



**University of
Zurich**^{UZH}

**Zurich Open Repository and
Archive**

University of Zurich
University Library
Strickhofstrasse 39
CH-8057 Zurich
www.zora.uzh.ch

Year: 2016

Megaösophagus – immer idiopathisch?

Kook, Peter H

Posted at the Zurich Open Repository and Archive, University of Zurich

ZORA URL: <https://doi.org/10.5167/uzh-124160>

Conference or Workshop Item

Originally published at:

Kook, Peter H (2016). Megaösophagus – immer idiopathisch? In: 4. Schweizerische Tierärztetage, Lausanne, 11 May 2016 - 13 May 2016, s.n..

Megaösophagus – immer idiopathisch ?

PD Dr med vet Peter Hendrik Kook, Diplomate ACVIM&ECVIM, Klinik für Kleintiermedizin, Vetsuisse-Fakultät, Universität Zürich, Schweiz

Der klinische Begriff „Megaösophagus“ impliziert in der Regel einen Patienten mit erschlaffter Speiseröhrenmuskulatur, der wegen regurgitierens (s.u.) vorgestellt wird. Der Begriff ist etwas unglücklich, da es sich streng genommen um einen radiologischen Befund (röntgenologisch dilatierte Speiseröhre) handelt, sich aber verschiedene Erkrankungen hinter diesem radiologischen Befund verbergen können.

Die häufigste Erkrankung hinter dem klinischen Zeichen Regurgitieren beim Kleintier ist sicherlich der erworbene idiopathische Megaösophagus. Als Faustregel gilt: Je jünger der Patient ist, desto eher findet man eine therapierbare Grunderkrankung. Der folgende Beitrag soll aufzeigen dass es lohnenswert sein kann Patienten mit „Megaösophagus“ genauer aufzuarbeiten, da behandelbare Erkrankungen sonst übersehen werden können.

Als Regurgitation wird der passive Auswurf von Futter, Wasser oder Schleim aus dem Ösophagus (oder seltener aus dem Retropharynx) bezeichnet und stellt das klassische Zeichen einer Erkrankung der Speiseröhre dar. Klinisch kann es manchmal schwierig sein Regurgitieren und Erbrechen klar zu differenzieren. Typischerweise fehlen beim Regurgitieren Warnzeichen wie Speicheln, Würgen und Unruhe. Die für das Erbrechen notwendige Bauchpresse fehlt beim Regurgitieren und das regurgitierte Futter sieht oft unverdaut aus. Ebenso sind Schleimbeimengungen häufig und Gallebeimengungen fehlen. Regurgitieren tritt zeitlich unabhängig von der Futtaufnahme auf. Das zum Teil propagierte Testen auf Säure (mittels pH-Indikatorpapier) um etwaigen Mageninhalt (Erbrechen) vom Regurgitieren zu differenzieren ist nicht immer hilfreich, da beim Erbrechen auch Dünndarminhalt mit einem neutralen bis leichtgradig alkalischen pH-Wert ausgeworfen werden kann.

Behandelbare Differenzialdiagnosen:

Die oft "**persistierender rechter Aortenbogen PRA**" genannte Gefässmissbildung hat zwar keine hämodynamische Bedeutung, führt aber zur einer Abschnürung der Speiseröhre auf Höhe der Herzbasis und behindert damit das Abschlucken fester Futterbestandteile. Die Erkrankung wird vermehrt beim Deutschen Schäferhund, Irischen Setter, Boston Terrier, bei der Dogge und beim Dobermann diagnostiziert. Es kann allerdings jede Rasse betroffen sein. Bei Katzen wurde der PRA öfter bei Siamesen und Persern beschrieben. Röntgenologisch ist eine fokale ösophageale Dilatation kranial der Herzbasis typisch, kann aber auch fehlen. Da Kontrastösophagogramme mit dem Risiko einer Bariumaspiration einhergehen können, sollte besonders der Verlauf der Trachea genau betrachtet werden. Eine fokale Linksdeviation der Trachea nahe der kranialen Herzbasis im dorsoventralen oder ventrodorsalen Thoraxröntgen ist beim regurgitierenden jungen Hund ein pathognomonischer Röntgenbefund für einen zugrunde liegenden PRA. Selten werden diese Patienten auch als Adulte vorgestellt. Der älteste Fall in Zürich war ein 2-jähriger Berger Blanc Suisse, der nur gut eingeweichtes Futter fressen konnte und bei anderer Fütterung „erbrochen“ (bei genauerer Nachfrage regurgitiert) hatte. Die chirurgische Lösung der Gefässanomalie hat in der Regel eine gute Prognose und ist die Therapie der Wahl. Das Regurgitieren sistiert post OP in der überwiegenden Zahl der Fälle, auch wenn fokale ösophageale Dilatationen bestehen bleiben können.

