

# Über eine Geschwulst (Fibroma sarcomatosum) bei einem Hasen.

Von

István Szabó und Margit Szabó, Kaposvár (Ungarn).

Mit 4 Abbildungen im Text.

(Eingegangen am 10. November 1931.)

In dem Schrifttum über die Geschwulstbildung bei Tieren bei *Wolf*, *Folger*, *Kitt*, *Lucas* usw. konnten wir keine Aufzeichnung darüber finden, ob bei *Lepus europeus* schon Geschwulstbildung beobachtet wurde, nur bei *Teutschländer* ist eine Bemerkung zu finden, daß *Dungern* die Geschwulst eines Feldhasen auf Kaninchen weitergeimpft hat. Von Geschwülsten dieser Tiere, die in der freien Natur leben, ist wenig bekannt. Deshalb halten wir die Veröffentlichung der folgenden Beobachtung für nicht überflüssig.

Im Winter 1931 wurde in der Umgebung von Kaposvár, Ungarn, Kom. Somogy ein Hase geschossen. Der Hase wurde verkauft und durch Zufall kam ich dazu und konnte die darin befindliche Geschwulst näher untersuchen.

Größe der Geschwulst mannesfaustgroß, Sitz fest am unteren Drittel der Wirbelsäule. Mit einer weißen breiigen Masse gefüllt. Im übrigen folgende Teile unterscheidbar: Eine äußere, sich zäh anfühlende, eine mittlere weiche, fleischige, stufenweise in eine weiße Masse übergehende Schicht. Die äußere fleischige Wand etwa 1—2 cm breit. Innerer Teil der Geschwulst aus der weißen breiigen, stellenweise große Knoten bildenden und stellenweise ganz verflüssigten Masse bestehend. Keine Metastasen. Aus der Geschwulst wurde ein Kugel-Sector aushergeschnitten und zur histologischen Untersuchung bearbeitet. Fixiert wurde in Formol, in Paraffin eingebettet und die Schnitte mit Hämatoxylin-Eosin gefärbt.

Im *histologischen Bild* kann man mehrere Schichten von außen nach innen unterscheiden. Schicht von spindelförmigen Bindegewebszellen. An dieser Schicht sieht man außen viele lockere Fasern und wenige Zellen. Diese Zellen sind gleichmäßig und typisch. Weiter nach innen nimmt die Zahl der Zellen zu und die Fasern sind hier auch dichter aneinander gelagert. Die Zellen dieser inneren Schicht in der Größe und Form verschieden, doch alle spindelförmig. Eine Zelle hat oft mehrere Kerne. Zwar geht die zellenarme Schicht stufenweise in die innere zellreiche über, trotzdem sehen wir stellenweise in der zellenarmen Schicht die atypischen Zellen der zellenreichen Schicht angehäuft. An solch einer Stelle ist zu sehen, daß die Zellen in die Gefäße hineinwuchern. (Abb. 1.) Die wuchernden Zellen füllen die Gefäßlichtung aus, zeigen also eine bösartige Wucherung. Abb. 2 zeigt, daß diese Zellen nicht spindelförmig sind, wie die der zellreichen Schicht. Sie haben eher eine rundlich-eckige Form. Wir nehmen an, daß wir hier die spindelförmigen Zellen

beim Schneiden quer getroffen haben. Bewiesen sehen wir dies dadurch, daß an einer Stelle quergetroffene Blutgefäße zu finden sind und darin die hineinwuchernden Zellen Spindelform haben (Abb. 3).



Abb. 1.

Abb. 1. Zellarme bindegewebige Schicht mit lockeren Fasern, darin gruppenweise zellreiche Stellen und zwei Blutgefäße mit Geschwulstzellen.

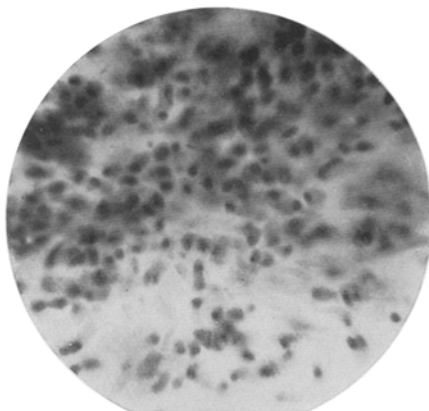


Abb. 2.

