelegt. Und durch eine Helferin unter einem Handtuch fixiert, um ihn zu katheterisieren. Der Katheter läßt sich 1 cm gut in den Penis schieben, dann stößt man auf einen Widerstand mit leichter Krepitation. Nach leichter retrograder Druckspülung mit physiologischer NaCl-Lösung läßt sich der Katheter dann gut in die Blase vorschieben. Der über den Katheter gewonnene Urin ist makroskopisch massiv blutig. Nach Entleerung von ca. 70 ml Urin führen wir dann einen Ultraschall durch.

### Ultraschall Urogenitaltrakt ( Anlage 3 )

Der Harnkatheter liegt etwas zu weit in der Blase ( wird zurückgezogen, so daß etwa 1 cm der Katheterspitze in der Blase zu liegen kommt; der Katheter wird am Praeputium festgenäht ). Die Blase ist nach der teilweisen Entleerung jetzt mittelgradig gefüllt. Der Inhalt enthält viel Sediment, welches auch eine Schallauslöschung erzeugt. Es findet sich kein Hinweis auf einen größeren Blasenstein. Die Blasenwandschichtung ist erhalten, die Blasen-schleimhaut erscheint verdickt. Der Blasen-hals ist obB., beidseits sind die Nierenbecken leicht gestaut. Das Mark/Rindenverhältnis ist 2:1, es liegt kein Hinweis auf Nierenzysten oder schallauslöschende Strukturen in den Nieren vor. Die Prostata ist nicht darstellbar, es ist keine freie Flüssigkeit im Abdomen nachweisbar.

### Urinuntersuchung Katheterurin ( Anlage 4/ Anlage 5 )

Spez. Gewicht	1040
Harnstick Combur 9	Blut +++; Protein ++; pH Wert 7-8; sonst obB.
Sediment	hgrd. Struvitkristalle, mtgrd. Calciumoxalatkristalle; Leukozythen; massiv Erythrocythen; viele sehr viele stäbchenförmige Bakterien;
Epithelzellen;	
bakteriologische Untersuchung :	hämolysierende e.coli

## Diagnosen

1. hochgradige Azotämie
2. hochgradige Hyperkaliämie
3. obstruktive FLUDT mit viel Harnsediment
4. bakterielle Zystitis

## Therapie

Eine Urethrostomie kommt zu diesem Zeitpunkt wegen der hochgradigen Azotämie und der Hyperkaliämie nicht infrage. „Lucky“ wird stationär aufgenommen und an eine Dauertropfinfusion mit 0,9%iger NaCl-Lösung gelegt ( 6ml/H/kg KGW i.v. ). Der Harnkatheter wird an ein geschlossenes System angeschlossen. Er erhält Enrofloxacin ( 5mg/kg KGW 1 x täglich s.c. ) zur antibiotischen Abdeckung, Buprenorphin ( 0,01mg/kg KGW 3 x täglich i.v.) zur Schmerztherapie und Ranitidin ( 2mg/kg KGW 2x täglich i.v.) als Magensäureblocker.

## Weiterer Verlauf

Am 26.04.2010 ist der Kreatininwert schon auf 7,0 mg/dl gefallen und Kalium liegt bei 4,7mg/dl. Der Urin ist weiterhin sehr blutig, aber klinisch geht es dem Kater besser. Er hat nicht mehr erbrochen und wir beginnen mit einer Zwangsfütterung , wobei der Kater gut mitmacht.

Am 27.04.2010 liegt der Kreatininwert bei 2,36 mg/dl und das Kalium wieder im Normbereich, so das wir die Infusion umstellen auf Ringer Laktat. Er frißt von selber und zeigt kein Erbrechen mehr. Seine Körpertemperatur liegt bei 38,0 C. Der Urin wird klarer, ist aber noch deutlich blutig.

Am folgenden Tag sind Kreatinin und Kalium im Normbereich und dem Kater geht es klinisch sehr gut. Wir reduzieren die Infusion auf 4 ml / kg KGW/h und setzen das Ranitidin ab. Der Urin ist makroskopisch normal klar-gelblich, aber der Teststreifen zeigt noch Blut + an. Wir sprechen mit der Patientenbesitzerin nochmal über die chirurgischen Optionen, da es sich bei dem Kater schon um die 2. Episode handelt. Sie wollen es erst noch konservativ versuchen.

Am 29.04.2010 wird der Harnkatheter am Morgen entfernt und am Mittag setzt der Kater eine große Menge Urin ab., so das er am Abend mit einer harnansäuernden Diät, dem Rat zur vermehrten Flüssigkeitsaufnahme ( Katzenbrunnen, Fischsoße ins Wasser, Nassfutter verdünnen etc.) sowie mit Enrofloxacin (5mg/kg KGW/1 x täglich oral ) für 10 Tage und mit Meloxicam ( 0,1 mg/kg KGW 1 x täglich oral ) für 3 Tage Nach Hause entlassen wird. Wir raten der Patientenbesitzerin zu einer Zystozentese mit anschließender BU, wenn das Antibiotikum 1 Woche abgesetzt ist. Bei Problemen soll sie den Kater sofort wieder vorstellen. In 2 Tagen Nierenwert – und Kaliumkontrolle. Die weitere Behandlung soll der Haustierarzt durchführen.

