

**Zeitschrift:** Schweizer Archiv für Tierheilkunde SAT : die Fachzeitschrift für Tierärztinnen und Tierärzte = Archives Suisses de Médecine Vétérinaire  
ASMV : la revue professionnelle des vétérinaires

**Herausgeber:** Gesellschaft Schweizer Tierärztinnen und Tierärzte

**Band:** 141 (1999)

**Heft:** 4

**Artikel:** Ein Fall von Sesambeinfragmentierung als Lahmheitsursache bei einer Rottweilerhündin

**Autor:** Zabka, A. / Koch, D.A. / Stöcklin, P.

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-591463>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 11.01.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# Ein Fall von Sesambeinfragmentierung als Lahmheitsursache bei einer Rottweilerhündin

A. Zabka, D.A. Koch, P. Stöcklin, P.M. Montavon

## Zusammenfassung

Eine 8 Monate alte Rottweilerhündin wurde mit dem Vorbericht einer seit 4 Wochen dauernden, intermittierenden Lahmheit der rechten Hintergliedmasse und einer radiologisch diagnostizierten Fragmentierung zweier plantarer Sesambeine des Zehengrundgelenks überwiesen. Anhand der klinischen und radiologischen Untersuchung konnte die Diagnose Sesambeinfragmentierung des II. und VII. Sesambeins an der rechten Hinterpfote gestellt werden. Die Knochenfragmente der geteilten Sesambeine wurden chirurgisch entfernt und histologisch untersucht. Die Behandlung war erfolgreich und führte zur Lahmheitsfreiheit des Hundes.

Zusätzlich wurde eine Fragmentierung des jeweils VII. Sesambeins an beiden Vordergliedmassen radiologisch diagnostiziert, die jedoch keine Lahmheit verursachte.

**Schlüsselwörter:** Rottweiler – Lahmheit – Zehengrundgelenk – Sesambeinfragmentierung – chirurgische Therapie

## A case of sesamoid disease as cause of lameness in a female Rottweiler

An eight-month-old female rottweiler was presented with a history of intermittent lameness of the right hindlimb of 4 weeks duration. Radiographs showed a fragmentation in two plantar sesamoid bones of the metatarsophalangeal joint. Based on these clinical and radiographic signs sesamoid disease of the 2<sup>nd</sup> and 7<sup>th</sup> sesamoid bone in the right hindpaw was diagnosed. The fragmented sesamoids were surgically removed and histologically examined. The treatment was successful and the dog became lamenessfree.

Additional radiographs showed fragmentations of sesamoid bones VII of both the forepaws, but they did not cause any lameness.

**Key words:** Rottweiler – lameness – metacarpo/-tarsophalangeal joint – sesamoid-disease – surgical treatment

## Einleitung

In den vier Hauptzehen (2. – 5. Zehe) der Vorder- und Hintergliedmassen befindet sich jeweils ein Paar Sesambeine auf der palmaren bzw. plantaren Fläche der Articulatio metacarpo- bzw. metatarsophalangea und ein einzelnes auf der Dorsalfläche. Auf der Palmarfläche der ersten Zehe befindet sich ein Sesambein. Die palmaren bzw. plantaren Sesambeine der vier Hauptzehen werden von medial nach lateral zählend (Zehe 2 bis 5) mit den Zahlen I bis VIII beziffert.

Die Zehengrundgelenke sind einschliesslich der Sesambeine, die mit ihrer Basis mit den Metacarpalknochen artikulieren, von einer Gelenkkapsel umgeben und die Metacarpalknochen durch Kollateralbänder mit der dazugehörigen Phalanx 1 verbunden. Die Sesambeine werden paarweise durch ein Ligament (Lig. intersesamoidale) verbunden, das zusätzlich ihre gesamte palmare/plantare Oberfläche bedeckt, und sie werden durch geteilte laterale und mediale Kollateralbänder (Ligg. sesamoidea collateralia) an den distalen Metacarpalknochen und den proximalen ersten Phalangen seitlich befestigt. Aus-

serdem verlaufen von jedem Paar Sesambeine zur Phalanx 1 distale (Lig. sesamoideum distale) und gekreuzte Ligamente (Ligg. sesamoidea cruciata). Die Sehnen der oberflächlichen und tiefen Zehenbeuger laufen über die Sesambeine III, IV und V, VI gleichförmig, jedoch bei der 2. und 5. Zehe fast nur über die Sesambeine II und VII (Evans, 1993) (Abb. 1).

