

XIX.

Mittheilungen von der inneren Station des allgemeinen Krankenhauses in Hamburg von der Abtheilung des Dr. Engel-Reimers.

Von Dr. J. Reincke, Assistenzarzt.

I. Zwei Fälle von Krebsimpfung in Punctionskanälen bei carcinomatöser Peritonitis.

C. W. Ch. Sch., Schuhmacherwittve aus Posen, ein 72 Jahre altes Mütterchen mit faltenreichem Gesicht und atrophischer Haut, ist in früheren Jahren gesund gewesen, dagegen hat sich jetzt seit 8 Wochen eine rasche Zunahme des Leibesumfanges eingestellt, die den behandelnden Arzt schon vor 8 Tagen zu einer Punction veranlassten, wobei „ein Eimer“ voll Flüssigkeit entleert wurde. Bei der Aufnahme am 21. October 1869 ist Patientin recht entkräftet, stark dyspnoisch, es besteht beträchtlicher Ascites und leichtes Oedem der Beine. In den Brustorganen findet sich nichts Krankhaftes, die Leber scheint soweit der Ascites eine Untersuchung gestattet nicht auffällig verkleinert, der Urin ist eiweissfrei, eine Exploration der Genitalien ergibt nichts Besonderes. Der Appetit ist gut, der Stuhlgang in der letzten Zeit retardirt. Schon am Tage nach der Aufnahme ward eine zweite Punction nöthig, eine dritte am 1. November. Beide wurden linkerseits in der Mitte zwischen Nabel und Spina ossis ilium ausgeführt und jedesmal etwa ein halber Eimer einer klaren stark eiweisshaltigen Flüssigkeit entleert. Jedesmal in den ersten Tagen nach einer Punction gelang es bei schnellender Palpation im Epigastrium einen harten, querliegenden, wurstförmigen Tumor nachzuweisen, der vor den Fingern auswich. Im weiteren Verlauf ward es vergeblich versucht durch Schwitzkuren, Abführmittel und Diuretica den Hydrops zu beschränken, das Oedem der Beine nahm stetig zu, es bildete sich Anasarca der Bauchdecken und der Lendengegend, die tägliche Urinmenge blieb auf höchstens 300 Ccm. eines sehr dunkeln Urins von 1,030 und mehr specifischem Gewicht beschränkt. Ziehende Schmerzen im Kreuz, starkes Spaonen der Bauchdecken etc. wurden durch Morphinum nur vorübergehend beseitigt. So sah man sich am 12. und schon wieder am 17. November zu neuen Punctionen genöthigt bei einem Umfange des Abdomen von 105 resp. 110 Cm. Mikroskopisch fanden sich in der, wie früher beschaffenen Flüssigkeit, als einzige Förmelemente nur einzelne kleine runde Zellen mit zahlreichen Ausläufern, die sich $\frac{3}{4}$ Stunden nach der Punction nicht mehr bewegten. Aus dem Stichkanal floss übrigens noch durch einen halben bis ganzen Tag wie auch bei den früheren Punctionen in nicht unbedeutender Menge Flüssigkeit ab. Die Einstiche wurden auch in diesen beiden Malen wegen hochgradigen Oedems

