

# Modul 9: Postpartale Erkrankungen

## Factsheet "akute septische Metritis"

ggr. Metritis bei MMA /PPDS, die normalerweise gut auf Therapie anspricht  
akute septische Metritis ist eine lebensbedrohende Erkrankung, relativ selten, schlechte Prognose

### Ätiologie:

- möglich: toter Fetus im Uterus durch Parvovirus oder andere Infektionen
- Infektion durch Geburtshilfe oder postpartale Manipulationen

### Klinische Symptome:

- sichtbar innerhalb 48h nach der Geburt
- Initial pyretisch (40-41 °C Körpertemperatur), Anorexie, möchte nicht oder kann nicht aufstehen
- übelriechender Vaginaler Ausfluss
- Hautareale sind verfärbt
- manuelle Exploration der Vagina (grosse Vorsicht, Handschuhe tragen!): vaginale und uterine Mukosa ist geschwollen, entzündet und trocken, Reste von Fruchthüllen können vorhanden sein, toter, aufgedunsener Fetus kann möglicherweise auch ertastet werden
- weitere manuelle Exploration sollte nicht durchgeführt werden, um weiteren Schaden zu vermeiden
- Körpertemperatur kann fallen, wenn die Sau toxämisch wird, dehydriert, sichtbare Schleimhäute trocken und gerötet

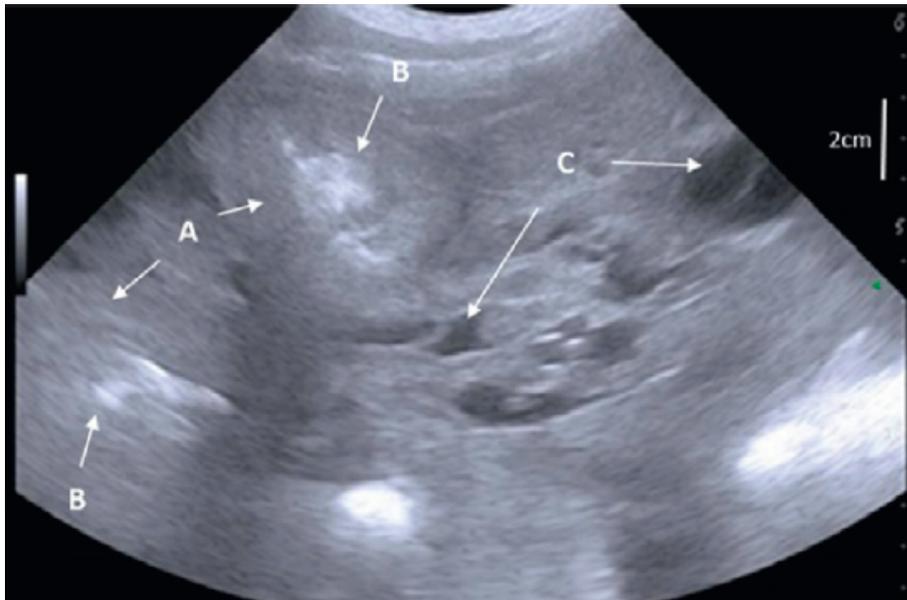
### Tx:

- Katheter in die Ohrvene: Flüssigkeitstherapie mit physiologischer Kochsalzlösung + Antibiotische Therapie (Ampicillin) + NSAIDs
- intrauterine Antibiotika werden meist nicht verwendet, weil ihre Wirkzeit zu kurz ist und das Platzen mehr Schaden anrichten kann
- während manueller Exploration sollen Fruchthüllen und Reste von Feten vorsichtig entfernt werden (viel Gleitgel verwenden!!!)
- Sau auf weichem Boden betten, wärmen, ad libitum Wasser und Futter; Sau ermutigen sich zu bewegen
- Prognose: schlecht, Verbesserungen des Zustandes sollen innerhalb 24h eintreten
- nach 24h erfolgloser Therapieversuch oder wenn Behandlung ökonomisch nicht sinnvoll ist: Euthanasie

## Factsheet "Postparturient recumbency / Wochenbettlahmheit"

- Normalerweise steht die Sau nach der Geburt des letzten Ferkels auf und uriniert, sie stehen auch zum Fressen auf, gesäugt wird in Seitenlage
- Altsauen haben manchmal Schwierigkeiten nach der Geburt aufzustehen (besonders in Kastenständen), Assistenz beim Aufstehen, Bewegung ermöglichen

## Factsheet "Retentio secundinarum"



Ultraschall einer Sau mit Retentio: (A) Uterushorn, (B) Uteruslumen und Endometrium, (C) vergrößerte Blutgefäße; Bild von Björkman et al., 2017

