

Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover
University of Veterinary Medicine Hannover, Foundation



Komplikationen/Risikofaktoren während der Trächtigkeit

Sandra Goericke-Pesch, Prof. Dr. med. vet., Dipl. ECAR

Reproduktionsmedizinische Einheit der Kliniken – Klinik für Kleintiere

Online-Seminar für Hundezüchter*innen
Flat Coated Retriever & Co.

21. Februar 2024

DRC

1

Komplikationen und Risikofaktoren während der Trächtigkeit



2

2



Komplikationen und Risikofaktoren während der Trächtigkeit



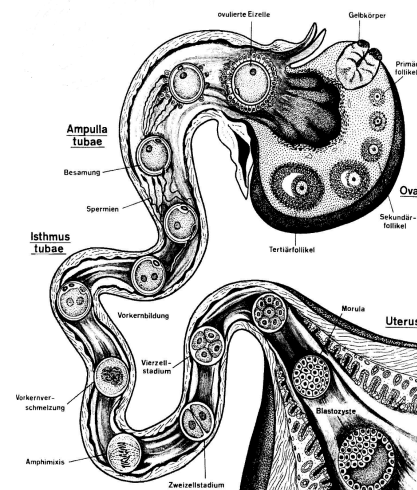
Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover
University of Veterinary Medicine Hannover, Foundation



Komplikationen und Risikofaktoren während der Trächtigkeit

Physiologie Trächtigkeit

- Ovulation unreifer Oozyten => Nachreifung
- Spermien mittlere Überlebensdauer 5-7 Tage
- Eileiterwanderung 8 Tage
- mittlere Trächtigkeitsdauer 63 Tage (57-68 (72) Tage)



Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover
University of Veterinary Medicine Hannover, Foundation



Komplikationen und Risikofaktoren während der Trächtigkeit

Trächtigkeitsdiagnose

Wie kann ich eine Trächtigkeit diagnostizieren?

5



Komplikationen und Risikofaktoren während der Trächtigkeit

Trächtigkeitsdiagnose

- Verhalten
- Palpation
- Ultraschall
- Röntgen

6



Komplikationen und Risikofaktoren während der Trächtigkeit

Trächtigkeitsdiagnose - Verhalten



<https://pixabay.com/de/photos/labrador-retriever-hund-haustier-7004193/>

Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover
University of Veterinary Medicine Hannover, Foundation

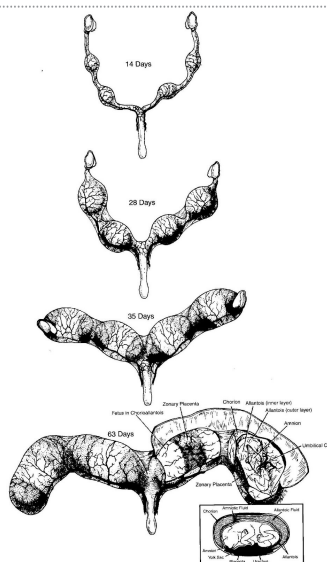
7



Komplikationen und Risikofaktoren während der Trächtigkeit

Trächtigkeitsdiagnose - Palpation

- D 20-35



Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover
University of Veterinary Medicine Hannover, Foundation

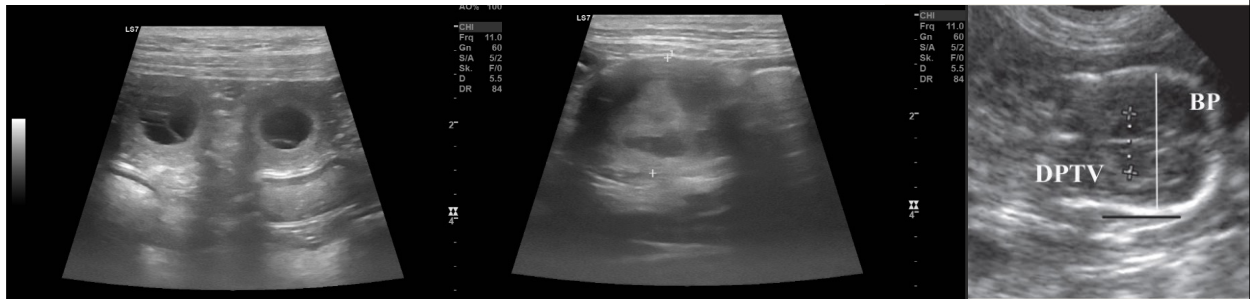
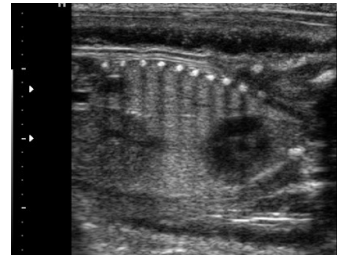
8



