

Abl. I nur 1-2 8. Juni 1918 pp. 1-139

3652

Zur vergleichenden Histologie, Zytologie und Entwicklungsgeschichte der Säugernebenniere.

Von
Walter Kolmer.

Hierzu Tafel I—IV und 5 Textfiguren.

Inhaltsverzeichnis.

	Seite
Einleitung	1
Material und Technik	9
Histologie der einzelnen Tiertypen	15
Sekretorische Erscheinungen	66
Nerven, Netzapparat und Sphäre	74
Zusammenfassende Uebersicht	84
Erklärung der Abbildungen	120
Literatur	123

Einleitung.

Unser geringes Wissen über das Wesen und die Bedeutung der Nebenniere entspringt aus sehr verschiedenen Quellen. Schon zu Beginn der Nebennierenforschung waren es neben den Befunden der Anatomen hauptsächlich die Ergebnisse der pathologischen Anatomie, die die Fingerzeige für die physiologischen Untersuchungen auf diesem Gebiete lieferten. Und auch jetzt scheint wieder die pathologische Richtung eine führende Rolle auf diesem Gebiete einnehmen zu sollen, da unter anderen besonders die Schüler Aschoffs viel Wertvolles neuestens zur Erklärung der Tatsachen beigetragen haben. Alle physiologischen und pathologisch-anatomischen Untersuchungen können selbstverständlich nur an Individuen von verhältnismäßig wenig Tierarten angestellt werden, und die Verallgemeinerung der aus solchen Untersuchungen gewonnenen Resultate

Bei einer Nebenniere eines anderen weiblichen Elefanten (Formolmaterial), bei dem die Fettinfiltration viel weniger ausgesprochen war, traten die Sphärenapparate in den Zellen der Fasciculosa auch ungemein deutlich hervor.

Rhinoceros unicornis.

Die etwa 5 cm lange und 2,5 cm breite bohnenförmig zusammengedrückte Nebenniere des Rhinoceros, die mir in Formol fixiert vorlag, zeigte recht interessante Verhältnisse, indem schon makroskopisch eine starke Faltung der Rinde zu bemerken war und auch der Querschnitt eine ausgiebige Verlagerung der Rindenpartien ins Innere des Marks erkennen ließ. Die Rinde erscheint durch zahlreiche derbe bindegewebige Balken in radiärer Richtung viefach geteilt. Es findet sich unter der sehr derben Bindegewebskapsel eine schmale aber deutlich ausgeprägte Glomerulosa. Die Hauptmasse der Rinde wird eingenommen von der mächtig entwickelten Fascicularis, deren Zellstränge durch die zahlreichen Faltungs- und Verwerfungserscheinungen der Rinde fast nirgends der Länge nach senkrecht getroffen werden können. Diese Zellelemente sind außerordentlich fettreich, so daß schon makroskopisch diese Schichte sich glänzend weiß von ihrer Umgebung abhebt. Die relativ schmale Reticularis, in welcher die Zellkerne etwas größer erscheinen als in den beiden erstgenannten Schichten, zeigt einen sehr unregelmäßigen Aufbau, besonders gegen die Rindenmarkgrenze zu, und enthält viele auffallend weite präkapillare Venen, wie man sie sonst in dieser Schicht nicht trifft. Wie bei vielen anderen Tieren läßt sich, es ist dies auch an dem nicht ganz einwandfrei erhaltenen Material noch mit genügender Sicherheit zu sehen, ein Degenerationsprozeß in den Zellen dieser Schicht auffinden, der stellenweise mit intensiver Pigmentbildung einhergeht. Es finden sich dann nahe der Rindenmarkgrenze im Gewebe verstreut einzelne recht große Zellen, welche grobe braunschwarze Pigmentkörnchen neben den pyknotischen, häufig in der Zweizahl vorhandenen Kernen enthalten, aber auch das Protoplasma dieser Zellen erscheint eigentlich braungelb gefärbt. Stellenweise finden sich derartige Zellen auch in Hohlräumen innerhalb der Zellstränge der Reticularis, in denen sich daneben entweder nur einzelne lymphatische Elemente vorfinden, oder aber rote Blutkörperchen, da offenbar manche dieser Hohlräume mit den Blutgefäßen kommunizieren, die Pigmentzellen einschließen. Rinde und Mark

sind durch ein derbes Bindegewebsgerüst, eine richtige Kapsel, geschieden, die nur von den Blutgefäßen durchbrochen wird. An einzelnen Stellen scheinen zarte Stränge von Rindenzellen die Markkapsel zu durchsetzen. Das Mark besteht aus rundlichen, im vorliegenden Falle nur ungenügend konservierten Zellen, mit teilweise ovalen Kernen, die durch grobe Bindegewebszüge in Gruppen geteilt sind. Es finden sich massenhaft mächtige markhaltige Nervenstämme, die hauptsächlich in der Längsrichtung des Organes ziehen, neben den in ihren Verästelungen zartwandigen Venen, gröbere Venenstämme, die reichlich von Strängen glatter Muskulatur umscheidet sind, und mehrere, ziemlich mächtige Äterienstämme. Man sieht stellenweise Bilder, die geradezu an arterio-venöse Anastomosen denken lassen, auch gehen die dickeren Venenstämme sehr unvermittelt in die zarten über. Erwähnenswert sind in der Kapsel vorhandene Stränge glatter Muskulatur.

Wie schon erwähnt, ist an vielen Stellen die Rinde in das Innere des Markes, immer in der Umgebung von Gefäßen verlagert, so daß dann auf dem Querschnitt sehr auffällende Rindeninseln erscheinen.

Equus caballus.

Die Nebenniere des Pferdes ist oft und eingehend beschrieben worden; ich möchte nur hier hervorheben, daß an ihr deutliche Faltrungserscheinungen in der Rinde fehlen, indem durch die Kapseltrabekel nur die Glomerulosa nach innen eingestülpt wird. Die Zell-elemente der Rinde sind verhältnismäßig recht klein und mäßig lipoidreich. Mitotische Vorgänge scheinen recht selten zu sein, ebenso irgendwelche deutliche Degenerationsbilder in der innersten Schicht.

Ohne daß man von einer deutlichen Markkapsel sprechen könnte, ist die Abgrenzung des Markes eine sehr scharfe und es scheinen Verlagerungen von Rindengewebe ins Mark wenig vorzukommen. Stellenweise finden sich an der Markgrenze einzelne vergrößerte Zellen mit pyknotischem Kern und gelblichen Pigmentkörnern. Die Markzellen scheinen zweierlei Typen anzugehören, indem die einen typische Zylinderepithelform besitzen, wie wir sie etwa bei *Spermophilus* finden, während der zweite Typus unregelmäßig geformt ist und in seinen Zellen die Kerne nicht wie in dem ersten polar gelagert sind. Das Protoplasma der ersten Form zeigt sich von unmeßbar feinen Granulis dicht erfüllt, die nur den winzigen Raum der Sphäre dicht neben dem Kern kaum erkennbar freilassen.

Inv. Nr. Z 243 -

ARCHIV

für

Mikroskopische Anatomie

I. Abteilung

für vergleichende und experimentelle
Histologie und Entwicklungsgeschichte

II. Abteilung

für Zeugungs- und Vererbungslehre

herausgegeben

von

O. Hertwig und W. von Waldeyer-Hartz
in Berlin

Einundneunzigster Band
Mit 29 Tafeln und 56 Textfiguren



BONN

Verlag von Friedrich Cohen

1918