der Bauchdecken an der rechten Seite und in der Mittellinie wieder links gemacht, doch etwa 4 Cm. von der alten Stelle entfernt, da sich hier seit Anfang des Monats eine stetig an Umfang zunehmende harte Infiltration in die Bauchdecken unter der verschiebbaren Haut entwickelt hatte. Schon am 24. wird in der nehmlichen Gegend eine neue Punction versucht, doch floss keine Flüssigkeit ab, obgleich eine durch die Canüle eingeführte Sonde tief in den Bauchraum eindrang. Was die Vorlagerung bewirkt, blieb jetzt wie durch die spätere Section unaufgeklärt. Am 29. nahmen Beengung und Schmerzen einen bedrohlichen Grad an, da aber die Erfahrungen vom 24. zu einer Wiederholung der nur auf der linken Seite noch ausführbaren Punction nicht ermutigten, andererseits das hochgradige Oedem der Bauchdecken, die sich in Form eines breiten Keils zwischen die ödematösen Oberschenkel drängten, einen nicht unbedeutenden Antheil an den Schmerzen zu haben schien, so wurden diese sowie die Oberschenkel mit einer Carlsbader Nadel ausgiebig scarificirt. Es flossen ganz bedeutende Mengen Flüssigkeit ab und trat allerdings eine Erleichterung ein, doch collabirte die in der letzten Zeit vollständig appetitlose, durch Dyspnoe und Kreuzschmerzen auf's Aeusserste gequälte Alte immer mehr und starb am Nachmittag des 1. December.

Section 18 Stunden p. m.

Abgemagerter Körper, mit sehr stark vorgewölbtem Leib und colossalem Oedem der unteren Extremitäten. Die Hautdecken an Bauch, Brust und Hals bereits grün verfärbt.

Schädeldach ziemlich dick, die Nähte sämmtlich verwachsen, an der Innenfläche besonders am Stirntheil zahlreiche hyperostatische Auflagerungen. Dura mater mit dem Schädel am Stirntheile ziemlich fest verwachsen; die Arachnoidea schon stark getrübt; die Pia ödematös, ziemlich blutarm; die Gyri etwas atrophisch und gerunzelt; die Gehirnschubstanz feucht, ziemlich blutarm, im Uebrigen vollständig normal, ebenso die Gefässe an der Schädelbasis.

Beide Lungen sind hinten an einzelnen Stellen durch alte Adhäsionen mit der Pleura verwachsen, an der hinteren Fläche beider Unterlappen mit zahlreichen stecknadelknopfgrossen zum Theil confluirenden Ecchymosen bedeckt. Das Parenchym ist überall lufthaltig, mit Ausnahme der untersten Partien beider Unterlappen, die etwas comprimirt sind. Das Gewebe ist in den vorderen Partien stark emphysematös und trocken, in den hinteren dagegen ödematös. In der linken Lunge finden sich zahlreiche Aeste 3. Ordnung von der Lungenarterie durch alte bereits theilweise entfarbte Pfröpfe verstopft, in der rechten sind die beiden den unteren Lappen versorgenden Aeste 2. Ordnung vollständig verlegt, die übrigen dagegen frei. Die Bronchialschleimhaut ist überall stark geröthet, mit ziemlich zähem Secret bedeckt. Infarcte wurden in den Lungen nicht gefunden. Larynx, Trachea und Oesophagus normal. Das Herz klein, mit gelblicher sehr mürber Musculatur, die Mitralis am Schliessungsrande etwas verdickt, die Sehnenfäden verkürzt und mit einander verwachsen, die Aortenklappen zum Theil gefenstert, zum Theil mit hohen kammförmigen Exerescenzen an den Nodulis. Im Anfangstheil der Aorta einige atheromatöse Flecke.

