Die Therapie des Krebses.¹⁾

Von V. Czerny in Heidelberg.

M. H.! Sie haben mir dadurch, daß Sie meinen Vortrag an die Spitze Ihrer Verhandlungen gestellt haben, eine hohe Ehre erwiesen, die mich um so mehr bedrückt, da ich Ihren Erwartungen, wesentlich Neues über die Therapie der Krebse zu hören, keineswegs entsprechen kann. Noch immer muß jede Erörterung über die Therapie der Krebse mit dem Satze eingeleitet werden, daß Krebse nur heilbar sind, wenn sie frühzeitig erkannt und möglichst bald, d. h. solange sie noch lokalisiert sind, einer gründlichen operativen Beseitigung unterzogen werden. Damit will ich gleich sagen, daß wir den inneren Krebsen, soweit sie nicht operativ beseitigt oder doch nach außen verlagert werden können, noch immer machtlos gegenüberstehen und den gequälten Kranken bloß Erleichterung ihres traurigen Daseins verschaffen können.

Das wird voraussichtlich auch solange nicht wesentlich besser werden, als wir über die Ursachen, welche die Körperzellen zu der anarchischen Wucherung, welche für die bösartigen Neubildungen so charakteristisch ist, veranlassen, im Unklaren bleiben. Die unausgesetzten Studien der letzten Dezennien haben uns zwar manche Bedingungen gelehrt, welche zur Entstehung der Krebse notwendig sind. Wir wissen, daß gewisse chemische, besonders lipoidlösliche Stoffe die Epithelzellen zu einer starken krebsähnlichen Wucherung veranlassen können. Manche dieser Stoffe sind Abbauprodukte der Eiweißkörper, die durch Bakterienwirkung zustande kommen.²⁾ Es ist wahrscheinlich, daß solche Reizstoffe bei der Entstehung des Schornsteinfeger-, Paraffin-, Anilin-, Tabak- und Betelkrebsses eine gewisse Rolle spielen. Manche Helminthen bereiten den Boden für Krebsbildung durch chronische Reizung vor. Ob es ihre Stoffwechselprodukte sind, oder ob sie, wie vielleicht auch manche Haut-

¹⁾ Vortrag auf der 83. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Karlsruhe 1911.

²⁾ Münchener medizinische Wochenschrift 1911, No. 30 u. 31.

schmarotzer, als Zwischenträger für den eigentlichen Krebs dienen, ist noch durchaus zweifelhaft. Auch die Röntgenstrahlen bereiten durch die Dermatitis ein präkanzeröses Stadium vor, das leider manchmal in echten Hautkrebs übergeht. Ebenso geben chronische Reizungen, Geschwüre und Narben der Haut, der Magen- und Darnschleimhaut, der Gallenwege, vielleicht auch der Bronchien und Lungen Anlaß zur Entstehung von Krebsen. Versprengtes Embryonalgewebe, Warzen und Muttermale, unvollkommene Rückbildungen von Drüsenanlagen bilden lokal prädisponierte Stellen für die Krebsentstehung. Nicht selten entwickeln sich daraus teratoide Geschwülste. Damit aus ihnen ein Krebs entsteht, muß noch ein besonderer Reiz hinzutreten. Wenn sich nach einem einmaligen oder wiederholten Trauma an der Stelle der Einwirkung eine bösartige Geschwulst entwickelt, müssen wir für ihre Entstehung noch das Vorhandensein einer Prädisposition zu Hilfe nehmen. Worin diese besteht, ist uns unbekannt. Aus der Tierpathologie wissen wir, daß die Uebertragung der Krebse meist bloß in derselben Spezies, ja oft nur in derselben Rasse gelingt und daß es möglich ist, Tiere gegen die Geschwulstempfindlichkeit künstlich zu immunisieren. Auch bei den Menschenrassen scheint die Empfänglichkeit für Krebse verschieden zu sein. Wenn Menschen Syphilis, Tuberkulose oder Influenza durchgemacht haben und dann leichter als andere an Krebs erkranken, nehmen wir an, daß ihre Widerstandskraft abgenommen und ihre Prädisposition zugenommen hat. Ob eine solche Prädisposition in gewissen Familien erblich ist, ist noch durchaus zweifelhaft.

