

XIII.

Auserlesene pathologisch-anatomische Beobachtungen.

Von Prof. F. v. Recklinghausen.

(Hierzu Taf. XII.)

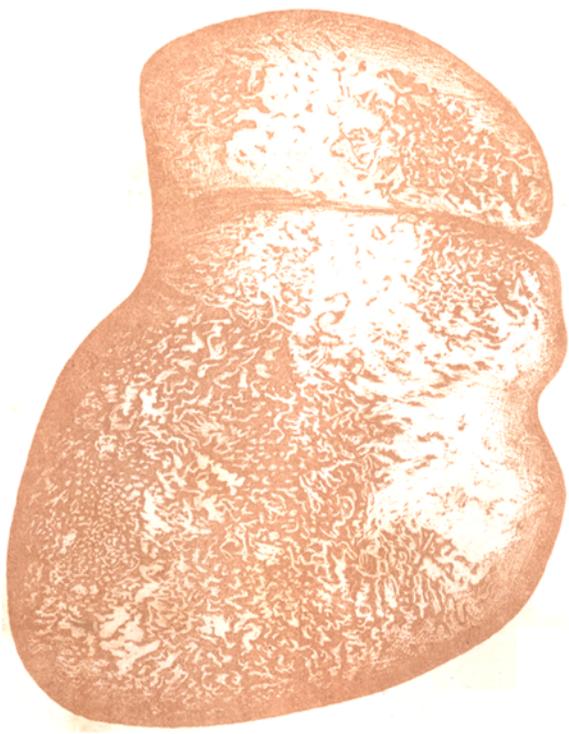
1. Drei Fälle von Diabetes mellitus.

Die nachstehenden 3 Obductionsbefunde halte ich deswegen der Mittheilung werth, weil in den beiden ersten intensive Affectionen des Pankreas, in dem letzten ein Tumor im vierten Ventrikel gefunden wurde — Veränderungen, welche aus bekannten Gründen wohl in directe Beziehung zu der gleichzeitig vorhandenen Zuckerharnruhr gebracht werden dürfen.

a. Grosse sackige Ektasie des Ductus pancreaticus.

K., Hutmacher, 40 Jahr alt, litt schon seit dem Jahre 1859 an Diabetes und wurde in der Charité wiederholt an serpiginösen Geschwüren um den Nabel und an der Nase behandelt, ohne eine syphilitische Infection je zugegeben zu haben. Der Zuckergehalt des Harns wurde auf 4—5 Procent, das specifische Gewicht auf 1030 bestimmt. Tod am 15. August 1863. Obduction am 16. August.

Der Pylorustheil des Magens wird durch einen grossen Tumor nach vorn gedrängt, welcher alsdann nach unten sich unter einer narbigen Stelle des Mesocolon transversum verbirgt. Der an dem Tumor nur locker adhärente Magen zeigt ausser einer Verdickung und einzelnen hämorrhagischen Erosionen der Schleimhaut nichts Besonderes. Auch das Duodenum ist unverändert, der Ductus choledochus frei. Die Pfortader enthält dunkles, wenig geronnenes Blut, verläuft an dem unteren rechten Rande des Tumor und ist namentlich an der Stelle etwas abgeplattet, wo sie den Tumor verlässt, um sich in die Porta hepatis zu begeben; auch die Pfortaderwurzeln sind unverändert, die Milzvene etwas weit. Zwischen dem rechten Rande des Tumor und dem Duodenum ist noch der Kopf des Pancreas mit deutlichen, allerdings sehr schlaffen Drüsenläppchen nachzuweisen. Der Duct. pancreatic., dessen Duodenalmündung vollkommen frei, ist in dem Pankreaskopfe normal beschaffen, tritt aber alsdann unmittelbar an den Tumor heran und zwar der Art, dass er in der Nähe desselben nicht mehr in drüsigem, sondern in einem derben, weissen Gewebe eingebettet ist, welches einestheils auf den Pankreaskopf, andertheils auf den Tumor übergeht; das an den Tumor anstossende Ende des



