

Zur Beurteilung und Verhütung ärztlicher Kunstfehler.

Von

Prof. P. Fraenckel, Berlin.

Über die Beurteilung ärztlicher Kunstfehler, dieses wohl schwierigste Gebiet der Sachverständigentätigkeit, ist viel und eindringlich geschrieben worden. Die grundsätzlichen Fragen sind kaum wieder in gleicher Kürze und Vollständigkeit und unter voller Berücksichtigung von Kollegialität und Humanität erörtert worden wie in dem Lehrbuch der gerichtlichen Medizin von *F. Strassmann*, das auch auf diesem Gebiete, wie auf so vielen anderen, durch die Erfassung des Wesentlichen noch zeitgemäß ist.

Wenn dennoch zu den im Grunde sich doch gleichbleibenden, wenn auch an Mannigfaltigkeit der Gegenstände entsprechend der Entwicklung der Medizin stark vermehrten Fragen immer wieder Stellung zu nehmen und auch besonders in neuester Zeit mehrfach genommen worden ist, so liegt dies teils wohl in einer relativen Zunahme der Irrtümer durch die Ausbreitung der früher auf Kliniken und Institute beschränkten Eingriffe in die allgemeine Praxis, teils aber auch an dem Kampfe, den die Ärzte gegen das Kurpfuschertum zu führen haben. Die Kritik am kurpfuscherischen Handeln löst sowohl beim Gegner wie bei dem vorurteilslosen Arzt Gegenvorstellungen aus, die sich auf die wiederkehrenden mehr oder weniger sicheren ärztlichen Verfehlungen und die Art ihrer gerichtlichen Behandlung erstrecken.

Die Schwierigkeit des Beweises, daß der ungünstige Erfolg bei anderer Handlungsweise nicht eingetreten wäre, also die billige Berücksichtigung aller subjektiven Momente, wie der Einsicht, der Erfahrung, Ausbildung, guten Absicht eines Arztes und anderes mehr, ferner die der selteneren Ausnahmen, der unvorhersehbaren Idiosynkrasie, der besonderen Notlage bei der Tätigkeit, führen recht oft eine völlige Entlastung auch dort herbei, wo vor strengerer wissenschaftlicher Kritik eine vermeidbare Unachtsamkeit mit voraussehbarem schädlichen Erfolge auszusprechen ist. Besonders wenn die Behandlung nach Volksanschauung und gleichzeitig wissenschaftlicher Kritik zu dauernder Schädigung oder zum Tode geführt hat, entsteht eine begreifliche Unzufriedenheit mit der Art der Rechtsprechung und damit auch mit der Art der Begutachtung, deren Ausbreitung zu verhindern im Interesse der kämpfenden Ärzte-

schaft gelegen ist. Es ist gewiß die unsympathischste Aufgabe, einen Kollegen bloßzustellen, der Verfolgung, der Haftung für zivilrechtliche Ansprüche überliefern zu müssen, und jeder gerichtliche Sachverständige wird die frohe Empfindung kennen, wenn das Unterbleiben besonderer richterlicher Aufforderung ihm erspart, sich zu den einzelnen Verteidigungsausführungen des Angeklagten äußern und ihn vielleicht noch schwerer belasten zu müssen. Aber in diesem sachlich und menschlich begründeten Verhalten muß es gewisse Grenzen geben, und ich stimme *K. Reuter*¹⁰ in seinen Bemerkungen über die Unerträglichkeit gewisser solcher Begutachtungen und Beurteilungen zu, namentlich, daß Unwissende frei Schaden stiften dürfen, weil ihnen die bessere Erkenntnis nicht nachgewiesen werden kann. Die Ärzteschaft selbst protestiert gegen derartige Begutachtungen mit Recht.

