

Welpensterblichkeit und Erkrankungen bei Saugwelpen - Erkennung und Behandlung -

**WEBINAR der Fa. Doegel
22.05.2023**

**Dr. Andrea Münnich, Dipl. ECAR
Friedenstr. 60. D-16321 Bernau b. Berlin,
Email: andrmuen@aol.com**

Physiologische Besonderheiten



- **physiologisch unreif geboren, immunologisch besser gerüstet (Plazenta)**
- **Organsysteme funktionieren unvollständig**
 - * **Leber: Entgiftungsfunktion (Medikamente)**
 - * **Herz-Kreislauf: stark beansprucht**
 - * **Niere: unvollständige Ausscheidungsfunktion**
 - * **Verdauung: Enzyme nur begrenzt (Milchzucker)**

Der neonatale Welpe

Beurteilung des Gesundheitszustandes

**Körpergewicht (2-4%
rel.GM), Zunahme,
Schlafverhalten,
Trinkverhalten**



Der neonatale Welp

Normale Entwicklung *(nach Rüsse und Schwab 1990)*

Neugeboren

Körpergewicht

Atemfrequenz 15-35 / min

Herzfrequenz 180-220 / min

KT 34,4-37,2 °C

2.-3. Tag

NS fällt ab (eingetrocknet)

3. Tag

Beuge- auf Streckmuskeldominanz

6.-8. Tag

Zittern während Schlaf

ab 10. Tag

**Verdopplung GM, Augenöffnung, Steh-
Laufversuche**

ab 13. Tag

Öffnen der Ohren

ab 16. Tag

eigene Miktion/Defäkation möglich

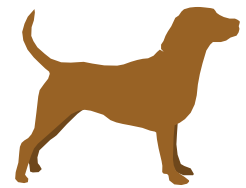
ab 21. Tag

willkürlicher Harnabsatz

bis 28. Tag

koordinierte Bewegungen beim Laufen

Welpenerkrankungen



nichtinfektiös

infektiös

- * Atemdepression
- * Hypothermie
- * Hypoglykämie
- * Geburtstraumen
- * Tox. Milchsyndrom
- * Ernährungsstörung
- * Hämorrhag. Syndrom
- * Missbildungen

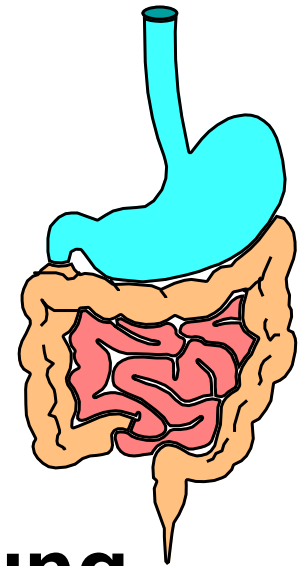
- * **Bakterielle Infektion**
 - Septikämie
 - Lokale Infektion
 - Hundebrucellose
- * **Virusinfektionen**
 - Herpes canis
 - Rota-, Corona-Virus
 - MVC
- * **Parasitosen**

Toxisches Milchsyndrom

Ursachen: Gebärmuttererkrankungen
Resorption von Zerfallsprodukten
3. bis 14. Lebenstag



- **Verdauungsstörungen**
- **Blähungen / Durchfall**
- **Schreien**



Therapie: Absetzen, Elektrolytlösung
12 Stunden später MAT
Gesäuge abbinden, Untersuchung
Hündin

Nichtinfektiöser Durchfall bei Welpen

Ursachen: Überfütterung

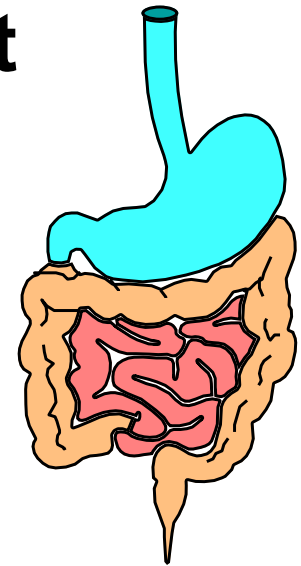


Zusammensetzung der Nahrung

Überschreitung der Kapazität
der Verdauungsenzyme

↓
Übersäuerung

↓
gesteigerte Galleproduktion



↓
Verbrauch von Verdauungsenzymen

Danach: Infektion (*E.coli* ...)

