

35 Jahren unter der Durchschnittszeit im Hospital geblieben sind, die von 5 bis 15 und von 35 bis 45 Jahren gerade 28 Tage, das vorgerückte Lebensalter über die Durchschnittszeit gepflegt worden ist.

Vorstehende Ziffern betreffen nur die aus dem Hospital geheilt Entlassenen. Denn es sind mehrere aus dem Hospital gegangen, ohne ihre vollständige Genesung abzuwarten. Aus der Verpflegungszeit, welche die Verstorbenen im Hospitale zugebracht haben, geht hervor, dass, je älter das Individuum war, es um so eher der Krankheit erlag.

---

## XXXI.

### Kleinere Mittheilungen.

---

#### 1.

#### Leichenbefunde bei Pellagra.

Mitgetheilt von Dr. M. Fränkel,

Director der herzoglichen Irrenanstalt zu Dessau.

---

Da die Veröffentlichung der Sectionsbefunde bei an Pellagra Verstorbenen sogar in den Ländern, wo die Krankheit heimisch ist, bisher nicht zu häufig und da, wo letzteres der Fall war, nicht selten in Organen geschah, welche von den grossen wissenschaftlichen Verkehrswegen etwas abseits liegen, so dürfte die Eröffnung einer Reihe solcher — unter kurzer Angabe des Krankheitsverlaufes — in diesem Blatte nicht ungerechtfertigt sein.

Die nachfolgenden 3 ersten Berichte sind aus der Klinik für Geisteskranke in Pavia und veröffentlicht in der Gazz. medica. Prov. Venet. Ann. XI. Wir beginnen mit einem Falle von Pellagra ohne Manie, mitgetheilt von Dr. Golgi.

[1. M. B. aus Chignolo, 23 Jahre alt, bis zum 17. Lebensjahre — trotz fast ausschliesslichen Genusses von Maisspeisen — gesund, litt einige Monate lang an Intermittens, danach an Digestionsbeschwerden und Körperschwäche, verheirathete sich im 19. Jahre, blieb kinderlos. Ihr Vater war im 40. Lebensjahre an einer langwierigen Brustkrankheit gestorben, eine Schwester hat seit mehreren Jahren Desquamation des Handrückens, ihre Mutter und Brüder sind gesund. Im 21. Lebensjahre, im Frühling 1865 — Erythem und Abschuppung auf dem Rücken der Hände, am Halse, — und Diarrhoe — von kurzer Dauer. In den folgenden Jahren dieselben Zustände, dazu Schwindel, Entkräftung, Ameisenlaufen am Rücken, end-

lich fast gänzlich Unvermögen, auf den Füßen sich zu erhalten. Aufnahme am 30. Juni 1868. Ausserordentliche Magerkeit. Olivengrüne Hautfarbe. Desquamation an Händen und Vorderarmen. Rothe, gestreifte Zunge. Systolisches Blasen an der Herzspitze bis zur Jugularis. Meteorismus und wenig Ascites; Parese der unteren Extremitäten, Urin blass, von 1010 spec. Gew., neutral, mit wenig Farbstoffen und Phosphaten, dagegen ziemlich viel Chlorüren. Hautwärme  $38\frac{1}{2}$  C., Puls 90.] Tod am 27. Juli.

Autopsie 24 Stunden p. m.

Aeusseres. Grosse Abmagerung. Todtenflecke an den tiefsten Stellen. Leichenstarre fast vorüber.

Kopf. Schädeldach von mittlerer Dicke, mit wenig Diploë.

Dura normal. Im Sinus longit. super. weiches Blutgerinnsel.

Pia leicht getrübt über der Wölbungsfläche der Hemisphären, löst sich leicht von den Windungen; ihre Venen geschwellt; zwischen ihr und dem Arachnoidealraum viel Serum.

Hirnsubstanz fast normal consistent, leicht ödematös, ziemlich anämisch.

In den Seitenventrikeln 2 Esslöffel voll Serum.

Brusthöhle — enthält circa 200 Gramme Serum zwischen den hie und da unter einander verwachsenen Pleurablättern und Bindegewebsstreifen alten Datums.

Lungen ausgedehnt, knisternd, von röthlichem, schaumigem Serum infiltrirt; an den unteren Theilen Hypostase.