In einem Verfahren gegen einen während des Ärztestreiks angenommenen Kassenarzt wegen fahrlässiger Tötung hat ein praktischer Arzt dies gegenüber dem schützenden Gutachten des Chefarztes der betreffenden Krankenkasse mit den Worten scharf zum Ausdruck gebracht, „daß die praktischen Ärzte sich bedanken müßten als solche Esel hingestellt zu werden, die nicht die einfachste Diagnose fertigbrächten“. Es handelte sich darum, daß der Aushelfer, Dr. H., ein sicher schon längere Zeit vorhandenes Pleuraempyem, das später unter Eintritt eitriger Perikarditis zum Tode führte, trotz mehrfacher Besuche verkannt hatte und deshalb nicht nur eine Probepunktion unterlassen, sondern auch sich einer Überführung des in Lebensgefahr schwebenden Mannes ins Krankenhaus widersetzt, seine Entscheidung über die Weihnachtsfeiertage verschoben und dem wenige Tage darauf Verstorbenen geraten hatte, sich mehr zusammenzunehmen und aufzustehen. Der am 1. Weihnachtsfeiertage wegen des verzweifelte[n] Zustandes hinzugezogene zweite Arzt stellte sofort die richtige Diagnose und veranlaßte die Überführung in das Krankenhaus, wo der Kranke sterbend eingeliefert wurde. Dr. H.s Behandlung bestand in Magenspülungen mit Sodalösungen, weil der Kranke Magenbeschwerden angab.

Die Obduktion förderte aus der linken Brusthöhle 1000 ccm Eiter hervor, zwischen Perikard und Pleura lagen nochmals 100 ccm Eiter und im Herzbeutel 500 ccm; aus allen waren Pneumokokken zu züchten. Die mikroskopische Untersuchung zeigte, daß an der Pleura schon bindegewebige Organisation vorhanden war, am Perikard noch nicht, daß der pleuritische Prozeß also der ältere war, wie es auch nach dem klinischen Verlauf anzunehmen war. An der Leiche selbst ergab sich beim Aufsetzen, daß die Dämpfung hinten bis zur Mitte des Schulterblattes sehr intensiv war. Der hinzugezogene Arzt, Dr. J., hatte am Lebenden denselben Befund erhoben. Der zur Entlastung erschienene Chefarzt der Kasse glaubte ausführen zu müssen, daß die Übersehung eines Empyems recht häufig sei, sowohl in Kliniken wie bei guten Praktikern, daß die Erkennung nicht von jedem Arzt verlangt werden dürfe, daß eine Pleurapunktion bei vorhandenem Eiter nicht unerhebliche Gefahren mit sich bringe u. a. m.

Wie das Urteil ergangen ist, ist hierbei gleichgültig. Das Wesentliche ist, daß durch eine derartige, den Tatsachen nicht entsprechende Beschützung eines nicht nur unwissenden, sondern in diesem Falle bei der Untersuchung zweifellos auch nachlässigen Arztes vielleicht dem einzelnen genützt, der Allgemeinheit der Ärzte aber geschadet wird.

Um solchen Mißständen vorzubeugen, wird immer wieder besonders auf die Notwendigkeit eines besseren gerichtlich-medizinischen Unterrichts verwiesen, worin auch die Ausführungen *Reuters* gipfeln. Gewiß ist diese Forderung auch zur Verringerung ärztlicher Verfehlungen beizutragen geeignet. Ihr Hauptwert liegt jedoch darin, daß die Ärzte im gerichtlich-medizinischen Unterricht eine sonst nicht dargebotene zusammenfassende Darstellung der tatsächlichen Vorkommnisse, ihrer juristischen Beurteilung und der etwa zu tragenden Folgen erhalten, also ein Wissen, durch das sie angespornt werden, sich in der Praxis vor unverantwortlichem Handeln zu hüten. Dagegen vermag dieser Unterricht nicht zu ändern, worauf doch viele Kunstfehler beruhen, ungenügende Eignung des Arztes, ungenügende Ausbildung und Weiterbildung gemäß dem Fortschritt der Wissenschaft, also Dinge, die die Auswahl in der Staatsprüfung, den Unterricht und die Fortbildung betreffen, und zwar hauptsächlich die therapeutischen Bedürfnisse.

Der gerichtliche Mediziner kann und will ja heute weniger als je sich anmaßen, über Diagnose und Therapie ein immer gültiges Urteil zu besitzen. Bei keiner Art von Gutachten werden seit Jahren so häufige kollegiale Begutachtungen zwischen dem Gerichtsarzt und dem Facharzt abgegeben, wie gerade bei der Beurteilung ärztlicher Kunstfehler. Daß dies besonders bei neueren, schwierigen specialistischen Techniken, wie vor allem bei der *Strahlenbehandlung* jeder Art unbedingt notwendig ist, steht wohl heute allgemein fest. Die Unterlassung einer solchen Zusammenarbeit speziell zwischen Gerichtsarzt und Röntgenologen kann gegebenenfalls zu einem wirklichen gerichtsärztlichen Kunstfehler führen.