Komplikationen und Risikofaktoren während der Trächtigkeit

Trächtigkeitsdiagnose - Ultraschall

- Sehr früh (D18– 21 p.ov.) möglich
- Beurteilung: Anzahl, Vitalität, Entwicklung etc.



University of Veterinary Medicine Hannover, Foundation

9

9



Komplikationen und Risikofaktoren während der Trächtigkeit

Trächtigkeitsdiagnose - Röntgen

- Ab ca. Tag 40 möglich
- Ab ca. Tag 55 sinnvoll, aber nicht essentiell
- Anzahl der Welpen
- Evtl. Größe (unmittelbar vor Geburt!)



Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover
University of Veterinary Medicine Hannover, Foundation

10

10



Komplikationen und Risikofaktoren während der Trächtigkeit

Radiation Protection Dosimetry (2021), Vol. 195, No. 3–4, pp. 339–348
Advance Access publication 14 April 2021

<https://doi.org/10.1093/rpd/ncab041>

X-RAY AND MOLECULAR IMAGING DURING PREGNANCY AND BREASTFEEDING—WHEN SHOULD WE BE WORRIED?

Sören Mattsson^{1,*}, Sigrid Leide-Svegborn^{1,2} and Martin Andersson^{1,3}

¹Medical Radiation Physics Malmö, Department of Translational Medicine, Lund University, Malmö, SE-205 02 Malmö, Sweden

²Radiation Physics, Department of Hematology, Oncology and Radiation Physics, Skåne University Hospital, Malmö, SE-205 02 Malmö, Sweden

³Department of Radiation Physics, Institute of Clinical Sciences, Sahlgrenska Cancer Center, Sahlgrenska Academy, University of Gothenburg, Gothenburg, SE-413 45 Gothenburg, Sweden

*Corresponding author: soren.mattsson@med.lu.se

Received 30 October 2020; revised 20 February 2021; editorial decision 26 February 2021; accepted 26 February 2021

Some of the ethically most sensitive issues in radiation protection arise at imaging of pregnant—and potentially pregnant—patients and of newborn. This article reviews the current literature and recommendations on imaging during pregnancy and breastfeeding. Risks related to alternative non-ionizing radiation methods are also considered. With few exceptions, exposure of the fetus through radiography, computed tomography (CT) and nuclear medicine imaging can be limited to safe levels, although studies such as abdominal-pelvic CT cannot avoid significant exposure to fetuses. Eight to 10 weeks post-conception, the fetus has a thyroid which starts to concentrate iodide having crossed the placenta barrier resulting in unacceptably high doses to the fetal thyroid after administration of ¹³¹I- and even ¹²³I-iodide and other radiopharmaceuticals with a high content of free radioiodine. Many radiopharmaceuticals are excreted through breast milk. Breastfeeding interruption recommendations should be followed to keep the effective dose to the infant below 1 mSv.

20.02.24

STIFTUNG TIERÄRZTLICHE HOCHSCHULE HANNOVER
University of Veterinary Medicine Hannover, Foundation

11

11



Komplikationen und Risikofaktoren während der Trächtigkeit

Trächtigkeitsdiagnose - Relaxin

- Ab D 21, sicher ab D 28
- Kein Hinweis auf Vitalität der Welpen
- i.d.R. nicht zeitgemäß

STIFTUNG TIERÄRZTLICHE HOCHSCHULE HANNOVER
University of Veterinary Medicine Hannover, Foundation

12

12



Komplikationen und Risikofaktoren während der Trächtigkeit

Störungen der Fertilität

- Infertilität:
 - Die Mehrheit aller Infertilitätsfälle ist nicht infektiös bedingt.
 - schlechtes Zuchtmanagement
 - jegliche Art von Allgemeinerkrankungen
 - nicht-infektiöse Ursachen
- Resorption/Abort
 - Die Mehrheit aller Resorptionen/Aborte ist infektiös bedingt.
 - direkter Effekt auf den Fetus (Virämie/Bakteriämie/Septikämie/toxische Stoffe)
 - indirekter Effekt auf fetale Entwicklung über Plazentitis oder gestörten fetomaternalen Austausch



