

C. Hypophysis cerebri.

In der Hypophyse werden am häufigsten cystische Entartungen der Follikel beobachtet, man bezeichnet dieselben auch als Strumen der Hypophyse. Die Cysten zeigen eine Auskleidung mit Flimmerepithel. Die Größe dieser Strumen kann eine erhebliche sein und zur Verdrängung von Hirnsubstanz, ja Arrosion von Knochen führen. Neben diesen Adenomen oder Strumen kommen noch Sarkome der Hypophyse vor. Andere Tumoren sind selten und idiopathische Entzündungen kaum beobachtet.

Hypophysis
cerebri.

VII. Pathologische Anatomie des peripheren Nervensystems.

1. Normale Anatomie.

Das periphere Nervensystem setzt sich aus drei Hauptbestandteilen zusammen, aus den markhaltigen, den marklosen Nervenfasern und den peripheren Ganglienzellen und Endapparaten. Die markhaltigen Nervenfasern entstammen dem Gehirn, Rückenmark und den Spinalganglien, die marklosen Nervenfasern dem Sympathikus. Eine Nervenfasern besteht aus einem zentral gelegenen Axencylinder, welcher von einer aus Myelin bestehenden Markscheide umgeben ist. Diese Markscheide wieder wird von einer bindegewebigen Hülle umschlossen, der Schwannschen Scheide, welche aus einzelnen Rohrabschnitten zusammengesetzt ist. Jedesmal da, wo ein Abschnitt mit dem

Peripheres
Nervensystem.
Normale Ana-
tomie.

nächstfolgenden zusammenstößt, ist eine Lücke in der Markscheide (Ranvierscher Schnürring). Von dieser Lücke aus scheint die Ernährung des Nerven stattzufinden. Jeder Rohrschnitt der Schwannschen Scheide zeigt einen Kern, ist also als Zelle aufzufassen. Bei den marklosen Nervenfasern wird der Axencylinder nur von der Schwannschen Scheide umschlossen. Die Axencylinder der Nerven sind als kontinuierliche Fortsätze der Ganglienzellen aufzufassen. Am peripheren Ende teilen sich die Axencylinder in Primitivfibrillen, welche den Endapparaten zueilen. Die Nervenfasern vereinigen sich zu Bündeln, und diese Bündel sind von einer bindegewebigen Scheide, dem Perineurium, umgeben. Mehrere Bündel werden wieder von einem Perineurium umschlossen, während zwischen ihnen ein lockeres Bindegewebe, das Epineurium, die Verbindung herstellt. In dem bindegewebigen Gerüst ziehen die Gefäße. Die peripheren Ganglienzellen werden in den Verlauf der Nervenfasern einzeln oder in Gruppen eingeschaltet.

2. Pathologische Anatomie.

Degenerationen und Entzündungen.

Die degenerativen Prozesse, welche die Nerven betreffen, sind von den entzündlichen nicht immer scharf zu trennen, da sie nicht selten aus einander sich entwickeln können. Die Degenerationen der nervösen Substanz werden wohl als parenchymatöse Neuritis, die Entzündung im engeren Sinne als interstitielle Neuritis bezeichnet. Nach Nervendurchschneidungen pflegen sehr schnell degenerative Vorgänge einzusetzen. Der Axencylinder quillt auf, zerbröckelt, die Markscheide trübt sich, zeigt Schollen und Myelintropfen. Die Schwannsche Scheide kann lange unverändert bleiben, kann aber auch Wucherungserscheinungen aufweisen. Im zentralen Nervenstumpfe sind die Degenerationen nicht ausgedehnt, sondern pflegen schon bei dem zweiten Ranvierschen Schnürring halt zu machen.

Pathologische Anatomie. Degenerationen und Entzündungen der peripheren Nerven.

Das
Unte
die
Unte
samt
an z
tion
tive
Schä
und
ange
besch
Intox
epid
Entz
werd
auf

Sinn
ansa
das
sach
ausg
seku
faser
webe
hätte

imm
tuber
tuber
und

Neu
und
nim
der
und
Dege

Das periphere Ende dagegen fällt in kurzer Zeit dem Untergange anheim. Wie die Durchschneidung wirkt auch die Kompression, Quetschung und Zerrung, nur mit dem Unterschied, daß die degenerativen Veränderungen langsamer vor sich gehen. In gleicher Weise erfolgen die an zentrale Erkrankungen sich anschließenden Degenerationen peripherer Nerven. Des weiteren können degenerative Neuritiden durch Zirkulationsstörungen und Schädigungen in der Ernährung entstehen, auch Infektionen und Intoxikationen müssen als Ursache solcher Vorgänge angesehen werden. Bei der als Beri-Beri oder Kakke beschriebenen Krankheit scheint es sich ebenfalls um eine Intoxikation zu handeln, deren Folgen eine Panneuritis epidemica ist. Spielen sich in der Umgebung von Nerven Entzündungen ab, so können die Nerven mit ergriffen werden, ja, es kann sogar zu einer Ausbreitung der Noxe auf dem Wege der Nervenbahnen kommen (Hundswut).