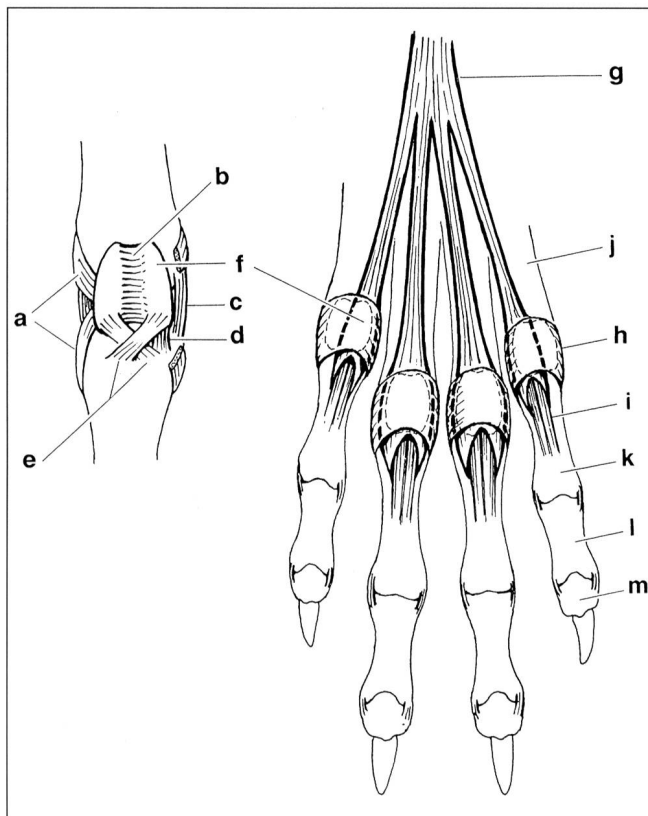


Abbildung 1: Die plantare Ansicht des rechten Metatarsus zeigt den divergierenden Verlauf der Beugesehnen über die Sesambeinpaare der 2. bis 5. Zehe. Bei der 3. und 4. Zehe laufen die Sehnen gleichförmig über die Sesambeine III, IV und V, VI. Bei den Zehen 2 und 5 ziehen die Beugesehnen fast nur über die Sesambeine II und VII hinweg. Der Ausschnitt links im Bild stellt den Bandapparat des Metatarsalgelenkes der 2. Zehe von plantar dar

Ligg. sesamoidea collateralia (a)

Lig. intersesamoidale (b)

Lig. collaterale (c)

Lig. sesamoideum distale (d)

Ligg. sesamoidea cruciata (e)

Os sesamoidale II (f)

Sehnen der oberflächlichen Zehenbeuger (g)

Lig. annulare (h)

Sehnen der tiefen Zehenbeuger (i)

Os metatarsale 5 (j)

Phalanx 1 (k)

Phalanx 2 (l)

Phalanx 3 (m)

Erkrankungen der palmaren und plantaren Sesambeine der Zehengrundgelenke treten entweder als Ermüdungs- und traumatische Frakturen, besonders bei Greyhounds in England und Australien, auf (Bateman, 1959; Gannon, 1972) oder sind degenerativer Natur. Die degenerativen Veränderungen der Sesambeine wurden von Bennett und Kelly (1985) zusammenfassend als Sesamoid Disease bezeichnet. Vaughan und France (1986) zogen kongenitale Ossifikationsstörungen als Ursache für die Sesambeinfragmentierung in Betracht, die von Arbesser (1974) jedoch eher ausgeschlossen wurden. Die Lahmheit tritt dauerhaft oder intermittierend auf, ist in ihrer Stärke von Hund zu Hund sehr variabel, verschlimmert sich nach Bewegung und wird nach Ruhe besser. Vor allem juvenile Hunde grosswüchsiger Rassen sind betroffen (Berg, 1973; Robins, 1986; Atitola, 1989; Read et al., 1992). Auffällig häufig werden zu diesem insgesamt eher selten auftretendem Krankheitsbild Rottweiler vorgestellt. Ferner werden Lahmheiten, die auf pathologischen Veränderungen der palmaren/plantaren Sesambeine beruhen, bei Labrador Retrievern, Boxern, Bullterriern und Bernhardinern häufiger als bei anderen Rassen diagnostiziert (Berg, 1973; Arbesser, 1974; Punzet et al., 1979; Bennett und Kelly, 1985). Die Vordergliedmassen (ca. 80%) sind wesentlich öfter betroffen als die Hintergliedmassen (ca. 20%) (Berg, 1973; Arbesser, 1974; Vaughan und France, 1986; Cake und Read, 1995), das rechte Vorderbein (61%) häufiger als das linke (39%) (Read et al., 1992; Robins und Read, 1993).

