

5. Röntgenologische Pathologie der Abdominalorgane

WASEL (1995) weist beim Meerschweinchen auf die diagnostische Bedeutung von Röntgenaufnahmen bei Tympanien, Koprostasen, Pyometra, Trächtigkeit, Eierstockzysten, Neoplasien, Haarballen im Magen und Blasensteinen hin.

Im Folgenden sollen die bisher in der Literatur beschriebenen pathologischen Befunde der einzelnen Abdominalorgane entsprechend der Gliederung zur Anatomie der Bauch- und Beckenorgane aufgezählt und bildlich dokumentiert werden.

5.1. Der Magen-Darm-Trakt

5.1.1. Der Magen

WOLVEKAMP und OSCHWALD (1991) beschreiben eine Magendilatation (Abb. 5) mit Torsion bei einem adulten weiblichen Tier. Dabei ist der nach rechts verlagerte Magen stark erweitert und mit Gas und Flüssigkeit gefüllt. Kranial des Magens liegen gasgefüllte Dünndarmschlingen.

WASEL (1995) beschreibt die röntgenologische Darstellung von Haarballen durch Eingabe von einigen Millilitern Luft in den Magen.



Abb. 5: Magendilatation (Oschwald/Wolvekamp, 1991)

5.1.2. Der Darm

WOLVEKAMP und OSCHWALD (1991) führen hier die röntgenologische Differenzierbarkeit zwischen Enteritis, Kolonobstipation und Ileus an.

Bei der **Enteritis** (Abb. 6) erhält man ein durch die flüssigkeitsgefüllten Darmschlingen bedingtes verwaschenes Abdomen. Der Magen ist bei diesem Bild leer und gasgefüllt.

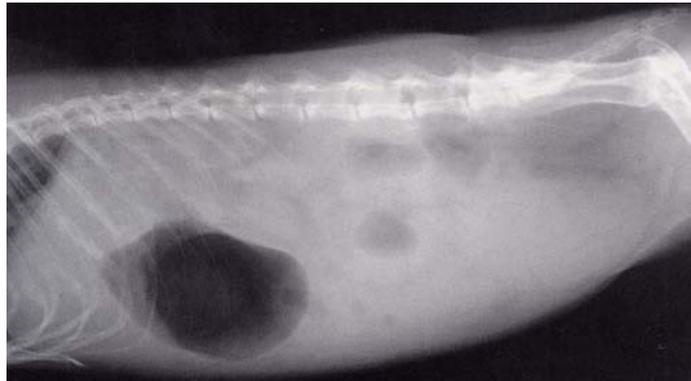


Abb. 6: Enteritis (Oschwald/Wolvekamp, 1991)

Die **Kolonobstipation** (Abb. 7) ist durch einen stark erweiterten und mit strukturiertem Kot überfüllten Darmtrakt gekennzeichnet. In diesem Bild fällt desweiteren eine stark vergrößerte Leber auf, die weit in das kaudale Abdomen reicht.



Abb. 7: Kolonobstipation (Oschwald/Wolvekamp, 1991)

Beim **Ileus** (Abb. 8) fallen mehrere erweiterte, gasgefüllte Darmschlingen auf. Der Magen ist ebenfalls gashaltig. Im ventralen Abdomen ist eine dichte Weichteilmasse erkennbar, die durch die Anhäufung von Futtermassen in erweiterten Dünndarmschlingen entsteht. Der

Dickdarm ist nicht erkennbar. Die Ätiologie des Ileus ist in diesem Röntgenbild nicht bestimmbar.



Abb. 8: Ileus (Oschwald/Wolvekamp, 1991)

5.2. Die Bauchspeicheldrüse

FACHER und VEIT (2000) zeigen in einem Fallbericht die röntgenologische Darstellung einer kaudal der Leber gelegenen linsengroßen, röntgenstrahlendichten Struktur, die sich pathohistologisch als zentrale ossäre Metaplasie eines Insulinoms herausstellte (Abb.9, Abb. 10). Die genaue Lage wird dabei nicht beschrieben.