Kot: anfangs grünlich - später grau - weiß

Zufüttern / Mutterlose Aufzucht



Bedarf Welpen

1. Woche 560 J/kg / 24 Stunden

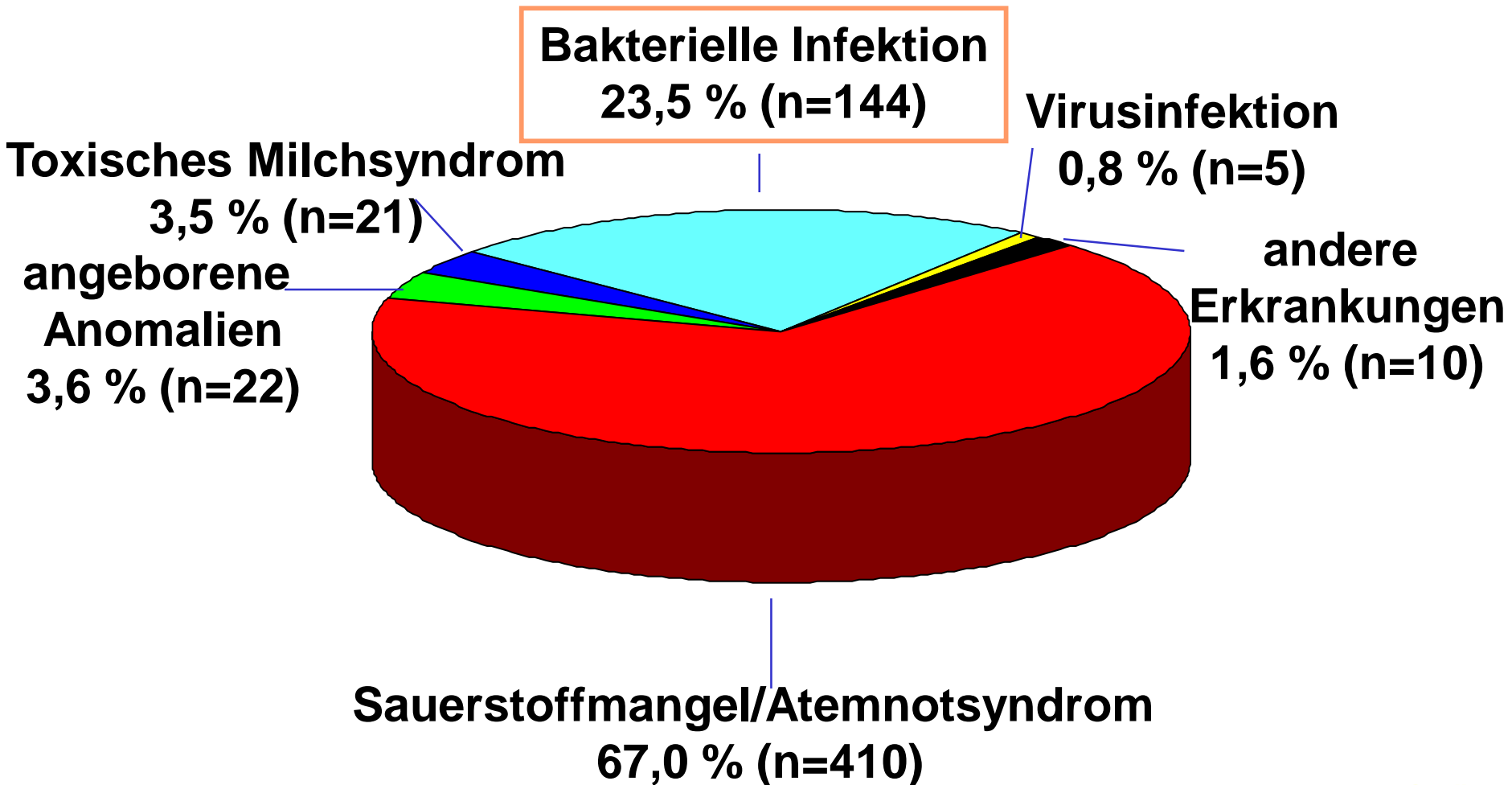
Wasser 160 ml/kg / 24 Stunden

**Faustregel: ca 20 - 25 % der Körpermasse,
verteilt auf 24 Stunden**

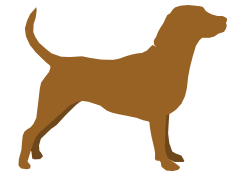
Beachten: Flaschen, Sauger/Loch, bei fehlendem Schluckreflex ist Flaschenfütterung kontraindiziert (Tube feeding erforderlich)

kein Würgereflex in der ersten Lebenswoche!

Erkrankungen neugeborener Welpen bis zur dritten Lebenswoche (n=612)



Bakterielle Infektionen



- Infektionswege und Zeitpunkt -

Muttertier: in der Gebärmutter

Scheidensekret

Milchsekret

Mundschleimhaut

Fellkontakt

Umwelt: prädisponierende Faktoren

Hospitalismus

Erregerverteilung in Wurf 1

Mutterhündin B.

