Schon ausprobiert? Neu können Sie Abo-Artikel an Freunde verschenken.

Abo **Spezielle Behandlung beim Hund**

Max bekommt eine Stuhltransplantation

Zwei Jahre lang litt der Vierbeiner an Durchfall. Bis ihm eine ungewöhnliche Therapie half.

Martina Frei
Publiziert: 19.09.2023, 19:58

Michael Klug ist mit seinem Hund Max ins Universitäre Tierspital nach Zürich gekommen. Der Hund wird eine Infusion mit dem Kot eines anderen Vierbeiners in den Darm erhalten.

Foto: Silas Zindel

Wenn Mara Holz das Präparat für ihre Patienten zubereitet, hält man besser kurz die Luft an. Die Tierärztin am Tierspital Zürich vermengt ein gräuliches Pulver mit etwas Kochsalzlösung, bis es eine apfelmusartige Konsistenz hat. Dann füllt sie die Masse in zwei Spritzen und steckt darauf jeweils einen rund 30 Zentimeter langen Plastikkatheter.

Das gräuliche Pulver ist gefriergetrockneter Hundekot. Ein Gramm enthält schätzungsweise 950 Milliarden Bakterien plus 50 Millionen Viren, Pilze und Parasiten. Auf diese Ladung wartet der Hund Max im Nebenzimmer. Sein Halter Michael Klug ist dafür extra mit ihm aus München angereist.

Als die Tierärztin mit zwei Professoren, einem Fotografen und einer Journalistin im Gefolge den Raum betritt, begrüsst Max alle mit leicht eingezogenem Schwanz. Ganz geheuer scheint es ihm hier nicht zu sein.

Hunderte Kottransplantationen durchgeführt

36 Gramm des angerührten Pulvers – ein Gramm Kotpulver pro Kilo Körpergewicht – wird Mara Holz ihrem Patienten nun verabreichen. Stefan Unterer, der Direktor der Klinik für Kleintiermedizin, assistiert ihr. Er hat schon Hunderte solcher Kottransplantationen durchgeführt. Seit über zehn Jahren erforscht er Durchfallerkrankungen und das Mikrobiom im Darm von Hund und Katze, seit Februar 2022 arbeitet der Veterinärmedizin-Professor am Tierspital Zürich.

Max springt auf den Untersuchungstisch, Unterer umgreift mit dem rechten Arm den Hundebauch, mit der linken Hand hebt er den Schwanz des Vierbeiners hoch. Dann führt Holz den Katheter behutsam in Max’ Dickdarm ein – und nach

zwei Minuten ist die Kottransplantation erledigt. Max scheint das nicht im Geringsten zu stören.

Der Rhodesian Ridgeback bekommt diesen speziellen Einlauf heute zum zweiten Mal in seinem Leben.
Foto: Silas Zindel

Die Behandlung soll die Dysbiose im Darm des kranken Hundes beseitigen. Dysbiose heisst: Die Darmflora ist nicht ausgewogen wie bei gesunden Tieren.

Reizdarm schon als Welpe

Der vierjährige Rhodesian Ridgeback bekommt diesen speziellen Einlauf heute zum zweiten Mal in seinem Leben. «Seit der Welpenzeit litt er an Reizdarm und hatte ständig blutigen Durchfall», berichtet sein Halter Michael Klug. Dann wandte sich Klug an den Magen-Darm-Spezialisten für Kleintiere Stefan Unterer, der damals noch an der Universität München arbeitete.

Er empfahl für Max eine Magen-Darm-Diät und eine Kottransplantation mit dem Kot eines gesunden Hundes. «Das hat sehr gut funktioniert», sagt Klug. Max habe noch ab zu und blutige Durchfälle, aber «kein Vergleich zu früher». Auch die Diät – Pferdefleisch und Gemüse – schmecke Max. Klug würde die Behandlung auf jeden Fall weiterempfehlen.

In der Hoffnung, die Verdauung seines Hundes werde sich völlig normalisieren, hat er seinen Vierbeiner heute für eine weitere Kottransplantation gebracht. Mindestens vier Stunden sollte Max den Einlauf drin behalten, damit die Mikroben im fremden Kot ihre Wirkung entfalten.