Fast alle Statistiker behaupten, daß der Krebs in den zivilisierten Ländern an Häufigkeit zunimmt, und zwar mehr als die erwachsene Bevölkerung. Die Zunahme erfolgt nicht gleichmäßig, sondern schubweise, an manchen Orten mehr, an anderen weniger, und kann zeitweise auch ganz fehlen. Manche Krebsformen, wie die an Magen und Darm, nehmen mehr zu als Hautkrebs, die sogar abzunehmen scheinen.

Namentlich aus den neuesten Untersuchungen, die Herr Dr. Richard Werner¹⁾ über die krebserreichen und krebssarmen Gegenden Badens angestellt hat, scheint hervorzugehen, daß irgendeine äußere Ursache, sagen wir irgendein Infektionserreger, mit langer Inkubationszeit, der im Hause oder im Boden steckt, aber nicht von Mensch zu Mensch übertragen werden kann, nebst den oben aufgezählten disponierenden Momenten bei der Entstehung des Krebses eine Rolle spielt. Solange wir ihn nicht kennen, muß die Prophylaxe des Krebses auf die Beseitigung der präkanzerösen Erkrankungen und der ersten Anfänge der Krebserkrankung gerichtet sein.

In Dresden habe ich vor kurzem bei der Internationalen Vereinigung für Krebsforschung berichtet über unsere Erfahrungen, die wir im Heidelberger Samariterhause mit neueren Behandlungsmethoden der Krebse gemacht haben.²⁾ Ich möchte das nicht wiederholen und nur hervorheben, daß unser Bestreben in erster Linie dahin geht, die Gefahr der Rezidive, die nach der blutigen Messeroperation noch immer recht groß ist, dadurch zu vermindern, daß wir sehr oft zweizeitig operieren, d. h. nach der Exstirpation den Wunddefekt offen lassen, mit Fulguration, Diathermie, Radium oder Röntgenstrahlen behandeln und erst, wenn nach zwei bis drei Monaten sich kein Rezidiv zeigt, ihn plastisch decken. Von dieser Regel, welche den Kranken länger unter ärztliche Beobachtung stellt, gehen wir bloß dann ab, wenn ein wichtiges Organ wie das Auge gleich primär plastisch gedeckt werden muß. Die Messeroperation ersetzen wir in allen Fällen, bei denen erfahrungsgemäß leicht eine Dissemination der Geschwulst in die Wunde und Umgebung erfolgt, durch die Operation mit dem elektrischen Lichtbogen, die in Form des de Forestschen Kaltkauters die Gewebe rasch durchtrennt und sich deshalb zur Exstirpation eignet, oder wir benutzen die hochfrequenten Herzschen Wellen zur Durchwärmung oder Verschorfung des Geschwulstgewebes, je nachdem wir die erhöhte Thermolabilität der Geschwulstzellen bloß zur Verminderung der Re-

zidivgefahr benutzen oder das Geschwulstgewebe selbst mit der elektrischen Erhitzung zerstören wollen. Da man mit kleinen Elektroden kleine Tumoren und Krebsgeschwüre in ihren Anfängen unblutig zerstören kann, entschließen sich blutscheue Patienten leichter zu dieser Elektrokauterisation als zu einer blutigen Exstirpation. Die Fulguration ist in vielen Fällen durch die Diathermie ersetzt, aber nicht überflüssig geworden, da sie weniger verschorft und die Durchtränkung der Gewebe mit Serum und Leukozyten veranlaßt, kräftiges Granulationsgewebe hervorruft, während die Krebszellen für längere Zeit in ihrer Entwicklung gehemmt werden. Man sieht deshalb nicht selten abgeschabte und fulgurierte Krebsgeschwüre zuheilen, obgleich noch massenhaft Krebszellen im Geschwürsgrund zurückgelassen worden sind.