Duct. pancreaticus ist durch eine bohnen-grosse weisse Concretion verlegt. Die Geschwulst selbst ist fast kindskopfgross, nahezu kugelig und besteht aus einem derben Sack, welcher eine dünne, trübe, gelbe Flüssigkeit enthält. Letztere zeigt schon dem blossen Auge glitzernde Krystalle (Cholestearin und Fettnadeln) und lässt ein weissliches Sediment fallen, welches sich microscopisch als eine körnige Masse, mit einzelnen rundlichen, körnigen Zellen und Zellentrümmern vermischt, ergibt. Die Wand des Sackes hat fast im ganzen Umfange eine Dicke von 3 Mm., ist auf dem Durchschnitt etwas grau, stellenweise schiefbrig gefärbt, die Innenfläche im Ganzen glatt, indess mit flachen, weisslichen, platten Verdickungsplatten besetzt, ähnlich den sclerotischen Platten der grossen Arterien. Ausserdem sieht man an einzelnen Stellen der Innenfläche einen weisslichen Anflug, bisweilen sogar dicke, ablösbare Schwarten, welche perlmutterartig glänzend und graugelb gefärbt sind, unter diesen Schwarten kommt stellenweise eine etwas raube Fläche zu Tage. Auf der hinteren Wand des Sackes sieht man innen eine genau von links nach rechts verlaufende Furche, welche an ihrem linken Ende in einen die Wand durchsetzenden Kanal von der Weite eines Rabenfederkiels führt. Bei der weiteren Verfolgung dieses Kanals ergibt sich, dass sich derselbe ausserhalb der Wandung des Sackes rasch dilatirt und innen von einer im Ganzen glatten, weissen Wand, welche indessen mit einzelnen Querfalten versehen, ausgekleidet wird. Dieser Kanal verläuft in einem derben, zungenförmigen Körper, welcher 6 Mm. dick, auf der Schnittfläche keine deutlichen Lappchen, allerdings aber ein etwas drüsiges Aussehen zeigt und offenbar als der indurirte Rest des Schwanzes des Pankreas zu betrachten ist. Das äusserste blinde, stark dilatirte Ende des Kanals ist in einem sehr derben schiefrigen Gewebe eingebettet. Die Länge des Kanals von dem Sack bis zu diesem Ende beträgt etwas über 2 Zoll. In diesem Schwanztheil des Pankreas ist ein anderer Kanal, welcher als Duct. aufgefasst werden könnte, nicht nachzuweisen, jedoch auch jener Gang nach dem Kopfe des Pankreas nicht direct zu verfolgen. Dagegen ergibt sich, dass das rechte Ende der früher erwähnten Furche auf dem Grunde des grossen Sackes in eine zweite Oeffnung ausläuft, so dass dieselbe von der ersten um die Länge der Furche (fast 2 Zoll) absteht. Diese rechtsgelegene Oeffnung lässt eine 3 Mm. dicke Sonde direct in den etwas geschlängelten Ductus des Pankreaskopfes eindringen und zwar neben der früher erwähnten Concretion. An der hinteren Oberfläche des Sackes ist von Pankreasgewebe nichts zu erkennen, das Pankreas ist hier also in der Ausdehnung von etwa $2\frac{1}{2}$ Zoll vollständig in die Wand des Sackes aufgegangen, sie stösst hier unmittelbar auf die Weichtheile vor der Wirbelsäule, auf den Plexus solaris, welcher derb, weiss, sonst aber unverändert ist. Die hier gelegenen grossen Gefässstämme, namentlich die Art. coeliaca, mesenterica superior sind dem Sack durchaus nicht besonders adhärent, auch die Verästelungen derselben lassen keine Beziehung zu dem Sacke nachweisen.

