

## WELPENSTERBEN

### Ursachen, Therapie und Vorbeugung aus medizinischer Sicht



Unter Welpensterben versteht man im weitesten Sinne jegliche Verluste an Welpen, welche während der Geburt, kurz danach oder innerhalb der folgenden 12 Wochen nach der Geburt auftreten. Wie viele Welpen in dieser Zeit sterben, ist nicht genau bekannt, aber in der Fachliteratur werden Zahlen zwischen 15-40% genannt.

Häufig wird in diesem Zusammenhang auch über das sogenannte *fading puppy syndrome* (engl. Welpenschwund) gesprochen. Bei diesem Syndrom handelt es sich um gesund und lebendig geborene Welpen, die innerhalb

der nächsten 2 Wochen aus unerklärlichen Gründen aufhören zu trinken, schwach werden, an Gewicht verlieren und sterben. Häufig kann, auch mit Hilfe einer pathologischen Untersuchung, keine offensichtliche Ursache gefunden werden.

Wie in vielen anderen Bereichen der Medizin der Kleintiere, sind auch beim Welpensterben nicht alle Ursachen und beeinflussenden Faktoren bekannt.

### Physiologisches Verhalten des neugeborenen Welpen

Verluste unter der Geburt werden von den meisten Züchtern gut verkraftet. Zu Todesfällen kann es infolge von z.B. Fehllage der Welpen oder durch verminderte Wehentätigkeit des Muttertieres kommen. Verluste von Welpen nach erfolgreich überstandener Geburt werden in der Regel schlecht verkraftet. Um so wichtiger ist es, allfällige Veränderungen im Verhalten der Welpen frühzeitig zu erkennen und richtig zu interpretieren.

Nach der Geburt entfernt meist die Hündin die Plazenta und reinigt durch intensives Schlecken den Welpen. Die Plazenta wird häufig gefressen (nicht unbedingt wünschenswert wegen der Gefahr von Verdauungsstörungen). Das *Neugeborene sollte aktiv* sein und zielstrebig nach der Milchdrüse suchen. Die Schleimhäute sollten rosa, die Atmung ruhig und ohne Beteiligung der Bauchmuskulatur sein. Ebenfalls dürfen keine offensichtlichen Missbildungen äußerlich feststellbar sein. Dabei sollte jeder Welpen direkt nach der Geburt auf eine mögliche *Gaumenspalte* untersucht werden. Ebenfalls sollte ein Blick auf die Aftergegend geworfen werden (es sollten

2 Öffnungen – After und Geschlechtsteil vorhanden sein). Die Mutter sollte sich aktiv um die Welpen kümmern, wobei natürlich eine Ess- und Trinkpause selbstverständlich ist. Die meisten Hündinnen verlassen den Geburtsort in den ersten 12 – 24 Stunden gar nicht.

Ein gesunder Welpen sollte in den ersten Tagen nach der Geburt nur trinken und schlafen. Gelegentliches Jammern ist durchaus normal. Auffälliges verzweifertes Schreien, Unruhe oder im Gegenteil Apathie sind jedoch erste Warnzeichen – da stimmt was nicht! Sollten dann auch noch Erbrechen oder Durchfall dazukommen, gilt die höchste Alarmstufe. Normalerweise werden die Ausscheidungen der Welpen in den ersten ca. zwei Wochen von der Mutter gefressen – sie fallen nie auf! Verschlimmernd zu dieser Situation kommt noch, dass die Mutter automatisch die schwachen und unterkühlten Welpen abstosst – leider eine natürliche Reaktion.

### **Physiologische Eigenschaften eines Welpen**

Ein Welpen wird im Vergleich zu einem Kalb oder Fohlen unreif geboren. Obwohl die Welpen behaart und vollständig entwickelt geboren werden, sind deren Augen und Ohren nach der Geburt verschlossen und damit *sind die Welpen komplett von der Mutter abhängig*.