Die interstitielle Neuritis oder Neuritis im engeren Sinne zeichnet sich durch erhöhte Blutfülle und Exsudatansammlung im Stützgewebe aus. Die Nerven sind durch das Exsudat geschwollen und zeigen bei septischen Ursachen Eiteransammlungen im Epineurium, zugleich treten ausgedehnte Zellinfiltrationen im Bindegewebe auf. Konsekutiv kommt es zum Zerfall und Untergang der Nervenfasern. Die proliferierende Tätigkeit des interstitiellen Gewebes kann zu schiefen Verdickungen führen und man hätte dann von einer Neuritis proliferans zu sprechen.

Die tuberkulöse Entzündung der Nerven ist fast immer eine sekundäre, fortgeleitete; so geht dieselbe bei tuberkulöser Meningitis auf die Hirnnerven über. Die tuberkulösen Granulationen zerstören die Nervensubstanz und verkäsen.

In ganz ähnlicher Weise tritt die syphilitische Neuritis auf. Sie wird fast nur an den aus dem Gehirn und Rückenmark austretenden Nerven beobachtet und nimmt ihren Ursprung von den syphilitischen Affektionen der Meningen. Die syphilitischen Granulationen durch- und umwachsen die Nerven und bringen dieselben zur Degeneration, außerdem kommt eine Degeneration auch

dadurch zustande, daß die von der luetischen Endarteriitis verschlossenen Gefäße die Nerven nicht mehr genügend versorgen können.

Die lepröse Neuritis ist eine Erkrankung, welche in der Bildung lepröser Granulationen besteht, die reiche Mengen von Leprabazillen enthalten. Die Nervenfasern gehen zu grunde, das Bindegewebe proliferiert und es kommen besonders in der sensiblen Bahn schwere Störungen zustande (*Lepra anaesthetica*).

In gleicher Weise wie die Nerven können auch die peripheren Ganglien befallen werden. So pflegt bei Herpes zoster eine Entzündung peripherer Ganglienzellen stattzuhaben, welcher Ganglienzellen zum Opfer fallen.

Nervenregeneration.

Nervenregeneration.

Die Regeneration von Nerven erfolgt stets vom zentralen Stumpf aus, und zwar in der Weise, daß der Axencylinder hervorstößt und sich allmählich verlängert. Ist das durchschnittene Nervenende frei und nicht wieder mit dem distalen Stück vereint, dann wuchert das Bindegewebe an dem Stumpf in ausgedehnter Weise, und in dasselbe hinein wachsen die neugebildeten Axencylinder, ein dichtes Geflecht bildend; dadurch entsteht eine kolbenartige Anschwellung, welche als Amputationsneurom bezeichnet wird. Ist keine Kontinuitätstrennung erfolgt, sondern ist die Nervenfaser nur durch Kompression oder andere schädliche Einflüsse zu grunde gegangen, dann kann der neugebildete Axencylinder auch in der alten Schwannschen Scheide weiter sich vorschieben. Werden durchtrennte Nerven durch Naht vereint, dann entsteht zunächst ein bindegewebiges Narbengewebe, durch welches sich die neu wachsenden Axencylinder hindurcharbeiten, um die peripheren Endapparate wieder zu erreichen.

Tumoren.

Tumoren der Nerven.

Die an den peripheren Nerven vorkommenden Geschwülste gehören der Bindegewebsgruppe an. Zunächst sind die Fibrome zu nennen, sie treten häufig multipel

auf und verursachen spindelförmige oder diffuse Verdickungen der Nervenbündel, ausgehend vom interstiellen Bindegewebe. Des weiteren wären die Rankenneurome zu erwähnen. Diese Geschwülste zeigen auch Bindegewebsverdickung mit gleichzeitiger excessiver Verlängerung der Nerven, welche sich rankenartig krümmen und winden.

Außerdem kommen Sarkome, Myxome und Lipome in Form knotiger Tumoren vor. Diese sind selten multipel und werden überhaupt nicht oft beobachtet.

VIII. Pathologische Anatomie der äusseren Haut.

1. Normale Anatomie.

Die äussere Haut, das Integument, entstammt ent- Normale Anatomie.
wicklungsgeschichtlich dem Ektoderm und Mesoderm. Demnach haben wir zwei Hauptteile zu unterscheiden, einen ektodermalen und mesodermalen. Der ektodermale Teil ist die Epidermis, der mesodermale die Cutis. Da das Ektoderm keine Gefässe führt, so ist auch die Epidermis in ihrer Ernährung auf die Cutis angewiesen. Die Cutis zeigt nun an ihrer Oberfläche zahlreiche, in ganz bestimmter Anordnung gruppierte, zapfenförmige Hervorragungen, die Papillen. Dementsprechend hat die Epidermis Vertiefungen, in welche die Papillen der Cutis hineinpassen. Damit ist eine besonders grosse Berührungsfläche zwischen der gefässreichen Cutis und der gefässlosen Epidermis geschaffen und eine ausreichende