

in den meisten Knochen des Körpers, die allgemeine, damit verbundene Ernährungscachexie bestätigen diese Ansicht. — Die mikroskopischen Präparate scheinen darauf hinzudeuten, dass die Markzellen, welche sowohl die Grundlagen des Fettes wie der Bindegewebszellen abgeben, zum grossen Theile direct in abnorme Bildungen degenerirt seien. Wenn man nun auch wohl ähnliche Bildungen in den Maschen des Markraums schon beobachtet hat, so ist in unserem Falle eigentlich, dass die Neubildung den ganzen Knochen nicht mehr aufgebläht hat, dass sie nach der Durchbrechung der äusseren Knochenrinde nicht an einer oder der anderen Stelle hervorgewuchert und das Periost in den Kreis der Erkrankung gezogen hat, von dem ja sonst die meisten Knochenkrebsen ihren Ausgang nehmen, oder das wenigstens meist betheiligt wird. Auch ist hervorzuheben, dass sich nicht gleichzeitig in anderen Organen Krebs vorfand, sondern sich blos auf den Markraum der Knochen beschränkte. Interessant ist ferner der gleichzeitige Befund einer teleangiectatischen oder cavernösen Geschwulst in einem Knorpel, eine Degeneration, die sich vielleicht noch in einem anderen Knorpel vorgefunden hätte.

Seiner Natur nach dürfte der Krebs als ein recht eigentlicher Markschwamm zu bezeichnen sein; sein Gerüst oder Stroma bilden die Maschenräume des Knochenmarkes, seine eigentliche Masse geht unmittelbar aus den Elementen des Markes hervor. Er ist in sofern nicht eine fremdartige Einlagerung, sondern nur eine Degeneration der normalen Markzellen, welche, anstatt zu Fettzellen, Bindegewebe etc. zu werden, zu einem abnormen Gewebe geworden sind.

Als eine Demonstration dieses Satzes erscheint uns der vorliegende Fall nicht weniger interessant, wie durch sein eigenthümliches symptomatologisches und anatomisches Verhalten.

3.

Briefliche Mittheilung an den Herausgeber.

Von Prof. Dr. C. O. Weber in Bonn.

A. Ueber den Glaskörper.

— Ich habe bereits in meiner Arbeit über den Eiter auf das Vorkommen von Eiterkörpern im Glaskörper hingewiesen, ohne indess damals den Ursprung derselben nachweisen zu können. Neuerlichst habe ich mit einem meiner Schüler, Herrn Haviabeck, eine Reihe von Experimenten über entzündliche Veränderungen im Glaskörper angestellt, die Herr Haviabeck zum Gegenstande seiner Dissertation machen wird. Bei diesen an Kaninchen angestellten Versuchen habe ich auf verschiedene Weise theils durch blosse Incision, dann durch Excision und Ausdrücken eines Theils des Glaskörpers, theils durch Injection von schleimigen oder

reizenden Flüssigkeiten (Sublimatlösung) oder endlich durch Extraction der Linse und Zerschneiden der Hyaloidea in der tellerförmigen Grube Entzündungen der Hyaloidea erregt, welche sich, abgesehen von dabei vorkommenden Cataractbildungen, schon beim Ansehen der Augen als glaucomatöse, bald mehr grünliche, bald mehr gelbe schillernde Trübungen zu erkennen geben, und welche wir in verschiedenen Entwicklungsstadien untersuchten. Vom Auftreten feiner nebelartiger Streifen im Glaskörper bis zur vollständigen Vereiterung desselben mit Bildung ansehnlicher Gefässtämme haben wir alle Stadien beobachtet. Die Bildung der Gefäße und namentlich des Eiters bildet dabei das vollständige Analogon zu den in der Cornea von His nachgewiesenen Erscheinungen. Die ersten wachsen kolben- und sprossenartig von den Gefäßen der Corona ciliaris und der Retina in den Glaskörper hinein, ähnlich wie die Gefäße der Synovialis in den Knorpel wachsen. Die Eiterkörper entstehen unzweifelhaft durch Theilung und endogene Bildung der Zellen eines den Glaskörper durchziehenden Bindegewebsnetzes. Natürlich erstrecken sich meine Untersuchungen auch beiläufig auf den Bau des Glaskörpers. Es ist mir gelungen, an ganz normalen Hammelsaugen, die indess bis jetzt nur kurze Zeit in Chromsäure lagen, diese sehr zarten ovalen, spindelförmigen, zuweilen deutlich sternafrmigen, oft runden reihenweise stehenden Körper zu erblicken, in derselben Weise, wie Sie es früher an Embryonen gesehen haben. Ich habe bis jetzt noch keine Spur von Epithelien im Glaskörper wahrgenommen, und kann somit die Ansicht von Finkbeiner, dass der Glaskörper von Faserhäuten, die auf beiden Seiten mit Epithel bekleidet seien, durchzogen werde, einstweilen nicht bestätigen, vielmehr scheinen mir Ihre Untersuchungen wieder einmal die einzige richtigen zu sein. Zwischen den Körpern finde ich den Glaskörper aus feinstreifiger hyaliner Grundsubstanz bestehend. So weit meine Untersuchungen bis jetzt reichen, scheint es mir, dass die Körper theilweise die Reste der obliterirten fotalen Verzweigungen der Arteria centralis, welche den Glaskörper radial durchziehen, sind. Diese feinen schlingenförmig im Glaskörper endenden Gefäße sind von zahlreichen Bindegewebekörpern begleitet. Sublimatlösung, wie sie Finkbeiner zur Erhärting des Glaskörpers empfiehlt, ist allerdings für die makroskopische Untersuchung brauchbar, bei der mikroskopischen indess einigermaassen störend, weil das Quecksilber bei der Berührung mit stählernen Instrumenten sich ausscheidet und die Präparate verunreinigt. Ich bin daher zur Chromsäure zurückgekehrt, und hoffe das Verfahren der Erhärting dadurch wesentlich abzukürzen, dass ich den Glaskörper mit der Hyaloidea und der Linse erst sorgfältig lospräparire und dann ihn in die Lösung lege. Diese ursprünglich vom ophthalmologischen Standpunkte zur Aufklärung der Lehre vom Glaucoma unternommenen Untersuchungen werden mithin eine weitere Ergänzung meiner Beobachtungen über die Eiterung bilden, wobei ich zugleich durch ophthalmoskopische Beobachtung den Gang der Veränderung controllire.