Bei Hunden, die an Sesamoid Disease leiden, sind die betroffenen Gelenke in der Regel verdickt und vermehrt mit Synovia gefüllt. Die Region um die affizierten Sesambeine ist druckdolent und die Manipulation der Zehengrundgelenke (Extension und Flexion) schmerzhaft und manchmal von Krepitus begleitet. Die Flexion ist eingeschränkt (Bennet und Kelly, 1985; Robins, 1986; Vaughan und France, 1986; Atitola, 1989; Read et al., 1992). In chronischen Fällen ist die Lahmheit mild und tritt meist nur nach stärkerer Bewegung auf (Berg, 1973). In der Regel sind die Sesambeine II und VII betroffen (Davis et al., 1969; Arbesser, 1974; Punzet et al., 1979; Bennett und Kelly, 1985; Robins, 1986; Vaughan und France, 1986; Atitola, 1989; Read et al., 1992; Robins und Read, 1993; Cake und Read, 1995).

Die klinische Diagnose wird mit einer Röntgenaufnahme im dorso-palmaren/plantaren Strahlengang und gespreizten Zehen bestätigt. Bei Aufnahmen im medio-lateralen Strahlengang (Abb. 2) ist eine Beurteilung der Sesambeine erschwert, da sie übereinander projiziert werden (Arbesser, 1974). Es sind häufig Kalkeinlagerungen im umgebenden Weichteilgewebe zu sehen (Bennett und Kelly, 1985; Robins, 1986; Vaughan und France, 1986; Robin und Read, 1993).

Zwei Formen der Therapie wurden beschrieben: 1.) konservative Behandlung durch Immobilisation der Gliedmasse zusammen mit oraler Verabreichung nicht-steroidaler Entzündungshemmer und 2.) chirurgische Entfernung der betroffenen Sesambeine (Berg, 1973; Read et al., 1992).



Abbildung 2: Rechtes Metatarsalgelenk, medio-lateraler Strahlengang. Die plantaren Sesambeine der 2. und 5. Zehe, und die der 3. und 4. Zehe sind jeweils übereinander projiziert. Eine Sesambeinfragmentierung ist deutlich zu sehen (Pfeil), aber nicht, welches der Sesambeine I, II, VII oder VIII betroffen ist

## Fallbericht

Eine 8 Monate alte, sehr aktive Rottweilerhündin wurde mit intermittierender Lahmheit der rechten Hintergliedmasse und radiologisch festgestellter Fragmentierung der plantaren Sesambeine an die Abteilung für Kleintierchirurgie überwiesen. Die Lahmheit trat seit 4 Wochen vor allem nach längeren Ruhephasen auf und verschwand ungefähr 2 Minuten nach Beginn der Bewegung. Nach längerer Aktivität fing die Hündin erneut an zu lahmen. Ein Trauma als Auslöser der Lahmheit wurde nicht beobachtet. Ausser einer Parvovirose im Welpenalter hatte die Hündin keine anderen Erkrankungen. Sie wurde regelmässig entwurmt und geimpft. Das erste halbe Jahr wurde sie mit Aufzuchtfutter, danach mit kommerziellem Futter für erwachsene Hunde gefüttert. Die Hündin wurde in Einzelhaltung gehalten. Aussagen über Geschwister- oder Elterntiere konnten nicht gemacht werden.

## Klinische Befunde

Bei der Eingangsuntersuchung wog die Hündin 31 kg und war ihrem Alter gemäss entwickelt. Die klinische Allgemeinuntersuchung ergab physiologische Werte. Die bestimmten Laborwerte entsprachen dem physiologischen Blutbild eines juvenilen Hundes: Die Werte von Hämatokrit (43%), Hämoglobin (14,9 g/dl) und die Erythrozytenzahl (6.450 000/ $\mu$ l) befanden sich an der unteren Grenze des Referenzbereiches. Das Kalzium-Phosphorverhältnis entsprach mit 3,03 mmol/l: 2,56 mmol/l dem eines Junghundes. Bei der ersten Adspektion zeigte die Hündin keine Lahmheit. Erst nach einer Ruhephase von einer halben Stunde, während der die Patientin lag, konnte eine leichtgradige Stützbeinlahmheit der rechten Hintergliedmasse festgestellt werden. Die rechte Hinterpfote war im Bereich der Zehengrundgelenke geringgradig umfangsvermehrt und druckdolent. Extension und vor allem Flexion der 2. und 5. Zehe waren schmerzhaft. Adspektion und Palpation der übrigen Gelenke dieser und der anderen drei Gliedmassen waren unauffällig.

