

Informationsblatt – Diabetes (Zuckerkrankheit) beim Hund  
Klinikum Veterinärmedizin  
Klinik für Kleintiere  
Justus-Liebig Universität Gießen

**Wie merke ich, ob mein Hund zuckerkrank sein könnte und was kann ich tun?**

Typischerweise zeigen Hunde mit Diabetes (Zuckerkrankheit) vermehrten Durst (Polydipsie), vermehrten Urinabsatz (Polyurie), vermehrten Hunger (Polyphagie) und häufig auch Gewichtsverlust (wohingegen manche Tiere auch zunächst deutlich Gewicht zunehmen). Manchmal fallen auch eine Linsentrübung oder Fellveränderungen (Schuppen, stumpfes Fell, Haarausfall) auf.

Sollten diese Symptome (oder auch nur eines davon) auffallen, konsultieren Sie bitte einen Tierarzt, damit Untersuchungen durchgeführt werden können, um die Diagnose zu stellen.

**Was wird der Tierarzt tun, um die Diagnose zu stellen?**

Meist wird der Tierarzt Urin und Blut untersuchen, um festzustellen, ob sich Glukose (Zucker) im Urin befindet und gleichzeitig der Blutzucker zu hoch ist. Um einzuschätzen, ob dieser Zustand schon länger besteht und wie „ausgeprägt“ die Erkrankung ist, werden häufig auch die sogenannten Fructosamine im Blut gemessen. Dieser Wert kann etwas darüber aussagen, wie hoch der Blutzuckerspiegel in den letzten 2-3 Wochen gewesen ist.

**Welche Formen der Zuckerkrankheit gibt es beim Hund?**

Beim Hund ist die Insulin-abhängige Form (anders als beim Menschen und bei der Katze) am häufigsten. Das bedeutet, dass der Hund immer – und meist dauerhaft – Insulin benötigt.

Weiterhin lässt sich die Zuckerkrankheit in eine „unkomplizierte“ Form, bei der der Hund „nur“ Insulin und Diätfutter benötigt, sowie eine „komplizierte“ Form, bei der es dem Tier sehr schlecht geht, es zusätzlich Erbrechen, Kollaps und schwere Blutwertveränderungen zeigen kann unterscheiden. Dies entsteht immer dann, wenn der Diabetes zu lange unbehandelt bleibt oder mit einer nicht optimalen Insulindosis behandelt wird. Dann kommt es zu einer schweren Stoffwechselentgleisung mit der Anreicherung von sog. Ketonkörpern. Diese führen dann zu einer Blutübersäuerung (Azidose). Diese sogenannte diabetische Ketoazidose stellt einen lebensbedrohlichen Zustand dar und muss schnellstmöglichst intensiv behandelt werden. Ist diese „Krise“ einmal überwunden, kann der Hund wie ein „normaler“ Diabetiker behandelt werden (s.u.)

**Was ist die Ursache für Zuckerkrankheit (Diabetes mellitus) beim Hund?**

Die Ursachen sind – ähnlich wie beim Menschen – unklar. Es kommt zu einer Unterfunktion/ zum Schwund der sog.  $\beta$  (beta)-Zellen in der Bauchspeicheldrüse, die normalerweise das Insulin produzieren. Manchmal kann auch eine akute oder chronische Bauchspeicheldrüsenentzündung (Pankreatitis) zum Diabetes führen. Durch die fehlende Insulinproduktion können die Körperzellen keine Glukose mehr aufnehmen und „verarmen“ an Energie. Der Körper beginnt als Ausgleich mit dem Abbau von Fett- und Muskelgewebe, was zur Abmagerung trotz „Heißhunger“ führt. Sind die Stoffwechselforgänge überlastet, kommt es zur zusätzlichen Bildung von Ketonkörpern, die eigentlich auch Energieträger sind, vom Körper aber in diesem

Zustand nicht mehr verwertet werden können. Sie reichern sich im Blut an, werden – wie der Zucker – vermehrt im Urin ausgeschieden. Der Zucker im Urin zieht osmotisch Wasser nach, dem Körper wird also Flüssigkeit entzogen. Dieser Wasserverlust muss dann durch vermehrtes Trinken ausgeglichen werden.

