

Hypertrophe Osteopathie im Zusammenhang mit einem Übergangszellkarzinom der Harnblase

Gisela Niebch

In Kürze

Die hypertrophe Osteopathie (Akropathie, Hypertrophierende pulmonale Osteopathie, Osteopulmonales Syndrom, Pierre-Marie-Krankheit) ist als Paraneoplasie im Rahmen von primären und metastatischen Lungentumoren und raumfordernden Prozessen vor allem im Thoraxraum beschrieben. Es handelt sich bei dieser Erkrankung um periostale Knochenauflagerungen der langen Röhrenknochen, die mit schmerzhaften Schwellungen der Gliedmaßen und hochgradiger Lahmheit einhergehen. Die Pathogenese ist ungeklärt. Die Resektion des Primärtumors kann eine Spontanremission bewirken. Die Prognose ist abhängig vom tumorösen Grundgeschehen. Im vorliegenden Fall lag als ursächliches tumoröses Geschehen ein Übergangszellkarzinom der Harnblase vor ohne Nachweis von Lungentumoren oder Lungemetastasen. Calciumspiegel, Phosphat, PTH und Vitamin D waren unverändert. Aufgrund der flächigen Ausbreitung des Tumors im Bereich des Blasenhalses war eine vollständige Resektion nicht möglich und der Hund wurde aufgrund der infausten Prognose euthanasiert.

Fallbeschreibung

Bei dem Patienten handelt es sich um eine weibliche, kastrierte Mischlingshündin im Alter von neun Jahren. Sie wurde aufgrund deutlicher Schwellung aller Gliedmaßen mit schmerzhafter Lahmheit in unserer Klinik vorgestellt (Abbildung 1). Die allgemeine Untersuchung ergab ein reduziertes Allgemeinbefinden bei unauffälliger Kreislaufsituation. Bei der Lahmheitsun-

tersuchung zeigte die Hündin einen klammten Gang mit deutlicher Lahmheit auf allen Gliedmaßen. Der Rücken war aufgezo-gen und der Kopf hängend.

Die angefertigten Röntgenbilder zeigten deutliche knochen-dichte Auflagerungen an Radius, Ulna (Abbildungen 2 und 3) und Tibia. Die Aufnahme des Thorax ergab keine abweichenden Befunde. (Abbildung 4)

Bei der abdominalen Sonographie konnten folgende Befunde er-



Abb. 1: Bilaterale Gliedmaßenschwellung im Bereich der distalen Radius- und Ulnaepiphysen



Abb. 2: Periostale Reaktion am Radius



Abb. 3: Periostale Reaktion an der Ulna

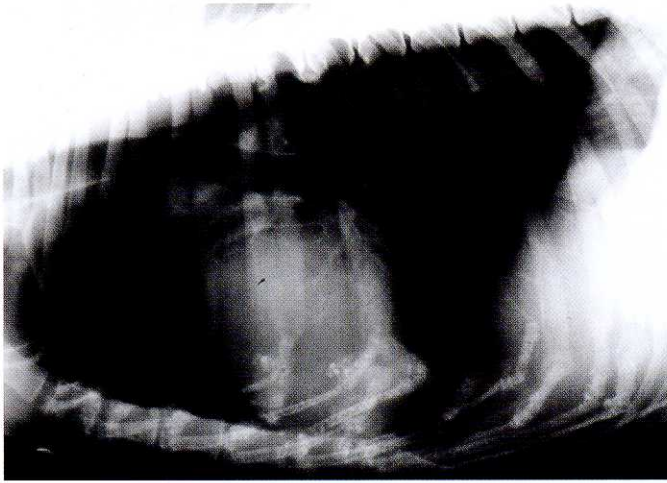


Abb. 4: unauffälliger Thorax



Abb. 5: Tumoröse Veränderung im Bereich des Blasenhalses

hoben werden: Die Blase enthielt eine etwa 12,7 mm x 8,4 mm große Zubildung im Bereich des Blasenhalses (Abbildung 5).

Zwei Blutuntersuchungen, die im Abstand von drei Tagen angefertigt wurden (Haus-tierarzt [Tabelle 1] und in unserem Haus [Tabelle 2]), zeigten eine deutliche Er-

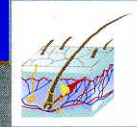
höhung der Alkalischen Phosphatase, eine geringgradige Erhöhung der Kreatinkinase und einen erniedrigten Harnstoffwert. Calcium und Phosphat lagen im Referenzbereich. Im Blutbild war der Hämatokrit mit 38 % minimal erniedrigt, die Monozyten erhöht.

Die Werte von 25-Hydroxy-Vitamin D₃

und 1,25-Dihydroxy-cholecalciferol und PTH lagen im Normbereich (Tabelle 3).

Die Untersuchung des Urins zeigte einen erhöhten Gehalt an Protein, Erythrozyten und Leukozyten. Das spezifische Gewicht war mit 1009 erniedrigt. Es fanden sich außerdem Calcium-Oxalat-Kristalle (Tabelle 4 und 5).