Vaginal: *S.canis* +++
S.intermedius +
E.coli ++

Oral: *S.intermedius* ++

Milch: *S.canis* + 8x
S.intermedius + 8x

Vaginal: *C.perfringens*
anaerobe Kokken

Oral: *Porphyromonas* sp.
anaerobe Kokken

Welpen von Mutter B.

W1 oral *S.intermedius* +++, *Porphyr. sp.*
anal *S.intermedius* +++
E.coli ++

W2 oral *S.intermedius* +++, *Prevotella* sp.
anal *S.canis* +++
S.intermedius +++
E.coli +

W3 oral *S.canis* +++
S.intermedius +++
anal *S.canis* +++
S.intermedius +++

W4 oral *S.canis* +++, gram- Anaerobier
S.intermedius +++
anal *S.intermedius* +++
E.coli +++

Bakterielle Infektionen

- Klinisches Bild -

Sepsis

Todesfälle mit oder
ohne Anzeichen

Lokale Infektionen

Darm

Lunge

Haut

andere Organe

Bakterielle Infektionen

- Klinisches Bild -

Sehr häufig

Ausfall von Saug- und Schluckreflex, sonst nichts anderes auffällig (Folge: Gewichtsverlust)

Ursachen für Durchfall bei Welpen

nichtinfektiös



infektiös

Durchfall, nichtinfektiös
(ernährungsbedingt)

Toxisches Milchsyndrom

SW-Störungen, angeborene
(Glykogenspeicher-KH)

Bakterielle Infektionen

E. coli

Staph. sp.

Campylobacter sp.

Salmonella sp.

C. perfringens

Proteus sp...

Virale Infektionen

H.canis

Parvo 1 (MVC)

Rota, Corona

Parasitäre Infektionen

Protozoen,

Nematoden

- Bakterien -

E. coli



Ophthalmia neonatorum, *S. pseudointermedius*

WHWT, 6 Tage, 1 von 4 Welpen



Der Weg zur Sepsis...

- Sauerstoffmangel nach der Geburt
(Lelli et al. 1992)
- Immunmangel (Mangel an erster
Muttermilch - Kolostrum)
- bakterielle Überwucherung im Darm
(Durchfall)

Anzahl und Zeiträume (bekannter Todeszeitpunkt)
postnatal verendeter Welpen mit neonataler Atemdepression

(Münnich, 2014)

Todeszeitraum	Welpen	
	n	%
bis 1 Stunde pn.	31	52,5
>1-12 Stunden	18	30,5
bis 48 Stunden	6	10,2
bis 72 Stunden	2	3,4
bis 96 Stunden	2	3,4
Gesamt	59	100,0

Bakterielle Infektionen



- Prophylaxe und Therapie -

→ spezifisch und unspezifisch

- * Antibiotika (nach Resistogramm !)
- * Desinfizientien Scheide
- * Paramunitätsinducer
- * Plasmatherapie

Cocker Spaniel „Miba“, 4 Tage

- erste Vorstellung: 16.02. 11 Uhr.
- geboren am 12.02.,
Kaiserschnitt
- 281 gr
- 4 Wurfgeschwister
- tgl. ein Welpen gestorben
- Miba war der letzte Welpen



Cocker Spaniel „Miba“

- RT: 32,0°C (min: 35°C!)
- 202 gr (GGW: 281 gr)
- kein Saug- und Schluckreflex

-Tupfer für Bakterienanalyse
Oral, anal



Cocker Spaniel „Miba“

1. Wärme
2. Energie, Flüssigkeit:
Electrolyt- glucose 10 ml ip
3. Antibiotika (Amo/clav,
Marbofloxacin)
4. Zylexis[®]
(Cytokine, Interferon)

Keine enterale Ernährung
zu diesem Zeitpunkt!
Körpertemperatur zu niedrig!

Cocker Spaniel „Miba“

Bakterientupfer

1. *E.coli* β -h xxx
2. *C. perfringens* xxx

Flaschenfütterung war nach
2 Tagen möglich

Cocker Spaniel „Miba“

27.02.2014:

548 gr

Miba konnte nach Hause



Infektiöses Welpensterben Herpes-canis-Infektion



- **Virus wird von erwachsenen Dauerausscheidern übertragen (Nasensekret, Speichel, Scheidensekret)**
- **erste 2 Wochen ausnahmslos tödlich**
- **Virus: optimale Temperatur 34-35°C; instabil bei >38°C und < -20°C sowie bei pH <5 und >8**

Welpendisposition:

geringere Körpertemperatur, Immunsystem

Klinisches Bild:

nach Inkubationszeit von 6-10 Tagen Krankheitszeichen von 1-3 Tagen (Saugunlust, Atmung, Schmerz, Krämpfe)

Infektiöses Welpensterben Herpes-canis-Infektion



Therapie:

- **Temperaturerhöhung Welpennest**
- **Serum von Hunden, die einen Titer besitzen**

Impfung: Eurican[®] Herpes 205

**Mutter zw. 1.-10. Läufigkeitstag erstmalig,
2. Impfung 2 Wochen vor dem Geburtstermin**

Nachteil:

**in jeder Trächtigkeit neu; Welpen müssen die
AK mit der ersten Muttermilch aufnehmen
(nur passiver Schutz)**

Nachweis:

**Pathologische Untersuchung Welpen
Blutuntersuchung Mutter (Serologie)**

Erkrankungen bei Welpen



- Diagnostik -

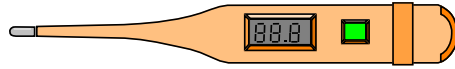
Vorbericht - was ist wichtig?

- ➔ **Zeitpunkt des Auftretens**
- ➔ **Zahl betroffener Welpen**
- ➔ **erste Symptome**
- ➔ **Hündin!**

Erkrankungszeichen bei Welpen

- **Unruhe / Schreien > 20 min.**
- **Kein Saug- und / oder Schluckreflex**
- **Atemnot**
- **Gewichtsstagnation**
- **pathologische Untertemperatur**
- **Durchfall, Krämpfe, Blähungen**
- **Angeborene Fehlbildungen**
- **Fehlender Muskeltonus**

Untertemperatur



<34°C

- unzureichende mütterliche Fürsorge
- andere Grunderkrankung

Komplikationen:

- sistierende Darmtätigkeit (Ileus)
- Infektionen (*Herpesvirus*), **bakterielle Allgemeininfektion**

Untersuchung



Flüssigkeitsverlust

Hautfalte nicht aussagefähig!

-besser: Mundschleimhaut (trocken, kein Glanz), Harnuntersuchung (spez. Gewicht)

Urinuntersuchung

Spezifisches Gewicht: >1.017 = Flüssigkeitsmangel bei Welpen unter 10 Tagen

Refraktometer



Post mortem Untersuchung: sichtbare Veränderungen

- Welpen mit leerem oder gasgefüllten Magen, volle Gallenblase: Milchmangel, kein Schluckreflex, Mutter lehnt ab**
- Magen mit Milch: plötzlicher Tod (Sepsis, Toxaemie), oder reduzierte Darmbewegungen**
- Blutpunkte auf den inneren Organen: Sepsis**
- Atelektatische Lungen schwimmen nicht, weisen auf Totgeburt**

Die häufigsten Schwachstellen oder Fehler....

1. Kenntnis der normalen Körpertemperatur
2. Überhitzung
3. Finger in Mundhöhle zum Saugen
4. Füttern mit Pipetten(kein Würgereflex)
5. Simuliertes Saugen als normal betrachten
(vor und nach Saugakt wiegen)

Körpertemperatur bei Welpen



nach Rüsse

Alter	Körpertemperatur (rektal)
Geburt bis 7. Tag	34,4 - 37,2 °C
2. Lebenswoche	35,0 - 37,8 °C
3. - 4. Lebenswoche	36,1 - 37,8 °C
nach 4. Woche	38,3 - 38,8 °C

Die häufigsten Fehler....

1. Kenntnis der normalen Körpertemperatur
- 2. Überhitzung**
3. Finger in Mundhöhle zum Saugen
4. Füttern mit Pipetten(kein Würgereflex)
5. Simuliertes Saugen als normal betrachten
(vor und nach Saugakt wiegen)

Besonderheiten neugeborener Welpen

- Hohe Temperaturen – riskant!-

*Erhöhung der Umgebungstemperatur **reduziert**
Reaktion auf CO₂ (Gegensatz ältere Welpen)

....eine zu hohe Umgebungstemperatur
kann zu Atemstillstand führen
(erste 2 Lebenstage)

- **Normale Reaktion auf Kohlendioxid:
nach 2 Tagen**

Die häufigsten Fehler....

1. Kenntnis der normalen Körpertemperatur
2. Überhitzung
- 3. Finger in Mundhöhle zum Saugen**
4. Füttern mit Pipetten(kein Würgereflex)
5. Simuliertes Saugen (vor und nach Saugakt wiegen)

Die häufigsten Fehler....

1. Kenntnis der normalen Körpertemperatur
2. Überhitzung
3. Finger in Mundhöhle zum Saugen
4. Füttern mit Pipetten(kein Würgereflex)
5. Simuliertes Saugen (vor und nach Saugakt wiegen)

Die häufigsten Fehler....

1. Kenntnis der normalen Körpertemperatur
2. Überhitzung
3. Finger in Mundhöhle zum Saugen
4. Füttern mit Pipetten(kein Würgereflex)
5. **Simuliertes Saugen als normal betrachten
(vor und nach Saugakt wiegen)**