Komplikationen und Risikofaktoren während der Trächtigkeit

Infertilität, Resorption, Abort

Infektiöse Ursachen

- viral: canines Herpesvirus
canines Staupevirus
canine Adenovirus
canine Minute virus (CPV-1)
- bakteriell: Brucella canis
versch. Bakterien
- parasitär: Neospora caninum
Toxoplasma gondi

Nicht-infektiöse Ursachen

- Uteruserkrankungen: Endometritis, CEH, pyometra
- Lutealinsuffizienz, Endokrinopathie
- Allgemeininfektion
- Ernährung, Haltung
- Überalterte Gameten
- Chromosomale, Entwicklungsdefekte
- Maternaler stress???
- Feto-/embryotoxische Medikamente



Komplikationen und Risikofaktoren während der Trächtigkeit

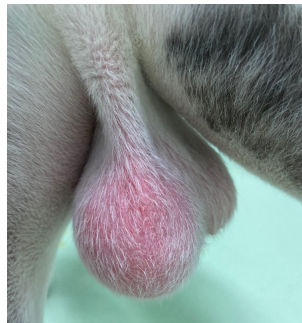
Infektiöse Störungen der Trächtigkeit



Komplikationen und Risikofaktoren während der Trächtigkeit

Infektiöse Störungen der Trächtigkeit

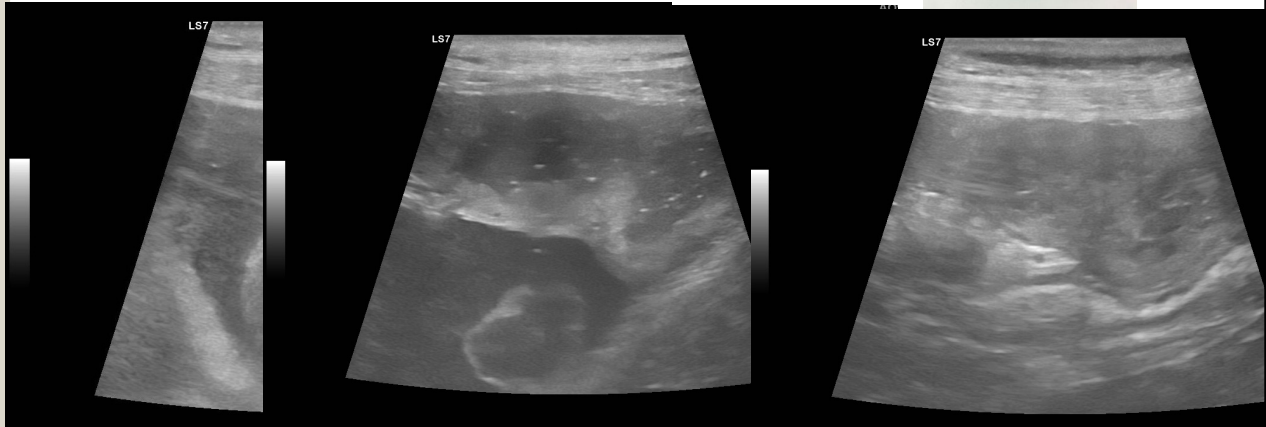
- CHV-1????
- Brucella canis !
- „normale“ Erreger





Komplikationen und Risikofaktoren während der Trächtigkeit

Infektiöse Störungen der Trächtigkeit – bakterielle Ursachen



Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover
University of Veterinary Medicine Hannover, Foundation

17

17



Komplikationen und Risikofaktoren während der Trächtigkeit

Infektiöse Störungen der Trächtigkeit



Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover
University of Veterinary Medicine Hannover, Foundation

18

18



Komplikationen und Risikofaktoren während der Trächtigkeit - Zahnhygiene

Mise au point

G. Doucède, E. Dehaynin-Toulet, L. Kacet, B. Jollant, S. Tholliez, P. Deruelle, et al.

■ Key points

Tooth and pregnancy, a public health issue

Pregnancy is a particularly risky moment for periodontal and oral healthcare.