Die **kongenitale Form des Megaösophagus** ist vererblich beim Rauhaar-Foxterrier, Zwergschnauzer und vermutlich bei vielen anderen Rassen. In Zürich sehen wir häufiger Welpen der Rassen Labrador Retriever, Irish Setter, Deutscher Schäferhund und Berger Blanc Suisse mit der Klinik eines kongenitalen Megaösophagus. Typischerweise werden Welpen mit dieser Erkrankung im Alter von 5-6 Wochen wegen Regurgitierens vorgestellt. Die klinische Untersuchung ist meist ohne besonderen Befund, etwas ältere Patienten können mager im Vergleich zu den Wurfgeschwistern sein. Knisternde oder rasselnde Lungenauskultation und Fieber weisen auf eine sekundäre Aspirationspneumonie hin. Die Speiseröhre ist bei dieser Form des Megaösophagus meist mittel- bis hochgradig generalisiert dilatiert. **Es ist in jedem Fall ratsam einen**

Therapieversuch zu machen, da es bei einem gewissen Prozentsatz zu einer spontanen Remission (siehe ösophageale Dysmotilität der Welpen und Junghunde) kommt. Es ist sehr wichtig diese Patienten in wirklich aufrechter Haltung zu füttern (das Platzieren der Futterschüssel auf dem Treppenabsatz reicht nicht aus) und die Hunde dann für mind 20 bis 30 Minuten in dieser Haltung zu fixieren. Im Internet finden Sie Anregungen (sog. "Bailey Chair"), wie dies bewerkstelligt werden kann. Bei kleinen Welpen reicht es oft aus, sie in z.B. eine hohe Blumenvase zu setzen und darin zu füttern. Je magerer und klinisch schlechter die Welpen sind, desto geringer ist die Wahrscheinlichkeit mit dieser relativ simplen Behandlung Erfolg zu haben. Wie oben erwähnt, gibt es bei einigen Junghunden das Phänomen einer vorübergehenden generalisierten oder segmentalen Speiseröhrendysmotilität, die klinisch inapparent wird wenn die Hunde ausgewachsen sind. Diese Patienten werden wegen Regurgitieren vorgestellt und haben radiologisch oft einen unauffälligen Ösophagus (keine Dilatation). Die Diagnose kann über fluoroskopische Schluckstudien oder hochauflösende Speiseröhrenmanometrie gesichert werden. Für den Praktiker ist es allerdings wichtiger zu wissen, dass überhaupt die Chance einer klinischen Remission besteht. Es sollte in jedem Fall eine Fütterung in der Senkrechten probiert werden. Terrierrassen waren für dieses Phänomen in einer Publikation prädisponiert, wobei auch grossrahmige Rassen vertreten sein können. Es wird diskutiert, dass es sich um ein Syndrom der verzögerten Speiseröhrenmaturation handeln könnte. Auch beim Shar Pei konnte gezeigt werden, dass sich die Speiseröhrenmotilität im Verlauf der Zeit verbessert.

