

# Eine Abkürzung mit fatalen Folgen



**Anita Steiner**  
Dr. med. vet. FVH Kleintiermedizin

Frankie ist es  
oft unwohl nach  
dem Essen

In seinem Tagebuch erzählt Britisch-Kurzhaarkater «Frankie» von seiner Erkrankung namens «portosystemischem Shunt» und schildert seine Erlebnisse rund um die Diagnostik und Therapie in der Tierklinik Aarau West.

Ich bin «Frankie», ein Britisch-Kurzhaarkater. Vor bald zwei Jahren bin ich zusammen mit meinem Bruder «Jack» bei meiner Familie eingezogen. Auch heute noch spielen «Jack» und ich oft und gerne miteinander und jagen uns gegenseitig durch die Wohnung. Allerdings ist mein Bruder grösser und deswegen auch stärker und schneller als ich, was mich tierisch nervt. Wenn mal nicht gerade «Rambazamba» angesagt ist, geniessen wir es sehr, von unseren Besitzern mit Kuscheleinheiten verwöhnt zu werden.

Doch: Seit einigen Wochen fühle ich mich irgendwie komisch. Nach dem Fressen ist mir oft unwohl und ich muss mich hinlegen. Trotzdem mag ich die tollen Fleischstückchen so gerne, dass ich niemals meinem Bruder von meiner Ration etwas überlassen würde!

#### **Plötzlich müde und schlapp**

Heute ist es ganz schlimm. Ich kann «Jack» nicht mehr richtig sehen und irgendwie erscheint mein kuscheliges Lieblingsbettchen verschwommen und weit entfernt. Ich merke, wie mir der Speichel aus dem Maul läuft, aber ich kann nichts dagegen unternehmen. Langsam entfernt sich die Umgebung von mir. Ich fühle mich sooooo müde... So halb nehme ich noch wahr, dass ich mich im Auto befinde. Vermutlich auf dem Weg in die Tierklinik.

Die Tierärztin empfängt uns schon, da meine Besitzer sie vorgängig über unsere Ankunft informiert haben. Es scheint so, als würden sich alle grosse Sorgen um mich machen, doch ich fühle mich einfach nur müde und schlapp.

Nach einer kurzen Untersuchung wird mir über einen Venenkatheter Blut für weitere Untersuchungen entnommen. Über diesen Zugang kriege ich jetzt direkt auch eine Infusion und alle nötigen Medikamente. Währenddessen werden meine Besitzer ausgefragt, ob ich möglicherweise etwas Giftiges geklaut haben könnte. Aber da muss ich vehement protestieren, so etwas würde ich nie tun!

#### **Verdacht: Missbildung der Leber**

In meinem Blut finden sie im Labor etwas zu kleine rote Blutkörperchen (Erythrozyten), ein zu

tiefes Gesamtprotein und einen zu tiefen Harnstoff. Meine Tierärztin hat nun sofort eine Missbildung der Leber im Verdacht. Beim so genannten «portosystemischen Shunt» entsteht durch ein zusätzliches Gefäss eine ungeplante Abkürzung zwischen Pfortader (porto) und hinterer Hohlvene (systemisch).

Eigentlich sollte mein Blut, welches nährstoffreich aus dem Verdauungsapparat kommt, über die Pfortader direkt in die Leber gelangen. Dort wird das Blut gereinigt und die Nährstoffe in verträgliche Energie umgebaut. Erst danach darf dieses Blut über die Hohlvene ins Herz und in den Kreislauf zurück.

#### **«Shunt» leitet das Blut falsch**

Eine solche Abkürzung (=Shunt) bringt nun fälschlicherweise das Blut mit viel giftigem Ammoniak direkt vom Magen-Darmtrakt ins Herz und kann mir so Kopfschmerzen, Übelkeit oder sogar epileptische Anfälle bereiten. Um ihren Verdacht zu erhärten, hat die Tierärztin in meinem Blut das Ammoniak gemessen – und tatsächlich: Mein Ammoniak war viel zu hoch.