The main diseases encountered are the development or worsening of carious lesions and gestational periodontal diseases such as gingivitis, epulis or gestational periodontitis.

There is a lack of knowledge from health professionals and their patients, firstly on the link between poor oral hygiene and the impact on pregnancy, and secondly on the feasibility of oral care during pregnancy.

There is a link between periodontal diseases and the increase of premature delivery risk, child with low birth weight and pre-eclampsia.

Periodontal care during pregnancy would lower this risk. However, no link has been highlighted to date between oral care provided during pregnancy and the reduction of premature delivery or even of pre-eclampsia.

Loco-regional anaesthesia and taking x-ray images-even dental panoramic radiography-are not contraindicated for pregnant women.

All periodontal and oral care can be performed during pregnancy, at all gestational ages.

[Tooth and pregnancy, a public health issue]. Doucède G, Dehaynin-Toulet E, Kacet L, Jollant B, Tholliez S, Deruelle P, Subtil D. Presse Med. 2019 Oct;48(10):1043-1050. doi: 10.1016/j.lpm.2019.09.020

Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover
University of Veterinary Medicine Hannover, Foundation

19

19



Komplikationen und Risikofaktoren während der Trächtigkeit

Nicht-infektiöse Störungen der Trächtigkeit

Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover
University of Veterinary Medicine Hannover, Foundation

20

20



Komplikationen und Risikofaktoren während der Trächtigkeit

Nicht-infektiöse Störungen der Trächtigkeit Retinierter Fetus

A R Günzel-Apel 1, M Fehr, A Seefeldt, A Reischauer, H A Schoon. Prolonged foetal retention in a bitch resulting in trichogranulomatous panmetritis and re-establishment of fertility after unilateral ovariectomy. *Reprod Domest Anim.* 2008 Feb;43(1):117-20.



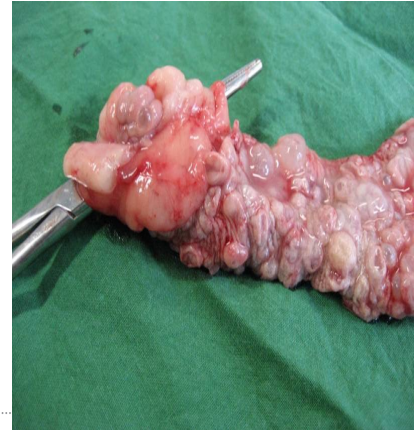
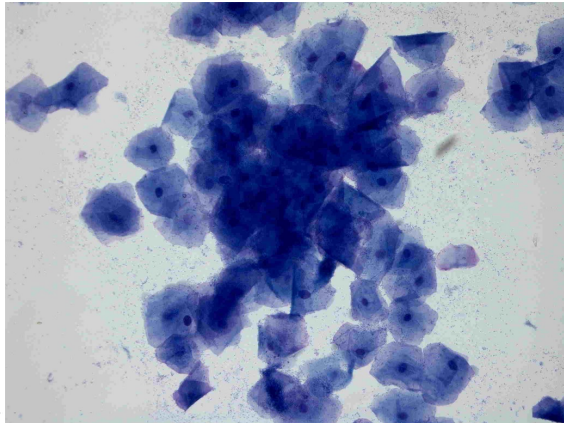
Komplikationen und Risikofaktoren während der Trächtigkeit

Nicht-infektiöse Störungen der Trächtigkeit Ovarialzysten



Komplikationen und Risikofaktoren während der Trächtigkeit

Nicht-infektiöse Störungen der Trächtigkeit
Ovarialzysten



University of Veterinary Medicine Hannover, Foundation

23

23



Komplikationen und Risikofaktoren während der Trächtigkeit

Nicht-infektiöse Störungen der Trächtigkeit
Lutealinsuffizienz

Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover
University of Veterinary Medicine Hannover, Foundation