Die Radiotherapie spielt bei der Behandlung unserer Krebskranken, von denen fast zwei Drittel mit inoperablen Rezidiven in unsere Behandlung kommen¹⁾, eine sehr große Rolle. Sowohl Radium- wie Röntgenstrahlen zerstören die Geschwulstzellen elektiv. Die Geschwülste werden kleiner, manchmal auf dem Wege der Nekrose, häufiger aber werden sie von Phagozyten durchsetzt, oder sie schwinden nach einem Stadium der Aufquellung und serösen Durchtränkung. Noch wichtiger für die Kranken ist die günstige Beeinflussung der oft so sehr quälenden Schmerzen. Das ist der Grund, daß sich die armen Kranken unermüdlich der Radiotherapie unterziehen, selbst wenn sie nur wenig objektive Besserung sehen, oder wenn die anfängliche Besserung nicht standhält und von einem Rückfall gefolgt ist, was leider oft der Fall ist, da gewisse Keimreste von unseren radiotherapeutischen Mitteln bisher nicht zerstört werden. Manchmal werden vorher inoperable Tumoren durch die Radiotherapie operabel. Wir müssen uns darüber klar sein, daß die Radiotherapie noch in ihrem Anfang steckt und bisher ziemlich empirisch betrieben wird. Immerhin sind die bisher schon erzielten Resultate vielversprechend und werden mit der Zeit sicher noch besser. Unser Institut hat als Ersatz für das teure Radium versucht, das Aktinium einzuführen, und ist durch die deutsche Auergesellschaft und die Kaiser-Wilhelmsakademie in den Besitz von größeren Mengen Mesothorium gelangt, das baldigst geprüft werden soll.

Größere Mengen hochwertiges Radium, welches uns durch Vermittelung von Geh.-Rat Engler die Fabrik in Rheingönheim beschafft hat, wird unsere therapeutischen Erfolge mit Radium hoffentlich ebenfalls verbessern.

Von den Radiumeinspritzungen haben wir nicht den erwarteten Erfolg gesehen. Die verwendeten Präparate sind zu schwach, oder wenn sie sehr hochwertig sind, zu wertvoll, um sie auf diese Weise zu verschwenden. Die unlöslichen Präparate werden offenbar abgekapselt und dadurch bald unwirksam, und die löslichen Radiumsalze passieren den Körper so rasch, daß sie nicht viel Wirkung ausüben können.

Die Chemotherapie der Geschwülste hat eine neue Anregung bekommen durch die Einführung des Salvarsans, das in Form der intravenösen und intratumoralen Einspritzung uns bei Sarkomen einige bemerkenswerte Erfolge ergeben hat. Bei Krebsen benutzen wir es nur noch manchmal intratumoral, um die nekrotisierende Wirkung des Präparates auszunützen. Da man aber viele und billigere Methoden hat, um Nekrose zu erzeugen, wird es bei Karzinomen keine Bedeutung behalten. Wir hoffen aber mit anderen chemischen Präparaten durch diese kombinierte Behandlung weiter zu kommen.

Die Toxin- und Serumtherapie der Krebse haben wir als zu unsicher und zu wenig wirksam vorläufig zurückgestellt, bis die experimentelle Pathologie uns neue und bessere Vorschläge macht.

Als Beleg für meine therapeutischen Mitteilungen erlaube ich mir einige Fälle vorzustellen, bei denen die angewendete Behandlungsmethode von Interesse oder der erzielte Erfolg bemerkenswert ist. Allerdings benutzen wir fast immer kombinierte Methoden, sodaß es manchmal schwer hält zu sagen, welche eigentlich genützt hat. Allein da manche Tumoren

¹⁾ R. Werner, Ueber den Einfluß von Alter, Beruf, Wohnung und Familie auf die Häufigkeit des Krebses in Baden. Tübingen 1911 (im Erscheinen).