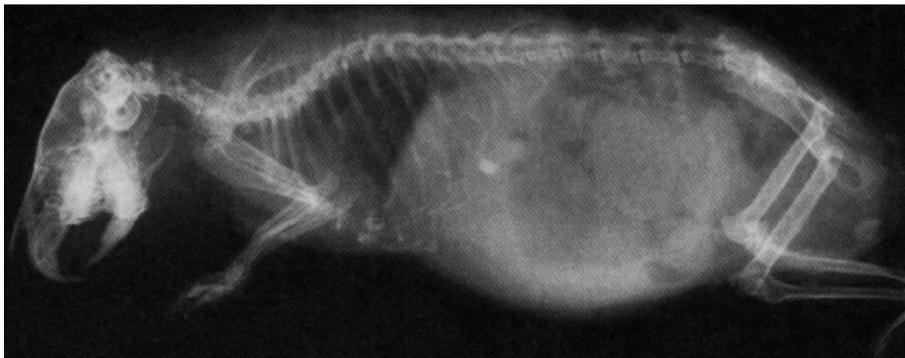


Abb. 9: Zentrale ossäre Metaplasie eines Insulinoms, laterolaterale Ebene (Facher u. Veit, 2000)



Abb. 10: Zentrale ossäre Metaplasie eines Insulinoms, dorsoventrale Ebene (Facher u. Veit, 2000)

5.3. Der Urogenitaltrakt

WOLVEKAMP und *OSCHWALD* (1991) beschreiben die Urethraobstruktion, Blasensteine, Blasenperforation und Ovarialzysten. Bei *FEHR* und *RAPPOLD* (1997) war die röntgenologische Darstellung von Harnröhren- und Blasenkonkrementen bei 20 Meerschweinchen wesentlicher Bestandteil der Diagnostik.

5.3.1. Die Blase

Abbildung 11 zeigt die Aufnahme eines vierjährigen Meerschweinchens mit **Urethraobstruktion**, wobei das kaudale Abdomen von einer röntgendichten Masse, der angestauten Blase, ausgefüllt erscheint. Ursache für diese **Blasenerweiterung** ist ein Urethrastein, erkennbar als kleiner weißer Fleck ventral des Hüftgelenks.



Abb. 11: Urethraobstruktion mit Blasenvergrößerung (Oschwald/Wolvekamp, 1991)

Außerdem sind kalzifizierte Strukturen an der kranioventralen Blasenwand sichtbar.

Bei einem ausgewachsenen männlichen Tier zeigen sich neben mehreren, unterschiedlich großen Blasensteinen noch Verkalkungen im Nierenbecken und ein Urethrastein über dem Os penis.

Bei der Blasenperforation ist in der Leeraufnahme eine undeutliche, leere Harnblase erkennbar. Im Positivkontrast, durch Eingabe von fünf ml eines jodhaltigen Kontrastmittels, ist die Blase abnormal geformt erkennbar. Kontrastflüssigkeit gelangt außerdem in den Abdominalraum.

5.3.2. Die Ovarien

Ovarialzysten sind im dorsoventralen Strahlengang als diffuse abdominale Verschattungen erkennbar (HAMEL, 1994).

Nach OSCHWALD und WOLVEKAMP (1991) zeichnen sich Ovarialzysten deutlich als Weichteilmassen im seitlichen Abdomen ab (Abb. 12). Diese liegen direkt hinter den Nieren.



Abb. 12: Ovarialzysten (Oswald/Wolvekamp, 1991)

WASEL (1995) führt noch die Bedeutung der Röntgenologie bei **Geburtsstörungen** und **Endometritis** an.

5.4. Vergleichende röntgenologische Pathologie der Abdominalorgane des Kaninchens

Da die Anatomie und Physiologie des Kaninchens als Herbivore dem Meerschweinchen ähnlich sind, soll die von HLOUSKOVA (1993) erarbeitete röntgenologische Pathologie der Abdominalorgane dieser Tierart hier Erwähnung finden. Als Befunde am Gastrointestinal- und Urogenitaltrakt werden aufgeführt:

Gastrointestinaltrakt

Magenüberladung
 Magenobstipation
 Magentympanie
 Magenbezoar
 Blinddarmtympanie

Urogenitaltrakt

Blasenstein
 Blasensand
 Harnröhrensteine
 Nierensteine
 Schrumpfnieren

Gastrointestinaltrakt

Blinddarmdilatation

Blinddarmobstipation

Dünndarmobstipation

Dünndarmmeteorismus

Darmparalyse

Urogenitaltrakt

Nephrokalzinose

Hämo-, Pyo-, Hydrometra

Uterustumore

Uterusverkalkung

Ovarienverkalkung

Sonstige röntgenologische Befunde beim Kaninchen können Adipositas und Fettgewebsnekrosen sein.