#### **Problem: Leber verkleinert sich**

Nochmals zurück zu meinen ersten Blutwerten. Wie konnte die Tierärztin das ahnen? Wenn die Leber vom meisten Blut umgangen wird, wird sie kleiner, kann weniger Proteine herstellen und das Gesamtprotein sinkt. Ebenfalls ist sie für die Verstoffwechslung von Proteinen, unter anderem in Harnstoff, zuständig. Ist die Leber zu klein, um das zu erledigen, sinkt auch der Harnstoff im Blut. Zu kleine Erythrozyten, wie in meinem Fall, sind ebenfalls charakteristisch für einen portosystemischen Shunt.

Nun gut, jetzt glaube ich zu wissen, was mir fehlt. Aber wo sich dieses fehlerhafte Gefäss nun genau befindet, wissen wir immer noch nicht. Mit der Infusion und den diversen Medikamenten geht es mir schon viel besser und eigentlich möchte ich nach Hause. Aber mir ist auch klar, dass ich wieder das sterbende Elend sein werde, wenn wir nichts unternehmen.

Dafür kriege ich jetzt eine ganz angenehme Bauchmassage (Ultraschall nennen das meine Menschen). Auf dem Fernseher daneben können sie mit lustigen Farben mein missgebildetes



**Shunt Katzen  
Geschwister «Frankie»  
mit den kupferfarbenen  
Augen und «Jack»**

Gefäss darstellen. Falls die Spezialisten das Gefäss auf dem Ultraschall nicht gefunden hätten, kann es nur noch mittels Angio-Computertomographie dargestellt werden. Hierbei wird in meine Vene ein Kontrastmittel gespritzt und danach in der Röhre ein dreidimensionale Bild vom ganzen Körper mit dem angefärbten Blut angefertigt. Wenn das Kontrastmittel dann diese Abkürzung nimmt, sehen das die Spezialisten auf ihren Bildern.

Für heute war nun genug der Aufregung, und ich muss mich noch etwas erholen, bis ich morgen operiert werde. Die Erholung finde ich toll, aber dass ich ab Mitternacht kein Futter mehr gekriegt habe, ist schon etwas unter meiner Würde...

Die Anästhesisten bereiten mich am Morgen für die Operation vor. Dieses Mal wird mir zwar auch schwummrig, aber im Gegensatz zu gestern fühle ich mich stark und gut. Das Folgende hat mir dann die Tierärztin erst im Nachhinein erzählt (sonst wäre ich vermutlich nicht freiwillig in der Klinik geblieben).

#### **Verschluss des fehlerhaften Gefässes...**

Die Chirurgen haben mir den Bauch eröffnet und das fehlerhafte Gefäss aufgesucht. Es gibt verschiedene Varianten, dieses Gefäss langsam verschliessen zu lassen. Oftmals verwendet man Cellophan-Folie, welche relativ locker um das Gefäss gelegt wird. Erst im Verlauf von der Wundheilung wird dann das Gefäss zunehmend abgeklemmt. Im Weiteren kann, wie in meinem Fall, ein Ameroid-Konstriktor zum Einsatz kommen (Bild). Dieser wird um das fehlerhafte Gefäss gelegt und der innere, weissliche Teil schwillt über die nächste Zeit langsam an und verschliesst so das Gefäss.



**Ameroid Konstriktor  
Shunt**

#### **...muss sachte erfolgen**

Wieso kann dieses Gefäss nicht sofort gänzlich abgebunden werden? Die Tierärztin sagt, dass meine Leber mit dem zusätzlichen Blut, welches vorher die Abkürzung genommen hatte, total überfordert wäre. Meine Leber lag die letzten Monate quasi etwas auf der faulen Haut und sie braucht Zeit, um sich langsam wieder an ihr «normales Arbeitspensum» zu gewöhnen. Wird das Gefäss zu schnell verschlossen, können Bauchhöhleenergieüsse die Folge und eine erneute Operation nötig sein.

Was ich glücklicherweise vorher auch nicht wusste, ist, dass bei dieser Operation auch mal grössere Blutungen auftreten können. Ist ja eigentlich logisch, wenn an Gefässen operiert wird. Aber ich bin trotzdem froh, lief bei mir alles rund.

#### **Nach der OP ist Schonen angesagt**

Nach dieser etwa einstündigen Operation finde ich mich nun in meinem Patientenzimmer wieder. Zwar schmerzt mein Bauch noch etwas, wenn ich zu doll rumturne, aber es geht mir schon viel besser als gestern. Ich darf aber nicht vergessen, dass mein fehlerhaftes Gefäss noch nicht ganz verschlossen und meine Leber auch noch nicht normal ausgebildet ist. Dies braucht noch etwas Zeit, die ich aber zum Glück zu Hause verbringen kann.