Als Beispiel einer unerwarteten Aufklärung durch den Facharzt möchte ich folgende Begutachtung erwähnen:

Eine 47jährige Frau, die sich wieder verheiraten wollte, und sich deshalb gegen ihren lästigen Haarwuchs am Bauch und an den Beinen zu Dr. J. im November 1926 in Behandlung mit Röntgenstrahlen begab, wurde, nachdem sie auf die Gefahren der Behandlung aufmerksam gemacht worden war und auf ihr bestanden hatte, von November bis März 1927 in vorsichtiger Weise bestrahlt. Zwischen den Behandlungen benutzte die Patientin gegen das Verbot noch Schälalbe. Anfang April trat an einem Oberschenkel ein schmerzhaftes Erythem auf, das die Patientin selbst und unsachgemäß behandelte, weil sie niemand in ihr Grundleiden einweihen wollte. Erst später zog sie Dr. J. wieder zu. Das Leiden verschlimmerte sich und führte nach klinischer Diagnose durch allgemeine Blutvergiftung im Dezember 1927 zum Tode. Der zuletzt behandelnde Arzt, Dr. F., erklärte den Tod für eine Folge schwerer Röntgenverbrennung durch Dr. J. Die Obduktion ergab große tiefgehende Zerstörungen der Haut, keine Zeichen allgemeiner Blutvergiftung. In seiner Schutzschrift setzte Dr. J. seine Qualifikation als Röntgenarzt, der seit 19 Jahren als solcher praktiziert, vielfach konsultiert wird, im Kriege Röntgenabteilungen leitete, auseinander und schilderte, wie er die erforderliche Dosis berechnet hatte, um eine Überschreitung der zulässigen Strahlenmenge zu verhindern. Der zum Mitgutachter bestellte Professor *Levy-*

Dorn fand aber bei der Nachrechnung, daß eine Röntgenverbrennung gar nicht in Betracht kommen könne, weil der Beschuldigte, Dr. J., sogar weit unter der therapeutischen Dosis geblieben war, so daß es nicht erstaunlich war, daß die Haare auch nicht ausgingen, worüber die Patientin sich beschwert hatte. Die geringe Strahlenmenge konnte die Haut nur etwas empfindlich gemacht haben. Das unzweckmäßige Verhalten der Patientin, Anwendung von Ätzpaste, Weitertragen des Korsetts, haben das Zustandekommen eines Kombinationsschadens bewirkt, für den Dr. J. nicht verantwortlich gemacht werden konnte. Ein Verschulden am Tode der Frau A. war also zu verneinen.

Ohne den Röntgenologen wäre die Berechnung der effektiven Strahlendosis nach den von Dr. J. gegebenen Unterlagen wohl kaum zuverlässig gelungen und der auch ihm wohl selbst unerwartete Grund seiner sicheren Schuldlosigkeit verborgen geblieben.

Aber über die Mitwirkung eines Facharztes im einzelnen Gutachten hinaus bedarf es zur Einschränkung der ärztlichen Kunstfehler noch eines anderen, das weiter greift: Man stößt bei so vielen Begutachtungen immer wieder auf die große Unsicherheit der wissenschaftlichen Ansichten. Solche muß und wird es natürlich immer geben, solange Wissenschaft besteht und durch die Verschiedenheit der Ansichten gefördert wird. Viele Differenzen sind ja auch belanglos für das ärztliche Handeln; andere dagegen können schwere allgemeine Folgen haben und eine gewisse Normierung der Ansichten für den praktischen Arzt ist notwendig, unbeschadet der Freiheit des Handelns und Beurteilens von Fall zu Fall nach den besonderen Umständen.