²⁾ Münchener medizinische Wochenschrift 1911, No. 36.

¹⁾ Von 285 stationären Kranken, welche vom 1. Jan. bis 1. Juli 1911 das Samariterheim aufsuchten, waren 91 primär operable Fälle, und 29 operable Rezidive, dagegen 98 primär inoperable Fälle und 67 inoperable Rezidive.

auf Radiotherapie, andere auf Chemotherapie reagieren, bleibt nichts übrig, als so lange zu probieren, bis sich ein Erfolg einstellt, oder bis man zu der Ueberzeugung kommt, daß bei dem Falle überhaupt nichts mehr zu machen ist. Kranke, die kachektisch sind und innere Metastasen haben, wird man am besten mit therapeutischen Versuchen verschonen. Aber die meisten Kranken wollen behandelt sein, so lange sie leben. Das Richtige zu tun, ohne dem Kranken zu viel zuzumuten, und sein Vertrauen zu erhalten, auch wenn kein Erfolg eintritt, erfordert sehr viel Takt und persönlichen Einfluß.

Zunächst möchte ich einige Fälle zeigen, bei denen die Vorlagerung eines inoperablen Magenkarzinoms und energische Röntgenbestrahlung von Nutzen gewesen ist.

Fall 1. F., Joh., 58 Jahre, von Pforzheim.¹⁾ Zwei Brüder an Karzinom operiert. Patient hat einmal mit 43 Jahren eine Bauchfellentzündung durchgemacht und häufig an Furunkeln gelitten. 1907 wurde in der Heidelberger chirurgischen Klinik eine Magenresektion wegen Pyloruskarzinom gemacht (Billroth I). Anatomische Diagnose: Carcinoma papillare diffusum bis dicht an die Resektionsgrenze reichend. Ostern 1910 Rezidiv. Vier Wochen dauernde Antimeristemkur ohne Erfolg. 7. Juli 1910 Magenvorlagerung. Energische Röntgenbestrahlung des kindskopfgroßen, mit Leber und Pankreas verwachsenen Tumors. Drüsenmetastasen längs der großen Gefäße. Anfangs dreimal wöchentlich, dann wöchentlich, später alle zwei Wochen (über 100 Holzknecht). Dabei bildete sich der Tumor zurück. Das Aussehen, der Appetit besserte sich, die Schmerzen und das Erbrechen verschwanden. Der Kranke wurde wieder vollkommen arbeitsfähig. Im Juni 1911 wurde in Pforzheim wegen einer traumatischen Hodenentzündung der linke Hoden entfernt. Die im Samariterhause vorgenommene Untersuchung des Hodens zeigte nur entzündliche Veränderungen. Keine Metastasenbildung. Er behielt davon eine auf Druck schmerzhaft verdickte Samenstrangstumpfes, der noch etwas fistelt. Keine Drüsenschwellung fühlbar.

25. September 1911 findet sich oberhalb des Nabels eine handteller-große Narbe, in deren Zentrum die Serosa des Magens übernarbt erscheint. Der Leib ist weich und nicht aufgetrieben. Kein Tumor fühlbar.

Fall 2. Jakob M. aus Sausenheim. 41 Jahre alt. Familienanamnese ohne Belang. Seit Januar 1910 Magenbeschwerden, Aufstoßen, Erbrechen, Schmerzen in der Magenregion, die trotz ärztlicher Behandlung sich verschlimmerten. Am 3. Januar 1911 Aufnahme in das Samariterhaus. Operation am 10. Januar: Gastroenterostomie und Vorlagerung des sehr großen Magentumors. Röntgenbestrahlung (24 Bestrahlungen). Das Allgemeinbefinden und der Appetit besserte sich so, daß er 24 Pfund zunahm.