## Epikrise

An Hand der Befunde ist es am wahrscheinlichsten, dass es sich bei dem vorgestellten Patienten um eine FLUTD ( Feline lower urinary tract disease ) mit einer Obstruktion der Harnröhre handelt. Die Entzündung des unteren Harntraktes stellt bei Katzen ein großes Problem dar, da sie häufig vorkommt und ihre Ätiologie nur teilweise geklärt ist.

Die idiopathische FLUTD stellt mehr als die Hälfte der vorgestellten Blasen – entzündungen ( 50 -70 % ). Hier spielen vermutlich Komponenten wie Stress,geringe Wasseraufnahme, Wohnungshaltung, Erkrankungen des Nervensystems und/oder des kardiovaskulären Systems und Adipositas eine Rolle bei der Entstehung.

Bei Lucky sind die gefundenen Kristalle und Bakterien mit Sicherheit die Hauptursache seiner Problematik. Darüber hinaus ist eine idiopathische Komponente möglich.

Ein großer Teil der FLUTD lassen sich auf Kristalle in der Harnblase oder auf Urolithen zurückführen. Bei 30 – 40% handelt es sich hierbei um Struvitkristalle/Struvitsteine. Diese entstehen bei der Katze im Gegensatz zum Hund auch in sterilem Urin. Bei der Pathogenese einer Struvitkristallurie scheinen eine Alkalisierung des Harns, vermehrte Magnesiumaufnahme und/oder die Verwendung von Trockenfutter größere Bedeutung zu haben. 50 % sind Kalziumoxalat – haltige Kristalle bzw. Urolithen.7 % bestehen aus Urat. Die Calciumoxalate kommen vor allem bei älteren Katzen vor, bei kastrierten Katern sind sie häufiger zu finden als bei kastrierten Kätzinnen und es gibt bestimmte Rassen mit einem höheren Risiko für diese Kristalle ( Perser, Burmesen, Himalykatzen ). Beim vorgestellten Patienten sind sowohl Struvit – wie Calciumoxalatkristalle im Urin gefunden worden und sie sind die auslösenden Faktoren für die FLUTD bei diesem Kater.

Nur bei 2% aller FLUTD lassen sich Bakterien als Ursache nachweisen. Bei „Lucky“ liessen sich jedoch massenhaft E.Coli nachweisen. Hier ist es sehr wahrscheinlich, das die Bakterien eine wesentliche Rolle bei der Entstehung seiner FLUTD gespielt haben.

Die klinischen Symptome einer FLUTD wie Polliakisurie, Dysurie/Strangurie und dann später Strangurie bei Harnröhrenobstruktionen zeigte der Patient deutlich. Wird die Harnröhrenobstruktion nicht innerhalb von 24 bis 48 Stunden behoben, entwickeln die Tiere die klassischen Symptome einer Azotämie ( Anorexie, Vomitus, Hypothermie, Schwäche, Apathie, Bradykardie und plötzliche Todesfälle ), wie es z.T. auch bei Lucky der Fall war.Das es sich bei ihm um eine akute postrenale Azotämie handelt, erkennt man am physiologischen spezifischen Gewicht des Harns, welches bei einer renalen Azotämie erniedrigt wäre und beim Ultraschall. Auch das sehr gute Ansprechen der Infusionstherapie nach Behebung der Blockade der Urethra spricht für diese Form der Azotämie.

Die Hyperkaliämie ist vermutlich auch durch die Obstruktion der Harnröhre entstanden. Dabei kommt es zu einer verminderten Exkretion von Kalium über die Nieren. Zu einer verminderten Exkretion von Kalium über die Nieren kommt es auch bei Rupturen der Blase oder des Ureters, bei anurischem Nierenversagen, Hypoadrenokortizismus, Erkrankungen des Gastrointestinaltraktes und durch verschiedene Medikamente ( Enalapril, kaliumsparende Diuretika u.a. ). Diese anderen Ursachen konnten beim vorgestellten Patienten weitgehend ausgeschlossen werden.

Da „Lucky“ zunächst gut auf die Therapie ansprach, sich schnell erholte und am Ende der Therapie wieder große Mengen klaren Urins abgesetzt hat, ist seine Prognose gut, wenn die Patientenbesitzerin von nun an gut auf seinen Urinabsatz

achtet, entsprechende Urinuntersuchungen durchführen lässt (auch bakteriologische), diätetische Maßnahmen ergreift und den Kater zu regelmäßigen Kontrollen vorstellt. Trotzdem ist die Rezidivgefahr bei ihm hoch, da unklar ist, in wie weit eine nicht wirklich therapierbare idiopathische Komponente in seinen Krankheitskomplex hineinspielt. Zudem hat er zu den Struvitkristallen, die sich bei entsprechender Diät auflösen sollten, auch Calciumoxalatsteine im Urin, welche wieder Probleme bereiten können. Auch wächst bei Rezidiven die Strikturgefahr durch iatrogene Traumen beim Katheterisieren an. Wenn er sich weitere Obstruktion der Harnröhre entwickeln sollte, ist dringend eine Urethrostomie anzuraten.

Hiermit bestätige ich, die genannten Untersuchungen und Verrichtungen selbst durchgeführt zu haben.

Ort, am „Datum“

Dr. med.vet. Xxxx Yyyyyy

Hiermit bestätige ich, dass Dr. Xxxx Yyyyyy die genannten Untersuchungen und Verrichtungen innerhalb Ihrer Weiterbildung an der „Weiterbildungsstätte“ selbst durchgeführt hat

„Ort“, am „Datum“

Unterschrift Weiterbildungermächtiger