

drige Temperatur gleichfalls ungünstig sein. Ich glaube daher annehmen zu müssen, dass die gangränöse Stomatitis, die durch die ungünstigen Lebensverhältnisse hervorgerufen war, zunächst durch directe Uebertragung die anthraxähnliche Magenaffection, weiterhin die allgemeine Infection bewirkt hat. Die grosse Aehnlichkeit der Magenveränderung mit der Pustula maligna (sehr ähnliche Formen sind von Rayer, und nach ihm von Heusinger erwähnt) fordert immerhin auf, durch den Versuch der Uebertragung auf Thiere die Eigenschaften der hier wirksamen infectiösen Stoffe zu prüfen, ein Verfahren, das freilich nur mit frischen Substanzen reine Resultate ergeben dürfte. Das aber erschiene mir äusserst gewagt, aus der äusseren Aehnlichkeit der pathologischen Prozesse auf die Identität der Ursachen zu schliessen. Gewiss ist die Mannigfaltigkeit der schädlichen Substanzen, welche sich im Menschen- und Thierkörper entwickeln können, nicht geringer, als die des Pflanzenreiches. Eine Sonderung derselben dürfte allein weitere Aufschlüsse versprechen.

XII.

Vermischte Aufsätze.

Von Dr. Wenzel Gruber,
Professor der Anatomie in St. Petersburg.

(Hierzu Taf. V.)

1.

Incarceration einer Heuschlinge, welche in das Rectum durch ein Loch in der vorderen Wand seiner mittleren Portion vorgefallen war.

(Hierzu Taf. V. Fig. 1—2.)

Am 2. October 1863 sandte mir Dr. Pilz, Arzt im Semenov'schen Militär-Hospital zu St. Petersburg, die Beckenorgane nebst einem Theile des Darmkanales von einer männlichen Leiche zur

Untersuchung. Ich untersuchte die Theile und berichtete über den Befund. Die wahre Ursache der daran beobachteten ungewöhnlichen Veränderungen konnte aber durch den anatomischen Befund allein nicht constatirt werden. Um sie auszumitteln, waren anderweitige Aufschlüsse nöthig, welche die Krankengeschichte des Falles geben konnte. Ich ersuchte daher um die Krankengeschichte des Falles und um gewisse Notizen aus dem Betunde der Section, welche die Aerzte des genannten Hospitales vorgenommen hatten. Krankengeschichte und Sections-Notizen, unterzeichnet vom Ordinator Wassilieff, wurden mir auch von Dr. Pilz übersandt.

Der Fall, der nicht leicht seines Gleichen haben dürfte, verdient veröffentlicht zu werden. Ich thue diess, indem ich mittheile, was die genannten Aerzte am Falle beobachtet hatten und ich am Präparate gefunden habe.

W. R., Kronsdienner aus dem sibirischen Grenadier-Regiment, 39 Jahre alt, litt seit lange an Prolapsus recti, den er sich früher immer selbst reponirt haben soll. Am 24. September 1863 um 5 Uhr Nachmittags stellte sich beim Stuhlgang wieder der Prolapsus ein, der von einem Feldscherer reponirt wurde. Der Kranke wurde in das Hospital gebracht und daselbst am 10 Uhr Abends aufgenommen. Bei der Untersuchung des Rectum wurde dieses sehr erweitert gefunden und der untersuchende Arzt fühlte einen im Centrum des Rectum ziemlich frei herabhängenden Darmtheil, den er mit dem Finger umgehen konnte. Darauf stellten sich folgende Erscheinungen ein: Der Kranke empfand heftige, schneidende Schmerzen im ganzen Unterleib, welche bei Berührung des letzteren sich noch verstärkten, und warf sich im Bett unruhig umher. Der Unterleib war wenig aufgetrieben, fühlte sich hart an. Aus dem After floss von Zeit zu Zeit eine blutige Flüssigkeit. Der Kranke hatte zeitweise Singultus, oft Erbrechen, keinen Stuhlgang, einen schwachen, seltenen Puls, leichte Frostanfälle. Diagnosis: Invaginatio recti. Am 25. September von 4 Uhr Morgens ab trat eine kleine Linderung ein, die Schmerzen im Unterleibe hatten an Heftigkeit etwas nachgelassen, das Erbrechen hatte aufgehört, Ausleerungen waren nicht erfolgt; am Abend stellte sich jedoch das Erbrechen wieder ein und dauerte bis zum 26. September fort. An diesem Tage wurde der Kranke durch Singultus sehr beunruhigt, hatte weniger Schmerzen. Der Unterleib war gespannt und wurde beim Druck sehr schmerzhaft. Die Percussion ergab einen dumpfen Schall, die Verstopfung hielt an, der Puls war schwach. Am 27. September dauerten Singultus und Erbrechen fort, die Unterleibsschmerzen liessen nicht nach. Nach Verabreichung von Oleum ricini kam es zu einer geringen Ausleerung. Am 28. September verblieben Singultus und Erbrechen, der Unterleib fühlte sich hart an und war sehr schmerzhaft. Es war die Ausleerung einer geringen Quantität fast farbloser Flüssigkeit eingetreten. Der Puls wurde