25. September. Körpergewicht noch 136 Pfund. Der exponierte Magenteil gut benarbt und eingesunken, aber in der Umgebung, noch von Haut bedeckt, eine Härte zu fühlen. Es scheint, als wenn der Tumor wieder Fortschritte machen würde.

Die große Gewichtszunahme ist wohl teilweise auf Rechnung der Gastroenterostomie zu setzen. Der Tumor ließ sich wegen der Größe nicht vollständig vorlagern und ist an den von Haut bedeckten Stellen weniger von den Röntgenstrahlen beeinflusst. Auch ist das Karzinom rascher entstanden und schneller gewachsen als in dem ersten Falle und ist deshalb prognostisch weniger günstig.

Die mikroskopische Untersuchung eines probeexzidierten Stückchens zeigte ein Adenokarzinom mit Zylinderzellen und Kolloidanhäufung in kleinzystischen Erweiterungen.

Fall 3. Heinrich H., 41 Jahre alt. Familienanamnese ohne Bedeutung. Seit Oktober 1910 Erbrechen nach dem Essen. Appetitlosigkeit und Druckgefühl in der Magenregion. Am 8. Februar 1911 wurde in Mannheim eine Probeparotomie gemacht. Das Erbrechen blieb bestehen, und die Schmerzen nahmen zu. Am 28. Juni 1911 im Samariterhause typische Vorlagerung eines kindskopfgroßen Tumors, der dann mit Röntgenstrahlen behandelt wurde (22 Sitzungen). Das Allgemeinbefinden hat sich wesentlich gebessert, Erbrechen tritt nur noch zweimal nach einem Diätfehler auf. Der Stuhl wird mit Tee besorgt. 29. September sieht Patient kachektisch aus, hat noch an Gewicht abgenommen (von 117 auf 105 Pfund). Die vorgelagerte Magenpartie gut überhäutet, aber der Tumor noch immer deutlich palpierbar. Die Besserung ist in diesem Falle mehr subjektiv als objektiv, wenn auch der Tumor erheblich kleiner geworden ist. Mikroskopisch: Alveolares Karzinom mit myxomatöser Degeneration der Zellen, die stellenweise noch zylindrisch sind.

Es ist selbstverständlich, daß die Vorlagerung nicht in allen Fällen von inoperablem Magenkrebs helfen kann. Der Nutzen wird um so geringer sein, je weiter vorgeschritten das Karzinom, je größer die Kachexie ist und je mehr Metastasen vorhanden sind. Die Röntgenbestrahlung wird mehr nützen,

wenn der Tumor an der vorderen Wand sitzt und je vollständiger er herausgelagert werden kann.

Unter den Photographien, welche ich herumgebe, befindet sich auch das Bild eines Missionars von Indien, der nach einer Probeinzision, welche in Rangoon vorgenommen wurde, mit einem inoperablen Coecal-Krebs zu uns kam und sich durch Vorlagerung mit Röntgenstrahlen soweit gebessert hat, daß er wieder in seinem Berufe nach Amerika reisen konnte.

Daß Lymphome, Nävi, Angiome, Keloide und auch flache Epitheliakarzinome durch Röntgenstrahlen geheilt werden können, steht jetzt allgemein fest. Daß aber auch inoperable und selbst rezidivierende Magenkarzinome durch fortgesetzte sehr energische Röntgenstrahlen zur Rückbildung und temporärem Stillstand gebracht werden können, zeigt, daß der Reiz, welcher die Körperzellen zur anarchischen Wucherung veranlaßt, durch physikalische Einflüsse auch wieder ausgeschaltet werden kann, daß also, was bisher meistens bestritten wird, echte Krebsgeschwülste therapeutischen Einflüssen zugänglich sind. Wenn auch die Erfolge zunächst bloß vorübergehend sein mögen, so darf man doch auf diesem Wege weitere Fortschritte hoffen.

Ferner zeige ich Ihnen zwei Fälle, bei denen das Salvarsan Sarkome zur Rückbildung gebracht hat.

