

# **Welpensterblichkeit und Erkrankungen bei Saugwelpen - Erkennung und Behandlung -**

**WEBINAR der Fa. Doegel  
08.05.2023**

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

---

<b>Neugeborenen</b>	<b>Körpergewicht</b>	
	<b>Atemfrequenz</b>	<b>15-35 / min</b>
	<b>Herzfrequenz</b>	<b>180-220 / min</b>
	<b>KT</b>	<b>34,4-37,2 °C</b>
<b>2.-3. Tag</b>	<b>NS fällt ab (eingetrocknet)</b>	
<b>3. Tag</b>	<b>Beuge- auf Streckmuskeldominanz</b>	
<b>6.-8. Tag</b>	<b>Zittern während Schlaf</b>	
<b>ab 10. Tag</b>	<b>Verdopplung GM, Augenöffnung, Steh- Laufversuche</b>	
<b>ab 13. Tag</b>	<b>Öffnen der Ohren</b>	
<b>ab 16. Tag</b>	<b>eigene Miktion/Defäkation möglich</b>	
<b>ab 21. Tag</b>	<b>willkürlicher Harnabsatz</b>	
<b>bis 28. Tag</b>	<b>koordinierte Bewegungen beim Laufen</b>	

# 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**

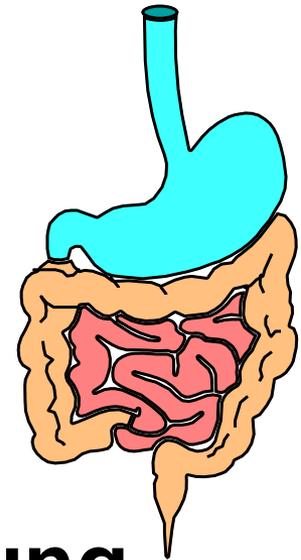
# Toxisches Milchsyndrom

---

**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

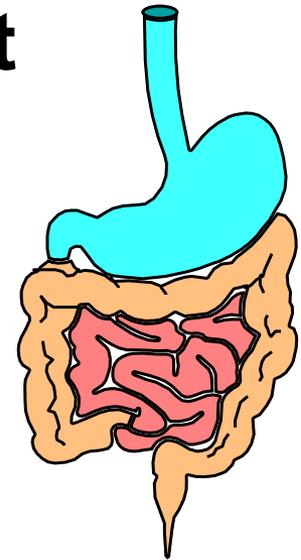


Zusammensetzung der Nahrung

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**

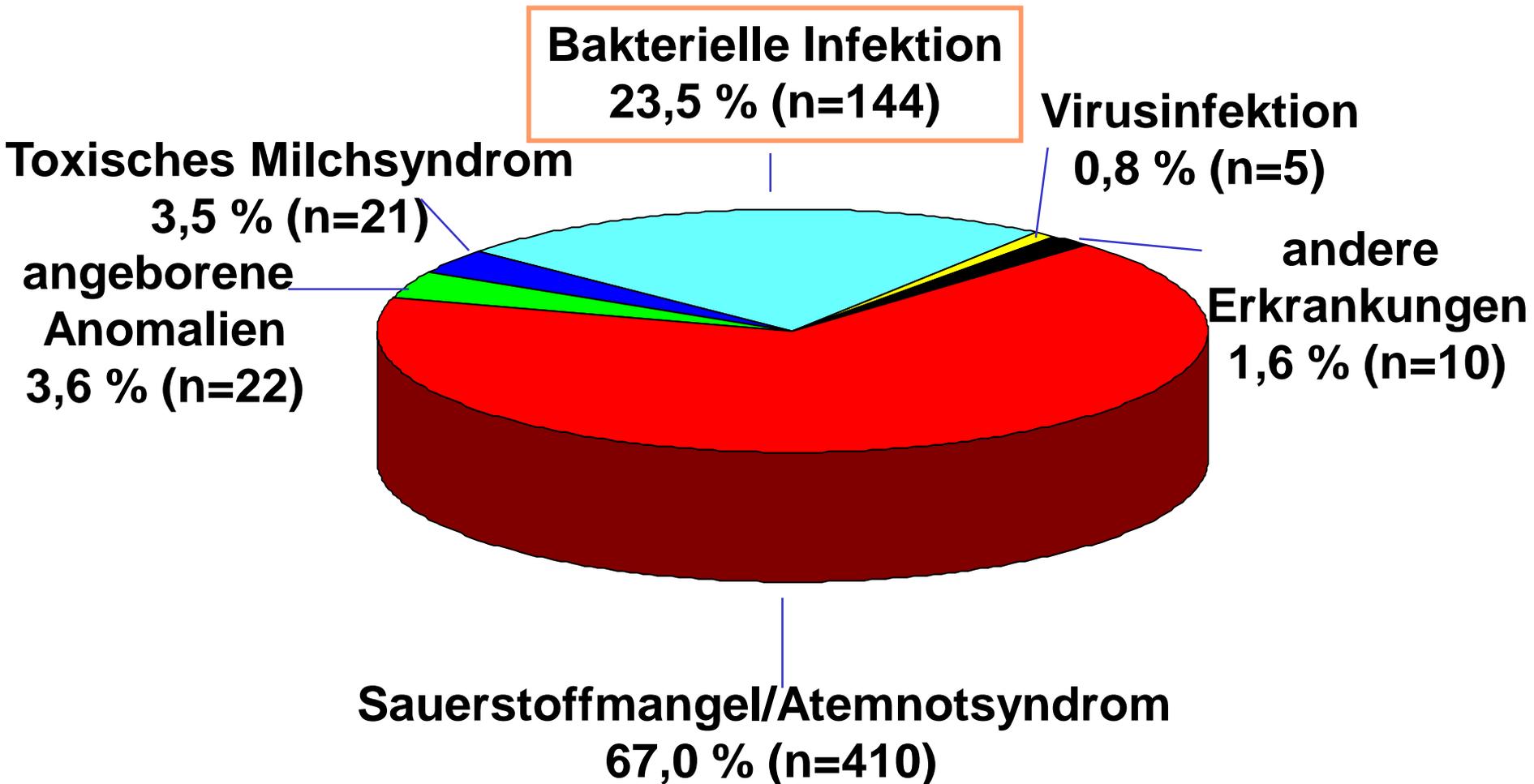
**Wasser      160 ml/kg / 24 Stunden**

**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



16/02/2014 15:53

# 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<sup>®</sup>  
(Cytokine, Interferon)

Keine enterale Ernährung  
zu diesem Zeitpunkt!  
Körpertemperatur zu niedrig!

# Cocker Spaniel „Miba“

Bakterientupfer

1. *E.coli*  $\beta$ -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<sup>®</sup> 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)**

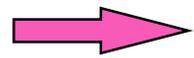
# Erkrankungen bei Welpen



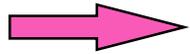
## - Diagnostik -

---

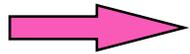
Vorbericht - was ist wichtig?



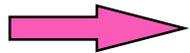
**Zeitpunkt des Auftretens**



**Zahl betroffener Welpen**



**erste Symptome**

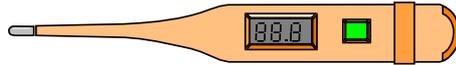


**Hündin!**

# 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

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

# 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 CO<sub>2</sub>** (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)**