## Diagnose

Die radiologische Untersuchung der rechten Hinterpfote in Sedation des Hundes ergab, dass die Sesambeine II und VII mehrfach fragmentiert waren (Abb. 3). Andere in diesem Alter häufig auftretende Lahmheitsursachen wie Panosteitis oder Osteochondrosis dissecans konnten klinisch und radiologisch ausgeschlossen werden. Das Vergleichsröntgenbild der linken Hinterpfote wies keine



Abbildung 3: Rechtes Metatarsalgelenk, dorso-plantarer Strahlengang. Das Sesambein II (dünne Pfeile) ist mehrfach fragmentiert und die Fragmente sind disloziert. Das Sesambein VII (dicker Pfeil) ist longitudinal frakturiert



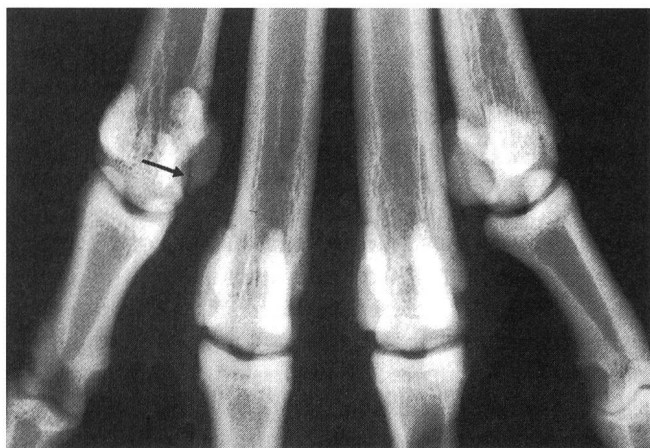


Abbildung 4: Rechtes Metacarpalgelenk, dorso-palmarer Strahlengang. Fragmentierung des VII. Sesambeines (Pfeil)



Abbildung 5: Linkes Metacarpalgelenk, dorso-palmarer Strahlengang. Fragmentierung des VII. Sesambeines (Pfeil)

Veränderungen auf. Da fragmentierte Sesambeine bevorzugt die Vordergliedmassen betreffen, wurden auch diese radiologisch untersucht. Der Röntgenbefund zeigte Verformungen des VII. Sesambeines sowohl an der rechten als auch an der linken Vordergliedmasse (Abb. 4 und 5), die allerdings asymptomatisch waren.

## Therapie

In Allgemeinanästhesie wurden die fragmentierten Sesambeine II und VII der betroffenen Hintergliedmasse exzidiert: Eine halbe Stunde vor der Narkoseeinleitung wurde die Hündin mit Buprenorphin (0,007 mg/kg) und Acepromazin (0,1 mg/kg) i.m. sediert. Die Narkoseeinleitung erfolgte mit Surital i.v. nach Wirkung und die Aufrechterhaltung der Inhalationsnarkose mit einem Halothan-Lachgas-Sauerstoff-Gemisch. Die Patientin wurde in Bauchlage plaziert, wobei die rechte Hintergliedmasse nach hinten ausgebunden wurde und die plantare Seite der Pfote nach oben gerichtet war. Um übermäßig starke Blutungen während der Operation

zu vermeiden, wurde oberhalb des Metatarsalgelenks ein Stauschlauch angelegt, der alle 30 Minuten kurzzeitig geöffnet wurde.

Der Zugang erfolgte durch Inzision direkt über dem jeweils betroffenen Sesambein bis 1,5 cm proximal und 1,5 cm distal des Metatarsophalangealgelenks, ohne den Hauptballen zu verletzen. Die oberflächliche Beugesehne wurde retrahiert, die darunterliegende Sehnenscheide und das daruntergelegene Ligamentum annulare longitudinal gespalten, so dass die Sehne des tiefen Zehenbeugers freilag. Deren Retraktion ermöglichte freien Zugang zu den Sesambeinen. Die Ligamente, die am zu entfernenden Sesambein inserieren, wurden abgelöst, wobei bei Inzision des Lig. intersesamoidale Synovia austrat. Die Fragmente wurden möglichst stumpf und mit Hilfe eines Raspatoriums aus dem umgebenden Gewebe gelöst (Operationstechnik nach Berg, 1973). Abbildung 6 zeigt die exzidierten Sesambeine.