Fall 4. Czerny und Caan, Erfahrungen über Salvarsan bei malignen Tumoren.¹⁾ Sarkoma parotidis. Erste Operation 8. März 1910, zweite Operation 9. April 1910 (Mejr. Dr. Gutsch), drei Monate später Rezidiv. Wa. R. positiv. 11. Oktober 1910 Salvarsan 0,2 + 0,3 intratumoral und intraglutäal. Nekrose und Ausstoßung des Tumors, Heilung, die bis jetzt standhält.

Fall 5. W., Heinrich, Hauptlehrer a. D., 75 Jahre alt, aus Heidelberg. Keine Infektion. Wa. R. negativ. Mutter an Mammakarzinom gestorben. Im März 1911 zeigte sich eine hühnereigroße Drüsengeschwulst vor der Carotis. Eine apfelgroße papillare Geschwulst, welche den Zungenrund bis zur Epiglottis einnahm, störte im Schlucken und Sprechen. Eine Probeexzision ergab überraschenderweise statt des erwarteten Karzinoms ein Rundzellensarkom mit einigen Epithelzapfen, die vom Rande in das Sarkomgewebe eindringen. Nachdem im Laufe des Mai zehn Röntgenbestrahlungen des Zungenrundes mittels Bleiglasrohr und der Halsdrüsen von außen vergeblich angewendet wurden, machte wir im Juli drei intravenöse Salvarsaneinspritzungen von je 0,3.

Die Drüsengeschwulst ist bis auf einen kleinen fühlbaren Rest zurückgegangen, und der Zungentumor ist ganz abgeflacht, höchstens markstückgroß, und geniert den Kranken keineswegs. Sein Aussehen hat sich bedeutend gebessert. Der Kranke meint ganz gesund zu sein.

Fall 6. K. E., 63 Jahre alt, Diener aus Wilna. Seit sechs Monaten Schwellung der rechten Parotisgegend, seit zwei Monaten Drüsen unter dem Unterkiefer und an der rechten Halsseite. Seit acht Monaten das rechte Auge vorgetrieben. Bei genauer Untersuchung findet man den vorderen Rand eines derben Tumors, welcher die äußere obere Orbitalwand einnimmt, eine walnußgroße Drüse in der Parotisgegend, hühnereigroße Drüse am Unterkiefer und haselnußgroße Drüsen bis zur Clavicula. Wa. R. negativ. In Berlin längere Zeit mit Atoxyl von Prof. Blumenthal ohne Erfolg behandelt. Am 9., 17. und 26. Juni je 0,3 Salvarsan intravenös. Die Drüsen sind vollständig verschwunden, daher wird am 7. Juli durch osteoplastische Resektion des Jochbeines der retrobulbäre Tumor, der in der Gegend der Tränendrüse der Periorbita fest aufsaß und etwa talergroß und 2½ cm dick war, entfernt. Heilung ungestört. Die Untersuchung des Tumors ergab ein Rundzellensarkom von alveolär angeordnetem Bau. Entlassung Ende Juli. Nach Bericht Ende September sei er ganz gesund.

Von diesem kann ich bloß die Photographie zeigen, da er nach Rußland zurückgereist ist, aber sich nach neuen Berichten wohl befindet.

Ich glaube, daß man in allen Fällen von Sarkomen, wo es sich um eine beraubende Operation handelt, vorher eine Salvarsanbehandlung versuchen sollte. Bekanntlich hat Es-march seinerzeit zu demselben Zwecke eine energische Jodbehandlung empfohlen. Das Salvarsan scheint noch wirksamer zu sein.

Ferner zeige ich Ihnen zwei Fälle, bei denen die angewendete Technik vielleicht Ihr Interesse erregen dürfte.

Fall 7. Nicol. S., 60 Jahre alt, Schneider aus Kaiserslautern, empfohlen durch Dr. Katz.