Zu den Fragen, zu denen die berufenen Fachvertreter sich etwas scheuen, entschieden Stellung zu nehmen, gehört z. B. die der *Tetanus-schutzimpfung*, obwohl sie eigentlich heute spruchreif wäre. Gewiß kann der gerichtliche Mediziner auch hier nicht das letzte Wort haben, weil ihm die praktische Erfahrung fehlt. Aber er kann andererseits den Chirurgen, den das angeht, darauf hinweisen, daß die Widersprüche mancher Lehren und Gutachten zu den nach der Literatur gegebenen tatsächlichen Verhältnissen zu einem Fortdauern von Schäden der oben gekennzeichneten Art und wohl auch zu einer ganzen Reihe vermeidbarer Todesfälle führen.

Über die allgemein zuzugebende Schutzwirkung des Tetanusserums bei rechtzeitiger Verabreichung ist seit den Erfahrungen im Weltkriege kaum Streit. Die prophylaktische Anwendung des Serums wird von Theoretikern und Praktikern meist unbedingt gefordert, ihre Unterlassung geradezu als Kunstfehler bezeichnet, ganz besonders bei gewissen Wunden mit gequetschten Rändern, bei solchen, die mit Gartenerde, Straßenschmutz verunreinigt sind, bei gewissen Schußverletzungen, namentlich bei solchen mit Verbleiben von Geschossteilen im Körper. Trotzdem wird, wie die Praxis lehrt, in vielen solchen Fällen die Einspritzung unterlassen, oft ohne jeden merklichen Schaden, bisweilen aber mit Todes-

ausgang an Wundstarrkrampf, so daß nun die Fahrlässigkeit zu prüfen ist. Die Unsicherheit der Beurteilung geht aus der Diskussion in der Münchner Medizinischen Wochenschr. 1927, wo das Thema ja dann von *Kreske*⁷ zusammenfassend behandelt worden ist, genügend hervor. Von einer chirurgischen Seite wird z. B. im Gegensatz zu anderen der Hauptwert auf das Ausscheiden und Glätten der Wunden bald nach der Verletzung gelegt und erst in zweiter Reihe die Schutz einspritzung und zwar bei Quetschverletzungen fast durchweg verlangt. Die Einspritzung wird aber immerhin auch dem, der nicht von ihrer theoretisch-experimentellen Begründung und klinischen Verwertbarkeit überzeugt ist, empfohlen⁴. Andererseits wird geltend gemacht, daß die regelmäßigen vorbeugenden Spritzen zu einer gewaltigen Belastung der Arzneiausgaben bei den Krankenkassen führen würden, da man am besten, um vor dem Ausbruch des Tetanus sicher geschützt zu sein, sämtliche kleinen und großen Wunden besonders bei Berufen, die mit Erde in Berührung kommen, bei Verletzungen durch Tiere, mit Tetanusserum spritzt. Ja aus der Mitteilung von *Strebel* ergibt sich, daß sogar nach einer aseptischen Operation am Fuß Tetanus zum Tode führen kann, weil die Fußsohle vom Barfußlaufen auf dem Lande her Tetanussporen enthält¹². Ein Arzt weist auch auf die Abneigung des Publikums gegen die vielen Spritzen hin¹¹.

Die Einwände der häufigen Überflüssigkeit der Schutzspritze, der großen Kosten, des gelegentlichen Versagens und alles andere können aber nicht entscheidend sein und ganz besonders nicht bei solchen Verletzungen, die am häufigsten zu Wundstarrkrampf führen, zumal die Anaphylaxiegefahr nach *Mosbachers*⁸ Zusammenstellung bei subcutaner Injektion geeigneten Serums im allgemeinen gering ist. Wenn also nach einem Schuß mit einer Platzpatrone oder sonst nach einer Quetschwunde mit vorauszu sehender Verunreinigung oder mit Steckschuß Tetanus eintritt und die Schutzimpfung nicht gegeben war, so ist eine Unterlassung der erforderlichen Sorgfalt des Arztes zuzugeben. Es ist hierbei gleichgültig, ob sich beweisen läßt, daß die Krankheit oder der Tod durch die Spritze vermieden worden wären. Der ungünstige Erfolg war nicht nur als möglich in Rücksicht zu ziehen, sondern mit hoher Wahrscheinlichkeit zu erwarten. Selbst wenn die für die Schutzimpfung günstigste Zeit, die heute nur noch mit 12 Stunden etwa nach der Verwundung bewertet wird, verstrichen war, wäre die Unterlassung als Fahrlässigkeit zu kennzeichnen, weil eine Milderung des Krankheitsverlaufs in diesem Fall noch möglich gewesen wäre. Das gelegentliche nicht vorhersehbare Versagen des Mittels enthebt den Arzt keineswegs von der Verpflichtung, alles mögliche zur Heilung zu versuchen.