Entzündliche Muskelerkrankungen (inflammatorische und immun-medierte Polymyositis) können bei Hund ebenfalls für das Problem Regurgitieren ursächlich sein, da die canine Speiseröhrenmuskulatur auch aus quergestreifter Muskulatur besteht. Die Polymyositis ist klinisch aufgrund fehlender Myalgie bei der Palpation, sowie dem häufigen Fehlen weiterer klassischer Entzündungszeichen (Fieber oder Leukozytose) sehr schwierig zu erfassen. Aus diesem Grund sollte bei der Abklärung eines regurgitierenden Hundes immer auch eine Creatinkinase (CK) gemessen werden. Die Diagnose wird mittels Muskelbiopsie (zB Glutaeusmuskulatur, Deltoideus, M carpi radialis) gestellt. Vor Entnahme der Muskelbiopsie sollte unbedingt Rücksprache mit dem kooperierenden pathologischen Labor gehalten werden um den Transport und u.U. benötigte Medien zu klären. Polymyositiden werden mit Prednisolon oder Azathioprin behandelt.

Intraluminale Ursachen für das Regurgitieren wie ein **obstruierender Fremdkörper (FK)** sollten immer mittels Thoraxröntgen in 2 Ebenen abgeklärt werden. Da prästenotisch angesammelte Flüssigkeiten die gleiche Röntgendichte wie gewisse FK (z.B. Knaukochen) haben können, sollte ein FK bei nicht offensichtlicher Darstellung nicht gleich ausgeschlossen werden. Auch wenn die FK-Aufnahme intuitiv vor allem jungen Hunden zugesprochen wird, so ist es interessant, dass in allen grösseren Studien nur ein kleiner Teil (ca. 10%) < 1 Jahr alt waren. Die meisten Hunde mit Ösophagus-FK sind adulte bis ältere Hunde. Terrierrassen (v.a. West Highland White Terrier) sind besonders prädisponiert für ösophageale FK. FK in der Speiseröhre sollten umgehend endoskopisch entfernt (retrahiert oder in den Magen vorgestossen) werden, da die Gefahr einer ösophagealen Stenose mit zunehmender Verletzung der Ösophagusschleimhaut zunimmt.

Anamnestisch sollte bei einem bisher gesunden Hund oder Katze, die plötzlich beginnen zu regurgitieren, nach einer vorherigen (1-3 Wochen vor Beginn des Regurgitierens) Anästhesie (z.B. Kastration) gefragt werden. Es wäre möglich, dass es sich um eine **Anästhesie-induzierte Refluxösophagitis** handelt. Es ist bisher unklar, warum einzelne Hunde und Katzen diese Komplikation nach einer Routineanästhesie entwickeln. Höchstwahrscheinlich sind es Patienten, die generell einen schwächeren Tonus im gastroösophagealen Sphinkter haben, damit im täglichen Leben gut zurechtkommen, aber bei Anästhesie-bedingtem weiteren Abfall des Sphinkterdrucks eine ungenügende Barriere gegen aufsteigende gastrische Säure aufweisen. Die Klinik einer solchen Refluxösophagitis kann durch eine Kombination aus Inappetenz, Speicheln, Regurgitieren und/oder Vomitus gekennzeichnet sein. Die Diagnose kann anamnestisch-klinisch oder endoskopisch (mukosale streifige bis flächige Erytheme im unteren Ösophagus) gestellt werden. Therapeutisch werden Protonenpumpenhemmer (Omeprazol 1 mg/kg 2 x tgl.) und Sucralfat (3 bis 4 x tgl.) eingesetzt. Zur Schmerzlinderung können nicht-steroidale

Entzündungshemmer eingesetzt werden (SC/IM). Die Prognose ist in der Regel gut, nur sehr selten bilden sich im weiteren Verlauf distale Ösophagusstrikturen. Die Besitzer von Patienten mit Anästhesie-assoziiertes Ösophagitis sollten darüber aufgeklärt werden, dass bei eventuell später notwendigen Narkosen mit Omeprazol (mind. 4 Tage vor geplanter Narkose beginnen) und Cisaprid (0.5 -1 mg/kg ca. 1 h vor der Narkose) vorbehandelt werden sollte. Metoclopramid hat sich als wenig effizient zur Drucksteigerung im gastroösophagealen Sphinkter erwiesen.