Wir finden hier also einen Sack, welcher als seitlicher Anhang des Ductus pancreaticus erscheint und dessen Inhalt wenigstens zum Theil wohl als metamorphosirtes Sekret des Pankreas

aufzufassen ist. Wie hat man sich die Entstehung des Sackes vorzustellen? Hatte einfach eine seitliche Ausweitung des Ductus stattgefunden, vielleicht bedingt durch eine Verstopfung mittelst des früher erwähnten Pankreassteines? oder war der Sack ausserhalb des Pankreas entstanden, hatte er durch Druck das Drüsengewebe verdrängt und sich dann mit dem Ductus in Verbindung gesetzt? In letzterer Beziehung möchte zunächst an ein Aneurysma einer kleinen Arterie gedacht werden, um so mehr, da die Innenfläche der Wandung durch die sklerotischen Platten einige Ähnlichkeit mit der mancher Aneurysmensäcke erlangt hatte. Indess war ein Zusammenhang mit einer benachbarten Arterie durchaus nicht zu constatiren, es hätte also eine Abschnürung von der zugehörigen Arterie erfolgt sein müssen. Namentlich sprach aber der Inhalt, in welchem sich durchaus nichts von Blut oder den Metamorphosen desselben nachweisen liess, gegen diese Annahme. Ob Cysten anderer Art, vielleicht entozoische Bildungen den Sack veranlasst haben konnten oder nicht, ist mit Sicherheit nicht zu entscheiden. Jedenfalls fehlt es auch für diese Hypothese an allen Anhaltspunkten. Die zuerst erwähnte Annahme, partielle Ektasie des Ductus Wirsingianus erscheint somit als die einfachste und natürlichste, wenn gleich die Veränderung bereits zu weit vorgeschritten war, um den directen Nachweis zu führen.

In den Lungen fanden sich noch grosse Cavernen, käsige Hepatisationen, Miliarknoten der Bronchien, eine Ulceration auf dem rechten Proc. vocalis des Giesskannenknorpels, im Dünn- und Dickdarm tuberculöse Ulcerationen, in den grösseren Arterien leichte Sklerosen.

b. Concretionen, Ektasien des Ductus und Verödung des Parenchyms des Pankreas.

B., Schorsteinfeger, 26 Jahr alt, starb, nachdem er längere Zeit an Diabetes mellitus gelitten, am 6. Juli 1863.

Bei der Obduction am 7. Juli fand sich links eine frische Pleuritis, beiderseits käsige Pneumonie mit grossen Cavernen, ausserdem im unteren Lappen der linken Lunge eine gangränescirende Stelle, an welcher die Ablösung noch nicht vollständig erfolgt und die Necrotisirung der bedeckenden Pleura Ursache der lethalen Pleuritis gewesen war. In den Bronchien und im unteren Theil des Ileum

zeigten sich kleine Ulcerationen und kleine Miliarknoten. — An der Zirbel ein noch nicht stecknadelknopfgrosser, schwarzer Punkt (Pigment); sonst das Gehirn normal.

Netz und Mesenterium sind etwas abgemagert, ebenso das vor der Lendenwirbelsäule gelegene Bindegewebe. In letzterem tritt genau an der Stelle des Pankreas ein auch in der Form und Grösse mit ihm vollkommen übereinstimmender Körper hervor. Derselbe besteht aus Läppchen ganz gewöhnlichen Fettgewebes, ersetzt aber das Pankreas so vollständig, dass nur noch im Kopftheil einzelne deutliche Drüsenläppchen zwischen die Fettläppchen hineingeschoben sind. In diesem Körper und zwar in seiner Achse, verläuft der stark erweiterte Ductus pancreaticus, häufig durch seitliche Aussackungen und leistenförmige Vorsprünge etwas varicös gestaltet; er enthält etwas zähe, weissliche Flüssigkeit, in welcher kleine nach der chemischen Analyse aus kohlen saurem und phosphorsaurem Kalk bestehende Steinbröckel suspendirt sind, ausserdem liegt etwa in der Mitte des Ganges ein grösserer spindelförmiger 1 Zoll langer und $\frac{3}{8}$ Zoll dicker, nach dem Duodenum zu ein zweiter $1\frac{1}{2}$ Zoll langer und $\frac{3}{8}$ Zoll dicker Stein. Beide haben bald eine fein-, bald eine grobkörnige Oberfläche und schicken kurze Höcker in die Ausbuchtungen des Ganges hinein, indess ohne auch hier irgend wie fester zu adhären. Sie sind brüchig, von weisser Farbe, mit einem leichten grauen Stich. Die Wandungen des dilatirten Ganges sind sehr stark verdickt, weisslich gefärbt, oft mit netzförmigen Leisten besetzt, so dass die Innenfläche eine gewisse Aehnlichkeit mit der des Duct. choledochus erlangt. Von dem grossen Gange lassen sich kleine Seitenzweige, ebenfalls dilatirt und mit verdickten Wandungen versehen, in das Fettgewebe verfolgen und strahlen hier endlich in weisse, bindegewebige Züge aus, welche sich in die Interstitien der Fettläppchen hineinschieben; auch jene Endäste enthalten noch weisslichen Schleim mit kleinen Steinbröckeln.