Die wichtigsten Gründe für die Abhängigkeit vom Muttertier sind:

1. Welpen werden *immunologisch praktisch schutzlos* geboren – das eigene Abwehrsystem ist zum Zeitpunkt der Geburt noch nicht vollständig entwickelt. Deshalb ist es wichtig, dass die Welpen die erste Milch, das sogenannte *Kolostrum* aufnehmen können. Das Kolostrum ist sehr reich an Antikörpern (die Menge und die Art entsprechen dem Zustand des Immunsystems der Hündin). Die Antikörper werden nur in den ersten 18-48 Stunden durch den Darm des Welpen aufgenommen.
2. Die Welpen können nur sehr begrenzt für die *eigene Körpertemperatur* sorgen – sie haben noch keine richtige Wärmeregulierung. Das liegt daran, dass die Welpen nur sehr wenig Fettreserven unter der Haut haben und dass sie sehr wenig Wärme selber generieren können.
3. Die *Muttermilch* ist in den ersten Wochen die einzige Nahrungsquelle. Die Kalorienreserven sind im Welpenkörper extrem knapp bemessen. Die vorhandenen Reserven bestehen fast ausschliesslich aus Kohlehydraten. Ungenügende Aufnahme oder zu knappe Zufuhr führen schnell zu einem Kalorienmangel (Unterzuckerung) und später zum Zusammenbruch des Stoffwechsels.

## Der Teufelskreis

Sollte ein Welpen aus irgendeinem Grund aufhören Milch aufzunehmen, ist sein Schicksal häufig besiegelt. Da er keine oder wenig Kalorien aufnimmt, kann er seine Grundbedürfnisse nicht decken. Die Regulierung der Körpertemperatur bricht zusammen, natürliche Barrieren gegen Bakterien, wie z.B. die Darmwand versagen, die Mikroorganismen gelangen ins Blut und schwächen den Welpen noch mehr – bald frisst er kaum noch und kühlt immer mehr aus..... Dieser Teufelskreis führt zur *Austrocknung*, *Unterzuckerung* (Hypoglykämie) und *Unterkühlung* (Hypothermie). Das Ergebnis ist ein schreiender oder schwacher, kalter Welpen, mit schwachem Saugreflex, welcher durch die Mutter verstossen wird. Verschlimmernd tritt noch Durchfall auf, was die ganze Lage zusätzlich verschlechtert. Es braucht nicht lange, bis ein allgemeines Versagen des Körpers eintritt mit einer Blutvergiftung als Folge. Der Welpen stirbt.

## Wichtigste Ursachen des Welpensterbens

Neben dem Welpensterben im Sinne einer Krankheit gibt es auch Verluste innerhalb eines Wurfes, die als normal betrachtet werden. Als normal gilt der Tod eines Welpen pro Wurf.

Abgesehen von Verlusten während der Trächtigkeit (Abort), können Ursachen für Welpensterben auf folgende grosse Gruppen unterteilt werden:

1. Verluste unter der Geburt
2. Angeborene Defekte
3. Fehlernährung/Haltungsfehler
4. Tiefes Geburtsgewicht
5. Infektionskrankheiten

Ad 1. Zwei Gründe führen unter der Geburt zu Verlusten von Welpen. Diese können entweder Probleme seitens der Hündin (maternale Ursachen) oder von seiten der Welpen (fetale Ursachen) sein. Als Sammelbegriff verwendet man den Ausdruck *Dystokie*, welches im wesentlichen eine Geburtsstörung beschreibt.

