

6. Zusammenfassung

In der vorliegenden Arbeit wurde die Altersentwicklung des Ovars bei zwei Stämmen Syrischer Goldhamster anhand von morphologischen Kriterien zwischen dem 20. und 365. Lebenstag untersucht.

Neben der Körper- und Ovarmassebestimmung wurde die Follikelzahl, sowie die Follikel- und Oozytenflächen bestimmt. Im Rahmen der Histometrie erfolgte die Ermittlung der relativen Flächenanteile von interstitiellem und germinativem Gewebe, atretischen und Tertiärfollikeln, multinukleären Ova, Corpora lutea und von Gefäßen und Fett. Die Ergebnisse wurden statistisch ausgewertet und können wie folgt zusammengefaßt werden:

1. Die Entwicklung der Körpermasse erfolgt bis zum 100. Lebenstag schnell, danach langsamer. In der Pubertät und nach dem 150. Lebenstag sind die wildfarbenen Hamster signifikant schwerer als die halbalbinotischen.
2. Die Ovarmassen steigen bis zum 80. Lebenstag rasch an, um danach relativ konstant zu bleiben. Ab diesem Zeitpunkt sind sie bei den Wildfarbenen signifikant größer als bei den Halbalbinos. Die Ovarmasseentwicklung folgt der Körpermasseentwicklung kontinuierlich.
3. Die ersten Corpora lutea können bei den wildfarbenen am 25., bei den Halbalbinos am 30. Lebenstag festgestellt werden.
4. Die Follikelzahl sinkt mit steigendem Alter stetig bei beiden Stämmen.
5. Weder Follikel- noch Oozytenflächen verändern sich nach dem 30. Lebenstag bei den Wildfarbenen bzw. 50. Lebenstag bei den Halbalbinos mit steigendem Alter.
6. Der Anteil interstitiellen und germinativen Gewebes nimmt mit zunehmendem Alter ab und ist bei den wildfarbenen geringer als bei den Halbalbinos.

7. Der Anteil der atretischen Follikel, Gefäße und des Fettes ist bei beiden Stämmen ungefähr gleich groß und steigt mit zunehmendem Alter.

8. Der Tertiärfollikelanteil steigert sich bei beiden Stämmen bis zum 150. Lebenstag leicht, um dann bei den Halbalbinos wieder abzusinken.

9. Der Anteil an Corpus luteum Gewebe steigt mit zunehmendem Alter und ist bei den wildfarbenen Hamstern größer als bei den halbalbinotischen.

10. Die Oozyten- und Follikelflächen von Primär-, Sekundärfollikel Typ I und II sind eng korreliert.

Es existieren folgende Stammesunterschiede:

Die wildfarbenen Hamster sind durchschnittlich schwerer als die halbalbinotischen Tiere und ihre Ovarien sind ab dem 70. Lebenstag schwerer. Die histologisch-histometrischen Untersuchungen zeigen, daß die wildfarbenen Tiere eher geschlechtsreif werden als die halbalbinotischen Hamster und ihr Corpus-luteum-Anteil größer ist.

PETRA MERTENS

HISTOMETRIC CHARACTERISATION OF THE OVARIES IN TWO STRAINS OF SYRIAN GOLDEN HAMSTERS (MESOCRICETUS AURATUS W.) BETWEEN 1TH AND 365TH DAY OF LIFE

6 Summary

This work describes the development of the ovary in two strains of Syrian golden hamsters between the 20th and 365th day of life.

In addition to measuring body and ovarian weight, the number and area of the follicle and the oocyte were determined. As part of the histometric evaluations the relative areaparts of the interstitial and germinative tissue, atretic and tertiary follicles, multinucleated ova, corpora lutea and of the blood vessels and fat were determined.

The results were statistically analysed and can be summarized as follows:

1. Body weight develops very fast in the first 100 days of life, then slows down. During puberty and behind the 150th day are the agouti coloured hamsters significantly heavier than the acromelanic white animals.
2. Ovary weights rise till the 80th day of life to remain after that time relatively constant. From that time the ovary weights of the agouti coloured hamsters are significantly heavier than the acromelanic white animals. The ovary weight follows the body weight development continuously.
3. The first corpora lutea are found at the age of 30 days in agouti coloured and at the age of 40 day in acromelanic white hamsters.
4. The number of follicles decreases continually with age in both strains.

5. After 30 days (Han:AURA) and 50 days (Bio 1,5) of age no further changes occur in follicle- and oocyteareas.
6. The percentage of interstitial and germinative tissue decreases with increasing age and is smaller in the agouti coloured hamsters.
7. The percentage of atretic follicles, blood vessels and fat is approximately similiar in both strains and grows with increasing age.
8. The percentage of tertiary follicles raises till the 150th day of life in both strains followed by decreasing in the Bio 1,5.
9. The part of corpus- luteum- tissue increases with age and is higher in the Han:AURA.
10. In both strains a positive correlation between the oocyte- and follicle area of primary- and secondaryfollicle type I and II could be shown.

The following differences exist between the two strains:

Agouti coloured hamsters (Han:AURA) have a greater average body weight than the acromelanic white animals (Bio 1,5) and their ovaries are heavier from 70th day of life. Histologic and histometric evaluations show that the agouti coloured animals reach their sexual maturity ealier than the acromelanic white and that there is a greater percentage of corpus- luteum in them.