B. Bindegewebekörper der Muskulatur.

— — Eine sehr gute Anschauung der Bindegewebekörper in der Muskulatur bekommt man bei Untersuchung der Muskelhündel eingepökelter Zungen. Vielleicht

lässt sich das Einpökeln in concentrirten Salzlösungen mit Zusatz von etwas Zucker auch auf die Conservirung pathologischer Präparate anwenden. Das Netz der anastomosirenden Körper kann man wenigstens kaum schöner sehen, als an solchen Ochsenzungen.

4.

Ueber die Bildung des Harns.

Von Dr. F. Hoppe.

Die Theorie der Harnsecretion, welche Ludwig aufgestellt hat und welche zuerst den vorhandenen Verhältnissen und Bedingungen zu genügen scheint, fordert, dass der Harn hinsichtlich seiner Concentration eine bestimmte Grenze findet, welche nie überschritten werden kann. Nach dieser Theorie wird bekanntlich in den Glomerulis Blutplasma fast frei von Albuminstoffen abgesondert, und diese abgesonderte wässrige Flüssigkeit bei ihrem Hindurchströmen durch die Tubuli uriniferi durch endosmotischen Strom, welcher Wasser in das Blut der die Tubuli umspinnenden Capillaren zurückführt, concentrirt. Es würde nach dieser Theorie der Strom des Wassers aus den Tubulis in die Blutcapillaren aufhören müssen, wenn die Concentration des Harns gleich der des Blutplasma geworden ist. Die Concentration des Blutplasma ist eine wechselnde und bei Aktivität der Niere wird das in den die Tubuli umspinnenden Capillaren enthaltene Blutplasma stets etwas concentrirter sein, als das Blut der meisten übrigen Capillaren, wenn nicht in den anderen Organen der Lymphstrom etc. in Summa dem Harne gleichkommt, bezogen auf die Einheit der Quantität des absondernden Blutes. Der enorme Harnstoffgehalt, das hohe specifische Gewicht, welche der Handeharn fast immer zeigt, schienen mir dieser obigen Consequenz der Ludwig'schen Theorie zu widersprechen und ich versuchte daher durch das Experiment mich von diesem Verhalten zu überzeugen. Bei 2 Hunden, von denen der eine mit Nitrobenzin vergiftet, der andere gesund war, wurde durch Nackenstich der Tod herbeigeführt, das zuerst ausfließende Blut aufgefangen, in verschlossenem Gefäße der Gerinnung überlassen, der Harn sofort aus der Blase genommen und in eine verschlossenen Flasche gethan. Sobald eine Portion Serum ausgepresst war, d. h. nach ein Paar Stunden, wurde das Serum in einen Cylinder gegossen, der Harn in eine unten durch ge reinigte Schweinsblase geschlossene, etwa 1 Cm. im Lichten habende Glasröhre gebracht und die letztere so tief in das Serum eingetaucht, dass das Niveau des Harns und des Bluts serum möglichst gleich waren. Der Apparat war durch Korke lose verschlossen. Schon nach kurzer Zeit zeigte sich ein bemerkbares Steigen des Harnniveaus und nach 18 Stunden stand dasselbe etwa 5 Mm. über dem Niveau des Bluts serum. Der Harn erwies sich somit als bedeutend concentrirter, als das