Im Herzbeutel circa 80 Grm. citronenfarbiges Serum.

Herz — in Grösse und Gestalt normal, mit welchem Myocardium, das markirt gelb gefärbt ist — am Ursprung der Aorta kleine atheromatöse Flecken.

Bauchhöhle. 2 Liter Serum im Peritonäalsack. Magen von Gas ausgedehnt, mit blasser Schleimhaut; Dünndarmschleimhaut hie und da mit hyperämischen Flecken. Solitärdrüsen in der Nähe des Blinddarms stark hervortretend; die Schleimhaut des letzteren sehr geröthet, und mehr oder minder auch die des ganzen Dickdarms, vom Colon transversum an mit kreis- oder eirunden Geschwüren von 1 Cm. Durchmesser besetzt, deren Ränder regelmässig, der Grund schwärzlich ist. Je weiter abwärts, desto zahlreicher die Geschwüre, die an der Curvat. sigmoidea und im Mastdarm confluiren unter grossem Substanzverlust.

Die sehr umfangreiche Leber reichte links bis in die linke Reg. hypochondriaca, mit ihrem vorderen Rande bis zur Nabelquerlinie. Ihr Parenchym war auf allen Durchschnitten von orangefarbenem Gelb, offenbar zufolge vorgeschrittener Fettentartung.

Die Milz, doppelt so gross wie gewöhnlich — mit sehr weicher weinhefenfarbiger Pulpe, zeigt stark entwickelte Malpighi'sche Körperchen.

Nieren, merklich grösser als im Normalzustande; ihre Kapsel schwierig zu lösen, so dass an einigen Stellen Nierensubstanz hängen bleibt. Die rechte Nieren-, Rinden- wie Mark-Substanz intensiv geröthet; die linke dagegen von blassgelblicher Farbe.

Pancreas, Uterus und Harnblase zeigen nichts Abnormes.

Mikroskopische Untersuchung. In den Elementen der Hirnsubstanz war keinerlei Veränderung bemerklich, obwohl reichliche Ablagerung von grossen Fettzellen in den perivascularären Lymphräumen überall sich vorfanden.

Die Muskelfasern des Herzens zeigten beinahe keine Streifung und befanden sich in vorgeschrittener fettiger Degeneration, denn sie zeigten übermässige Infiltration von Fettkörnchen, und zwar so stark, dass die Muskelfasern an einigen Stellen völlig verschwunden waren.

Die Leberzellen waren an den tiefgelben Stellen mit Fetttropfen angefüllt. Das Nierenepithel zeigte ebenfalls vorgeschrittene Fettdegeneration.

## 2. Fall. Pellagra mit Manie. Verfettung der Leber und Nieren.

Braune Atrophie des Herzens, — mitgetheilt von Prof. Lombroso.

[Georg Chiodi, Bauer, 40 Jahre alt, robust, 1,70 M. hoch, 49,7 Kil. schwer, kränkelt seit August 1868, — bis dahin gesund — stammelt und ist von kurzen Gedanken seit einem Falle auf die Schulter vor circa 6 Monaten. — 8 Tage lang melancholisch, dann 10 Tage lang äusserst wüthend, genoss Pat 8 Tage hindurch gar nichts und am 9. erst, nachdem die Speisen von Anderen zuvor gekostet waren. An Händen und Gesicht — Abschuppon, die Arme in halber Beugung, stand er bei der Aufnahme unbeweglich, die Augen starr auf einen Fleck fixirt und stumm, oder höchstens einsilbig in seinen Antworten. Die Affecte wohl erhalten. Am 25. August Fieber, Diarrhoe, Bronchitis; Besserung auf Calomel und Ipecac. Am 19. October heftiges Delirium, Fieber, hohe Hauttemperatur, Puls 100—110, Zähne russig beschlagen, Diarrhoe, Urin blass, sauer, mit wenig Chlor- und Phosphorsalzen. — Tod am 30. October 1868.]

Autopsie 24 Stunden p. m.

Aeusseres. Körper sehr abgemagert. Gangrän am Kreuz durch Decubitus umfangreich. Leichenstarre noch zugegen.

