

Abstracts der Posterbeiträge zur 37. VÖK-Jahrestagung



Fachtierärzte Althangrund, 1090 Wien, Österreich

Akutes Leberversagen bei einem 2 Jahre alten Mischling nach Xylitolaufnahme

T. Dürregger, M. Pagitz

Schlüsselwörter: Akutes Leberversagen, Xylitolintoxikation, Fresh Frozen Plasma, Leberschutztherapie.

Fragestellung: Kann ein klinisch manifestes Leberversagen, ausgelöst durch 11.100 mg/kg Körpergewicht Xylitol erfolgreich symptomatisch behandelt werden?

Einleitung: Xylit ist ein aus natürlichen Ressourcen hergestellter Alkohol mit fünf Kohlenstoffatomen, der häufig als Zuckerersatz für den Menschen verwendet wird. Bei Hunden kann es ab einer Dosis von >100 mg/kg KGW Xylitol durch eine Insulinausschüttung zu einer Hypoglykämie kommen, während bei Hunden, die >500 mg/kg KGW zu sich nehmen, ein akutes Leberversagen mit letalem Ausgang auftreten kann. Die Leberzellnekrose entsteht durch phosphorylierte Zwischenprodukte, die zu einer Erschöpfung der zellulären ATP-Reserven und dadurch zum Zelltod führt. Durch die Verstoffwechslung von Xylitol entstehen reaktive Sauerstoffverbindungen, die zur Hepatozyteninstabilität beitragen.

Fallbericht: Vorgestellt wird der Fall eines 2-jährigen Mischlingsrüden, der nach Aufnahme von 230 g Xylitol in einem Kuchen zuerst wegen akuter Emesis in einer

anderen Tierklinik mit initialer Verbesserung vorbehandelt wurde. 72 Stunden nach Aufnahme des Xylitols wurde der Rüde wegen Inappetenz, PU/PD und für eine Blutkontrolle beim Haustierarzt vorgestellt. Aufgrund der klinischen Symptome (siehe Tab. 2), den veränderten Blutwerten (siehe Tab. 1) und einer verlängerten Mucosal Bleeding Time wurde der Mischling zu uns überwiesen und stationär aufgenommen. Im Kurzultraschall konnte keine freie Flüssigkeit festgestellt werden.

Der Rüde wurde mit einer kontinuierlichen Sterofundin-Dauertropfinfusion entsprechend klinischer Situation (3-6 ml/kg/Stunde), Antiemese (Maropitant 1 mg/kg 1 x täglich i.v.), Magenschutz (Esomeprazol 1 mg/kg 2 x tgl. i.v. und Sucralfat 50 mg/kg 2 x tgl. p.o.) und Fütterung entsprechend Energiebedarf behandelt. Aufgrund der stark verlängerten Gerinnungszeiten erhielt der Patient noch am Tag der Einstellung eine Fresh Frozen Plasma Transfusion zur Substitution der Depletion, der von der Leber produzierten Gerinnungsfaktoren. Im Anschluss wurde mit Vitamin K1 mit 2,5 mg/kg BID p.o. gestartet. Als Leberschutztherapie wurden Silimarin und SAME

Tab. 1: Blutwerte des Hundes 72 Stunden nach Xylitolaufnahme

Parameter	Ref.bereich	nach 24h	nach 72h	nach 4d	nach 5d	nach 6d	nach 7d	nach 8d	nach 12d
ALT (U/L)	10 – 125	> Messbereich	> Messbereich				>1000		456
ALP (U/L)	23 - 212	127	250				232		147
GGT (U/L)	0 - 11	6	24				24		50
TBIL (mg/dl)	0,0 - 0,9	4	8,9				3,1	2,4	1,1
aPTT (Sek)	72 - 102		>300	130	86		89	77	84
PT (Sek)	11 - 17		86	18	14		14	14	14
GLU (mg/dl)	74 - 143	124	134	126	113				
HK (%)	37,0 - 61,70	57	44		30	35	37	37	43
Albumin (g/dl)	2,3 - 4,0	3	2,5	2,3	2,3	2,5	3,2	3,2	
PLT (K/μl)	148 - 484	144	3			43	68	143	491

einmal täglich p.o., Acetylcystein 10 mg/kg zweimal täglich p.o. als Radikalfänger und Ursodesoxycholsäure 13 mg/kg einmal täglich p.o. verabreicht. Da der Hund laut Anamnese potentielle neurologische Defizite zeigte und aufgrund des akuten Leberversagens wurde initial Lactulose 0,2 g/kg p.o. gegeben. Nach Vorliegen des Serum-Ammoniakspiegels im Normalbereich wurde die Laktulose-Verabreichung wieder beendet.

Während des 5-tägigen Klinikaufenthaltes entwickelte der Rüde zuerst Petechien an den Schleimhäuten, ein sublinguales Hämatom und ggr. Meläna. Das Allgemeinverhalten, die Kreislaufsituation, die innere Körpertemperatur und der Hydratationszustand normalisierten sich binnen der ersten 36 Stunden. Ab dem zweiten Tag zeigte der Rüde langsam spontane Futteraufnahme und progressive Verbesserung. Bei der Entlassung waren die Vitalparameter stabil, das Allgemeinverhalten ruhig und aufmerksam und er hat mit Appetit gefressen. Es gab keine neuen Blutungen und die Leber-assoziierten Blutparameter hatten sich gebessert. Die Schleimhäute waren zum Zeitpunkt der Entlassung noch immer mittelgradig ikterisch. Die letzten Nachkontrollen der Blutwerte an unserer Klinik fanden am 8. und 12. Tag nach Xylitolaufnahme (ein und vier Tage nach Entlassung) statt. Die weitere ambulante Versorgung wurde wieder von der Haustierärztin übernommen.

Diskussion und klinische Relevanz: Der vorliegende Fall zeigt, dass auch bei Ingestion von sehr großen Mengen an Xylitol mit schwerer klinischer

Tab. 2: Ergebnis der klinischen Untersuchung 72 Stunden nach Xylitolaufnahme

Parameter	Befund
Allgemeinverhalten	ggr. vermindert
Körperposition	Seitenlage
Ernährungszustand	mindergut; 20,6 kg
Hautelastizität	erhalten
Innere Körpertemperatur	37,9 °C
Puls	100/min kräftig regelmäßig gleichmäßig
Lidbindehäute	mgr. ikterisch, mgr. gerötet
Maulschleimhäute	mgr. ikterisch, mgr. gerötet
Kapillarfüllungszeit	1,5 Sekunden
Atmung	hecheln, keine Dyspnoe
Auskultation Herz	Herztöne rein
Auskultation Lunge	ggr. verschärft vesikulär
Abdomen	Bdsp. erhöht, schmerzhaft
Blutdruck	143 mmHg

Symptomatik und hochgradigen Veränderungen der Laborwerte ein Therapieversuch mit entsprechender intensivmedizinischer Betreuung indiziert ist. Nach der Aufnahme von Xylitol sollten zeitnahe und regelmäßige Blutkontrollen durchgeführt werden. Es ist wichtig, dass auch nach Abklingen der ersten Intoxikationssymptome (Erbrechen, Hypoglykämie) auf das Auftreten von Leberschädigungen mit Sekundärproblemen geachtet wird.

Literatur:

Dunayer EK, Gwaltney-Brant SM. Acute hepatic failure and coagulopathy associated with xylitol ingestion in eight dogs. *J Am Vet Med Assoc.* 2006;229(7):1113–1117.

Todd JM, Powell LL. Xylitol intoxication associated with fulminant hepatic failure in a dog. *J Vet Emerg Critical Care.* 2007;17:286–289.