schwächer. Um 8 Uhr Abends nahmen die Symptome plötzlich an Intensität zu. Es traten heftige Schmerzen besonders in der linken Bauchhöhlhälfte auf. Am 29. September dauerte Singultus fort, das Kothbrechen wiederholte sich oft. Der Unterleib war aufgetrieben und sehr schmerzhaft beim Druck. Stuhlgang war keiner. Die örtlichen Symptome im Rectum blieben dieselben, wie im Beginn und im Verlauf der letzten Krankheit. Die Schwäche nahm zu. Der Puls fehlte fast ganz. Die Extremitäten wurden kalt. Der Kranke starb um 10 Uhr Morgens.

Bei der Section der Leiche fand man in der Bauchhöhle flüssiges Exsudat in geringer Quantität, und ein consistenteres, wodurch die Dünndarmschlingen theilweise leicht, theilweise fester miteinander verklebt waren. Das Colon transversum sah man erweitert, mit Gasen und Fäcalk Massen angefüllt, das Colon descendens und die Flexura sigmoidea hingegen zusammengezogen und leer. Im Rectum fand man aber eine Dünndarmschlinge gelagert, welche dahin durch ein Loch in seiner Wand gelangt war. Die Beckenorgane mit einem Theil des Darmkanales wurden exenterirt und mir übersandt.

Die Resultate der von mir vorgenommenen Untersuchung dieser Organe sind folgende:

Die Harnblase ist klein. Der verticale Durchmesser beträgt $2\frac{1}{2}$ Zoll, der transversale 2 Zoll und der sagittale $1\frac{1}{4}$ Zoll. Sie ist nicht nur an dem Scheitel und an der hinteren Wand, sondern auch am Grunde bis fast zur Basis der Prostata vom Peritoneum bekleidet. Dadurch versteckt sich der Abschnitt des Peritonealsackes, welcher die Cavitas recto-vesicalis bildet, ungewöhnlich tief und zwar bis 2 Zoll über dem After abwärts, und wurde die untere Abtheilung dieser Cavitas, d. i. das Cavum Douglasii, ungewöhnlich vertieft.

Das Rectum ist an seiner mittleren Portion (P. prostato-peritonealis s. infra-peritonealis) und unteren (P. ano-prostatica) $5\frac{1}{2}$ Zoll lang bei der Messung nach der Axe seines Rohres, und $4\frac{1}{2}$ —5 Zoll lang bei der Messung längs seiner vorderen Wand. Dasselbe hat 1 Zoll über dem Uebergang seiner oberen Portion (P. intra-peritonealis) in die mittlere eine enge Stelle (Fig. 1, 2 α.) und daselbst einen Durchmesser von nur 9—10 Linien, an diesem Uebergang, d. i. am Sitz der Plicae Douglasii und am Eingang in das Cavum Douglasii, einen Durchmesser von $1\frac{1}{3}$ Zoll. Es erweitert sich an seiner mittleren Portion schnell zu einem Durchmesser von $2\frac{1}{2}$ — $2\frac{3}{4}$ Zoll. In einer Entfernung von $2\frac{1}{3}$ Zoll über dem After hat das Rectum einen Durchmesser von $2\frac{1}{3}$ Zoll. Die rechte Hälfte der vorderen Wand der mittleren Portion des Rectum ist von einem Loch (Fig. 2*) perforirt, wodurch das Cavum Douglasii des Peritonealsackes (7) mit der Höhle des Rectumrohres (5) communicirt. Dieses Loch im Rectum ist oval, hat seinen oberen hinteren Pol nach rechts, seinen unteren vorderen nach links gekehrt, ist in verticaler Richtung 12—14 Lin., in transversaler Richtung bis 9—10 Lin. weit. Es liegt 10 Lin. bis 1 Zoll unter dem Uebergang der oberen Portion des Rectum in die mittlere oder unter dem Eingang in das Cavum Douglasii, 1 Zoll über der tiefsten Stelle des letzteren, $\frac{1}{2}$ Zoll über der Prostata und $\frac{1}{2}$ Zoll über dem After. Der Rand des Loches, vom Cavum Douglasii aus betrachtet, ist allseitig scharf abgeschnitten. Am oberen, linken und unteren Umfang des Loches erstreckt sich das Peritoneum