Schädel. Calotte dick, Nähte verschmolzen. —

Dura verwachsen mit der Pia, namentlich längs des Sin. longitudin.

Pia desgleichen mit der Hirnsubstanz, besonders nach hinten; überdiess leicht milchig getrübt. Im Sin. longitud. Fasergerinnsel.

Gehirn. In der Substanz des vorderen linken Stirnlappens Ecchymosen von S-Form; unter dem Arachnoidealraum übrigens — an der linken Hemisphäre hinten, desgleichen grosse Ecchymosen.

Lungen. Weit ausgedehnte Verwachsungen der sehr verdickten Pleuren mit der rechten Lunge; die Bronchi dieser Seite erweitert, die Schleimhaut geröthet und mit dickem Schleim bedeckt; das Lungenparenchym mit vielem Serum durchtränkt. Die linke Lunge ebenfalls ödematös, die Bronchi erweitert, mit dicken, zähen Schleimpfropfen besetzt, die Schleimhaut geröthet. Am unteren Lappen lobuläre rothe Hepatisation.

Herz — ziemlich klein, aber in Farbe und Consistenz anscheinend normal; Klappen sufficient.

Magen — voluminös; seine Schleimhaut blass, ziemlich verdickt und mit Serum getränkt. — Darm — zeigt mehr oder weniger Geschwüre, runde längs des Colon, confluirende an Coecum und Rectum.

Leber gross, gelblich, 1290 Grm. schwer.

Milz — klein, 145 Grm. schwer, von normaler Consistenz und Weinhefenfarbe.

Nieren — die eine 130, die andere 145 Grm. schwer — zeigen vorgeschrittene fettige Entartung.

Die mikroskopische Untersuchung der Gewebe ergab ausser der Verfettung der Nieren noch eine ausserordentliche Fettinfiltration in der Leber. Das Herzgewebe, das makroskopisch normal erschienen, war in weitestem Umfange von brauner Entartung ergriffen, so dass die Muskelzellen von grossen dunkelgelben, nicht glänzenden Körnchen längs der Mittellinie sich durchsetzt und die Fasern an vielen Punkten Quereinschnitte (Sipimenti transvers.) zeigten und oft in ihre einzelnen Zellen zerfallen waren. — Das Gewebe des M. gastrocnemius und der Extensor digiti. commun. zeigte sich auch unter dem Mikroskop unversehrt.

Die Untersuchung des Urins nach dem Tode ergab: Spec. Gew. 1008, Colorit an Vogel's Tafel No. 3, — sehr saure Reaction, wenig Chlorüre, und — bei Zusatz von nur 1 Tropfen Salpetersäure — ein ganz leicht weisses, fast durchscheinendes Wölkchen, — also Eiweiss, während bei Zusatz von viel Ac. nitric. eine rasch verschwindende Trübung mit einem blauröthen Sediment erschienen war. — Die Untersuchung der Sedimente zeigte eine grosse Menge Tubuli, einige halbkreisförmig, andere geschlungen, nebst vielen Epithelialzellen und quadratischen kleinen Krystallen, deren Bedeutung nicht recht sich bestimmen liess.

Der Typhus pellagrosus war in diesem Falle und ist vielleicht immer Folge von Urämie.

### 3. Fall. Mania pellagrosa mit Entwicklungshemmung. — Fettleber und Verfettung der Hirncapillaren (aus: Klin. Beitr. z. Psychiatrie von Lombroso, ges. u. übers. v. Fränkel. Leipzig, 1869. bei O. Wigand. S. 163).

[A. Bernassani, Bauer, 23 Jahre alt, bis dahin gesund. Seit 3 Monaten Vorboten der Pellagra — Appetitlosigkeit — Schwindel — Schwere in den Extremitäten — Erythem, seit 2 Monaten Wuthanfälle und Chaeromania. Aufnahme in's Spital im October 1867. Grosse Abmagerung, 38 Kil. Gewicht bei 1,54 Körperlänge. Atrophische Hoden, dolichocephale Kopfbildung, Längsdurchmesser 20 Cm., Querdurchmesser 14,5 Cm., Umfang 45 Cm., Längencurve 34 Cm., Quercurve 32 Cm. Unterextremitäten unbeweglich. Enorme Schweigsamkeit. — Urin blass, spec. Gew. 1010. Im Februar 1868 ein epileptiformer Anfall; im April Erythem an den Händen, Fussödem, Scorbut und Diarrhoe. Schliesslich Lungenödem, Tod am 13.]

