

<b>Zeitschrift:</b>	Schweizer Archiv für Tierheilkunde SAT : die Fachzeitschrift für Tierärztinnen und Tierärzte = Archives Suisses de Médecine Vétérinaire ASMV : la revue professionnelle des vétérinaires
<b>Herausgeber:</b>	Gesellschaft Schweizer Tierärztinnen und Tierärzte
<b>Band:</b>	132 (1990)
<b>Heft:</b>	9
<b>Artikel:</b>	Wie lautet ihre Diagnose? : Welche Massnahmen schlagen sie vor?
<b>Autor:</b>	Nägeli, F. / Flückiger, M. / Montavon, P.M.
<b>DOI:</b>	<a href="https://doi.org/10.5169/seals-593725">https://doi.org/10.5169/seals-593725</a>

### 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:** 14.01.2026

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

## WIE LAUTET IHRE DIAGNOSE? WELCHE MASSNAHMEN SCHLAGEN SIE VOR?

F. NÄGELI, M. FLÜCKIGER, P. M. MONTAVON, P. BECK

### SIGNALEMENT

Epagneul Breton, männlich kastriert, 9 Jahre alt.

### ANAMNESE

Der Hund war vor 6 Wochen von einem anderen Hund im rechten Ellbogenbereich gebissen worden. Darauf hatte er eine hochgradige Stützbeinlähmheit gezeigt. Der Privattierarzt hatte eine Wundrevision und Gelenksexploration von lateral mit Entfernung von Knochenfragmenten und nachfolgender antibiotischer Behandlung vorgenommen. Trotz Behandlung blieb eine Schwellung des rechten Ellbogengelenkes bestehen und der Hund belastete die rechte Vordergliedmasse nicht. Darauf wurde er bei uns vorgestellt.



Abb. 1

### KLINISCHE UNTERSUCHUNG

Das Allgemeinbefinden war unauffällig, die Temperatur normal. Der Hund belastete die rechte Vordergliedmasse nicht. Das Ellbogengelenk war stark geschwollen. Die Flexion des Ellbogens war leicht schmerhaft, während Supination und Pronation unauffällig waren.

*Blutstatus:* Leukozyten 5000/ $\mu$ l.

*Röntgen:* Mediolaterale und kraniokaudale Aufnahme des rechten Ellbogens (Abb. 1 und 2).

WIE LAUTET IHRE DIAGNOSE?

WIE GEHEN SIE VOR?



Abb. 2

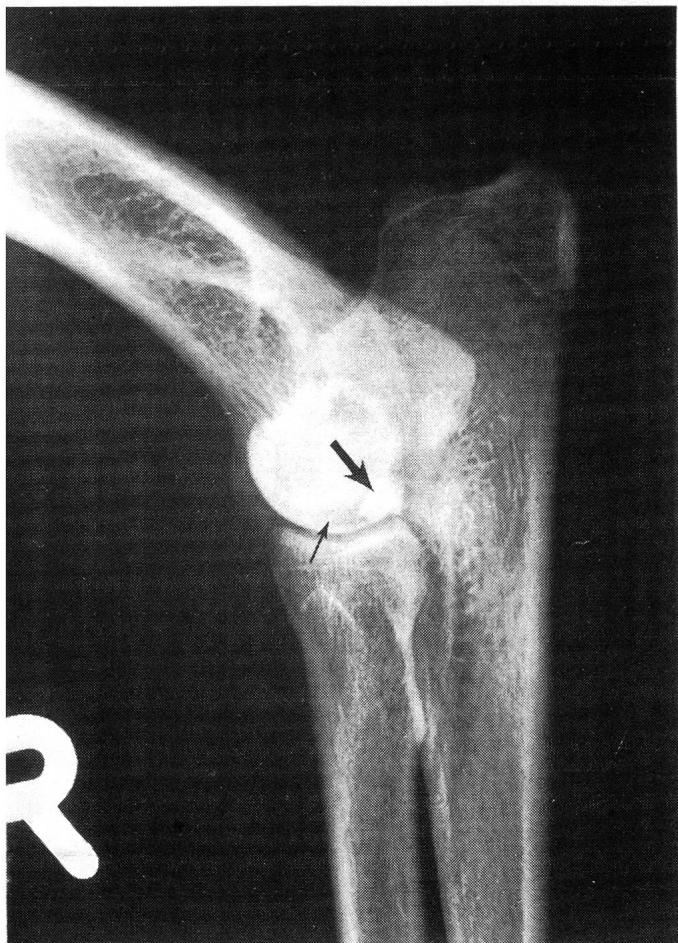


Abb. 3



Abb. 4

### Röntgenbefund

Mässige intra- und extraartikuläre Weichteilschwellung. Leichte periostale Zubildungen medial, kaudal und lateral am Humerus distal, an den Epikondylen und proximal am Processus anconaeus. Dreieckiges, röntgendichtes Gebilde von  $4 \times 3$  mm im medialen Gelenksanteil (Abb. 3 und 4: grosser schwarzer Pfeil). Kleiner ovoider Defekt in der Gelenksfläche des Processus coronoideus medialis (Abb. 4: leerer Pfeil). Schollige Verkalkungen im lateralen Gelenkbereich. Subchondrale Knochenlyse im Bereich des Sulcus intercondylaris (Abb. 3: kleiner schwarzer Pfeil).

### RÖNTGENDIAGNOSE

Gelenksflächendefekt, intraartikuläre kleine Fragmente und Fremdkörper, vermutlich Zahnfragment im rechten Ellbogengelenk. Befunde vereinbar mit wenig aktiver Arthritis nach perforierender Bissverletzung.