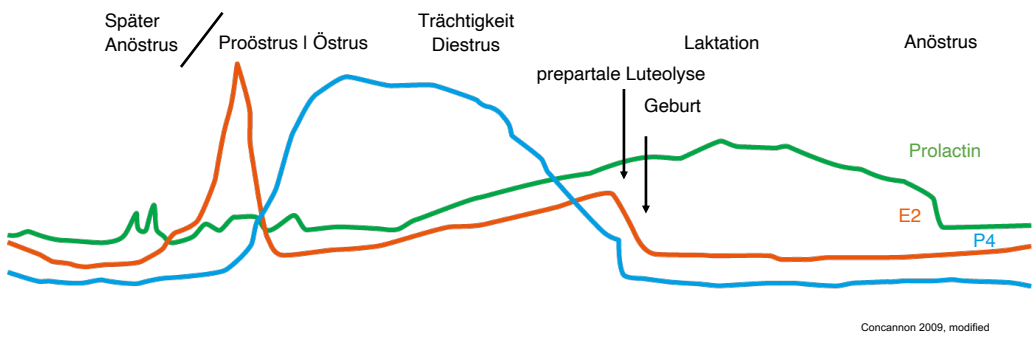
24

24



Komplikationen und Risikofaktoren während der Trächtigkeit

Hormonveränderungen



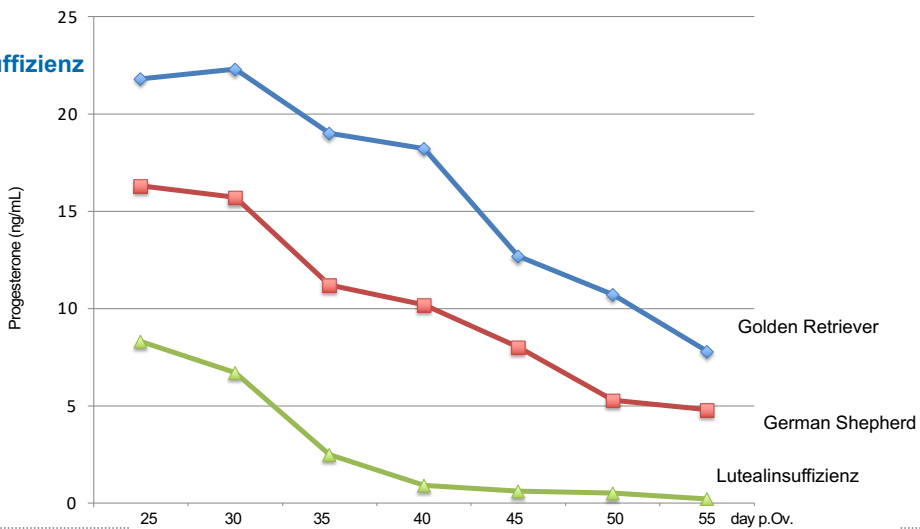
Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover
University of Veterinary Medicine Hannover, Foundation

25



Komplikationen und Risikofaktoren während der Trächtigkeit

Lutealinsuffizienz



Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover
University of Veterinary Medicine Hannover, Foundation

26



Komplikationen und Risikofaktoren während der Trächtigkeit

Lutealinsuffizienz

- Sehr selten
- Gute Diagnostik essentiell
- Wöchentliche P4-Bestimmung + Ultraschall Welpenvitalität
- P4-Blutentnahme morgens, nüchtern, zumindest immer um dieselbe Uhrzeit



Komplikationen und Risikofaktoren während der Trächtigkeit

Infertilität, Resorption, Abort

Infektiöse Ursachen

- viral: canines Herpesvirus
canines Staupevirus
canine Adenovirus
canine Minute virus (CPV-1)
- bakteriell: Brucella canis
versch. Bakterien
- parasitär: Neospora caninum
Toxoplasma gondi

Nicht-infektiöse Ursachen

- Uteruserkrankungen: Endometritis, CEH, pyometra
- Lutealinsuffizienz, Endokrinopathie
- Allgemeininfektion
- Ernährung, Haltung
- Überalterte Gameten
- Chromosomale, Entwicklungsdefekte
- Maternaler stress???
- Feto-/embryotoxische Medikamente



Komplikationen und Risikofaktoren während der Trächtigkeit

Vorgehen bei Trächtigkeitsstörungen - Diagnostik ist A und O

- Keine Spekulation, sondern sorgfältige Untersuchung bei erfahrenem TA/TÄ
- Vorbericht
- Allgemeine Untersuchung
- Gynäkologische Untersuchung mit Probenentnahme
- Sonographie
- Blutentnahme (CHV, Brucella canis, BB/Labor/Schilddrüse...)

29



Vielen Dank für die Aufmerksamkeit!

Sandra.Goericke-Pesch@tiho-hannover.de – 0511-9538508

30