bis zu seinem Rande, am rechten Umfang aber ist davon noch ein 1 Zoll langes, 3—5 Lin. breites Segment des Peritoneum über den Rand hinaus zerstört, wodurch hier die Muskelhaut des Rectums zu Tage liegt. Dadurch erscheint das Loch im Peritoneum kreisförmig und hat einen Durchmesser von 13—14 Lin. Die Wände der mittleren und unteren Portion des Rectum sind ungemein verdickt. Die Schleimhaut weist $2\frac{1}{4}$ — $2\frac{1}{2}$ Zoll über dem After, also etwa $\frac{3}{4}$ Zoll unter der Perforation an der linken und hinteren Wand der mittleren Portion des Rectum eine nicht verstreichbare Querfalte von 1— $1\frac{1}{4}$ Zoll Länge und bis 3 Lin. Breite auf. Sie ist die untere der beiden in der mittleren Portion des Rectum vorkommenden nicht verstreichbaren Querfalten. Von der oberen Querfalte, welche an der vorderen und rechten Wand sitzen müsste, ist keine Spur zu sehen. Diese würde, selbst wenn sie da gewesen wäre, zerstört worden sein, weil ihr Sitz in den Bereich der Perforation fällt. Die Schleimhaut ist oberhalb der Perforation normal, im Bereich derselben und darunter bis zum After krankhaft. Sie ist missfarbig aufgelockert, pigmentirt und zeigt eine Masse kleiner Darmgeschwüre mit Pigmentringen um ihre Oeffnungen. Gleich über dem After ist ein nicht vollständiger, nicht überall zusammenhängender, verschieden, aber nicht über 3 Lin. breiter Ring mit Verlust der Schleimhaut und Entblössung des Sphincter ani zu sehen. Am oberen Umfange des Loches ist die Schleimhaut bis zu dessen Rand hin erhalten, an dem seitlichen und unteren Umfang aber ist dieselbe $2\frac{1}{2}$ —6 Lin. vom Rande entfernt verloren gegangen. Am unteren Umfang zieht nur eine Leiste noch erhaltener Schleimhaut zum Rande des Loches. Die Muskelhaut des Rectum ist an dessen mittlerer und unterer Portion hypertrophisch. Das Stratum circulare derselben ist im Bereich des Loches völlig zerstört, nicht so das Stratum longitudinale, bei dem nur die Muskelbündel, welche der Mitte des Loches entsprechen, zerstört sind, während die seitlichen bloss seitwärts gedrängt erscheinen. Durch dieses Loch in der vorderen Wand des Rectum ist in dessen Höhle eine beträchtliche Dünndarmschlinge (Fig. 1 d.) vorgefallen und an ihrer Wurzel durch den Rand des Loches incarcerirt worden (Fig. 2 β , γ). Die vorgefallene Dünndarmschlinge gehört dem untersten Ileum an. Ihr unteres Ende ist nur $3\frac{1}{4}$ Zoll von der Einsenkung des Ileum in das Colon entfernt (f). Sie ist $24\frac{1}{2}$ Zoll lang, hat an der incarcerirten Stelle an der Wurzel ihres oberen und unteren Schenkels (Fig. 2 β , γ .)) einen Durchmesser von 7 Lin., in der Mitte ihrer Länge den von 1 Zoll, während das Ileum über der incarcerirten Ileumschlinge (e) $1\frac{1}{2}$ Zoll, darunter, d. i. an seinem kurzen Endstücke (f) und zwar neben der unteren incarcerirten Stelle 10 Lin., an der Einsenkung in das Colon 1 Zoll dick ist. Die vorgefallene Ileumschlinge ist an ihrer Oberfläche rau und theilweise noch mit Exsudat bedeckt. An der im Loch des Rectum incarcerirten Wurzel ist an jedem Schenkel der Schlinge ein Fleck mit völligem Verlust des Peritonealüberzuges ihrer Wand und mit theilweisem Verlust des Stratum longitudinale der Muskelhaut derselben zu bemerken (Fig. 2 β , γ .)). An der incarcerirten Wurzel des oberen Schenkels liegt dieser Fleck gegenüber der Insertion des Mesenterium, ist unregelmässig viereckig, in der einen Richtung 6 Lin., in der anderen 4—7 Lin. breit; an der incarcerirten Wurzel des unteren Schenkels liegt

der Fleck an der unteren linken Wand des Darmrohres, ist fast kreisrund, 3 Lin. breit.