### WEITERER VERLAUF

Das Ellbogengelenk wurde aufgrund der Anamnese und der klinischen und radiologischen Befunde chirurgisch exploriert. Um eine gute Gelenksübersicht zu erreichen, wurde ein medialer Zugang mit Osteotomie des Epicondylus gewählt. Im Gelenk fand sich eine starke Synovitis mit Pannusbildung. Im Radio-Ulnargelenk wurde die Spitze eines Zahnes gefunden. Die Knorpeloberfläche zeigte Defekte am kaudalen Rand des Radiuskopfes, am lateralen Teil des Sulcus intercondylaris und am Processus coronoideus medialis. Zur bakteriologischen Untersuchung der Synovia wurde eine Tupferprobe entnommen. Nach Entfernung der Zahnspitze und einer partiellen Synovektomie wurde das Gelenk mehrmals gespült. Anschliessend wurde der Epicondylus medialis mit einer 3,5 mm Kortikalisschraube refixiert.

Zur Nachbehandlung wurde ein Breitspektrum-Antibiotikum (Clamoxyl per os für 8 Tage) gegeben. Laut bakteriologischem Befund war der Gelenksinhalt steril.

## IHRE DIAGNOSE

Drei Wochen nach der Operation belastete der Hund die rechte Vordergliedmasse im Stehen normal, hinkte nur leichtgradig und war bewegungsfreudig.

## DISKUSSION

Bei Bissverletzungen besteht neben der Infektion die Gefahr, dass ein Fremdkörper eingedrungen ist. Der Gelenksraum ist schlecht vaskularisiert, so dass eine artikuläre Verletzung leicht zu einer kompartimentierten Infektion führen kann, die mit systemischen Antibiotikagaben nur schwierig beeinflussbar ist. Der Gelenksknorpel ist ein sehr empfindliches Gewebe und wird bei Gelenksinfektionen schnell und irreversibel zerstört. Zu Beginn einer septischen Arthritis fehlen radiologisch erfassbare Befunde am Knochen. Meist ist nur eine artikuläre Weichteilschwellung zu sehen. Veränderungen am Knorpel sind im Leerbild, das heißtt ohne Kontraststudien nicht darstellbar, und Knochenveränderungen werden erst nach 7 bis 10 Tagen sichtbar. Andererseits liefert die sofortige radiologische Untersuchung wichtige Informationen über den Schweregrad der Läsionen, mögliche artikuläre Frakturen, Bandschäden und Instabilitäten, evtl. vorhandene Fremdkörper oder schon vorbestehende degenerative Gelenksveränderungen.

In diesem Fall war die radiologische Untersuchung zur Beurteilung der Schädigung besonders wertvoll. Da seit dem Unfall bereits 6 Wochen verstrichen waren, konnten sich zusätzliche, radiologisch erfassbare Veränderungen ausbilden. Das relativ geringe Ausmass der Knorpel- und Knochenzerstörung ist vermutlich darauf zurückzuführen, dass der Fremdkörper eine glatte Oberfläche hatte und dass der erstbehandelnde Tierarzt bereits eine Gelenkspülung durchgeführt und den Hund mit Antibiotika versorgt hatte.

Im Fall einer Gelenkeröffnung ist eine sofortige korrekte Behandlung entscheidend zur Wiederherstellung der normalen Funktion. Bei frischen Verletzungen wird das Gelenk unter sterilen Bedingungen punktiert, die Synovia bakteriologisch untersucht und ein Antibiogramm erstellt. Der Gelenksraum wird mehrmals mit einer isotonischen, isoosmotischen, sterilen Lösung gespült. Ideal ist eine gepufferte Lösung mit pH 7,4; Ringerlaktat hat einen pH von 6,7 und 0,9%ige NaCl-Lösung einen pH von 5,7. Gleichzeitig wird eine systemische Therapie mit einem Breitspektrumantibiotikum eingeleitet. Die intraartikuläre Anwendung von Antibiotika oder anderen Medikamenten ist wegen eventuellen reizenden oder toxischen Effekten auf den Knorpel umstritten.

Bei fortgeschrittenen septischen Arthritiden ist eine chirurgische Revision zur Entfernung der intraartikulären Entzündungsprodukte angezeigt. Je nach Schweregrad der Verände-

rungen wird das Gelenk wieder geschlossen oder eine temporäre Drainage mit täglichen Spülungen durchgeführt. Bei periartikulären Weichteilverletzungen mit ausgedehntem Gewebeverlust wird das Gelenk offen belassen bis zur Heilung «per secundam intentionem». Eine täglich mehrmalige passive Bewegung des Gelenkes soll Verklebungen und eine Gelenksversteifung verhindern und eine protektive Wirkung auf den Knorpel haben.

## LITERATUR

- Piermattei D. L., Greeley R. G. (1979): An atlas of surgical approaches to the bones of the dog and the cat. WB Saunders Company, Philadelphia, 2. Auflage, 104–105. — Slatter D. H. (1985): Textbook of small animal surgery. WB Saunders Company, Philadelphia, 2030–2034.

**NACHTRAG**

Kurz nach Abschluss dieses Artikels haben wir einen ähnlichen Fall einer Bissverletzung im Ellbogenbereich beobachtet. Dabei war ein Zahnfragment extraartikulär in der Muskulatur zu lokalisieren (Abb. 5 und 6).



Abb. 5



Abb. 6

Adresse: F. Nägeli  
Vet. med. Klinik  
Winterthurerstrasse 260  
CH-8057 Zürich

Manuskripteingang: 27. November 1989