«Wenn das Ökosystem im Darm einmal gekippt ist, dann ist es sehr schwierig, es wieder herzustellen.»

Jan Suchodolski, Tierarzt

Max schnuppert hier und dort im Behandlungszimmer. Auch mit Jan Suchodolski, dem zweiten Tiermedizin-Professor im Raum, hat er mittlerweile Bekanntschaft gemacht. Er zählt zu den weltweiten Spezialisten für Darmbakterien bei Hund und Katze und hat schon Tausende von Kotproben analysiert. Eigentlich forscht er an der Texas A&M University, im Moment ist er jedoch für einen Forschungsaufenthalt in Zürich und darum auch bei der Behandlung von Max dabei. «Stellen Sie sich den Darm wie ein Ökosystem vor. Bis das System kippt, dauert es lange. Aber wenn es einmal gekippt

ist, dann ist es sehr schwierig, das Ökosystem wiederherzustellen», sagt Suchodolski.
Trillionen von Bakterien, Viren, Pilzen und Parasiten leben im Darm von Hunden und Katzen. Im Normalfall halten sich die Mikroben gegenseitig in Schach, produzieren wichtige Nähr- und Nervenbotenstoffe für ihren Wirt, verhindern, dass sich krankmachende Erreger breitmachen, und unterstützen das Immunsystem – genau wie beim Menschen.

Oft beginne der Teufelskreis mit einer Darminfektion im Welpenalter, gefolgt von Antibiotikabehandlungen, weiteren Durchfällen und weiteren Medikamenten, sagt der Tierarzt. Geringe Veränderungen im sogenannten Mikrobiom, dem Ökosystem des Darms, seien nicht schlimm. Gerate das Mikrobiom aber stärker aus dem Lot, dann könnten die Tiere erkranken, erklärt Suchodolski. «Sie verlieren die ‹guten› Bakterien. Dazu zählen beispielsweise Bakterienarten, die Gallensäuren produzieren. Diese Gallensäuren sind wichtig für das Immunsystem.»

Pioniere bei dieser Behandlung

«Wenn man zufällig Hunde untersucht, findet man bei 15 bis 20 Prozent eine Dysbiose. Oft haben sie bereits leichte Symptome», hat Suchodolski herausgefunden. Akuter Durchfall bewirke meist nur leichte und vorübergehende Veränderungen des Darmmikrobioms. «Bei Hunden und Katzen mit chronischen Darmerkrankungen dagegen findet man bei 60 beziehungsweise fast 80 Prozent eine deutliche Dysbiose.»
Zusammen mit Kolleginnen und Kollegen entwickelte Suchodolski einen Dysbiose-Index. Für rund 80 bis 130 Franken wird in Texas im Kot von Katzen und Hunden die Vielfalt an mikrobiellen Darmbewohnern analysiert und bewertet.

Bei den Kottransplantationen sind Stefan Unterer und Jan Suchodolski in der Veterinärmedizin Pioniere. Viele Fragen seien noch offen, sagen sie. Bisher gebe es zwar immer wie-

der eindrückliche Krankengeschichten wie diejenige von Max, aber erst wenige Studien, die den Nutzen klar belegten.

Kottransplantation beim Hund: Tiermedizin-Fachleute Jan Suchodolski, Mara Holz und Stefan Unterer im Zürcher Tierspital.
Foto: Silas Zindel

In der Humanmedizin dagegen hat sich die «fäkale Mikrobiomtransplantation» bereits etabliert: Bei Darminfektionen mit dem Bakterium Clostridium difficile gilt die Stuhltransplantation als Behandlung der Wahl. Selbst als Ergänzung

bei Krebsbehandlungen und gegen Autismus wird sie in der Humanmedizin erforscht, aufgrund von ersten positiven Resultaten. Wenn die Spenderinnen und Spender sorgfältig ausgewählt werden, gilt die Methode als weitgehend sicher.