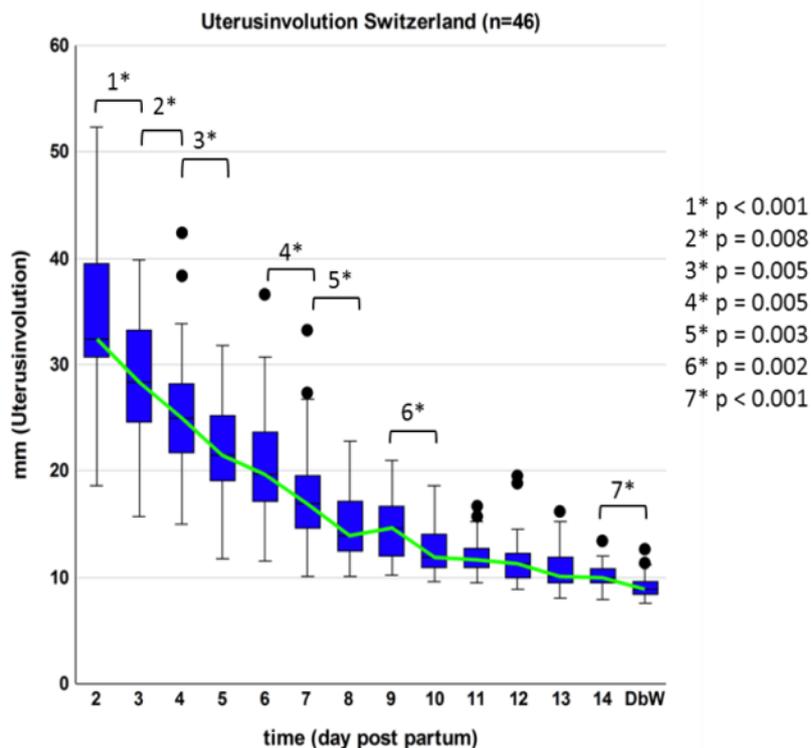
- Fruchthüllen werden meist 4 - 4.5 h nach der Geburt des gesamten Wurfs oder in kleinen Massen zwischen den Ferkeln ausgestossen
- Retentio ist selten
- Oft nach verlängerter Geburtsdauer und Einsatz von Oxytocin während der Geburt, da bei einer langen Geburt, das Oxytocin-Level reduziert ist
- Aber: Oxytocin-Applikation gegen Ende der Austreibungsphase reduziert die Zeit bis die Fruchthüllen ausgestossen werden
- Ursache für Retentio: im Uterus verbliebener Fetus/Feten

### Tx:

- vaginale Exploration um zurückgehaltene Feten zu ertasten
- manuelle Extraktion der Feten
- Oxytocin-Injektion (20 IU m.) um Wehen auszulösen
- Nachgeburt wird ausgestossen und im Uterus verbliebene Feten werden in den Uteruskörper vorgeschoben, von wo sie manuell extrahiert werden können

## Factsheet "Verzögerte Uterus-Involution"

Normalerweise verkleinert sich der Uterus in der 1. Woche post partum:



Daten: Alexander Grahofer

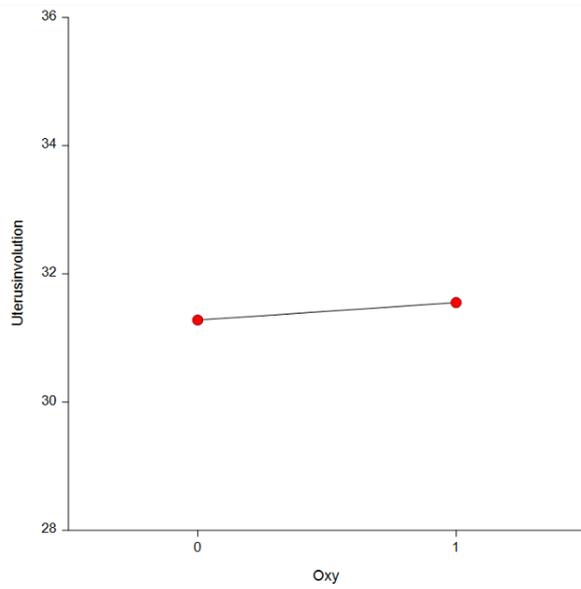
- Zunächst reduziert sich das Uterus-Gewicht durch Resorptionsvorgänge
- Nach der ersten Woche post partum kommt es dann auch zu Umbauvorgängen am Myometrium, vor allem: Reduktion der Anzahl an Zellen, Zellgrösse und der Menge an Bindegewebe
- Nach 3 Wochen ist die Rückbildung meist abgeschlossen und das Gewicht des Uterus beträgt dann 500 - 700 g