Abb. 2. Eine zellreiche Stelle aus der ersten Abbildung, stark vergrößert. Die rundlichen Zellen zeigen den Querschnitt der spindelförmigen Zellen der 3. Abbildung.

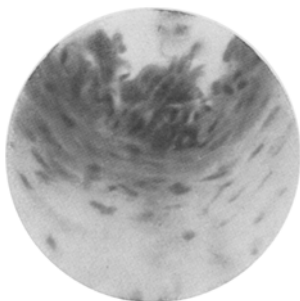


Abb. 3.

Abb. 3. Querschnitt eines Blutgefäßes mit starker Vergrößerung.

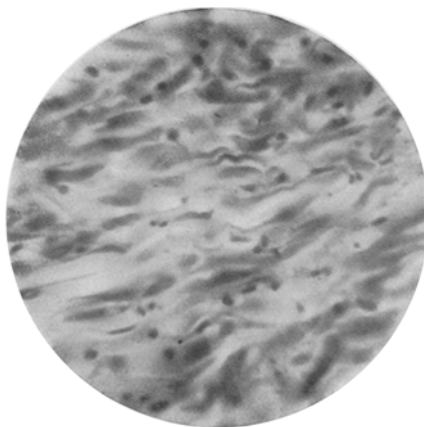


Abb. 4.

Abb. 4. Stelle der spindelförmigen zellenreichen Schicht mit starker Vergrößerung.

Die spindelförmigen Zellen der Blutgefäßlichtung sind kleiner als die außerhalb gelegenen.

Die Zellen der zellenreichen Schicht sind stellenweise inselförmig angehäuft und sind hier vielgestaltiger, als die außerhalb der Insel gelegenen.

In der zellreichen Schicht liegen die Zellen in unregelmäßigem Durcheinander (Abb. 4), während die der zellarmen Schicht regelmäßig liegen, nur die stellenweise angehäuften rundlich eckigen Zellen stören diese Regelmäßigkeit.

Im Bereich der ganzen runden Geschwulst verlaufen die länglichen Zellen und die meisten Fasern kreisrund. In der zellenreichen Schicht sind viele Gefäße, wenig quergestreifte Muskelfasern, ferner frischere und ältere Blutungen (Pigment) vorhanden. Mitotische Kernteilungen fehlen. In der folgenden Schicht, zwischen den spindelförmigen Bindegewebszellen sind ein- und mehrkernige Blutzellen zu beobachten, darunter viele eosinophile Leukocyten. In den innersten Schichten des Präparates werden die Blutzellen immer zahlreicher, bis sie schließlich in eine nekrotische Schicht übergehen. Kernstruktur in dieser Schicht undeutlich. So weit man es des Zerfalls wegen beurteilen kann, überragen hier die Blutzellen stark über die spindelförmigen. Diese innere nekrotische Schicht ist viel stärker färbbar als die äußere.

Bei der makroskopischen Beschreibung erwähnten wir, daß die nekrotische Schicht sichtlich stufenweise in eine breiige, die Geschwulstmitte ausfüllende Flüssigkeit übergeht. Mikroskopisch entspricht dann der Befund zahlreichen atypischen Zellen und eingewanderten weißen Blutzellen, die in eine Colliquationsnekrose übergehen.

Nach der Form der Zellen könnte man die Neubildung als Spindelzellensarkome bezeichnen, mit Rücksicht auf die ziemlich große Zahl von Fasern wird man sie aber besser als „Fibrosarkome“ bezeichnen.

Als Ausgangspunkt des Sarkoms kommt das die Wirbelsäule umhüllende Bindegewebe in Betracht.

---

#### Schrifttum.

- Folger, A. F.*: Geschwülste bei Tieren. Erg. Path. 18 II. — *Kitt, T.*: Lehrbuch der allgemeinen Pathologie, 6. Aufl. Stuttgart 1929. — *Lucas, N. S.*: Report on deaths, which occurred in the Zoological Gardens during 1920. Proc. Zool. Soc. London 1921, 179—182; 1922, 281—283; 1923, 125—128; 1924, 293—296. — *Teutschländer, O.*: Vergleichende Onkologie. Z. Krebsforschg 17, 307 (1920). — *Wolf, J.*: Die Lehre von der Krebskrankheit, 3. Teil, I. Abt. Jena 1913.
-