Spender müssen gesund, schlank und entwurmt sein

Die vierbeinigen Spenderinnen und Spender, denen Max und seine Leidensgenossen ihre Besserung verdanken, bleiben anonym. Sie müssen gesund, geimpft, schlank und entwurmt sein, nicht zu alt, mit normalen Laborwerten und ohne Antibiotikabehandlung in den letzten zwölf Monaten. Ihr Kot wird ebenfalls mikrobiologisch untersucht, inklusive Dysbiose-Index. Auch Auslandsreisen sollten die Spenderhunde nicht gemacht haben, um das Infektionsrisiko für die Empfänger zu minimieren.

Etwa zwei solche Behandlungen werden derzeit pro Woche am Tierspital Zürich durchgeführt, unter den Patienten ist auch eine Katze. 220 Franken kostet der erste Einlauf, 110 alle weiteren, dazu addieren sich die Kosten für die Dysbiose-Analysen, die nach Texas geschickt werden.

In der Veterinärmedizin wird die Kottransplantation derzeit bei chronisch-entzündlichen Darmerkrankungen angewendet. Der Erfolg ist allerdings nicht garantiert, wie Barbara Meier*, die Halterin des Dackels Lumpi*, erfuhr. Seit der Welpenzeit leidet ihr Hund schubweise an Bauchkoliken, bei denen er sich vor Schmerzen krümmt, nichts mehr fressen mag und blutige Durchfälle hat. Nach jahrelanger, erfolgloser Behandlung, «die ein Vermögen kostete», wie die Halterin sagt, versuchte sie es schliesslich mit vier Kottransplantationen in monatlichem Abstand. Hinzu kamen Kotkapseln, die der Hund mit dem Futter erhielt.

Behandlung hat bei Lumpi nicht angeschlagen

«Lumpi hatte nach der ersten Behandlung eine gute Phase. Wir dachten, es hilft. Aber letztlich hat die Behandlung nicht angeschlagen», sagt sie. Auch der Dysbiose-Index habe sich nicht verändert. Dank einer Kortisonbehandlung gehe es dem Hund nun aber besser.

Unterer kennt solche Verläufe. «Nach zwei bis drei Wochen kehrt die ursprüngliche Dysbiose oft wieder zurück», sagt er. Darum empfehlen die Mikrobiom-Spezialisten erstens eine möglichst frühzeitige, präventive Behandlung, bevor sich die Darmflora der kranken Tiere zu stark verändert hat. Zweitens brauche es meist mehrere Kottransplantationen, um das Ökosystem wieder zurechtzurücken. Diese Behandlung sei nur ein Teil der gesamten Therapie.

«Viele Halter kommen von sich aus wieder, weil sie den Eindruck haben, es tue ihrem Hund gut, er sei aktiver und spiele mehr», sagt Unterer. Eine mögliche Erklärung: Das Mikrobiom im Darm wirkt sich auch auf das Gehirn aus.

Aus der Humanmedizin ist bekannt, dass sich bei Depressionen, Angstzuständen oder Schizophrenie oft auch die Darmflora verändert. Ob sich umgekehrt allein über das Darm-Mikrobiom auch die Stimmung verbessern lässt, ist jedoch zweifelhaft. Sicher ist hingegen, dass gesunde, vollwertige Ernährung und Bewegung ein vielfältiges Ökosystem im Darm fördern und dies wiederum auf die Psyche wirkt.

Das gilt auch für Hund und Katze: «Die Ernährung ist der erste Schritt», sagt Jan Suchodolski. «Die Kottransplantation erst der zweite.»

Max schnuppert noch mal kurz – und verlässt schwanzwedelnd den Raum.

* Namen geändert

Martina Frei ist Wissenschaftsredaktorin, Hausärztin und hat eine ¾-Ausbildung in Public Health. Sie berichtet vor allem über Medizin- sowie Gesundheitsthemen und über Tiere. In ihrer Kolumne und in zwei Büchern beschreibt sie seit 2009 höchst ungewöhnliche medizinische Fallgeschichten. Mehr Infos

Fehler gefunden? Jetzt melden.

0 Kommentare