

## Abstracts der Posterbeiträge zur 38. VÖK-Jahrestagung



Tierklinik Sattledt, 4642 Sattledt, Österreich

## Steroid Responsive Meningitis Arteriitis bei einem elf Wochen alten Berner Sennenhund

S. Strauß, U. Glantschnigg-Eisl, M. Heinrich, V. Steiner

**Schlüsselwörter:** Steroid Responsive Meningitis-Arteriitis, SRMA, Berner Sennenhund, Welpen, Mycophenolat.

**Einleitung:** Die Steroid Responsive Meningitis-Arteriitis (SRMA) ist eine der häufigsten entzündlichen Erkrankungen des zentralen Nervensystems des Hundes (Tipold & Schatzberg 2010). Dieser Fall beschreibt die erfolgreiche Therapie eines elf Wochen alten, männlichen Berner Sennenhundes mit Mycophenolat als Monotherapie.

**Fallbericht:** Ein elf Wochen alter männlich intakter Berner Sennenhund wurde aufgrund einer dorsalen Flexion des Kopfes vorgestellt. Seit zwei Tagen zeigte der Hund Probleme beim Aufstehen, sowie Heben und bei Biegung des Kopfes. Die Vollschwester, im gleichen Besitz, zeigte keine Auffälligkeiten und war 2 kg schwerer als der Bruder. Der Hund war einmalig geimpft und entwurmt. Es ist keine Floh- oder Zeckenprophylaxe verabreicht worden.

Der Hund zeigte in der klinischen Untersuchung ein ggr. vermindertes Allgemeinverhalten und fiel in der neurologischen Untersuchung mit einer deutlichen Schmerzhaftigkeit in der Halsbiegung in allen vier Richtungen und Palpationsschmerz der gesamten Halswirbelsäule auf. Es konnten keine Auffälligkeiten der Kopfnerven oder Propriozeption festgestellt werden.

In der Blutuntersuchung (Tab.1) zeigte er eine ggr. Leukozytose mit ggr. Neutrophilie mit mikroskopisch bestätigter Linksverschiebung und ein hgr. erhöhtes C-reaktives Protein (CRP: 97,7 mg/l (Referenzbereich 0–10 mg/l)).

Anhand der vorliegenden Befunde wurde die auslösende Pathologie intra-cranial versus cervical lokalisiert. Mögliche Differentialdiagnosen bei einem juvenilen Berner Sennenhund für die oben beschriebenen Probleme waren angeborene Malformationen der Halswirbelsäule sowie des Gehirns, Trauma, infektiöse Meningoenzephalitis (Neosporose, FSME, Staupe etc.), Steroid Responsive Meningitis-Arteriitis, thromboembolische Prozesse. Aufgrund des Alters weniger

wahrscheinliche Differentialdiagnosen waren neoplastische sowie degenerative Prozesse.

In der Computertomographie mit anschließender MRT-Untersuchung der Halswirbelsäule sowie Kopfregion wurde eine ggr. Erweiterung der externen Liquorräume nachgewiesen, welche als nicht klinisch relevante cerebrale Atrophie/Hypoplasie beurteilt wurde.

Die Liquor-Untersuchung ergab eine erhöhte Zellzahl (180/ $\mu$ l) aufgrund einer mgr. neutrophilen Pleozytose sowie einen hgr. erhöhten Eiweiß-Gehalt mit hgr. erhöhtem IgA im Liquor (Tab. 2). Auch im Blut war der IgA-Gehalt mit 302,2 mg/dl (Referenzbereich 20–120 mg/dl) erhöht.

Die PCR-Untersuchung auf mögliche virale (Staupe) und protozoäre (*Anaplasma phagocytophilum*, *Neospora caninum* und *Toxoplasma gondii*) Erreger sowie die mikrobiologische Kultur im Liquor fielen negativ aus.

Anhand der beschriebenen Ergebnisse wurde eine Steroid responsive Meningitis-Arteriitis (SRMA) als wahrscheinlichste Diagnose vermutet.