Bei der Eröffnung der Bauchhöhle fiesst ungefähr ein halber Eimer voll gelb-

licher, aber vollkommen klarer Flüssigkeit ab, es zeigt sich ferner, dass der in der Umgegend der Punctionsöffnungen während des Lebens gefühlte harte Tumor aus einem flachen scharf auslaufenden thalergrossen markigen Krebsknoten besteht, welcher genau an der Stelle der Stichöffnungen zwischen den Bauchmuskeln gewuchert ist und noch pigmentirte Massen (Reste der bei den Punctionen entstandenen Blutextravasate) einschliesst. Das ganze Bauchfell ist mit einer dicken Krebsauflagerung bedeckt, die sich zum Theil in Form von grossen Platten, zum Theil in Form eines ziemlich grobmaschigen Netzes präsentirt und an den Stellen der grössten Mächtigkeit 6 Mm. dick ist. Auf der Serosa der Därme und des Mesenteriums finden sich in grosser Zahl 3 bis 6 □ Cm. grosse Platten und reichliche Mengen confluirter kleiner Krebsknötchen, welche letztere an vielen Stellen dem Lauf der Lymphgefässe folgen. Das grosse Netz ist vollständig geschrumpft und adhärirt dem Quercolon als eine reichlich 4 Cm. dicke feste wurstförmige Masse (der während des Lebens gefühlte Tumor), die sich auf dem Durchschnitt als theils noch markige, theils schon gelblich und käsig gewordene Krebswucherung erweist. An der Porta hepatis und ebenso am Hilus der Milz hat die Schrumpfung des Netzes und die Krebswucherung in derselben ebenfalls eine ziemlich bedeutende Mächtigkeit, indessen war die Circulation in den Aesten sowohl wie dem Stamm der Pfortader offenbar nicht behindert gewesen. Die portalen Drüsen sind käsig infiltrirt, aber nur wenig vergrössert.

Die Leber hat eine starke Schnürfurche und eine kolbige Anschwellung des unteren Theiles des rechten Lappens, ihr Ueberzug ist mit zahlreichen Krebsknötchen besetzt, das Parenchym selbst ist aber vollkommen frei und im Zustande der braunen Atrophie; in der Gallenblase dunkle Galle. Die Milz klein, ihr Balkengewebe stark entwickelt, die Pulpa dunkel. Das Pancreas unverändert; die Nieren noch grob gelappt, sonst ohne Veränderung; im Magen ein Spulwurm; die Darm-schleimhaut überall vollständig normal, nirgends eine Spur von Krebswucherung, auch nicht am Quercolon, wo die Aftermassen die grösste Mächtigkeit erreicht haben.

Beide Ovarien und Tuben untrennbar mit einander verwachsen. Die Eierstöcke selbst sind in gänseeigrosse Geschwülste verwandelt, welche grösstentheils aus vielkammerigen Cysten bestehen. Die Innenfläche der Cysten ist an mehreren Stellen mit Krebsknoten und Platten besetzt, das übrige Parenchym der Ovarien ist krebsig infiltrirt, zum Theil noch markig, zum Theil schon käsig und in Zerfall begriffen. An einzelnen Stellen kann man sich evident davon überzeugen, dass kleinere Cysten nur aus dem Zerfall der Krebsmassen hervorgegangen sind. Der Uterus ist klein, sein Fundus am Cervicalkanal vollständig abgeschlossen und in eine feste wallnuss-grosse runde, mit hämorrhagischer Schleimhaut versehene Hydrometra verwandelt. Tuben, Harnblase und Rectum sind normal.

Beide Crurales durch alte entfärbte Gerinnsel vollständig verstopft; das Zellgewebe zwischen Nabel und Symphyse in der Gegend der Scarificationen eitrig infiltrirt.

Mikroskopisch erwies sich die Neubildung als ein kleinzelliger Krebs mit Entwicklung eines verhältnissmässig reichen Stromas. Der neugebildete Knoten in den Bauchdecken zeigte durchaus denselben Bau. Von dem erkrankten Perito-

näum war er selbst an seiner dicksten Stelle durch das intacte subperitonäale Bindegewebe und einen Muskel getrennt, ebenso waren die oberhalb desselben gelegenen Muskelbündel etc. durchaus frei.

Schon wenige Tage später ward ein durchaus analoger Fall aufgenommen, der die vollkommene Gelegenheit bot, vergleichende Beobachtungen anzustellen.