Abbildung 6: Links im Bild sind die durch dichtes Kollagenfasergewebe zusammengehaltenen Fragmente des Sesambeins II zu sehen, rechts Fragmente des VII. Sesambeins. Die histopathologische Diagnose lautete: Bildung von bindegewebigem und knorpeligem Kallus nach Fraktur

Nach sorgfältiger Spülung des Operationsfeldes mit physiologischer Kochsalzlösung wurden das Ligamentum annulare und die Sehnenscheide jeweils mit Polydioxanon<sup>a</sup> der Stärke 4-0 mit einer Sultan'schen Diagonalnaht verschlossen. Die Subkutis wurde mit Polydioxanon 4-0 und die Haut mit Supramid<sup>b</sup> 4-0 jeweils mit Einzelknöpfen genäht. Nach einer Operationsdauer von 90 Minuten wurde der Stauschlauch wieder entfernt. Das postoperative Röntgenbild zeigte eine vollständige Exzision des II. Sesambeines. Vom VII. Sesambein konnten nicht alle kleinen Fragmente aus dem umliegenden Gewebe entfernt werden (Abb. 7). Es handelte sich dabei vermutlich um dystrophische Verkalkungen im umgebenden Weich-

<sup>a</sup> Ethicon GmbH & Co. KG, D-22851 Norderstedt

<sup>b</sup> B. Braun Surgical GmbH, D-34209 Melsungen



*Abbildung 7: Postoperatives Röntgenbild des rechten Metatarsalgelenks, dorso-plantarer Strahlengang. Eine vollständige Entfernung des II. Sesambeines ist zu sehen. Vom Sesambein VII. konnten nicht alle Fragmente entfernt werden (Pfeile). Es handelt sich dabei vermutlich um dystrophische Verkalkungen im umliegenden Weichteilgewebe, die über Umbauvorgänge aus Frakturhämatomen entstanden sind*

teilgewebe, die über Umbauvorgänge aus Einblutungen bzw. Frakturhämatomen nach Frakturierung der Sesambeine entstanden waren.

Für die Dauer einer Woche wurde ein gepolsterter Stützverband angelegt. Der Verband wurde nach 8, die Fäden nach 12 Tagen entfernt. Die Hündin unterlag zwei Wochen striktem Leinenzwang, danach wurde die Bewegung wieder langsam gesteigert.

Kontrolluntersuchungen wurden 12 Tage und 4 Wochen nach der Operation durchgeführt. Bei der ersten Kontrolle lief die Hündin im Schritt gering- und im Trab mittelgradig lahm, bei der zweiten vollkommen lahmheitsfrei in allen Gangarten.

Sechs Monate nach der Operation teilte die Hundebesitzerin telefonisch mit, dass die Hündin seit Abschluss der Therapie keinerlei Lahmheit zeigte.

## Histopathologie

Die histologische Untersuchung zeigte, dass die Knochenfragmente durch sehr dichtes Kollagenfasergewebe verbunden waren, in welches bezirksweise reifes Knorpelgewebe eingelagert war. Die Kontur der angrenzenden Knochen trabekel erschien relativ bizarr. Stellenweise waren Trabekelbruchstückenden nekrotisch.

Die histopathologische Diagnose lautete: Bildung von bindegewebigem und knorpeligem Kallus nach Fraktur.

## Diskussion

Da bis anhin kein deutschsprachiger Begriff für Sesamoid Disease bestand, werden wir diesen Krankheitsprozess im folgenden Sesambeinfragmentierung nennen.