Aus der üblichen Praxis ergeben sich daher häufig Begutachtungen, in denen zwar zugegeben wird, daß der Tod mit hoher Wahrscheinlichkeit

vermieden worden wäre, wenn die Schutzspritze gleich bei Beginn der Behandlung gegeben worden wäre, aber erklärt wird, daß nicht zu fordern war, daß der Arzt die Spritze gab, weil es zu weit gehe, zu verlangen, daß bei jeder äußeren Verletzung, beim Eindringen eines kleinen Splitters in die Hand, einer Rißwunde eines Garten- und Landarbeiters, Pferdepflegers usw., sofort eine Einspritzung mit Tetanusserum gemacht werde, die auch tatsächlich von durchaus zuverlässigen und sorgsamem Ärzten nicht erfolge, obwohl ihnen die Möglichkeit einer Infektion mit Wundstarrkrampf und die gute Wirkung der Schutzimpfung bekannt sind.

Solche Gutachten, wie sie auch mir schon entgegengehalten worden sind, besagen doch klar, daß der Arzt sich zwar höchstwahrscheinlich der fahrlässigen Tötung schuldig gemacht hat, daß die ärztliche Übung aber diese Fahrlässigkeit deckt. Es liegt auch hierin, wie mir scheint, ein für die Ärzteschaft unerträglicher Zustand, der einmal gründlich beseitigt werden muß, und zwar, indem die maßgebenden Chirurgen und Theoretiker zu dieser Frage Stellung nehmen.

Noch schwieriger liegen die Verhältnisse bei der Frage des *Spät-tetanus*, mit der ich mich anlässlich des Arensdorfer Prozesses zu beschäftigen hatte:

Der 23jährige Reichsbannermann R. W. war am 25. VI. 1927, ebenso wie mehrere seiner Kameraden, angeschossen worden. Er kam mit Schußverletzungen am rechten Oberarm und am linken Unterschenkel ins Krankenhaus in Frankfurt a. d. O. und erhielt dort wie alle anderen Verwundeten sofort eine Schutz-dosis Tetanus-Antitoxin. Der Oberarm heilte glatt. Am linken Unterschenkel bildete sich eine leichte Entzündung der Schußwunde mit Störung des Allgemeinbefindens. Am 13. VII. wurde W. auf eigenen Wunsch trotz fortbestehender Eiterung entlassen. Er wurde mit der Bahn nach seiner nahen Heimat, vom Bahnhof durch Samariter auf der Fahrbahn ins Haus befördert. Da die Entzündung am Bein anhielt und das Fieber die nächsten 2 Tage nicht absank, entschloß der behandelnde Arzt sich zur Operation. Am 16. VII. erfolgte der Transport in eine Berliner Klinik. Der für den 19. VII. vorgesehene Eingriff wurde schon am 18. VII. wegen drohender Blutvergiftung vorgenommen. Die Hautwunde und die Knochenwunde wurden zur Erleichterung des Abflusses in Äthernarkose erweitert, das steckende Geschoß nicht entfernt. Bald nach der Operation setzten Tetanus-symptome ein, denen am 20. VII. der Tod an voll ausgebildetem Tetanus folgte.

Die Obduktion und bakteriologischen Untersuchungen wiesen an dem im hinteren Teil des Schienbeins steckenden Geschoß Tetanusbacillen nach, während das Bestehen einer allgemeinen Blutvergiftung durch Organbefund und Kulturen nicht bewiesen werden konnte. Das Knochenmark war aber etwa 4 cm weit Fußwärts vom Geschoß schmutzigrot, die Wundfläche war schmierig belegt.

Hier handelte es sich zweifellos um den bekannten Zusammenhang, daß ein Eingriff, der an einem mit Tetanusbacillen infizierten Körperteil vorgenommen wird, zu einem besonders heftigen rasch tödlichen Tetanus führt, weil die abgekapselten Bacillen und ihre angesammelten Toxine plötzlich den Körper überschwemmen, nachdem der ruhende Herd eröffnet worden ist.