H. M. V., Näherin aus Hamburg, 62 Jahre alt, war früher gesund, bis zum 52. Lebensjahre regelmässig menstruiert. Dieselbe bemerkte seit Anfang August d. J. eine Zunahme des Leibesumfanges, ohne in der ersten Zeit wesentliche Beschwerden dabei zu empfinden. Ende September und Anfang November erfolgte je eine achttägige Erkrankung mit allgemeinem Uebelbefinden, Druck in der Magen-gegend, Appetitlosigkeit, Erbrechen der genossenen Speisen, denen jedesmal ein verhältnissmässiges Wohlbefinden folgte. Doch ward sie allmählich matter, sah sich seit Mitte November an das Haus gefesselt, es entwickelte sich leichtes Oedem der Beine und sie sucht jetzt Hilfe im Krankenhause. Die Hauptklagen bilden die allgemeine Schwäche und Druck in der Magen-gegend.

Bei der Aufnahme am 4. December 1869 bietet sie ein blasses, kachectisches Aussehen, der Leib ist stark aufgetrieben, die Unterschenkel und Füsse sind mässig ödematös, die Hautdecken sind atrophisch, die dünnen Bauchdecken von ausgedehnten Venen durchzogen. Von der linken Mamma zieht sich ein 7 Cm. langer und $2\frac{1}{2}$ Cm. breiter Tumor in Form einer ovalen Geschwulst zur Achselhöhle und hängt dort mit den Lymphdrüsen zusammen. An einer 5 Sgr. grossen Stelle ist die Haut darüber geröthet und adhärent. Der Tumor ist hart anzufühlen, wenig verschiebbar, mit unregelmässigen Ausläufern. Derselbe ist bisher von der Patientin wenig beachtet worden, über das Alter weiss sie nichts Genaues anzugeben, doch spricht sie von mehreren Jahren.

Die inneren Brustorgane sind etwas nach oben gedrängt, sonst normal. Das Abdomen ist stark kuglig vorgewölbt, besonders in der rechten unteren Partie, misst an der umfangreichsten Stelle 90 Cm., ist stark gespannt, so dass keine Organe durchzupalpieren sind und bietet ausgeprägte Fluctuation. Am rechten Darmbeinkamm besteht mässiges Oedem der Hautdecken. Die Percussion ergibt eine ausgedehnte, bis nahe an den Rippenbogen reichende Dämpfung mit einer gegen den rechten Darmbeinkamm concaven Begrenzungslinie, die sich bei Lageveränderungen nicht verschiebt. Die Hauptmasse der Därme liegt links oben, Colon ascendens und descendens liegen an ihrem Platz, beiderseits zieht ein schmaler Streifen hellen Darmtons längs der Ligamenta Poupartii bis einige Finger breit jenseits der Spinae. Bei der Exploration per vaginam trifft man sofort hinter dem intacten Hymen den Muttermund, der vollständig gegen die vordere Vaginalwand angedrängt ist und hier den Finger nicht passiren lässt. Hinter dem unbeweglichen Uterus stösst der Finger im hinteren Scheidengewölbe auf einen harten knolligen unbeweglichen Tumor, der das kleine Becken vollständig abzusperren scheint und vom Rectum ebenso gefühlt wird. An keiner Stelle sind vom Abdomen aus erregte Wellen zu fühlen. Der Urin ist sehr spärlich, dunkel, schwer, ohne Albumin und mikroskopische Formbestandtheile.

Am 7. December Punction in der Linea alba 3 Finger breit unterhalb des Nabels. Es werden 2300 Ccm. einer klebrigen braunrothen, beim Kochen vollständig gerinnenden Flüssigkeit entleert, die mikroskopisch sehr viele rothe Blutkörperchen und einzelne Zellen reichlich von der Grösse der weissen Blutkörperchen enthält, die Ausläufer ausschicken und einziehen. Ausserdem fanden sich vielfach grössere Zellen mit einem oder mehreren grossen ovalen Kernen mit deutlichen Kernkörperchen und grossen, oft mehrfachen Vacuolen, die denselben ein siegelringförmiges oder brombeerartiges Aussehen geben, dazu vielfache Zapfen, die aus kleineren meist rundlichen Zellen gebildet wurden, die ganz dieselben grossen Kerne enthielten, wie die oben beschriebenen, und auch einzelne kleine Vacuolen. — Nach der Punction fühlte man entsprechend dem Quercolon einen wurstförmigen querliegenden Tumor, offenbar das geschrumpfte Netz, und vielfache Knollen in der Tiefe des Beckens. Der Befund an den Genitalien blieb unverändert. In der nächsten Zeit fühlte Patientin sich wesentlich erleichtert, die Athmung ward freier, das Oedem der Beine nahm ab, ebenso der Druck in der Magengegend. Lästige Tenesmen und Schlaflosigkeit wurden gleichzeitig durch Suppositorien mit Opium beseitigt.