Frühere Untersuchungen zeigen, dass Sesambeinfragmentierung bei Rottweilern kein ungewöhnliches Krankheitsbild darstellt (Berg, 1973; Bennett und Kelly, 1985; Vaughan und France, 1986; Read et al., 1992). Die Ursache, Pathogenese und die Frage, warum diese Erkrankung bevorzugt bei dieser Hunderasse auftritt, ist bislang nicht geklärt. Einerseits scheinen kongenitale Aspekte eine Rolle zu spielen (Berg, 1973; Arbesser, 1974; Bennett und Kelly, 1985; Vaughan und France, 1986; Atitola, 1989; Read et al., 1992), andererseits sind auch Hunde anderer grosswüchsiger Rassen davon betroffen. Vaughan und France (1986) ziehen beim Auftreten geteilter Sesambeine kongenitale Ossifikationsstörungen in Betracht. Dies konnte in unserem Fall auf Grund des histopathologischen Untersuchungsergebnisses ausgeschlossen werden. Immer werden juvenile, wachsende Hunde mit klinisch relevanter Lahmheit vorgestellt (Bennett und Kelly, 1985). Häufig tritt Sesambeinfragmentierung mit anderen orthopädischen Lahmheitsursachen vergesellschaftet auf, wie z. B. Osteochondrosis dissecans (OCD) oder Frakturierung des medialen Processus coronoideus, die in der Regel schnellwachsende, grosse Hunderassen betreffen (Bennett und Kelly, 1985; Robins, 1986; Vaughan und France, 1986). Aus diesem Grund ist bei der Verdachtsdiagnose Sesambeinfragmentierung eine exakte orthopädische und radiologische Untersuchung der gesamten Gliedmasse unerlässlich, um andere Ursachen für die auftretende Lahmheit auszuschliessen. Punzet et al. (1979) und Robins (1986) ordnen die Sesambeinfragmentierung anhand histologischer Untersuchungsergebnisse degenerativen Gelenkerkrankungen zu. Auch Bennett und Kelly (1985) fanden Veränderungen am Gelenksknorpel und in der Synovia, die auf ein degeneratives Geschehen hinweisen. Nach Arbesser (1974) gehört die Sesambeinfragmentierung zum OCD-Komplex. Allerdings fehlen typische Merkmale, wie primäre Nekrose subchondralen Knochengewebes. Nekrose von Knochengewebe tritt eher sekundär in den inneren knöchernen Bereichen durch wiederholte Druckeinwirkung der Beugesehnen bei extremer Streckung des Metacarpo- bzw. Metatarsophalangealgelenkes auf die Sesambeine II und VII auf. Die so geschwächten Bezirke lassen durch zusätzliche Traumata eher Frakturen zu (Punzet et al., 1979). Auch in unserem Fall wurden bei der histopathologischen Untersuchung Knochengewebsnekrosen festgestellt, jedoch keine degenerativen Veränderungen.

Es gibt gewisse Parallelen der Sesambeinfragmentierung zu Stressfrakturen des Acetabulums, die von Wendelburg et al. (1987) an im Rennen eingesetzten Greyhounds beschrieben wurden. Durch die äusserst starken, immer wiederkehrenden Krafteinwirkungen zwischen Femurkopf und Acetabulum in der Absprunghase des Ga-

loppe entstanden während des Trainings typische Frakturen mit geringer Dislokation der Fragmente, die nur das Acetabulum betrafen, aber keine anderen Regionen des Beckens. Äussere Traumen konnten ausgeschlossen werden. Bei der histopathologischen Untersuchung von euthanasierten Greyhounds mit Acetabulumfrakturen wurden in den Bereichen grösster Stresseinwirkungen Mikrofrakturen von Knochenlamellen gefunden, die aufgrund von Knochennekrosen entstanden. Stressfrakturen entstehen dann, wenn die Stresseinwirkungen andauern, nicht genügend Erholungszeit gegeben ist und die abgestorbenen Knochenbezirke somit nicht durch Knochentrabekel und nachfolgend durch neue Lamellen ersetzt werden können. Die Sesambeinfragmente unserer Rottweilerhündin waren wie bei den Acetabulum-Stressfrakturen ebenfalls wenig disloziert, und es war kein äusseres Trauma bekannt. Bei den exzidierten Sesambeinfragmenten wurden auch nekrotische Knochenbezirke festgestellt. Davis und Mitarbeiter beschrieben schon 1969, dass die Sesambeine II und VII durch den speziellen divergierenden anatomischen Verlauf der Beugesehnen besonders starken Druckverhältnissen ausgesetzt sind, da die Sehnen der Zehenbeuger fast gänzlich über diese Sesambeine laufen und der Sehnen- druck nicht wie bei der 3. und 4. Zehe auf jeweils zwei Sesambeine verteilt ist. Nach ihrer Meinung ist dies der Grund, weshalb bei den Greyhounds im Rennsport am häufigsten die Sesambeine II und VII frakturieren. Warum jedoch normal gehaltene Haushunde, insbesondere Rottweiler, in diesem Zusammenhang von einer Frakturierung der Sesambeine betroffen sind, ist bislang unklar. Ein zusätzlicher Aspekt ist das asymptomatische Auftreten von Sesambeinfragmentierung bei Rottweilern, das von verschiedenen Autoren untersucht wurde. Vaughan und France (1986) fanden bei 22 von 50 beliebig ausgewählten jungen Rottweilern radiologische Veränderungen des II. und/oder VII. Sesambeins vor allem an den Vordergliedmassen. Fünf Hunde aus den 22 präsentierten sich mit Lahmheit. Lokalanästhesie der affizierten Sesambeine brachte keine Verbesserung der Lahmheit. Dies bedeutet, dass die bei den untersuchten Fällen radiologisch diagnostizierte Sesambeinfragmentierung entweder keine Lahmheit verursachte oder das Lokalanästhetikum möglicherweise durch suboptimale Diffusion nicht die gewünschte Wirkung zeigte. Bei einer Studie von Read et al. (1992) wurden 55 Rottweiler während einer Lebensperiode von 3 bis 12 Monaten in Abständen klinisch und radiologisch untersucht. Mit 6 Monaten hatten 26 Prozent der Welpen Veränderungen der Sesambeine II und/oder VII, mit 12 Monaten schon 73 Prozent. In dieser Zeit wurden 21 Hunde lahm, aber nur bei 12 war eine Sesambeinfragmentierung dafür verantwortlich. Nach Bateman (1959) treten durch Sesambeinfragmentierung verursachte Lahmheiten erst nach Dislokation der Fragmente auf. Auch in unserem Fall trat eine Veränderung der Sesambeine Nr. VII beider Vordergliedmassen asymptomatisch auf. Die Untersuchungsergebnisse der verschiedenen, hier genannten Autoren lassen vermuten, dass bei der Sesambeinfragmentierung