Verzögerte Uterus-Involution:

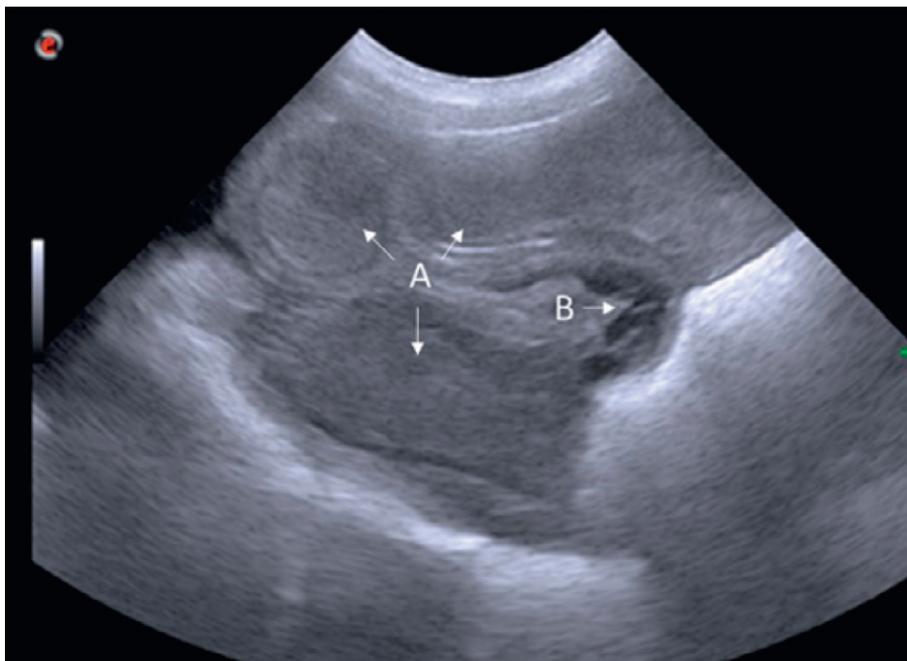
- möglicherweise reduzierte Fruchtbarkeit im darauffolgenden Zyklus

Ursachen:

- verlängerte Geburtsdauer
- erhöhte Totgeburten-Rate
- Retention secundinarum
- Oxytocin-Applikation



Daten: Alexander Grahofer



Ultraschall einer Sau, 3 Tage post partum: (A) vergrößertes Uterushorn, (B) vergrößerte Blutgefäße; Bild von Björkman et al., 2017

## Factsheet "PPDS (Postpartales Dysgalaktiesyndrom)"

Veraltete Bezeichnung MMA (Mastitis-Metritis-Agalaktie)  
multifaktorielle Krankheit

### Krankheitsbild:

- erste Anzeichen:
  - gestörtes Allgemeinbefinden
  - Fressunlust
  - erhöhte Körpertemperatur (>39.5 °C)
- Versiegen der zunächst physiologischen Milchsekretion 24-48h post partum (Hypo-/Agalaktie)
- Mastitis (Ödem, Wärme, Schmerzhaftigkeit, Rötung, Verhärtung des Gesäuges, Sekretveränderung, Sau liegt auf Gesäuge um es zu Kühlen, lässt Ferkel nicht saugen)
- evtl. Vaginalausfluss (Endometritis)
- Koprostase
- Ferkel sind laut, unruhig und haben eingefallene Flanken, da sie zu wenig Milch erhalten

### Ursache Endotoxämie:

- meist durch Obstipation und Fehlgärung durch fehlerhafte Fütterung und unzureichender Wasserversorgung
- Retentio, resorbierte Feten, verzögerte Geburten
- Harnwegsinfektion mit koliformen Bakterien

### ausgelöst durch:

- Haltungsmängel (zu raue Bodenbeschaffenheit, zu hohe oder zu tiefe Raumtemperatur)
- fehlende Bewegungsmöglichkeiten
- fehlerhaftes Hygienemanagement (kurze Leerzeiten, ungenügende Reinigung und Desinfektion)
- Fütterungsfehler (Futterzusammensetzung und Fütterungsregime rund um die Geburt, zu wenig quellfähige Fasern)
- mangelhafte Kondition (zu mager oder zu fett)
- ungenügende Frischwasserversorgung
- geschwächtes Immunsystem durch Stress, besonders bei Jungsaunen

### Entstehung der Krankheit:

Die Entstehung von PPDS ist multifaktoriell. Der Milchmangel steht im Vordergrund. Meist weisen an PPDS erkrankte Sauen eine Gesäugeentzündung (Mastitis) auf. Keime aus dem Darm, der Gebärmutter oder verschmutzter Umgebung gelangen in das Gesäuge. Schweinezitzen haben keinen Schliessmuskel, was den Eintritt von Keimen erleichtert.