Am 16. ward an der Punctionsstelle in den Bauchdecken unter der verschiebbaren Haut ein kleiner Tumor bemerkt.

Seit dem 18. stellten sich abendliche Beklemmungsanfälle ein, die Anfangs durch Sinapismen beseitigt wurden, bis zum 22. aber auch der Patientin eine neue Punction des inzwischen wieder bis zur alten Höhe angeschwollenen Abdomen erwünscht erscheinen liessen. Der objective Befund war wie bei der Aufnahme. Der Einstich erfolgte in der Mitte zwischen Nabel und linker Spina ossis ilium — da rechts stärkeres Hautödem bestand —. Es wurden 1500 Ccm. einer ebenso wie bei der vorigen Punction beschaffenen Flüssigkeit entleert. Man fühlte jetzt wieder dieselben Tumoren wie beim vorigen Male, dazu eine sehr ausgedehnte flächenartige Resistenz in der Magengegend. Nach beiden Punctionen liefen noch bis zum folgenden Tage reichlichere Mengen Flüssigkeit durch den Stichkanal ab. Der Erfolg war dieses Mal von sehr viel kürzerer Dauer, die Flüssigkeit sammelte sich äusserst rasch wieder an, das Oedem der Beine nahm bedeutend zu, es entwickelte sich linksseitige Pleuritis, seit dem 22. stellten sich Aufstossen, Sodbrennen, unstillbares Erbrechen, Schmerzen im Kreuz und der Magengegend ein, die Kräfte verfielen rasch und Patientin starb am 10. Januar 1870. Inzwischen hatte der an der ersten Punctionsstelle aufgetretene Tumor noch etwas an Umfang zugenommen, so dass er jetzt fast Haselnussgrösse erreichte, und auch an der Stelle des zweiten Einstiches bemerkte man in den letzten Tagen ein kleines Knötchen unter der Haut.

Section 50 Stunden p. m.

Die Leiche schon in weit vorgeschrittener Fäulniss befindlich. Die Bauchhaut, Hals- und Brustgegend grün verfärbt. Die Venen als violette Stränge überall sichtbar. Der Leib aufgetrieben, die Beine stark ödematös. Im Gehirn nichts Bemerkenswerthes. — In der linken Pleurahöhle eine sehr bedeutende Menge klarer Flüssigkeit mit einzelnen Fibrinflocken untermischt. Der linke untere Lappen vollständig comprimirt und luftleer, seine Pleura mit frischen Fibrinniederschlägen be-

deckt; auf der Aussenfläche des Herzbeutels ebenfalls etwas Exsudat. Die übrigen Lungenlappen lufthaltig und ohne Veränderung. — Das Herz faul, dem Anschein nach normal.