Zu den maternalen Ursachen gehören:

a. *Schwache Wehentätigkeit* – vermutlich eine der häufigsten Ursachen für Geburtsstörungen. Genaue Ursachen für Wehenschwäche sind nicht eindeutig bekannt, aber Alter, Übergewicht, Rasseprädisposition, Erschöpfung, Überdehnung der Gebärmutter durch zu grosse Würfe, ungenügende Stimulation des Geburtskanals durch zu kleine Würfe und verschiedene Stoffwechselstörungen können alle eine Rolle spielen.

b. Zu *enge Geburtswege*, beispielsweise infolge alter, schlecht verheilter Beckenfrakturen.

c. *Verschluss der Geburtswege* – selten, am häufigsten durch eine Gebärmutterdrehung oder durch eine Wucherung (auch im Scheidenbereich).

Zu den fetalen Ursachen gehören:

a. *Übergrosse Welpen* – dies kann den ganzen Körper (Einzelträchtigkeiten) oder nur einzelne Körperteile betreffen. So kann z.B. ein Wasserkopf (Hydrocephalus) ein bedeutendes Geburtshindernis darstellen.

b. *Abnormale Geburtslage* – beim Hund werden beide Lagen, sowohl die Vorderendlage wie auch die Hinterendlage (Steisslage) als normal betrachtet. Selten kommt es zu abnormalen Lagen wie der Querlage oder der Lage mit nach hinten gekipptem Kopf.

Sollte eine Geburtsstörung vorliegen, so ist oft eine tierärztliche Beratung und/oder Behandlung nötig.

Ad 2. Als *angeborene Defekte* gelten alle Gesundheitsmängel, welche zum Zeitpunkt der Geburt vorhanden sind und deren Ursachen nicht identifiziert werden können. Grundsätzlich kann es sich dabei um genetische Defekte oder um Resultate eines teratogenen Einflusses handeln. Die Unterscheidung wäre wichtig, ist aber leider nicht immer möglich.

*Genetische Defekte* sind festgelegt im Erbgut (DNS) des Tieres und werden von den Eltern an die Nachkommen weitergegeben. Sie sind für die Zucht von grosser Bedeutung. Dass die Suche nach Erbkrankheiten weitergeht, beweist die Tatsache, dass bestimmte Erkrankungen erst kürzlich als genetisch definiert wurden.

Bei *Teratogenen* handelt es sich um Einflüsse, welche sich während des ersten Drittels der Trächtigkeit auswirken und die embryonale Entwicklung des Welpens stören. Beispiele für Teratogene sind virale Erkrankungen wie die Parvovirose, bestimmte Medikamente oder Strahlung wie sie z.B. in der Tumorthherapie verwendet wird.

Die intrauterine Infektion (während der Trächtigkeit) mit dem Parvovirus, kann eine Missbildung des Kleinhirns des Welpen verursachen. Beispiele für teratogene Medikamente wären Pilzmittel wie Griseofulvin, Entzündungshemmer wie Aspirin, Kortison und einige mehr. *Grundsätzlich sollte man im ersten Trächtigkeitsdrittel von Medikamenten, Impfungen oder Entwurmungen absehen* – sofern möglich.

Eine Hündin kann jedoch problemlos im letzten Trächtigkeitsdrittel entwurmt werden, da die Welpen bereits vollständig entwickelt sind und keinen Schaden nehmen können.

*Angeborene Defekte* können unterschiedlich schwer ausgeprägt auftreten. Schwerwiegende Defekte am Atemapparat, Kreislauf oder Nervensystem sind häufig nicht mit Lebensfähigkeit vereinbar. Solche Tiere werden häufig tot geboren oder sterben unmittelbar nach der Geburt. Andere Missbildungen sind sofort sichtbar, wie die Gaumenspalte, das Fehlen des Afters oder ein grösserer Nabelbruch. Andere Defekte können erst bei der ersten Impfung (Erstuntersuchung) entdeckt werden – z.B. angeborene Herzfehler. Bei einer beträchtlichen Anzahl von totgeborenen oder kurz nach der Geburt gestorbenen Welpen, werden mikroskopische Defekte (auf zellulärer Ebene) oder angeborene Stoffwechselstörungen als Ursache vermutet. Diese sind praktisch unmöglich festzustellen.

