

6. Zusammenfassung

Die Ergebnisse von Vergleichsuntersuchungen über das Vorkommen von spontanen Schilddrüsentumoren bei verschiedenen Rattenstämmen sind von Bedeutung, wenn Ratten mit hoher oder geringer Prädisposition für derartige Tumoren in Versuche eingesetzt werden sollen. Dabei erhält man fundiertere Kenntnisse über das Tumorspektrum und -inzidenz, wenn repräsentative Tiergruppen eines Stammes bis zu ihrem natürlichen Lebensende gehalten werden.

Bei dem Vergleich der Literaturangaben über Tumorspektrum und -inzidenzen der verschiedenen Versuchstierarten zeigt die Ratte, gefolgt von der Maus, die größte Neigung zu spontanen Schilddrüsentumoren, während bei anderen Haus- und Versuchstieren nur selten spontane Schilddrüsenneoplasien nachzuweisen sind.

Den eigenen Untersuchungen lagen Schilddrüsentumoren von männlichen und weiblichen Ratten von je 2 In- und Auszuchtstämmen, die in Langzeitversuchen unter gleichen Bedingungen vom Absatz von den Müttern bis zum natürlichen Lebensende gehalten wurden, sowie von männlichen und weiblichen Ratten der gleichen Stämme aus verschiedenen anderen Versuchen und dem Krankengut der Zuchten.

Am häufigsten wurden Schilddrüsentumoren bei Han:SPRD Ratten nachgewiesen. Sie traten bei 60% der männlichen und 52% der weiblichen Tiere auf. In allen anderen Stämmen lag die Gesamttumorinzidenz sowohl bei den Rattenböcken als auch bei den Weibchen

unter 8%. Unter den DA/Han Ratten war ein Geschlechtsunterschied zu beobachten mit einer signifikant ($p < 0,01$) höheren Tumorrates bei den Böcken. Bei den männlichen Tieren wurde die höchste Tumorzinzidenz zwischen dem 31. und 36. Monat nachgewiesen. Allein bei den DA/Han Böcken lag die höchste Tumorzinzidenz zwischen dem 19. und 30. Lebensmonat. Bei den Weibchen traten Schilddrüsentumoren mit der größten Häufigkeit zwischen dem 25. und 30. Monat auf.

Unter den Schilddrüsentumoren aller Stämme überwogen die gutartigen Tumoren gegenüber den malignen Neoplasien. Bei den Han:SPRD Ratten waren die C-Zelltumoren mit 97,3% am häufigsten vertreten, während bei den Han:WIST Ratten die follikulären Tumoren gegenüber den C-Zelltumoren mit 61,4% zu 38,6% überwogen. Bei den BDII/Han Ratten waren nur C-Zelltumoren zu finden, während die DA/Han Ratten C-Zelltumoren und follikuläre Tumoren aufwiesen. Bei den letztgenannten beiden Stämmen ist jedoch auf Grund der geringen Tumorzinzidenz eine präzise Aussage über das Tumorspektrum nicht möglich.

Wiese, Karen: Lightmicroscopical and immunohistochemical classification of spontaneous thyroid tumours of rats of different inbred strains and outbred strains.

6.1. Summary

The results of comparative studies on the occurrence of spontaneous thyroid neoplasms of different rat strains are important when rats with high or low predisposition for these tumours are used in carcinogenicity studies. Clearest information concerning the spectrum and incidence of tumours can be obtained when representative groups of animals are kept until their natural death.

Data from the literature concerning tumour spectrum and incidence in different laboratory animal species indicate that rats, followed by mice, reveal the greatest tendency to develop spontaneous thyroid tumours, while spontaneous neoplasms of thyroid are rarely observed in other laboratory and domestic animals.

In our own study thyroid tumours of male and female rats of two outbred and two inbred strains were examined. Animals were kept under identical conditions from weaning until their natural death. Additionally male and female rats of the same strains from other studies and from routine autopsies were examined.

Most frequently thyroid neoplasms were observed in Han:SPRD rats.

They occurred in 60% of males and 52% of females. In all other strains the total incidence of tumours in males as well as in females was below 8%. Only in Han/DA rats a sex difference of the frequency of thyroid neoplasms was observed, with a significantly higher incidence in males. In male rats the highest incidence of tumours was found between the 31st and 36th month. Only in DA/Han rats the highest tumour incidence occurred between the 19th and 30th month.

In all strains benign neoplasms were seen more frequently than malignant thyroid tumours. In Han:SPRD rats C-cell tumours were the most common neoplasms (97,3%). In Han:WIST rats follicular tumours were seen in 61,4% of animals and C-cell neoplasms in 38,6%. In BDII/Han rats only C-cell tumours were observed, while in DA/Han rats follicular and C-cell tumours occurred. Because of the low incidence of tumours in both strains a precise statement concerning their tumour spectrum is impossible.