Schluckbeschwerden seit drei Monaten, ebensolange Schmerzen. Mutter an Ikterus gestorben. Potator, Nikotinmißbrauch. Die Sonde stößt bei 42 cm auf ein Hindernis. Durchleuchtung zeigt eine apfelgroße Erweiterung der Speiseröhre oberhalb der Stenose. Nach zehn

¹⁾ 1. Fall siehe Werner und Caan, Münchener medizinische Wochenschrift 1911, No. 11.

¹⁾ Münchener medizinische Wochenschrift 1911, No. 17.

Minuten rückt der Wismutbrei in den Magen. Diagnose: Oesophaguskarzinom über der Kardia. 18. Mai 1911 Gastrostomie (Dr. Werner). An der Kardia ein hühnereigroßer, ringförmiger Tumor, der durch das Zwerchfell auf den Oesophagus übergreift, mit den großen Gefäßen fest verwachsen. Nußgroße Drüsenmetastasen an der Aorta.

Anfangs gute Ernährung durch die Fistel, die allmählich insuffizient wurde. Dann Versuche, diese durch einen Obturator zu schließen. Einführung eines Gummirohres durch die Fistel und den Pförtner bis in das Duodenum zur Ernährung. Patient wünscht wieder den Schluß der Fistel. Da diese inzwischen markstückgroß geworden war, wurde das Kardiakarzinom durch die Magenfistel mittels eines Bleiglasspekulum energisch direkt mit Röntgenstrahlen behandelt. Dadurch entstand wohl eine Rückbildung der portioartig in den Magen hereinragenden Geschwulstmasse. Da der Patient auf den Schluß der Fistel drängte, wurden am 26. Juli die Geschwürränder mit Muzeuxschen Zangen durch die Fistel in den Magen gezogen und mit einer olivenförmigen Elektrode energisch elektrokauterisiert. Dabei rascher Pulswechsel durch Vagusreizung.

Am 1. August 1911 hingen die Schorfe noch zum Teil an der Kardia, die für den Finger bequem durchgängig war. Die Ränder der Magenwunde wurden vom Peritoneum rings um die Fistel abgelöst und die Fistel mit Seidennähten in zwei Etagen geschlossen. Dann wurde unterhalb des Magens das Jejunum aufgesucht und mit einer Witzelschen Fistel in die Bauchwunde eingenäht zur Ernährung. Die Jejunalfistel funktionierte 14 Tage und wurde entfernt, da der Kranke drei bis vier Wochen gut schlucken konnte.

Jetzt ist die Magenfistel und Bauchwunde zugeheilt, aber das Schluckvermögen ist wieder schlecht, und wir stehen vor der Frage, ob wir von neuem eine Magenfistel anlegen sollen.

Fall 8. Wendelin H., 62 Jahre alt, Landwirt aus Müllhofen. Vater machte angeblich mehrere Operationen durch wegen Gesichtskrebs. Sonst Familienanamnese ohne Bedeutung. Patient will früher nie krank gewesen sein. Ostern vorigen Jahres bemerkte er eine Entzündung am Penis, die keine Schmerzen verursachte, und im Oktober 1910 vorne an der Eichel öfters Eitertröpfchen; nach einiger Zeit stellten sich auch Schmerzen im Glied ein. Auf Anraten des Arztes ging er nach Straßburg in die Chirurgische Klinik, wo ihm die Eichel amputiert und die Leistendrüsen entfernt wurden. Von da an fühlte er sich wohl bis Anfang Februar d. J. Um diese Zeit merkte er, daß seine beiden Füße anschwellen und sich wieder heftige Schmerzen einstellten. Außerdem trat wieder eine Geschwulst am Penis, Hodensack und der unteren Bauchgegend auf.

Status: Lungengrenzen etwas verbreitert, einzelne zähe Rasselgeräusche. Herz ohne Befund. An beiden Leistengegenden sind Narben, von einer Operation herrührend, mit Rezidiv. Die Eichel fehlt. Das Scrotum ödematös geschwollen. Die Haut oberhalb des Gliedes und der untere Bauchdeckenteil sind infiltriert (Näheres s. Photographie).