mehrere mögliche Ursachen eine Rolle spielen: Die besondere Druckeinwirkung der Beugesehnen auf die Sesambeine II und VII und daraus resultierende Stressfrakturen, degenerative Gelenksveränderungen und das gehäufte Auftreten bei Rottweilern. Warum dieses Krankheitsbild bevorzugt bei dieser Rasse auftritt und welche Rolle dabei eine kongenitale Veranlagung spielt, bedarf weiterer Untersuchungen.

Ob diese Erkrankung therapiert werden soll, richtet sich nur nach der Korrelation von klinischem Bild und Röntgenbefund und nicht nach dem Röntgenbefund allein. Die meisten Autoren erzielten gute Therapieergebnisse mit chirurgischer Exzision der affizierten Sesambeine (Punzet et al., 1979; Bennett und Kelly, 1985; Robins, 1986). Die so behandelten Patienten gingen bis spätestens 6 Wochen nach der Operation lahmheitsfrei. In unserem Fall konnte die Effizienz der chirurgischen Therapieform bestätigt werden. Die Rottweilerhündin lief schon 4 Wochen nach Exzision der Sesambeinfragmente lahmheitsfrei. Berg (1973) und Read et al. (1992) empfehlen für akute Fälle von Sesambeinfragmentierung, die sich mit dauerhafter, starker Lahmheit bis zu 4 Wochen präsentieren, die konservative Therapie in Form eines Schienenverbandes für 10 Tage zur Ruhigstellung der Gliedmasse und zusätzlicher oraler Eingabe nichtsteroidaler Antiphlogistika. Diese Therapieform entspricht prinzipiell derjenigen von Wendelburg et al. (1987), wie sie bei Stressfrakturen des Acetabulums bei Greyhounds angewandt wurde. Falls die Lahmheit chronisch verläuft, d. h. mild und intermittierend über einen längeren Zeitraum andauert und erst nach stärkerer Belastung vermehrt auftritt, wird die chirurgische Entfernung der betroffenen Sesambeine bevorzugt. Ein erfolgreicher Abschluss der Therapie ist dann zu erwarten.

Ob ein Fall von Sesambeinfragmentierung als akut oder chronisch einzustufen ist, lässt sich nur anhand von Anamnese und Symptomatik beurteilen, nicht aber anhand der Röntgenbeurteilung.

## Dank

Für die freundliche Überweisung dieses interessanten Falles bedanken sich die Autoren bei den Dres. med. vet. V. Dieth und E. Eggersmann. Ein spezieller Dank geht an Herrn Dr. med. vet. H. Schmökel, der die radiologische Erstdiagnose stellte. Ebenso sei Frau A. Hug für die Anfertigung der Fotografien und Herrn M. Haab für die Erstellung der grafischen Abbildung herzlich gedankt.