In der Bauchhöhle eine ziemlich reichliche Quantität frei beweglicher klarer Flüssigkeit. Das Peritonäum überall in eine schieferfarbene, mit kleinen linsengrossen Knoten und netzförmigen Leisten bedeckte krebsige Platte verwandelt, welche in der Gegend der beiden Punctionsöffnungen am dicksten ist und hier etwa 6 Cm. Mächtigkeit hat. Die Därme sind ebenfalls mit zahllosen, theils stecknadelknopf-, theils erbsen- und kirschkerngrossen grauweissen Krebsknoten bedeckt, die beinahe sämmtlich einen schmalen schieferfarbenen Hof haben. Das Netz ist stark geschrumpft und verdickt, und liegt zwischen Colon transversum und dem unteren Rande des rechten Leberlappens als ein beweglicher, etwa 11 Cm. langer und $2\frac{1}{2}$ Cm. dicker fester Strang. Das Mesenterium der Dünndärme ist stark verdickt und retrahirt. Ebenso ist die Dickdarmserosa namentlich in der Gegend der Ileocöcalklappe und an der Umbiegungsstelle stark verdickt, mit Krebsknoten besetzt und das Darmlumen dadurch augenscheinlich verengert. Leber, Milz und Magen sind theils unter einander, theils mit dem Zwerchfell und mit Theilen des geschrumpften Netzes vielfach verwachsen. Die ausgedehntesten Verwachsungen endlich finden sich am Eingange in das kleine Becken unmittelbar hinter der Symphyse und links davon in der Gegend der Flexur. Hier sind Uterus, Harnblase, Ovarien und mehrere Dünndarmschlingen zu einem unentwirrbaren, mit grösseren Krebsmassen durchsetzten Knäuel verwachsen und ist durch diese Adhäsionen sowohl der Douglas'sche Raum, wie auch die linke Regio iliaca vollständig abgesperrt, so dass sich das Nichtausweichen der Ascitesflüssigkeit nach links hin während des Lebens vollständig erklärt. Der mittlere Theil der Flexur ist ausserdem durch ringsumher gewucherte Krebsmassen in einer Ausdehnung von etwa 7 Cm. in ein starres dickes Rohr verwandelt, durch welches man nur mit Mühe den Finger hindurchführen kann. Die Darmschleimhaut ist daselbst aber vollkommen intact. Der über dieser verengerten Stelle befindliche Theil ist stark erweitert und mit dünnem gelblichem Kothe stark gefüllt. Es ist unmöglich, auch nachdem die Theile herausgenommen, die Ovarien und Tuben vollständig zu isoliren; dagegen kann man auf Durchschnitten sehr deutlich erkennen, dass beide Eierstöcke in grosse weissliche saftreiche Krebsmassen verwandelt sind, zwischen welchen sich vielfache kirschkerne- bis haselnussgrosse glattwandige Cysten befinden; die linke Tube scheint ausserdem hydropisch ausgedehnt gewesen zu sein und endlich greift die krebsige Entartung auf die linke Seite des Fundus uteri dicht neben dem Ostium uterinum der Tube in Form eines etwa haselnussgrossen Knotens über. Im Uebrigen ist der Uterus vollkommen normal. Der unterste Theil des Rectum ist ziemlich bedeutend ausgedehnt, die Schleimhaut indessen ohne jegliche Veränderung. — Der Magen in der Portio pylorica durch ringsumgewucherte Krebsmassen ebenfalls ziemlich stark verengt, seine Schleimhaut im Uebrigen aber gesund, ebenso ist die gesammte Darmschleimhaut von der krebsigen Entartung vollkommen frei. Leber, Milz und Nieren atrophisch. Die Harnblase gesund.

Den beiden Punctionsöffnungen entsprechend lässt das Peritonäum noch ganz deutlich die vom Troicart herrührende dreieckige Narbe erkennen. Verwachsungen

sind in der Umgebung nicht. An beiden Stellen finden sich im Unterhautzellgewebe kleine pigmentirte Krebsknoten. Die Muskeln und das zwischen diesen gelegene Gewebe ist vollständig frei.

Mikroskopisch war der Krebs aus durchaus denselben Elementen zusammengesetzt, wie die kleinen in der Punctionsflüssigkeit schwimmenden Zapfen, nur dass hier nie Vacuolen gefunden wurden. Das Stroma war in nur mässigem Grade entwickelt. Auch mikroskopisch bestätigte es sich, dass die Knoten in den Bauchdecken durch gesundes Gewebe von dem erkrankten Peritonäum getrennt waren. — Der harte, kaum zu schneidende Tumor der Mamma bestand fast ausschliesslich aus schwieligem Bindegewebe mit einzelnen verkalkten Milchgängen. Nur mit Mühe lassen sich einige Maschen mit kleinzelligem Inhalt auffinden.