Aus den neueren Erfahrungen über die Schutzwirkung des Tetanus-Antitoxins ist schon in der Darstellung von *Aschoff*¹ 1921 abgeleitet worden, daß dieser Schutz, nur etwa 8 Tage wirksam bleibt, und daß deshalb bei späteren Eingriffen eine Wiederholung der Schutzgabe notwendig ist. Diese Ansicht scheint nach den neueren Darstellungen bis heute berechtigt geblieben zu sein^{6,8} und müßte also von jedem Chirurgen berücksichtigt werden. Ihre praktische therapeutische und juristische Bedeutung erhellt aus dem vorliegenden Fall. Durch die Unterlassung der zweiten Schutzspritze war die Kontinuität zwischen Körperverletzung und tödlichem Ausgang allerdings nicht unterbrochen, aber infolge der ärztlichen Unterlassung durfte die Verantwortlichkeit für den tödlichen Ausgang dem Täter keineswegs voll aufgebürdet werden. Denn auch hier bestand eine große Wahrscheinlichkeit dafür, daß R. W. nicht gestorben wäre, wenn er entsprechend der wissenschaftlichen Forderung vor der Nachoperation nochmals und vielleicht später abermals Schutzserum bekommen hätte; die Gefahr allgemeiner Sepsis war nach dem Leichenbefunde nicht dringend.

Bei meinen Nachforschungen, wie weit Chirurgen diesen Forderungen nachkommen, ergab sich nun aber, daß die beiden Befragten, Leiter besonders großer Krankenhausabteilungen, beides wissenschaftlich hervorragende, anerkannte Chirurgen, um die Antwort etwas verlegen waren, weil sie auf eine solche Gefahr noch gar nicht aufmerksam geworden seien. Sie gaben zu, daß sie wahrscheinlich selbst an eine Wiedereinspritzung des Schutzserums nicht gedacht hätten.

Auch hier besteht also wieder das Verhältnis, daß nach den längst bekannten wissenschaftlichen Regeln fast sicher eine fahrlässige Tötung erfolgt, daß aber selbst die Führer des Fachs die logische Folgerung für die Friedenspraxis noch nicht gezogen haben. Es ist noch nicht allgemein bekannt, daß der Schutz des Serums nur kurze Zeit anhält; viele sind zum Schaden der Patienten noch des früheren Glaubens, daß eine einmalige Serumspritzung für die ganze Folge oder doch viele Wochen genüge.

Da der Richter wissen will, ob der Arzt gegen eine *anerkannte* Regel der Heilkunst verstoßen hat, ist es *notwendig, einmal festzustellen, ob die Tetanusschutzimpfung in den fraglichen Fällen heute eine solche offizielle Anerkennung gefunden hat oder nicht.*

Auf einem anderen Gebiet zeigte wiederum eine gerichtliche Anklage die Notwendigkeit, die vielen heute operierenden Ärzte und Spezialisten in wirksamerer Weise als bisher auf die neueren wissenschaftlichen Ergebnisse hinzuweisen. Es handelt sich um einen unseligen *Cocaintodesfall* bei *urologischem* Eingriff:

Der 54jährige Kaufmann L. hatte sich in ein Berliner privates Krankenhaus wegen einer Harnröhrenstriktur begeben, die schon 1926 zur Urethrotomia posterior, im Frühjahr 1927 zur Anlegung einer Blasenfistel geführt hatte. Es fand sich eine