#### Autopsie.

Leichnam abgemagert, Leichenstarre zugegen. Skelet wenig entwickelt. An Rücken und Lenden wenige Hypostase; auf dem Handrücken pellagrose Flecken.

Schädel. Diploë anämisch. Innere Fläche der Dura mit einer dünnen, röthlichen, leicht trennbaren Faserhaut bekleidet — in der Hinterhauptsgegend. Sinus longitudinales enthalten röthliches, die der Basis cranii wenig Gerinnsel. Pia — wo die Faserhaut der Dura sitzt — bis 2 Mm. stark verdickt durch dichtes Bindegewebe, weniger stark auf der übrigen Hirnoberfläche. Von den Gefässen der Pia gehen in die Windungen dicke Capillaren ab, welche gelbe Körnchen reichlich enthalten, die in heissem Aether nicht verschwinden. Gelbe Pigmentkörnermassen ohne sichtbaren Kern enthält auch die Pseudomembran der Dura neben

Kalkconcrementen. Die Wände der leicht erweiterten Ventrikel sind weicher, als die übrige Hirnsubstanz. In den Gefässwänden der Streifen- und Sehhügel zahlreiche Fettzellen; in den Capillaren — Zellen mit dunkelgelbem Pigment.

Das Hirngewicht = 1240 Gramme.

Brusthöhle. In der Pleurahöhle 150 Grm. Serum; im Herzbeutel wenig Gewicht der rechten Lunge 535 Grm., das der linken 480 Grm., beide ödematös.

Herz. Gewicht 190 Grm., Musculatur blass. Klappen gut schliessend; — in rechtem Vorhof und Palmonalis gelbliches, in Aorta und linkem Ventrikel braunes Gerinnsel.

Tonsillen und Unterzungendrüsen, desgleichen die Schilddrüse wenig entwickelt.

Milz, 6 Zoll lang, 4 Zoll breit, 1 Zoll dick, reicht bis zum Hüftbeinkamme. Die Kapsel ist stellenweise verdickt, das Parenchym weich, dunkelroth; ein  $1\frac{1}{2}$  Cm. dickes Läppchen weiss.

Linke Niere — derb; Kapsel leicht trennbar; Mark- und Rindensubstanz blass.

Linke Nebenniere. Rinde gelblich. Marksubstanz dunkelgelb.

Leber — zeigt überall, mit Ausnahme des Pfortentheiles, fettige Entartung. Gewicht der Leber = 1145 Grm.; Gewicht der Nieren je = 96 Grm.

Magen. Der Pylorustheil hyperämisch. Schleimhaut sehr dünn und glatt.

Darm. Wandungen dünn. Schleimhaut im oberen Theile blass. Peyer'sche Plaques wenig erhaben, blass, von einem starken Injectionskranz umgeben. Solitärdrüsen in der Nähe des Blinddarmes hirsekorn- bis linsengross. Blinddarmschleimhaut stark geröthet; 1 Decim. unterhalb der Klappe — zahlreiche, runde und ovale Geschwüre mit bald weisslichem bald schwarzem Grunde, 1 Decim. tiefer Confluenz der Geschwüre und Substanzverlust in der geschwellten und hellgelb gefärbten Schleimhaut. Geschwürsgrund hier fast immer schwarz.

Mesenterialdrüsen geschwellt, derb und röthlich, einige nussgross.

Testikel atrophisch — ohne Samenfäden.

Schon die voranstehenden 3 Befunde geben zu erkennen, dass die bisher so räthselhaften Erscheinungen bei Pellagra auf Grund anatomischer Thatsachen einer Aufklärung fähig sind, während die älteren Beobachtungen von Labus, Morelli, Brièrre und Lebert dieselbe versagen. Was bei makroskopischer Betrachtung (s. Fall 1 u. 2) als normales Herzgewebe erschienen war, das zeigt sich unter dem Mikroskop als im weitesten Umfange in Zerfall begriffen. Der Fettinfiltration der Leber begegnen wir in allen 3 Fällen; die der Nieren ist in den 2 ersten Fällen ausgesprochen; im 3. Falle tritt, neben zahlreichen Fettzellen in den Wandungen der Hirncapillaren, Ablagerung gelber Pigmentmassen auf.