Mastitis ist eine mögliche Ursache für den Milchmangel.

Meist geht PPDS auch mit Verstopfung einher. Die bei Verstopfung freigesetzten Giftstoffe (Endotoxine), begünstigen die Entstehung von Mastitis. Durch die lähmende Wirkung der Giftstoffe auf die glatte Muskulatur, führen sie zu verminderter Darmmotorik und verzögerter Rückbildung der Gebärmutter. Sie lösen auch Fieber aus und hemmen die Prolaktinausschüttung, was ebenfalls zu Milchmangel führt.

In einigen Fällen von PPDS kann zusätzlich eine Gebärmutterentzündung (Metritis) auftreten. Diese wird durch lange Geburten und schlechte Geburtshygiene begünstigt.

## Tx:

- Bewegung bei fehlender Fresslust und/oder Verstopfungsproblemen der Sau
- NSAIDs
  - wirkt abschwellend, schmerzlindernd und entzündungshemmend
  - der Allgemeinzustand der Sau wird verbessert.
- Oxytocin
  - fördert die Gebärmutterkontraktion, so werden krankmachende Keime aus der Gebärmutter entfernt
  - führt zu Milchausschüttung, wodurch die Ferkel genährt und die Keimbelastung im Gesäuge verringert werden kann
- Prostaglandin F2a (24-48 h nach der Geburt)
  - führt zur Kontraktion und damit zur verbesserten Entleerung der Gebärmutter
- Antibiogramm und entsprechende Antibiose – siehe für weitere Informationen im Therapieleitfaden unter Punkt 2.3. «Metritis Mastitis Agalactia (MMA) oder Postpartales Dysgalaktie-Syndrom (PPDS)» nach
  - zunächst sollte immer versucht werden, die Infektion mit Hilfe von Oxytocin und Entzündungshemmern in den Griff zu bekommen.
  - Antibiotikagaben sollten nur bei schweren Erkrankungen eingesetzt werden
  - Anzeichen für eine schwere Erkrankung sind stark beeinträchtigter Allgemeinzustand (Fressunlust, Apathie, Gesäugeentzündung, Ausfluss) und eine Körpertemperatur über 39.5°C
  - Antibiotika immer genügend lange und laut Antibiogramm einsetzen
- Komplementärmedizin:
  - der Einsatz von Homöopathie kann unterstützend zur konventionellen Therapie wirken
  - Homöopathika können vor allem bei Bestandesproblemen zum Vorbeugen von Erkrankungen eingesetzt werden
  - mögliche Behandlungsschema finden sich z.B. im Buch: "Homöopathie beim Schwein" von Stefan Wesselmann

### Prophylaxe:

- Umstallen in den Abferkelstall
- Sauen 1 Woche vor dem Umstallen entwurmen
- Sauen direkt vor dem Umstallen waschen
- frühzeitig umstallen (möglichst 7 Tage vor dem Geburtstermin)
- Einstallen in gereinigten, desinfizierten und abgetrockneten Abferkelstall (Rein-Raus-Verfahren)
- Stalltemperatur 18-22 °C
- Angepasste Fütterung (Geburtsvorbereitungsfutter)
- Body Condition Score (BCS): Zielkondition beim Abferkeln: 3 bis 3.5
- Bedarfsgerechte Fütterung
- Fütterung um die Geburt
- schrittweise Umstellung von Galtsauen- auf Laktationsfutter
- Futtermenge 1-2 Tage vor dem Abferkeln leicht reduzieren
- rohfaserreiche, quellfähige Komponenten für weichen Kot
- optimale Wasserversorgung (Menge, Qualität)
- Harn ansäuernde Futtermittel einsetzen (senkt Keimbelastung)
- Stresssituationen vermeiden
- Adäquate und rasche Geburtshilfe
- Kontrolle vor der Geburt (Fresslust, Nestbau, Gesäugeanbildung, Milchfluss)
- ruhige Überwachung der Geburt
- Geburtshilfe nur wenn nötig und dann vorsichtig und hygienisch durchführen
- Überwachung und Aufrechterhaltung der Gesundheit der Sau
- geeignetes Impfschema
- Allgemeinzustand und Fresslust regelmässig überprüfen
- Körpertemperatur messen und notieren
- Leistungen pro Sau und Jahr