Morgen, sagen sie, könne ich die Klinik verlassen, aber ich müsse dann zu Hause brav meine Medikamente zu mir nehmen. Eines davon ist ein leckerer Sirup (Laktulose). Dieser hilft, die giftigen Stoffwechselprodukte im Darm zu halten und über den Kot auszuscheiden. So wird meine noch müde Leber entlastet. Ebenfalls erhalte ich Antibiotika-Tabletten. Diese verhindern einerseits eine bakterielle Infektion, die bei Shunt-Patienten häufiger ist als bei anderen; und andererseits reduzieren sie die Bakterienlast in meinem Darm, welche vor allem für die Ammoniakbildung verantwortlich ist.

Das Beste, was ich von der Tierklinik erhalten habe, ist ein grosser Sack und viele kleine Beutelchen mit leckerem Futter. Sie nennen es zwar Leberdiät, aber es fühlt sich definitiv nicht wie eine Diät an. Ich fresse das Zeug fürs Leben gern.

Endlich werde ich entlassen. Der Aufenthalt hier war ganz okay, aber zu Hause wartet mein Bruder «Jack» – und ich geniesse wieder die volle Aufmerksamkeit meiner Besitzer. Erst zehn Tage nach der Operation muss ich nochmals zur Kontrolle in die Klinik. Dabei werden mir auch die Hefte am Bauch entfernt. Dieser ist zwar noch nackig, aber bald bin ich wieder der schönste Kater im Haus.

#### **Zurück ins normale Katzenleben**

Die späteren Kontrollen ergeben, dass sich meine Leber vollständig an ihre gesamte Arbeitslast angepasst hat und meine Blutwerte sich normalisiert haben. Ab jetzt kann ich ein normales Katzenleben führen und mit meinem Bruder noch viel Unsinn anstellen.

# Angeborener Portosystemischer Shunt der Leber bei der Katze



**Autorin**

**Anita Steiner**

Dr. med. vet. FVH Kleintiermedizin



INFO

## Nötige Untersuchungen:

1. Grosses Blutbild mit Chemie und Hämatologie  
→ Typische Veränderungen:
  - Blutarmut (Anämie)
  - Zu kleine Erythrozyten
  - Tiefer Harnstoff
  - Tiefes Albumin
  - Tiefe Glucose
2. Ammoniak und/oder doppelter Gallensäuretest im Blut
3. Bildgebung: Bauchultraschall und/oder Angio-Computertomografie zur definitiven Diagnosestellung

## Gehäufte Rassen: Perser und Himalaya, sonstige Rassekatzen

### Symptome:

- Verzögertes Wachstum im Vergleich zu Wurfgeschwistern (Kümmern)
- Müdigkeit, Fressunlust
- Erbrechen, Durchfall
- Vermehrtes Trinken und gesteigerter Harnabsatz
- Speicheln, Zuckungen, epileptische Anfälle, Koma
- Symptome oft nach Fütterung am stärksten
- Medikamentenunverträglichkeit, lange Anästhesie-Nachschlafphasen
- Kupferfarbene Iris

### Therapiemöglichkeiten:

- Medikamentell: bis zum Operationstermin
- Antibiose
- Lactulose
- Leberdiät (Proteinarm, Fettreich)
- Bei epileptischen Anfällen: Levetiracetam
- Operationsmöglichkeiten: fehlerhaftes Gefäss wird langsam verschlossen durch:
  - Cellophanfolie
  - Ameroidkonstriktor
  - Seidenligatur
  - Coilembolisation

Die Komplikationsrisiken sind Blutungen, bakterielle Infektionen und Bauchhöhlenerguss bei zu raschem Gefässverschluss.

### Prognose:

Bei Überstehen der ersten 4 Wochen nach der Operation ist die Prognose hervorragend und es kann eine normale Lebenszeit erwartet werden. Entwickeln einer Bauchwassersucht nach der Operation hat eine schlechtere Prognose. Kleinere Gefässe haben bessere Aussichten als grosse Shuntgefässe.