Kompetenz für Haut und Ohr



4% Chlorhexidin

von führenden Dermatologen empfohlen



Am Anger 9 - 24539 Neumünster
Tel. 043 21-250 66-0 - Fax 043 21-250 66-66
info@alfavet.de - www.alfavet.de

alfavet

Tab. 1: Klinische Chemie und Blutbild

Klinische Chemie				
ALKP	+	216	-108	U/l
CK	+	98,6	-90	U/l
Harnstoff	-	2,8	3,3-8,3	Mmol/l
Eisen	-	19,4	19,7-30,4	µmol/l
Calcium		2,3	2,3-3,0	mmol/l
Phosphat		1,6	0,7-1,6	mmol/l
Blutbild				
Hämatokrit	-	0,38	0,44-0,52	l/l
Hämoglobin	-	138	150-90	g/l
Monozyten	+	7	0-4	%

Tab. 2: Klinische Chemie drei Tage später

Drei Tage später				
ALKP	+	339	23-212	U/l
Harnstoff	-	4	7-27	mg/dl
Globulin	+	5,2	2,5-4,5	g/dl
Calcium		10,2	7,9-12,0	mg/dl
Phosphat		4,4	2,5-6,8	mg/dl

Tabelle 3: Vitamin D₃

25-Hydroxy-Vitamin D ₃	43	29-184	ng/ml
1,25-Dihydroxy-cholecalcif	185	22,1-105	pg/ml
PTH intakt		18,9-122,6	pg/ml

Tabelle 4: Urinstatus (Teststreifen)

Nitrit	negativ	negativ
PH-Wert	7	5,5-7,0
Eiweiß	+++	negativ
Glucose	negativ	negativ
Ketonkörper	negativ	negativ
Urobilinogen	negativ	neg bis +
Bilirubin	negativ	neg bis +
Blut/Hämoglobin	++++	negativ
Spez. Gewicht	1009	>1030

Tabelle 5: Harnsediment

Erythrozyten	4-6	0-1 / Blickfeld
Leukozyten	massenhaft	0-5 / Blickfeld
Epithelien		0-5 / Blickfeld
	4-6 Rundepithelien	
	3-4 Tubulusepithelien	
Kristalle	vereinzelt	negativ
Calciumoxalate		
Zylinder	Negativ	negativ
Bakterien	++	

Aufgrund der erhobenen Befunde stellen wir die Verdachtsdiagnose der hypertrophen Osteopathie als Paraneoplasie eines Blasen Tumors.

tritt beim Hund insbesondere im Rahmen von Lungenerkrankungen auf, kommt aber generell im Zusammenhang mit im Thorax, seltener auch im Abdomen lokalisiert

Die Hypertrophe Osteopathie

Bei der Hypertrophen Osteopathie (Akropathie, Hypertrophierende pulmonale Osteopathie, Osteopulmonales Syndrom, Pierre-Marie-Krankheit, Osteoarthropathia hypertrophicans, Stoffwechselbedingte Osteopathie) handelt es sich um eine Hyperostose des Periosts, die durch bilaterale, fast symmetrische periostale Knochenauflagerungen an den Knochen der distalen Extremität gekennzeichnet ist. Die Gelenkbereiche bleiben frei von Auflagerungen. Andere Knochen der Gliedmaßen können in seltenen Fällen ebenfalls betroffen sein. Die betroffenen Tiere werden oft wegen Bewegungsunlust oder Lahmheit vorgestellt. Im Bereich der betroffenen Knochen ist eine schmerzhafte, subkutane, nicht ödematöse Schwellung festzustellen. Die Hypertrophe Osteopathie (HO)

ten chronischen raumfordernden Prozessen vor. Zu den thorakalen Veränderungen zählen Lungenabszesse, primäre und sekundäre Lungentumore, Dirofilariose, Pneumonie, Lungenatelektase und Ösophaguserkrankungen (Spirocerca sanguinolenta, Neoplasien). Die selteneren abdominalen Grundprozesse beschränken sich auf Blasen neoplasien (Rhabdomyosarkom), Nierentumoren (Nephroblastom) und Leberneoplasien, wobei auch hier meist eine Metastasierung in die Lunge als Auslöser der HO angesehen wird. Der idiopathische Verlauf ist selten. Aufgrund der Vergesellschaftung mit Neoplasien wird die HO auch den Paraneoplasien zugeordnet. Paraneoplasien sind indirekte Effekte von Krebserkrankungen und stellen nichtmetastatische, systemische pathologische Erscheinungen dar, die im Zusammenhang mit der Tumorerkrankung stehen und durch die tumorbedingte Produktion biologisch aktiver Substanzen (Peptidhormone und deren Vorläufer, Wachstumsfaktoren, Interleukine und Zytokine) hervorgerufen werden. Paraneoplastische Syndrome können mit einer stärkeren Morbidität einhergehen als der maligne Prozess selbst und sind daher von großer klinischer Bedeutung. Die Paraneoplasien werden je nach betroffenem Endorgan in verschiedenen Klassen eingeteilt. Hierbei werden neben der Krebskachexie paraneoplastische Endokrinopathien (Hyperkalzämie, Hypoglykämie, Hypergastrinämie, erhöhte Erythropoetinproduktion, Hypertension), Störungen der hämatopoetischen und hämostatischen Systeme (Anämie, Erythrozytose, Leukozytose, Thrombozytopenie, DIC u. a. Störungen der Hämostase, Monoklonale Gammopathien), neuromuskuläre Syndrome (Myasthenia gravis, Polyneuropathie) und kutane Syndrome (necrolytic migratory erythema, noduläre Dermatofibrose) unterschieden. Differentialdiagnostisch sind bei den paraneoplastischen Syndromen neben den direkten Wirkungen des Tumors auch Flüssigkeits- und Elektrolytverschiebungen, Nebenwirkungen antineoplastischer Therapien (z. B. Knochenmarkshemmung)