### **Wie wird der Diabetes behandelt?**

Hunde brauchen in allen Fällen Insulin zur Behandlung des Diabetes. Die Art des Insulins hängt dabei zunächst einmal davon ab, ob eine „unkomplizierte“ oder „komplizierte“ Form des Diabetes mit Ketoazidose (s.o.) vorliegt.

Das in Deutschland zugelassene Präparat für die Behandlung der Zuckerkrankheit ist Caninsulin®. Es enthält Lente-Insulin vom Schwein, das in seiner Struktur fast dem Insulin des Hundes entspricht und wird bei der unkomplizierten Form der Erkrankung eingesetzt. Die von uns empfohlene Anfangsdosis liegt bei 0,5 IE/kg 2 x täglich.

Liegt eine Ketoazidose vor, ist eine Intensivtherapie mit Infusionen, Elektrolytausgleich und die Gabe von kurzwirksamem Insulin (sog. Altinsulin) als Dauertropf angezeigt. Dies erfolgt in unserer Klinik nur im Rahmen eines stationären Aufenthaltes. Ist diese „Krise“ einmal überwunden, kann der Hund wie ein „normaler“ Diabetiker behandelt und auf Caninsulin® umgestellt werden.

### **Muss der Hund kastriert werden?**

Weibliche Hunde müssen unbedingt so schnell wie möglich kastriert werden, weil die Läufigkeit und die dabei ausgeschütteten Hormone (vor allem das Progesteron) einen negativen Einfluss auf die Zuckerkrankheit haben, und zum „Entgleisen“ der Erkrankung im Sinne einer diabetischen Ketoazidose (s.o.) führen können.

Rüden müssen nicht kastriert werden.

### **Was muss ich bei der Gabe von Insulin beachten?**

Insulin muss im Kühlschrank aufbewahrt werden. Es darf NIE geschüttelt, muss aber vor jeder Gabe vorsichtig hin- und hergerollt werden, damit sich das Insulin löst. Schütteln führt dazu, dass die Insulinmoleküle auseinanderbrechen und das Insulin nicht mehr richtig wirken kann. Nach ca. 1 Monat ist eine neue Flasche zu verwenden.

Verwenden Sie immer die zu dem Insulin gehörenden Insulin-Spritzen. Dabei ist auch auf die Einheiten zu achten. Für Caninsulin sind nur die 40 IE Spritzen geeignet (40 Einheiten pro ml Insulin). Diese dürfen nicht mit den 100 IE Spritzen verwechselt werden, die in der Humanmedizin verwendet werden.

Geben Sie das Insulin unter die Haut – Ihr Tierarzt wird Ihnen gerne zeigen, wie das funktioniert. Wechseln Sie die Stellen für die Injektion, damit sich keine Entzündungen oder Hautverdickungen bilden können.

### **Wie sehen die Kontrolluntersuchungen aus? Was für Komplikationen treten auf?**

Nach dem Beginn der Insulintherapie sind regelmäßige Kontrollen notwendig. Dabei macht es keinen Sinn, die Blutzuckerwerte in der ersten Zeit täglich zu messen oder gar anhand dieser Werte die Insulindosis zu verändern. Die gleiche Insulindosis soll nach Beginn der Therapie für mindestens 7-10 Tage verabreicht werden. Dann erfolgt die Bestimmung einer Blutzuckertageskurve (Messung des Blutzuckers alle 2-4 Stunden über 12 Stunden, dabei das Insulin wie gewohnt geben). Anhand dieser Kurve kann der Tierarzt dann entscheiden, ob die Insulindosis verändert werden muss.

Außerdem raten wir dazu, anfänglich in regelmäßigen Abständen (z.B. 1 x wöchentlich) den Urin mittels Stick auf Zucker und Ketone zu untersuchen. Dabei ist es am Anfang der Therapie nicht ungewöhnlich, noch länger Zucker im Urin zu finden. Bei einem Hund der schon lange Diabetiker ist, sollte kein Zucker im Urin aufzufinden sein. Ketone sollten zu keiner Zeit vorliegen. Bei Unsicherheiten oder bei Vorliegen von Ketonen kontaktieren Sie bitte Ihren Tierarzt.