Nach diesem Befunde darf man wohl behaupten, dass eine chronische Entzündung der Drüsengänge des Pankreas vorlag, welche wahrscheinlich durch Steinbildung bedingt, zu einer Verödung des secretorischen Gewebes geführt hatte. Die Drüsenläppchen und die secretorischen Zellen waren wohl vollkommen zu Grunde gegangen, nicht etwa in die Fettzellen des jetzt vorhandenen Gewebes umgewandelt worden; man muss wohl annehmen, dass vielmehr das interstitielle Binde- und Fettgewebe des Pankreas in Folge der Verödung des secretorischen Parenchyms eine entsprechende Hyperplasie erfahren hatte, wie wir sie bekanntlich bei anderen analog destruirenden Prozessen (an der Nierenkapsel bei Granularatrophie, an der Brustdrüse bei entzündlicher und scirrhöser Affection u. s. w.) häufiger antreffen.

c. Schädelverletzung, Diabetes mellitus, Tuberkulose, Tumor im 4. Ventrikel.

H. H., Schuhmacher, 41 Jahr alt, am 15. Mai 1862 auf die Klinik des Herrn Prof. Traube aufgenommen, bekam (nach Angabe seiner Frau) vor drei Jahren bei einem Hausbau eine Kopfverletzung, welche eine längere Bewusstlosigkeit zur Folge hatte. Die Kopfwunde heilte vollständig, jedoch soll eine gewisse Apathie und Abstumpfung des Gedächtnisses nach jenem Unfall zurück geblieben sein. Erst ein halbes Jahr später begann er zu kränkeln, häufiges Frösteln, Abmagerung und Bluthusten stellten sich ein.

Während der klinischen Beobachtung dauerte anfangs der blutige Auswurf fort, die sonstigen Erscheinungen der Tuberculose nahmen zu, gleichzeitig wurde eine Vermehrung der täglichen Harnmenge bis auf 7,900 Ccm., eine Zunahme des specifischen Gewichts bis zu 1034 und die Anwesenheit von Zucker (5—8 Proc.) constatirt. Patient starb am 5. October in Folge einer Lungenhämorrhagie.