Aus züchterischer Sicht ist es wichtig, dass Tiere, die mit Missbildungen geboren werden, von welchen man weiss oder vermutet, dass sie vererbt werden, nicht in der Zuchtverwendung finden. Dies gilt auch für banale Defekte wie kleine Bauchwandhernien oder Kryptorchidismus (das Fehlen eines oder beider Hoden im Hodensack, bei Hunden älter als 12-17 Wochen).



Babyplantschbecken dient als Wurfkiste

Ad 3a. Als *Fehlernährung* bezeichnet man eine Ernährung, die sowohl einen Überschuss oder aber auch einen Mangel an bestimmten Komponenten aufweist. Der Grundsatz der modernen Tierernährung ist, sowohl Über- als auch Unterversorgungen zu vermeiden.

Man weiss, dass *Übergewicht bei Hündinnen* einen negativen Einfluss auf die Zyklusregelmässigkeit, Anzahl der Eisprünge, als auch auf die Lebensfähigkeit der neugeborenen Welpen hat. Dazu kommt, dass übergewichtige trächtige Hündinnen

schwerere und längere Geburten haben können, was wiederum die Neugeborenen anfälliger auf Sauerstoff- und/oder Glukosemangel macht. Die *Unterernährung* (sowohl quantitativ wie auch qualitativ) kann sich ebenfalls in reduzierter Anzahl geborener Welpen, Totgeburten oder schwacher und wenig lebensfähiger Welpen widerspiegeln.

Das ideale Muttertier soll in einem guten Ernährungszustand gehalten werden – weder über- noch untergewichtig. Der Kalorienbedarf der trächtigen Hündin steigt erst im letzten Trächtigkeitsdrittel an – dem zu Folge ist eine Erhöhung der Futtermenge in den ersten zwei Trächtigkeitsdritten unnötig oder gar ungesund.

*Nach der Geburt steigen die Kalorien- und Flüssigkeitsbedürfnisse durch die Milchproduktion extrem an.* Hündinnen können, je nach Wurfgrösse, die doppelte oder gar dreifache Futtermenge täglich konsumieren.

Schwerwiegende Mangelzustände der Mutter, welche zu Fehlgeburten oder intrauterinen Welpenverlusten führen können, wie z.B. der Vitamin A-Mangel, kommen dank der modernen Futtermittelindustrie heute nicht mehr vor. Allerdings können diese Mangelerscheinungen bei hausgemachter Diät auftreten, wenn sie nicht ausreichend mit Vitaminen und Mineralien ergänzt wird.



Wurfkiste mit Distanzleiste

Ad 3b. *Haltungsfehler* treten selten auf. Meistens übernimmt die Hündin in den ersten 3 Wochen die ganze Arbeit selber. Allerdings sollten günstige Bedingungen für die Mutter und Welpen geschaffen werden – ruhiger und sauberer Ort, Wurfkiste usw. *Stress* (räumliche Überbelegung oder ständige Störungen) kann in seltenen Fällen zu Kannibalismus (Töten und Verschlingen der eigenen Welpen) oder Vernachlässigung der Welpen führen. Dabei muss Kannibalismus vom natürlichen Verhalten der Hündin, schwache oder kranke Welpen abzustossen oder sogar zu

töten, unterschieden werden. Generell ist derartiges Verhalten eher bei unerfahrenen Hündinnen zu beobachten.

Leider kann es auch vorkommen, dass die Hündin einen oder mehrere ihrer Welpen unabsichtlich erdrückt. Die Wurfkiste darf daher nicht zu klein sein und sollte inwendig in etwa 10 cm Höhe mit einer *Distanzleiste* versehen sein.