So lange die Krankengeschichte mir nicht vorlag, konnte ich aus dem anatomischen Befunde nur katarrhalische Geschwüre der Schleimhaut des Rectum als Veranlassung zu seiner Perforation vermuthen. Nach eingelangter Krankengeschichte wurde aber die Ursache der Perforation etc. klar. Nach den in der Krankengeschichte aufgezeichneten, im Leben beobachteten Erscheinungen und nach den an der Leiche gefundenen Veränderungen ist folgendes anzunehmen: Die ungewöhnliche Vertiefung des Cavum Douglasii war durch den Prolapsus recti veranlasst, welcher Abwärtszerren des Grundes der Eversio recto-vesicalis des Peritoneum, und, öfters wiederholt, Abwärtsgezerretbleiben desselben bedingen muss. Die öfters vorgefallene mittlere Portion des Rectum hat namentlich am vorderen Umfange ihres Halses im Anus eine Incarceration erlitten, durch welche an jener Stelle Verschorfung herbeigeführt wurde. In Folge öfters eingetretenen Prolapsus hat die Verschorfung nach und nach das Epithelium, die Schleimhaut und Muskelhaut ergriffen. Der Schorf wurde abgestossen, wodurch ein Brandgeschwür entstand, welches bis auf jenes das Rectum im Cavum Douglasii überziehende Peritoneum vordrang. In einem solchen Zustande mochte einige Zeit das Rectum bei Reposition seines Prolapsus verblieben sein. Beim letzten Stuhlgang konnte das Peritoneum am Sitze des Brandgeschwüres, welches allein die Höhle des Rectumrohres von dem Cavum Douglasii des Peritonealsackes abschloss, dem Andrängen des Ileum nicht widerstehen und riss. Durch den Riss des Peritoneum wurde die durch das Brandgeschwür bereits eingeleitete Perforation der vorderen Wand des Rectum vollendet. Durch das Loch schlüpfte aber eine Ileumschlinge in die Höhle des Rectum, während dieses selbst ohne das Ileum theilweise durch den Anus vorfiel. Die vorgefallene Ileumschlinge musste aber an ihrem Halse durch den Rand des Loches im Rectum um so mehr incarcerirt werden, als die starken Bündel des Stratum longitudinale der Muskelhaut des Rectum nur entsprechend der Mitte des Loches zerstört waren. Der im Anus gefundene Ring mit Verlust der Schleimhaut war durch Druck von

Seiten des prolabirten Theiles des Rectum bedingt, welcher Necrosirung der Schleimhaut zur Folge hatte. Wäre mit dem prolabirten Rectum ein Theil der Ileumschlinge des Anus vorgetreten, also sichtbar geworden, so würde man im Stande gewesen sein, zu diagnosticiren, dass das in der Höhle des Rectum gelagerte Darmstück Dünndarm sei.

Ich habe diesen Aufsatz in der Sitzung des deutschen ärztlichen Vereins zu St. Petersburg am 21. September 1864 vorgelesen und das seltene Präparat, welches in meiner Sammlung aufbewahrt wird, demonstrirt.

Erklärung der Abbildungen.

Taf. V. Fig. 1 u. 2.

(Linke Seitenansicht. Die incarcerirte Ileumschlinge an Fig. 1 im Rectum gelassen, an Fig. 2 daraus hervorgezogen.)

1. Theil des Colon ascendens.
2. Coecum mit dem Processus vermicularis.
3. Harnblase mit der Prostata, einem Theil des Isthmus urethrae, den Samenblasen und einem Theil des linken Ureter.
4. Theil der Flexura sigmoidea.
5. Rectum. a Obere Portion desselben. b Mittlere und untere Portion (an Fig. 1 aufgeschnitten). α Enge Stelle in einiger Entfernung über dem Uebergang der oberen Portion in die mittlere. * Loch in der vorderen Wand der mittleren Portion im Bereich des Cavum Douglasii. c Anus.
6. Ileumportion. d Unterste in die Höhle des Rectum vorgefallene und incarcerirte Ileumschlinge (an Fig. 2 daraus hervorgezogen). β Incarcerirte Wurzel des oberen Schenkels derselben mit einem Fleck von Verlust des Peritoneum gegenüber der Insertion des Mesenterium. γ Incarcerirte Wurzel des unteren Schenkels derselben mit einem ähnlich beschaffenen Fleck an der unteren und linken Wand. e Ileumtheil über der incarcerirten Schlinge. f Ileumendstück.
7. Cavum Douglasii (der Grund desselben von der Harnblase und dem Rectum abgelöst).