Die Section (am 6. Octbr.) ergab zunächst ausgedehnte Cavernenbildung mit schiefriegen Indurationen in beiden Lungen, eine spaltförmige, krummlinige Oeffnung in einem durch die Höhlenbildung blossgelegten Arterienstamme, tuberculöse Ulcerationen in dem Kehlkopf und dem 28 Fuss langen Dünndarm, tuberculöse Knötchen in Leber und Nieren. An der äusseren Oberfläche des rechten Seitenwandbeins verläuft parallel der Lambdanath und $1\frac{1}{2}$ Zoll von ihr entfernt eine $3\frac{1}{2}$ Zoll lange Furche, in deren Mittelpunkt eine zweite $1\frac{3}{4}$ Zoll lange, ebenfalls leicht gekrümmte, der Pfeilnaht fast parallele, unter einem Winkel von 120° einmündet. Das durch die letztere Furche und die linke Hälfte der ersten begrenzte Knochenstück liegt mit seiner äusseren Oberfläche etwas unter dem Niveau der übrigen Theile. Entsprechend diesen Veränderungen zeigt die Innenfläche eine etwas raube Beschaffenheit, ferner ist den Furchen entsprechend der Schädel sack durchscheinend. Der rechte Vorderlappen adhärirt mit einer etwa $\frac{1}{2}$ Zoll langen Stelle, welche gerade vor dem Bulb. olfact. gelegen ist, an der Dura, ohne dass an ihr eine besondere Veränderung zu erkennen wäre. Nach der Trennung zeigt jene Stelle des Vorderlappens eine leichte Einsenkung, welche an Stelle der peripherischen Schichten des Gehirns von einem ockergelben, sehr lockeren und feuchten Gewebe eingenommen wird, auch der vordere Theil des Bulb. olfact. ist in eine ähnliche Veränderung aufgegangen. In den etwas weiten Seitenventrikeln und an der Hirnbasis befindet sich viel leicht trübe Flüssigkeit. Velum und Plexus chorioid. normal, der vierte Ventrikel ist eng und wird nach hinten durch eine Geschwulst eingenommen, welche $\frac{5}{8}$ Zoll lang und $\frac{3}{8}$ Zoll dick ist. Sie besteht aus zwei unvollständig getrennten Hälften, von denen jede einerseits an der äusseren Grenzlinie des entsprechenden zarten Stranges mit dem Ependym des vierten Ventrikels adhärirt, andererseits nach oben in die den Ventrikel nach hinten absperrende Pia mater übergeht. Auf diese Weise überbrückt der Tumor den anscheinend normalen Calamus scriptorius und nimmt vollkommen die Stelle des Plexus chorioid. ventr. quart. ein, von welchem sonst durchaus nichts aufzufinden ist. Weiterhin

ist er weder am Kleinhirn, noch am Boden des Ventrikels adhären, sehr derb, weiss gefärbt und zeigte an der Ober-, wie an der Schnittfläche eine Zusammensetzung aus kleinen Läppchen, so dass makroskopisch eine grosse Aehnlichkeit mit gewissen Drüsen, namentlich den Speicheldrüsen resultirte. — In der weissen Substanz der linken Grosshirnhemisphäre, etwa der Mitte des Seitenrandes entsprechend, findet an der Basis eines Gyrus sich noch eine kirscheßnngrosse Stelle, deren Schnittfläche sich durch eine dicht gedrängte, rothe Punktirung auszeichnete, die meisten dieser Punkte lassen sich durch Druck nicht entfernen (wahrscheinlich aneurysmatische Erweiterung der kleinen Arterien.) Im Uebrigen besitzt das ganze Gehirn eine gute Consistenz, eine starke Anämie der Mark-, geringere der Rindensubstanz.

Die mikroskopische Untersuchung ergab, dass jener Tumor in seiner ganzen Ausdehnung aus einem gefässarmen, sehr stark fasrigen Gewebe bestand, welches nur spärliche, isolirbare theils runde, theils längliche und spindelförmige, nur selten verästelte Zellen, ähnlich den Bindegewebszellen der Pia enthielt. Jene Fasern bildeten ein sehr dichtes Flechtwerk, jede einzelne machte nur grössere Schlingungen und hatte ein homogenes, etwas glänzendes Aussehen. Auf den ersten Blick konnten sie wegen dieser Eigenschaften, sowie wegen ihrer Dimensionen leicht für elastische Fasern gehalten werden, jedoch schon eine schwache Einwirkung von Essigsäure machte sie verschwinden und gab so der Grundsubstanz eine fast homogene Beschaffenheit. An einer Stelle fanden sich mitten in dem Gewebe des Tumor grosse, harte Concretionen mit einem stark geschichteten Bau und einem hohen Lichtbrechungsvermögen, die Reaction mit Salzsäure bewies, dass sie aus kohlen-saurem Kalk bestanden und somit den bekannten sandigen Concretionen anzureihen waren.