starke Cystitis, die durch die Fistel behandelt wurde. Am 24. X. 1927 wurde die Harnröhre mit ganz dünnen Kathetern, die nebeneinander eingeführt wurden, sondiert, nachdem sie mit „10proz. Cocain“ unempfindlich gemacht worden war; sie war ganz undurchgängig. Beim Beginn der Sondierungsversuche verbat sich der Patient die „starke Narkose“, er könne sie nicht vertragen, der „Äthergeruch“ sei ihm widerlich. Er klagte nachher laut Krankenblatt nicht mehr, beschwerte sich aber dann über die Narkose, die ihm nicht gut bekommen sei. Zu seiner Tochter sagte er später, es sei ihm so schwindlig geworden, daß er die Decke voller Lichter gesehen habe, ihm die Augen aus den Höhlen getreten seien; er glaubte, er wäre beinahe gestorben. Die Tochter fand ihn sehr aufgeregt, mit erregtem Puls. Er soll auch mit den Ärzten über die Beschwerden nach der Einspritzung gesprochen haben. Auch seiner Frau hat er alsbald gesagt, er habe wohl eine zu große Cocainspritze bekommen. Zu dem Mitkranken F. hat er nach der Einspritzung noch gesagt, die Fenster hätten sich weiter von ihm entfernt. In den folgenden Tagen bestand Hustenreiz und Atemnot, die auf Emphysem mit Bronchialkatarrh zurückgeführt wurden. Es wurde Jod und Ephetonin gegeben. Am 9. XI. Temperaturerhöhung bis 38,8° nach Herausgleiten des Katheters aus der Blase; rasche Besserung nach Prießnitzumschlag. Am 10. und 11. XI. Temperatur unter 37°. Am 12. XI. sollte nochmals die Durchgängigkeit der Harnröhre mit einfachen Sonden geprüft werden. Es heißt: Sofort nach der „üblichen“ Betäubung durch Einspritzen von Cocain (10 proz.) in die äußere Harnröhre sagte L., „es ginge wieder los“. Es setzten Zuckungen ein, die bald stärker wurden, in klonische Krämpfe mit Zungenbiß und schwerer Cyanose übergingen, unter „dem deutlichen Bilde eines Status epilepticus“ an- und abschwollen, ohne daß der Patient, der mit weit geöffneten Augen reaktionslos dalag, das Bewußtsein wieder erlangte. Der Puls war währenddessen voll, langsam, gleichmäßig und gut gefüllt. Eine plötzlich einsetzende Hemmung des Kreislaufs wurde gleich mit Herzmitteln, Sauerstoff bekämpft (Adrenalininjektion 0,5 ins Herz, künstliche Atmung). Aber der Tod trat trotzdem ein.

Wie weitere Erkundigung ergeben hat, ist die Cocainlösung mit einer 10 cem fassenden Tripperspritze, die etwa $\frac{3}{4}$ voll war, eingespritzt worden; ein nicht unerheblicher Teil floß vorbei; der Rest wurde nach etwa 1 Minute wieder zum Abfließen gebracht. Es mögen also etwa 0,5 g Cocain in 10proz. Lösung in die Harnröhre gelangt sein.

Zu seiner Rechtfertigung hat der behandelnde Arzt erklärt, daß er zwar Ersatzmittel für Cocain (Tutocain) verwendet, davon aber wieder abgesehen habe, da mehrfach davor gewarnt worden sei und er vom Psicain keine genügende Wirkung gesehen hatte. So sei er wieder zum Cocain zurückgekehrt, das er allerdings niemals in stärkerer Lösung als 10% benutzt habe (ob auch bei urologischer Verwendung ist nicht gesagt). Er habe dabei niemals irgendwelche Symptome gesehen, die als Vergiftungserscheinungen angesehen werden konnten. Auch der narkose-ähnliche Schlaf L.s am 24. X. sei von ihm nach Cocain noch niemals gesehen worden, er konnte ihn deshalb auch damals nicht als Cocainwirkung auffassen. Seine Berechtigung zur Anwendung des Cocains in der geschilderten Weise führt er darauf zurück, daß er bei seinem Vater, der Hals-, Nasen- und Ohrenarzt war, trotz vielfacher Anwendung von Cocain keinen einzigen Vergiftungsfall gesehen hat, und daß ihm Warnungen betreffs Anästhesierung der Schleimhäute mit Cocain, besonders der Harnröhrenschleimhaut, nicht bekanntgeworden sind. Im Falle L. habe er mit einem Fachkollegen für Dermatologie und Urologie beraten, der ihm auch die Anästhesierung mit Cocain mit Hilfe einer Tripperspritze empfohlen hat.

Er verweist dann noch darauf, daß bei dem Patienten L. eine besondere Überempfindlichkeit gegen Cocain bestanden haben müsse.