Ad 4. *Tiefes Geburtsgewicht* ist bei Welpen mit schlechteren Überlebenschancen verbunden. Neben dem Hund gibt es keine andere Tierart, die eine so grosse innerartliche Grössenvariabilität aufweist. Dementsprechend variieren auch die Geburtsgewichte der Welpen, abhängig von der Rasse – vom Yorkiwelpen mit ca. 100 g bis zum Doggenwelpen von ca. 620 g. Grundsätzlich gilt, je kleiner der Wurf umso schwerer die Welpen, wobei die Variabilität innerhalb einer Rasse eher klein ist. Das Geschlecht der Welpen hat keinen Einfluss auf das Geburtsgewicht.

Die Gründe für ein tiefes Geburtsgewicht sind nicht bekannt. Obwohl es offensichtlich wäre, dass kleinere Welpen zu früh geboren werden, ist dem nicht so. Die meisten untergewichtigen Welpen werden termingerecht geboren. Dies weist darauf hin, dass es andere Gründe dafür geben muss – z.B. angeborene Defekte, schlechte Durchblutung der Plazenta oder mangelhafte Ernährung während der Trächtigkeit.

Es ist enorm wichtig, die Geburtsgewichte zu notieren und die Gewichtszunahme zu verfolgen. Welpen, die das erwartete Gewicht nicht erreichen, müssen genauer untersucht werden. Ein Gewichtsverlust ist das erste Zeichen dafür, dass etwas nicht stimmt. Als grobe Regel gilt: die geschätzte Gewichtszunahme beträgt etwa 10% des Eigengewichts täglich, was einer *Verdopplung des Geburtsgewichts nach 10 Tagen* entspricht.

Ad 5. *Infektionskrankheiten* sind leider eine häufige Ursache für Welpensterben. Allerdings müssen die Erreger nicht immer die primäre Ursache sein, sondern viel mehr eine Folge anderer Missstände, wie Mangel an Kolostrum, Unterkühlung, angeborene Defekte oder mangelnde Hygiene. In solchen Fällen sind es meistens sehr gängige Bakterien, die normalerweise auf der Haut, im Magendarmtrakt oder in den Atemwegen leben. Bestens geeignet für den Eintritt dieser Bakterien sind der Nabel oder kleine Verletzungen. Ist das Immunsystem des Welpen durch die oben erwähnten Einflüsse geschwächt, kommt es zur Überschwemmung des Körpers mit diesen Bakterien gefolgt von einer heftigen entzündlichen Reaktion. Man spricht hier von der sogenannten *neonatalen Sepsis* (Blutvergiftung). Würden kräftige Welpen diesen Bakterien ausgesetzt, käme es vermutlich zu keiner oder nur milder Erkrankung.

Die Symptome einer neonatalen Sepsis können sehr verschieden sein. Von mildem Durchfall, Austrocknung und grundlosem Schreien bis zum plötzlichen Tod. Am häufigsten werden jedoch Schwäche, Appetitlosigkeit, schwere Durchfälle, Erbre-

chen, Atemnot oder eitrige Augen- oder Bauchnabelentzündungen beobachtet. Diese Symptome müssen dringend behandelt werden, denn auch bei schneller und gezielter Behandlung können die Verluste sehr hoch sein.

Es existiert eine ganze Reihe von Viren, welche die Welpen befallen können. Am gefürchtetsten ist das *canine Herpesvirus*. Dieses Virus kann hochträchtige Hündinnen infizieren und einen Abort (Fehlgeburt), Totgeburten oder eine Geburt von sehr schwachen Welpen verursachen. Eine Infektion nach der Geburt führt meistens zu Schwäche, schlechtem Appetit, Erbrechen, Blähungen, Durchfall und Tod. Eine Behandlung ist meistens erfolglos.

( [http://www.welshcorgi-news.ch/Gesundheit/Herpes\\_d.html](http://www.welshcorgi-news.ch/Gesundheit/Herpes_d.html) )

Dr. med.vet. Kamil Tomsa  
Leiter Tierärztliche Spezialistenklinik Hünenberg, Kt. Zug, Schweiz

Corgi News April 2006