Form und Lage des Tumors deuten mit Entschiedenheit darauf hin, dass derselbe dem Plexus chorioides des 4. Ventrikels angehört, die mikroskopische Untersuchung berechtigt uns weiter, ihm im Wesentlichen einen hyperplastischen Charakter mit starker Vermehrung der faserigen Grundsubstanz zuzuschreiben, man würde ihn also den chronisch entzündlichen Anschwellungen anreihen müssen.

Der Krankheitsverlauf, der Eintritt der Beschwerden nach dem vorausgegangenen Trauma lässt eine directe Beziehung zwischen letzterem und dem Diabetes vermuthen. Die anatomische Ursache dieser traumatischen Zuckerharnruhr würden wir entweder in dem beschriebenen Tumor des Plex. chorioid. des 4. Ventrikels oder in dem durch Contrecoup erzeugten Erweichungsheerde am rechten Vorderlappen zu suchen haben. Gewiss würde es aber hier aus bekannten Gründen am nächsten liegen, dem Tumor die

Hauptbedeutung zuzusprechen und somit diesen Fall von Diabetes mellitus dem bekannten Falle von Llorat-Perroton *) anzureihen.

2. Multiple Nekrosen der Magenschleimhaut.

a. Mykose der Magenschleimhaut.

Herr E. v. Wahl veröffentlichte im XXI. Bande dieses Archivs einen Fall von Mykose des Magens, in welchem zerstreute, pustelartige Eruptionen die Mucosa durchsetzten und bei der mikroskopischen Untersuchung verfilzte, feine pilzartige Fäden isoliren liessen. In einem Zusatz zu jener Notiz warf alsdann Herr Virchow, welcher nach eigener Untersuchung des betreffenden Präparates die Anwesenheit jener vibrionenartigen Gebilde constatirt hatte, die Frage auf „ob diese feinen Pilze schon vor dem Tode vorhanden waren oder sich erst nachher gebildet hatten.“

Kurz nach dem Erscheinen dieser Veröffentlichung wurde in dem pathologischen Institut ein Mann obducirt, welcher an einer linkseitigen Pleuritis gelitten und kurz vor dem Tode mehrere Male von Erbrechen befallen worden war.

Die Section ergab eine heftige entzündliche Affection der Pleura, welche mit einer dichten Einlagerung kleiner, miliärer Tuberkelknötchen gepaart war. Die Lungen und Luftwege, ebenso das Herz und die grossen Unterleibsdrüsen waren frei; nur unmittelbar über der Baubin'schen Klappe zeigten sich noch zwei kleine Ulcerationen.

Weiter fanden sich nun im Fundus des Magens und zwar etwa 3 Zoll unter der Cardia an der hinteren Wand unregelmässig gruppiert 5 rundliche und 2 etwas längliche Erhebungen der Mucosa von ziemlich derber Consistenz; ihre Grösse variierte zwischen einer Bohne und einer grossen Kirsche. Die Schleimhautoberfläche der seitlichen Abdachungen war intakt, dagegen trug der Gipfel flache kraterartige Einsenkungen mit leicht unebenem Grunde, welcher durch ein weiches, bald bräunliches, bald schwärzliches, fetziges Gewebe eingenommen wurde. Die umgebenden Wälle waren überall sehr dunkel geröthet. Der Durchschnitt dieser Wülste zeigte nun, dass die Dickenzunahme fast nur die Submucosa betraf, dass aber das derbe, röthliche, ziemlich saftreiche Gewebe, welches sich auf der Schnittfläche präsentirte, nur selten die äussere Grenze der Submucosa erreichte. Die Schleimhaut selbst war wenig verdickt und entsprechend den kraterartigen Vertiefungen sogar

*) Canstatt's Jahresbericht pro 1859. IV. Bd. S. 254.