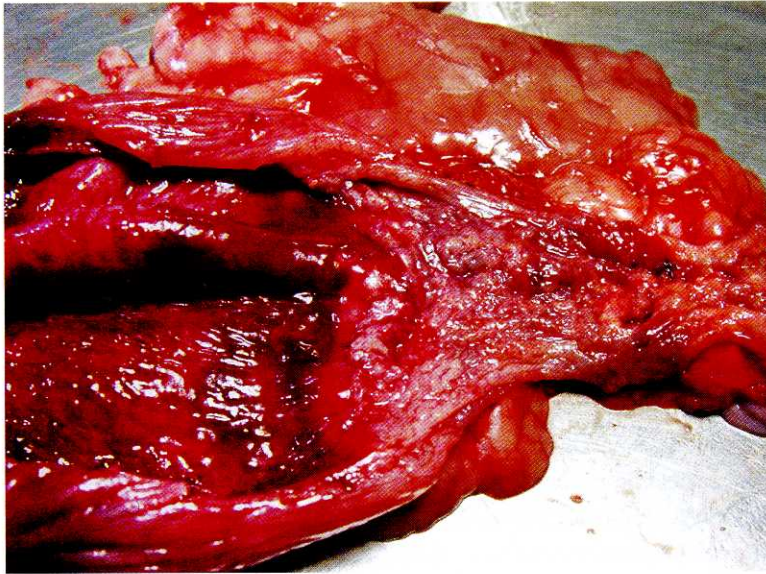


Abb. 6: Übergangszellkarzinom im gesamten Blasenhalsbereich

und sekundäre Infektionserkrankung auszuschließen.

Eine Akropachie ist auch bei einem Hund mit Nephroblastom ohne auffindbare Lungenmetastasen¹ und bei einer Katze² be-

nung ist weitgehend unklar. Es wird vermutet, dass es durch einen autonomen neurovaskulär bedingten Reflexmechanismus zur Vergrößerung der Blutzirkulation im veränderten Bereich und dadurch zur

schrieben worden. Auch im vorliegenden Fall des Übergangszellkarzinoms konnten keine Lungenmetastasen nachgewiesen werden. Die Pathogenese der Erscheinung

Formation von subperiostalem Knochen kommt. Da der Reflexmechanismus durch afferente Vagusäste vermittelt wird, spielen möglicherweise neurogene Einflüsse durch Irritation des Nervus vagus oder der Interkostalnerven eine Rolle. Aber auch lokale Hypoxie infolge Lungenerkrankung oder hormonelle Imbalancen zählen zu den möglichen ätiologischen Faktoren.

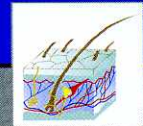
Differentialdiagnose

Die Differentialdiagnosen zur Hypertrophen Osteopathie lauten: Osteomyelitis, Gliedmaßenödeme, Knochenmetastasen, Paraneoplastische Hyperkalzämie, PTH-related-Peptide.

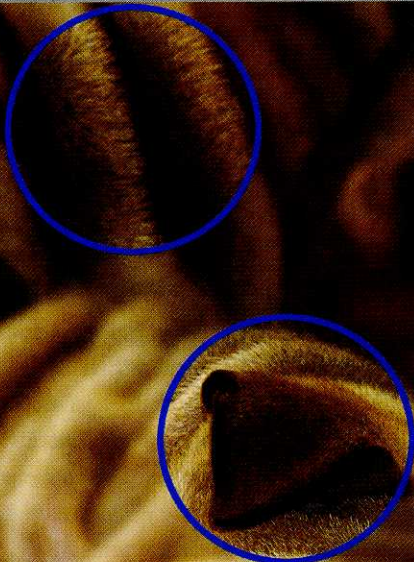
Diagnosesicherung

Die Stellung der Diagnose erfolgt an Hand der symmetrischen Röntgenbefunde an den Gliedmaßenepiphysen und den

Kompetenz für Haut und Ohr



Die Serie für das Ohr
mit sauren und basischen Ohrreinigern



Am Anger 9 - 24539 Neumünster
Tel. 043 21-250 66-0 - Fax 043 21-250 66-66
info@alfavet.de - www.alfavet.de