In beiden so auffällig übereinstimmenden Fällen handelt es sich also um einen primären Fall der Ovarien und um einen secundären des Peritonäum und der mesenterialen Drüsen. In beiden Fällen hatte die Neubildung diesen Bereich nirgends überschritten, ausser in dem kleinen Knoten im Corpus uteri der V., — den alten morphologisch vollständig differenten Scirrhus der Mamma bei derselben Kranken wird wohl Niemand in directen Zusammenhang mit der Erkrankung der Genitalien bringen —. In beiden Fällen hatte sich Ascites entwickelt, beide Mal waren in den Punctionscanälen innerhalb kurzer Zeit neue Krebsknoten aufgetreten, die in keinem continuirlichen Zusammenhange mit dem Krebse des Peritonäum standen, sondern durch gesundes zwischenliegendes Gewebe von demselben getrennt waren; in beiden Fällen war die Erkrankung auf ein Gewebe übertragen, das bis dahin verschont geblieben war. Die neuen Knoten lagen aber an Stellen, die längere Zeit mit einer Flüssigkeit in Berührung kamen, in der wenigstens in dem einen Falle die morphologischen Krebselemente sicher nachgewiesen wurden. Diese Thatsachen scheinen aber für die Frage über die Verbreitung maligner Neubildungen nicht ohne Interesse.

Denn es handelt sich hier nicht um eine Krebswucherung, wie sie etwa nach der Entfernung einer im Kranken operirten Neubildung in der Wunde oder frischen Narbe auftritt, wo die übrig gebliebenen Massen in dem durch die Verletzung gereizten Gewebe doppelt üppig wuchern. Hier fehlt eben die Continuität, unsere Knoten sind durch einen Saum gesunden Gewebes vom Peritonäum getrennt, von einem einfachen Hineinwuchern in den Stichkanal kann keine Rede sein.

Ebensowenig genügt zur Erklärung der Frage, wie unsere Knoten entstanden, der einfache Reiz durch den Stich, selbst wo er die nächste Nähe des Infectionsheerdes traf. Wir haben bei beiden Kranken oft genug subcutane Morphiuminjectionen unter die Bauchdecke gemacht und damit zweifellos einen Reizzustand möglichst nahe dem Bauchfell hervorgerufen, nie aber sind hier Krebsknoten entstanden. — Mag der örtliche Reiz auch die Hauptursache einer primären Erkrankung in einer Neubildung sein, nie wird derselbe allein genügen, um an Ort und Stelle einen Abkömmling eines in einem anderen Organ gelegenen Heerdes zu erzeugen. Ein noch so lange bestehender Decubitus bei einem Krebskranken wird nie krebsig. Wir haben kürzlich eine an Carcinoma uteri leidende Kranke gesehen, der man eine zerbrochene mit Siegelack wieder ausgebesserte Injectionsspritze anvertraut hatte, um sich 4 bis 5mal täglich subcutane Injectionen von Aqua fontana zu machen, wo jeder Einstich zu einem kleinen Abscess geführt hatte, die Bauchdecke und Oberschenkel dicht bedeckten, deren Kreuzbein und Trochanteren einen Decubitus neben dem anderen wochenlang trugen; aber von einer Krebserkrankung an diesen Stellen war keine Rede. Es liesse sich denken, dass an zwei getrennten Stellen unabhängig von einander maligne Neubildungen auftraten — unser 2. Fall scheint ein solcher zu sein —, soll aber an entlegener Stelle ein secundärer Heerd entstehen, so muss der Reiz ein adäquater sein, das heisst, es müssen mit dem Reiz spezifische Substanzen dorthin getragen werden, die als ein *Semini*um functioniren. Virchow ¹⁾ hat gezeigt, wie das einfache Wachsthum eines Krebsknotens auf einer Ansteckung der nächsten Umgebung durch infectiösen Stoff beruht, wie entferntere Knoten durch den Transport spezifischer Elemente auf den vorgezeichneten Bahnen, besonders der Lymphgefässe, erzeugt werden. Einen Schritt weiter führt desselben Autors Deutung der Fälle, wo im Douglas'schen Raum und Umgebung von einem Magencarcinom ausgesät neue Krebse entstehen, noch einen Schritt weiter führt unser Fall. Hier haben wir den directen Nachweis, dass inficirende Elemente an Ort und Stelle geführt werden. Hieran schliessen sich Impfversuche an entfernten Körperstellen, dann die Uebertragungen von Individuum zu Indivi-