Es erfolgte eine Therapie mit Tramadol 2–4 mg/kg zweimal täglich (BID) per os als Analgesie für die erste Woche und Mycophenolat als Immunsuppressivum. Die Mycophenolat-Dosis wurde über einen zweiwöchigen Zeitraum von 5 mg/kg BID per os auf 7,5 mg/kg BID per os eingeschlichen. Der Hund zeigte nach Erhöhung des Mycophenolat keine Schmerzhaftigkeit mehr. Aufgrund des Wachstums des Welpen musste die Dosis wöchentlich kontrolliert und angepasst werden. Dabei wurde die Mycophenolat-Dosierung im Rahmen zwischen 7,5–9 mg/kg BID dosiert. Drei Monate nach Therapiebeginn zeigte der Hund kein Rezidiv der Symptome.

**Diskussion:** SRMA ist eine Erkrankung, welche besonders Hunde im Alter von sechs und 18 Monaten betrifft (Tipold & Schatzberg 2010; Wohlsein & Tipold 2023). In diesem klinischen Fall konnte gezeigt werden,

dass SRMA auch jüngere Welpen betrifft. Aufgrund des sehr jungen Alters und der möglichen negativen Effekte auf das Wachstum entschied man sich gegen eine Therapie mit Prednison (Lowrie et al. 2009). Es zeigte sich, dass eine Therapie mit Mycophenolat als

Monotherapie einen guten Therapieerfolg ergab und bisher gut vertragen wurde. Jedoch muss abgewartet werden, ob der Patient nach Ausschleichen der Therapie nach sechs bis neun Monaten ein Rezidiv entwickeln wird (Biedermann et al. 2016).

**Tab. 1:** relevante Befunde der hämatologischen Untersuchung

Untersuchung	Ergebnis	Referenzbereich	
Leukozyten	26,93 K/ $\mu$ L	5,05–16,76	
Neutrophile Granulozyten	17,75 K/ $\mu$ L	2,95–11,64	Verdacht auf stabkernige neutrophile Granulozyten
Lymphozyten	5,07 K/ $\mu$ L	1,05–5,1	
Monozyten	4,41 K/ $\mu$ L	0,16–1,12	
Eosinophile Granulozyten	0,29 K/ $\mu$ L	0,06–1,23	
Basophile Granulozyten	0,01 K/ $\mu$ L	0–0,1	

**Tab. 2:** Befunde der Liquor-Untersuchung

Untersuchung	Ergebnis	Referenzbereich
Eiweiß	2,091 g/l	< 0,25–0,30 g/l
Glukose (PHO)	1,3 mmol/l	2,2–3,9 mmol/l
Zellzahl	180/ $\mu$ l	bis 5/ $\mu$ l
CRP	2,0 mg/l	< 0,1 mg/l
Zytologische Untersuchung Liquor	<ul style="list-style-type: none"> <li>• vereinzelt Erythrozyten</li> <li>• kernhaltige Zellen: 87 % Neutrophile, 10 % große mononukleäre Zellen und 3% Lymphozyten</li> <li>• mikroskopisch kein Nachweis Infektionserreger</li> </ul>	mgr. neutrophile Pleozytose

#### Literatur

Biedermann E, Tipold A, Flegel T. Relapses in dogs with steroid-responsive meningitis-arteritis. *J Small Anim Pract.* 2016;57:91–95.

Lowrie M, Penderis J, McLaughlin M, Eckersall PD, Anderson TJ. Steroid responsive meningitis-arteritis: a prospective study of potential disease markers, prednisolone treatment, and long-term outcome in 20 dogs (2006-2008). *J Vet Intern Med.* 2009;23:862–870.

Tipold A, Schatzberg SJ. An update on steroid responsive meningitis-arteritis. *J Small Anim Pract.* 2010;51:150–154.

Wohlsein JC, Tipold A. Steroid-responsive meningitis-arteritis: What have we learned since 2010? A narrative review. *The Veterinary Journal.* 2023;106030.