Ösophagusdivertikel sind sackartige Ausstülpungen der Ösophaguswand, die mit dem Transport abgeschluckter Futterboli interferieren. Divertikel können röntgenologisch oder endoskopisch dargestellt werden. Thoraxaufnahmen zeigen eine Luft-, Flüssigkeit-, oder Futter-gefüllte Ausstülpung meistens im zervikalen Ösophagus oder im kranialen Mediastinum. Futter-gefüllte zervikale Divertikel können zum Teil gut palpirt werden. In der Theorie werden Pulsionsdivertikel (Entstehung aufgrund erhöhten intraösophagealen Drucks, zB bei FK, Rechtsaorta, oder Entzündung sekundär zum FK) von "echten" Divertikeln unterschieden werden. Bei Welpen sind kongenitale echte Divertikel selten möglich.

Von den **systemischen Erkrankungen**, die sich klinisch u.a. mit dem Problem Regurgitation präsentieren können, kommt beim Hund in seltenen Fällen noch der Morbus Addison (Hypoadrenokortizismus) in Frage. Einige Rassen sind bei Diagnosestellung tatsächlich sehr jung (z.B. Nova Scotia Duck Tolling Retriever). In Zürich sind etwa 5 % der Addisonpatienten bei Diagnosestellung ≤ 1 Jahr alt. Elektrolytimbalancen und muskuläre Glykogenepletion (aufgrund des Kortisolmangels) können zu neuromuskulärer Dysfunktion führen. Aus demselben Grund beschreiben einige Besitzer von Addisonpatienten, dass Ihnen ihr Hund muskulär schmerzhaft erscheint. Röntgenologisch ist die Speiseröhre nur selten mild dilatiert. Da normale Natrium/Kalium Werte einen M. Addison nicht ausschliessen, sollte in Verdachtsfällen ein basales Serumkortisol mitgemessen werden. Basale Serumkortisolwerte $> 2 \mu\text{g/dL}$ schliessen einen M. Addison praktisch aus. Die **Hypothyreose ist nur in sehr seltenen Fällen tatsächlich mit einem Megaösophagus assoziiert**. Evtl. sind hypothyreote Boxer eher anfällig für eine Speiseröhrenschwäche. Es sollte immer ein T4 mit cTSH gemessen werden, da ein „euthyreotes Sick Syndrom“ bei gleichzeitig vorliegender Aspirationspneumonie gut möglich ist.

Einige **Intoxikationen (Blei, Thallium und Organophosphate)** können ebenfalls zum Megaösophagus führen. Hunde können Blei in Form von Linoleum, bleihaltigen Angelgewichten oder Batterien aufnehmen. Eine Aufnahme von Blei führt in der Regel erst zu Erbrechen und Durchfall. Das verzögert auftretende Regurgitieren ist die Konsequenz einer Blei-induzierten Vagus-Neuropathie. Wertvolle Hinweise im Blutaussstrich können erhöhte Mengen an kernhaltigen Erythrozyten und/oder basophile Stippchen ohne zeitgleiche Anämie sein. Organophosphate kommen selten in Flohhalsbändern und Pestiziden vor. Sie binden an die Acetylcholinesterase und in der Folge kommt es zu cholinergem Überstimulation (Lakrimation, Salivation, Harträufeln, Defäkation). Thallium kommt in Halbleitern und optischen Linsen vor und die Thalliumintoxikation beim Hund führt ebenfalls initial zu Erbrechen und Durchfall, gefolgt von Alopezie, peripheren Neuropathien und Megaösophagus/Regurgitieren.