¹⁾ Virchow, Krankhafte Geschwülste. Vorlesung 3 und 5.

duum. Da gerade Versuche der letzteren Art neuerdings ¹⁾ zu negativen Resultaten geführt haben, da dabei frühere positive Erfolge bei ähnlichen Versuchen einer vielleicht gerechtfertigten zweifelnden Kritik unterworfen werden, so dürften unsere Beobachtungen vielleicht dazu ermuntern, deshalb von derartigen Versuchen nicht abzustehen. Dieselben zeigen auch, wie geringe Mengen zur Infection genügen, und ich möchte anheimgen, ob neue Versuche sich nicht aussichtsvoller gestalten würden, wenn man von der Eröffnung einer serösen Höhle, selbst von grösseren Incisionen, sowie von den bisher üblichen Uebertragungen verhältnissmässig grosser Quanta Impfmasse abstände, die einfach als Fremdkörper rasch eine so heftige Reaction der Umgebung erzeugen, dass dem muthmaasslich nicht langlebigen Seminum der Boden zum Fortkommen entzogen wird. Ich glaube, dass man durch Injection kleiner Mengen eines frischen Saftes aus den jüngeren nicht zerfallenden Partien einer saftreichen rasch anwachsenden Neubildung von Individuum zu Individuum derselben Species etwa mit einer kleinen Pravaz'schen Spritze an mehrfachen Stellen eher einen Erfolg wird hoffen dürfen. Hoffentlich findet sich bald die Gelegenheit zu derartigen Versuchen.

II. Fall von Leukämie.

Heinrich Theodor Ludwig B., 22 Jahre alt, Maler aus Kuus bei Ploen, war in früheren Jahren stets gesund gewesen, hat nie an Intermittens, Bleiintoxication, Syphilis etc. gelitten, will dagegen von jeher ein sehr bleiches Aussehen gehabt haben. Anfang April 1869 ward er vorübergehend im hiesigen Krankenhause an einem fieberhaften Bronchialkatarrh behandelt und in vollem subjectivem Wohlbefinden entlassen. Seine auffallend bleiche Hautfarbe, so wie eine Milzvergrösserung wurden schon damals notirt. Wenige Wochen nachher ward er kurze Zeit auf der hiesigen chirurgischen Abtheilung an einem Oedem des einen Unterschenkels behandelt, das rasch schwand. Nachher hat er wieder gearbeitet, doch sich nie recht gesund gefühlt. Angeblich erst seit 14 Tagen bemerkte er eine Umfangszunahme des Unterleibes, der gleichzeitig schmerzhaft und druckempfindlich geworden ist und ihn seit 8 Tagen in's Bett genöthigt hat. Seit 2 Tagen bestehen Durchfall und Tenesmen.

Bei der Aufnahme am 5. Juli 1869 bietet er folgenden Befund: Aeusserst blasser, kaum abgemagerter Mensch mit leichtem Oedem der Unterschenkel und des Gesichts. Sehr frequente angstvolle Respiration mit vollständigem Ausschluss

¹⁾ Doutelepoint, Versuche über die Uebertragung der Carcinome von Thier auf Thier. Dieses Archiv Bd. XLV. 1869. S. 501.