Natürlicherweise würde die geringe Anzahl dieser Fälle nicht genügen, um allein maassgebend zu sein; — indess versichert eine vorläufige briefliche Mittheilung der Herren Beobachter, die an der Quelle sitzen und deren ferneren Berichten wir entgegensehen dürfen, dass die Degeneratio pigmentaria in den Hirngefässen ein sehr verbreitetes Vorkommniss bei Pellagra sei, während die Degeneratio grassa in Leber, Nieren, Hirngefässen und Herz bei 95 unter 100 Fällen auftrate. Die Atrophia bruna der Herzmuskelfasern aber erkläre die Oedeme der

Pellagrosen und der schwache Herzimpuls sei wahrscheinlich die Ursache zur Verfettung der Nieren, die fast bei Allen sich zeigt — und der auch die Urämie ihren Ursprung verdanken möge.

Ehe indess Schlussfolgerungen gezogen werden, ist freilich die weitere Mittheilung von Thatsachen auf diesem neueröffneten Beobachtungsfelde abzuwarten.

---

## 2.

### Zur Kenntniss der Diphtheritis.

Dritte Abhandlung.

Von Ludwig Letzerich,  
 pract. Arzt zu Königstein im Taunus.

---

Um ganz und gar über den von mir beschriebenen, die Diphtheritis erzeugenden Pilz <sup>1)</sup> in's Klare zu kommen, habe ich auf folgende Weise Culturversuche angestellt.

Diphtheritische Pseudomembranen wurden in Scheibchen zerschnitten und diese in vorher mit kochendem Wasser auf das sorgfältigste gereinigte, sofort mit Baumwollbäuschchen fest verschlossene lange, schmale Gläschen gelegt und Tropfen von absolut reinem Wasser auf die Wände der Gläschen gebracht, damit sich die Luft in denselben möglichst feucht erhielt. Nach 24 Stunden waren die Pseudomembranscheibchen mit einem circa 1 Mm. hohen Schimmel überzogen, der ein blendend weisses Ansehen darbot. Bei der mikroskopischen Untersuchung stellte es sich heraus, dass die Schimmelfäden, welche die Oberfläche der zerschnittenen Massen dicht überzogen, aus Thallusfäden der Pseudomembranscheibchen herausgesprosst waren. Die Spitzen der Schimmelfäden zeigten 3 — 6gabelig getheilte Fäden, an welchen die verschiedensten Grade der Abschnürung von grossen, eckig-elliptischen Conidienzellen sichtbar waren. Ueber 1 Mm. Länge hatten die Schimmelfäden, ihre gabelförmigen Fortsätze mitgerechnet, nie.

In andere, sehr sorgfältig und vorsichtig gereinigte Gläschen brachte ich in frischer Kuhmilch eingeweichte Stückchen von eben gebackenem Weissbrod (Semmel) und säete auf diese die Conidienzellen aus. Auch diese Gläschen wurden mit Baumwoll- oder Charpiebäuschchen gut verschlossen gehalten.

Die zerschnittenen Pseudomembranstückchen in den ersten Gläschen überliess ich, verschlossen, ihrem Schicksal.

Nach Verlauf von 24 Stunden untersuchte ich einige von den in Milch getränkten Semmelstückchen, auf welche die Conidienzellen ausgesäet worden. Es zeigte sich, dass aus den grossen elliptischen Conidienzellen zarte feine Pilzfäden herausgesprosst waren, auf welch' letzteren kurze, zarte, kaum merklich über das Niveau der Semmelstückchen ragende Ausläufer aufassen, die in ein feinfaseriges, einem Buschwerk ähnliches Sporenlager übergingen, so wie ich dies bereits be-

<sup>1)</sup> Dieses Archiv Band XLV. Heft 3 u. 4 und im XLVI. Bande Heft 2, sowie in der Berliner klinischen Wochenschrift 1869. No. 23.