### Un cas de fragmentation du sésamoïde comme cause de boîterie chez une chienne de race Rottweiler

Une chienne de race Rottweiler âgée de 8 mois a été présentée à la clinique avec une anamnèse de boîterie intermittente du membre postérieur droit d'une durée de 4 semaines. Un examen radiologique démontra une fragmentation de deux os sésamoïdes plantaires de l'articulation métatarso-phalangienne. Suite à l'examen clinique et radiologique, le diagnostic de fragmentation des os sésamoïdes II et VII du membre postérieur droit a été posé. Les fragments des os sésamoïdes affectés ont été retirés chirurgicalement et examinés histologiquement. Le traitement a résulté en un succès et la boîterie a disparu.

Un examen radiologique supplémentaire a révélé une fragmentation de l'os sésamoïde VII aux deux membres antérieurs, sans qu'une boîterie ne puisse être observée.

### Un caso clinico: fratture delle ossa sesamoidee come causa di zoppia in un Rottweiler

Un cane Rottweiler femmina di 8 mesi fu presentato a causa di una zoppia intermittente alla zampa posteriore destra perdurante da 4 settimane. Radiologicamente si riscontrarono malformazioni di 2 ossa sesamoidee dell'articolazione metatarso-falangea.

Grazie alla visita clinica ed all'analisi radiologica fu formulata la diagnosi di fratture delle ossa sesamoidee II e VII nella zampa posteriore destra. Le stesse ossa furono estirpate e sottoposte ad analisi istologica. La terapia ebbe successo liberando il cane dalla zoppia.

Ulteriori radiografie alle zampe anteriori, clinicamente sane, rivelarono lesioni delle ossa sesamoidee VII.

## Literatur

Arbesser E. (1974): Sesambeinteilung als Lahmheitsursache beim Hund. Wien. Tierärztl. Mschr. 5, 144-150.

Attola M. (1989): A developmental abnormality of the fore-sesamoids in rottweilers - an introduction. Vet. Comp. Orthop. Traumatol. 3, 129-130.

Bateman J.K. (1959): Fractured sesamoids in the greyhound. Vet. Rec. 71, 101.

Bennett D. (1984): Canine medicine and therapeutics. 2. Auflage, Blackwell Scientific Publications, Oxford, 167-205.

Bennett D., Kelly D.F. (1985): Sesamoid disease as a cause of lameness in young dogs. J. Small Anim. Pract. 26, 567-579.

Berg J.A. (1973): Fractures of palmar and plantar sesamoid bones as a cause of lameness in the dog. J. Am. Vet. Med. Assoc. 163, 968-970.

Cake M.A., Read R.A. (1995): Canine and human sesamoid disease. Vet. Comp. Orthop. Traumatol. 8, 70-75.

Davis P.E., Bellenger C.R., Turner D.M. (1969): Fractures of the sesamoid bones in the greyhound. Aust. Vet. J. 45, 15-19.

Evans H.E. (1993): Ligaments and joints of the thoracic limb. In: H.E. Evans, Miller's anatomy of the dog, 3. Auflage, Philadelphia, W.B. Saunders, 233-244.

Gannon J.R. (1972): Stress fractures in the greyhound. Aust. Vet. J. 48, 244-250.

Punzel G., Grundschober F., Mayrhofer E. (1979): Zur Ätiologie und Therapie der geteilten Sesambeine beim Hund. Kleintier-Praxis 24, 301-348.

Read R.A., Black A.P., Armstrong S.J., MacPherson G.C., Peek J. (1992): Incidence and clinical significance of sesamoid disease in rottweilers. Vet. Rec. 130, 533-535.

Robins G.M., Read R.A. (1993): Diseases of the sesamoid bones. In: M.J. Bojrab, Disease mechanisms in small animal surgery, 2. Auflage, Philadelphia, Lea & Febiger, 1094-1101.

Robins G.M. (1986): Sesamoid disease and metatarsal rotation. Aust. Vet. Practit. 16, 200.

Vaughan L.C., France C. (1986): Abnormalities of the volar and plantar sesamoid bones in rottweilers. J. Small Anim. Pract. 27, 551-558.

Wendelburg K., Dee J., Kaderly R., Dee L., Eaton-Wells R. (1988): Stress fractures of the acetabulum in 26 racing greyhounds. Vet. Surg. 17, 128-134.

Korrespondenzadresse: Dr. Andrea Zabka c/o Dr. D.A. Koch, Veterinär-Chirurgische Klinik der Universität Zürich, Winterthurerstrasse 260, CH-8057 Zürich.

Manuskripteingang: 4. August 1998  
in vorliegender Form angenommen: 20. August 1998