Klinische Diagnose: Peniskarzinom, Narbenrezidiv am Penisstumpf und in beiden Leistengegenden. Wa.R. negativ.

Therapie: Am 19. und 26. Juni je 0,3 Salvarsan intravenös. Am 10. und 18. Juli je 0,3 g Salvarsan intratumoral. Außerdem noch fünf Röntgenbestrahlungen. Unter dieser Behandlung trat keine Besserung ein. Am 24. Juli Exzision der Leistendrüsen mit Erhaltung der großen Gefäße (Dr. Werner). Makroskopisch schien die Operation radikal zu sein. Fulguration beiderseits je 5 Minuten.

Am 2. August 1911 (Czerny): Exstirpation der ganzen Genitalien samt Corpora cavernosa mit Hilfe des Kaltkauters. Einnähung des häutigen Teiles der Harnröhre in den Damm. Heilung mit geringer Eiterung bis auf leicht nässende Fisteln. 25. September. Die Urinentleerung im Sitzen geht leicht von statten. Der Kranke ist frei von Schmerzen und kann wieder gut gehen.

Es ist wohl das erstemal, daß auf diagastrischem Wege durch die weite Magenfistel ein Cervix- und Oesophaguskarzinom röntgenisiert und elektrokauterisiert und so der Versuch gemacht wurde, es zu heilen. Ob noch Karzinom vorhanden oder bloß eine Narbenstenose die Ursache der jetzigen Schlingbeschwerden ist, kann ich nicht sagen, da eine Oesophagoskopie bei dem reduzierten Kräftezustand nicht gut möglich ist. Der schwere Eingriff wurde gut vertragen, und die Heilung der Magenfistel durch die Naht erfolgte tadellos. Das Schluckvermögen war drei bis vier Wochen lang nach der Operation fast normal. Leider ist auch die Jejunalfistel, welche zur Ernährung des Patienten erwünscht wäre, zu früh zugeheilt, und deshalb sind seine Kräfte sehr reduziert.

Was die Emaskulation betrifft, so ist meines Wissens zuerst von Thiersch die Entfernung der ganzen äußeren Genitalien mit Einnähung der Harnröhre in den Damm vorgenommen worden.

Ich habe diese Operation mit dem Kaltkauter gemacht, nachdem die vorhergehende Operation des Inguinaldrüsenrezidivs die Hoffnung

aufkommen ließ, daß es mit Zuhilfenahme von Röntgenbehandlung erfolgreich bekämpft werden könnte. Der Patient wünschte selbst die Entfernung des kindskopfgroßen ödematösen Hodensackes, weil er damit nicht gehen und nur schwer urinieren konnte.

Ein zweiter Fall von rezidivierendem Peniskarzinom mit wiederholten, aber zuletzt nicht radikalen Drüsenoperationen ist jetzt über ein Jahr gesund, nachdem er energisch mit Röntgenstrahlen behandelt wurde und ein Erysipel durchgemacht hat.

Endlich zeige ich Ihnen noch zwei Fälle und eine Reihe von Abbildungen, aus denen hervorgeht, daß die zweizeitige Operation mit Zwischenschaltung von Radiotherapie, Fulguration oder Thermopenetration imstande gewesen ist, scheinbar unheilbare Fälle für längere Zeit zu heilen oder früher rasch eintretende Rezidive wenigstens bisher zu verhindern. Von definitiven Heilungen sprechen wir bekanntlich erst nach fünf Jahren und dann noch mit Vorsicht. So lange dauern aber unsere Erfahrungen noch nicht.¹⁾

¹⁾ Am Freitag wurde über 50 Teilnehmern der Naturforscherversammlung das Heidelberger Institut für Krebsforschung gezeigt und dabei die Elektrokauterisation, Fulguration und Operation mit dem Kaltkauter demonstriert.