Zuletzt sollte im Zusammenhang mit dem Vorstellungsgrund „Megaösophagus“ noch auf die immer häufiger werdenden brachycephalen Rassen Französische Bulldogge, Mops und Boston Terrier (u.a.) hingewiesen werden. Diese Hunde leiden bekanntermassen häufig unter dem sogenannten brachycephalen obstruktiven Syndrom, das regelmässig auch mit gastrointestinaler Problematik einhergeht. Häufig sind Refluxösophagitis, Hiatushernien und ösophageale Deviationen. Plötzliches Regurgitieren von grossen Schleimmengen v.a. bei starker Aufregung ist ein typischer anamnestischer Befund bei diesen jungen Patienten. Diese Hunde können im Thoraxröntgen milde ösophageale Dilatationen haben. Ursächlich ist ein aufgrund der erschwerten Respiration verstärkt negativer intrathorakaler Druck, wodurch es zu einem verminderten gastroösophagealen Verschlussdruck kommt. Zusätzlich führt die konstant erschwerte Atmung zu einem stärkeren Einsatz des Zwerchfells und der Atmungsmuskulatur. Dies hat eine (transiente) Vorverlagerung des intraabdominalen Teils der Speiseröhre in den Thorax in Folge. Es ist momentan noch unklar,

ob die routinemässig durchgeführte Korrekturchirurgie bei Brachycephalensyndrom auch die gastrointestinale Symptomatik verbessert.

Referenzen

Buchanan JW. Tracheal signs and associated vascular anomalies in dogs with persistent right aortic arch. *J Vet Intern Med.* 2004;18(4):510-514.

Dickinson PJ, Sturges BK, Shelton GD, LeCouteur RA. Congenital myasthenia gravis in Smooth-Haired Miniature Dachshund dogs. *J Vet Intern Med.* 2005;19(6):920-923.

Bexfield NH, Watson PJ, Herrtage ME. Esophageal dysmotility in young dogs. *J Vet Intern Med.* 2006;20(6):1314-1348.

Stickle R, Sparschu G, Love N, Walshaw R. Radiographic evaluation of esophageal function in Chinese Shar Pei pups. *J Am Vet Med Assoc.* 1992;201(1):81-84.

Evans J, Levesque D, Shelton GD. Canine inflammatory myopathies: a clinicopathologic review of 200 cases. *J Vet Intern Med.* 2004;18(5):679-691.

Zhang X, Geboes K, Depoortere I, Tack J, Janssens J, Sifrim D. Effect of repeated cycles of acute esophagitis and healing on esophageal peristalsis, tone, and length. *Am J Physiol Gastrointest Liver Physiol* 2005; 288(6):G1339-1346

Puschner B, Basso MM, Graham TW. Thallium toxicosis in a dog consequent to ingestion of Mycoplasma agar plates. *J Vet Diagn Invest.* 2012;24(1):227-230.

Schneider J, Ames M, DiCicco M, Savage M, Atkins C, Wood M, Gookin JL. Recovery of normal esophageal function in a kitten with diffuse megaesophagus and an occult lower esophageal stricture. *J Feline Med Surg.* 2015;17(6):557-561.

Gianella P, Pfammatter NS, Burgener IA. Oesophageal and gastric endoscopic foreign body removal: complications and follow-up of 102 dogs. *J Small Anim Pract.* 2009;50(12):649-654.

Adami C, Di Palma S, Gendron K, Sigrist N. Severe esophageal injuries occurring after general anesthesia in two cats: case report and literature review. *J Am Anim Hosp Assoc.* 2011;47(6):436-442.

Zacuto AC, Marks SL, Osborn J, Douthitt KL, Hollingshead KL, Hayashi K, Kapatkin AS, Pypendop BH, Belafsky PC. The influence of esomeprazole and cisapride on gastroesophageal reflux during anesthesia in dogs. *J Vet Intern Med.* 2012;26(3):518-525.

Kempf J, Lewis F, Reusch CE, Kook PH. High-resolution manometric evaluation of the effects of cisapride and metoclopramide hydrochloride administered orally on lower esophageal sphincter pressure in awake dogs. *Am J Vet Res.* 2014;75(4):361-366.