Fast jeder Diabetiker entwickelt irgendwann – trotz richtiger Insulintherapie – eine Linsentrübung der Augen, den sogenannten Katarrhakt (oder auch grauer Star). Dies kann zur Erblindung führen, kann aber mit Medikamenten und/ oder einer Operation (Entfernung der getrübten Linse oder Linsenersatz) korrigiert werden. Bitte kontaktieren Sie dafür einen Ophthalmologen (Augenspezialist) für Tiere.

### **Welches Futter darf mein zuckerkranker Hund fressen?**

Am besten ist es, wenn der Hund ein Futter bekommt, das speziell für Diabetiker entwickelt worden ist. Diese Futtermittel haben den Vorteil, Kohlehydrate (also Zuckermoleküle) nur langsam in die Blutbahn abzugeben, so dass der Blutzuckerspiegel über den Tag stabil und konstant gehalten werden kann.

Diese Spezialfuttermittel werden von unterschiedlichen Firmen angeboten; Ihr Tierarzt wird Sie gerne beraten.

### **Woran kann es liegen, wenn das Insulin nicht wirkt?**

Zunächst einmal sollte die Gabe des Insulins überprüft werden. Zeigen Sie dafür Ihrem Tierarzt, wie Sie das Insulin spritzen. Wechseln Sie zu einer neuen Flasche Insulin, vielleicht ist die verwendete „zu alt“. Lassen Sie beim Tierarzt ein Blutzuckertagesprofil anfertigen, das die Einstellung des Diabetes überprüfen kann. Auch Phasen der Unterzuckerung können dazu führen, dass die Zuckerkrankheit „entgleist“. Deswegen UNBEDINGT die Insulindosis nur in Absprache mit einem Tierarzt verändern!

Es kann zusätzlich eine andere Krankheit vorliegen, die es schwierig macht, den Diabetes richtig einzustellen. Dabei kommt jede Infektion oder Entzündung in Frage (diese Tiere neigen z.B. zu Harnwegsinfektionen) als auch andere Hormonerkrankungen (wie z.B. eine Nebennierenüberfunktion = Cushing, siehe Informationsblatt „Cushing“) oder auch andere Erkrankungen.

Sprechen Sie mit Ihrem Tierarzt, dieser wird Sie entsprechend beraten.

### **Was tun, wenn das Insulin „daneben“ gegangen ist, und ich nicht weiß, wie viel der Hund wirklich bekommen hat?**

Spritzen Sie KEIN Insulin nach, sondern machen Sie einfach 12 Stunden später mit der normalen Gabe des Insulins und der Fütterung weiter.

### **Was tun, wenn aus Versehen eine Überdosis Insulin gespritzt worden ist?**

Bieten Sie Ihrem Hund in den nächsten Stunden häufig Futter in kleinen Portionen an. Beobachten Sie, ob Zeichen einer Unterzuckerung auftreten (s.u.). Zeigen sich keine klinischen Probleme, machen Sie nach 12 Stunden mit der normalen Gabe des Insulins und Fütterung weiter.

### **Woran erkenne ich einen „schlecht eingestellten“ Diabetes?**

Hunde, deren Insulindosis noch nicht optimal ist, zeigen weiterhin vermehrtes Trinken, vermehrten Urinabsatz, Heißhunger und Gewichtsverlust. Dies ist gerade in der Anfangszeit noch zu tolerieren, eine Besserung stellt sich erst langsam ein. Sie

können das Messen der täglich aufgenommenen Wassermenge nutzen, um die Besserung zu beobachten.

**Woran erkenne ich eine Unterzuckerung (Hypoglykämie)?**

Eine Unterzuckerung äußert sich in Schwäche, Schwanken, Zittern, Umfallen/ Kollaps, manchmal Erbrechen und ggf. Bewusstlosigkeit.

Sollten Sie diese Symptome bei Ihrem Hund beobachten, suchen Sie bitte umgehend einen Tierarzt auf und spritzen Sie bis dahin KEIN Insulin mehr!

**Was soll ich tun, wenn der Hund erbricht?**

Bei Erbrechen spritzen Sie KEIN Insulin. Bieten Sie ca. 1 Stunde später noch einmal Futter an. Frisst der Hund dann, spritzen Sie dann das Insulin und machen Sie abends weiter wie gewohnt. Tritt erneutes oder dauerhaftes Erbrechen auf, kontaktieren Sie bitte einen Tierarzt.