Daß hier ein Cocaintod vorliegt, ist nicht zweifelhaft. Die charakteristischen Symptome der Aufregung und der Mikropsie (scheinbares Abrücken der Fenster) daneben das freilich seltenere narkose-ähnliche Stadium nach der ersten Injektion, der rasche Tod unter epileptiformen Krämpfen nach der zweiten Spritze beweisen ihn. Solche Krämpfe sind wiederholt beobachtet worden (*Erben*⁴, *Schwarz*¹²). Die Obduktion konnte nichts Charakteristisches erbringen, immerhin bestand die öfter erwähnte Hyperämie der Meningen.

Im übrigen bestanden außer Cystitis, totaler Harnröhrenstriktur im hintersten Abschnitt bei sonst weicher Schleimhaut, auf der etwas flüssiges Blut lag, eine herdförmige chronische rechtsseitige interstitielle Nephritis (weiße, glatte Herde, mikroskopisch aus ein- und zweikernigen Rundzellen bestehend, doppelseitige Pleuraadhäsionen, schlaffes, nicht vergrößertes, nicht verfettetes Herz, weite, etwas sklerotische Coronarien, kein Status thymico-lymphaticus, eine kleine frische Verletzung der Unterlippe, kräftiger Körperbau und guter Ernährungs-zustand.

Die Anwendung des Cocains in der geschilderten Art war hier sicher ein Kunstfehler, den ein urologisch arbeitender Arzt unbedingt hätte vermeiden müssen, wenn er nur einigermaßen orientiert gewesen wäre. Denn auf die Gefährlichkeit des Cocains gerade bei Applikation auf die Harnschleimhäute ist seit langem hingewiesen.

Schon in den älteren Taschenkalendern wird für diese eine viel geringere Konzentration als für die Nase und den Rachen empfohlen (z. B. *Börners Med. Kalender* 1915 eine 1—2proz. Lösung), in den neueren trifft man auf noch geringere Dosen (0,2—0,5%). In der urologischen Literatur ist aber ebenso wie in der über Lokalanästhesie reichlich gewarnt worden. *H. Braun*² hat wegen der unzweifelhaften Gefährlichkeit des Cocains in der Harnröhre und in der Harnblase seine Verwendung für unzulässig erklärt. Die Unglücksfälle sind bei sehr wechselnden Dosen eingetreten, schwer vorauszusehen, da sie auf wechselnder Beschaffenheit des Cocains oder auf persönlicher Anlage beruhen könnten. Vor allem hat er gelehrt, daß das Gift nicht in größerer Konzentration zur Resorption gelangen darf. Man kann in dünnen Lösungen, bis 1proz., mehr Cocain geben als in konzentrierteren. *Casper*³ warnt nachdrücklich schon 1923 vor stärkeren Lösungen als 2proz., die er nur für die Harnröhre und in Menge von 10—20 cem verwendet. *Wossidlo* und *Völcker*¹⁴ erwähnen das Cocain überhaupt nicht mehr. In der Berliner urologischen Gesellschaft bestand bei der Erörterung 1925¹⁵ Einstimmigkeit über die große Gefährlichkeit des Cocains. Nach *Schönfeld*, *Müller*, *Schwarz*, *Oelsner*¹⁵ wird die Resorptionsgefahr besonders groß bei Reizung der Schleimhaut durch eingeführte Instrumente und namentlich bei Blutung der Schleimhaut. Ebenso hat sich später *Prätorius*⁹ entschieden gegen eine weitere Anwendung des Cocains ausgesprochen.

Dies war dem beschuldigten Arzte alles unbekannt. Er hat den häufigen verhängnisvollen Fehler begangen, die Verhältnisse der rhinolaryngealen Anästhesie bei den Harnwegen als gegeben anzunehmen. (*Kümmel* sen. hat auf dem Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Urologie 1925 darauf hingewiesen, daß die besonders große Resorptionsfähigkeit der Harnröhren- und Blasenschleimhaut ungenügend bekannt ist.) Für

diese Unkenntnis gibt es keine Entschuldigung, denn selbstverständlich muß sich der Arzt, der Eingriffe vornimmt, die nötige Kenntnis sichern. Hier ist das Versehen um so schwerer, als nach dem zufällig gut abgelaufenen Versuch 3 Wochen vorher die Ursache der auffälligen Symptome bei einiger Aufmerksamkeit und Berücksichtigung der Angaben des Kranken nicht zu verkennen war. An diesem Standpunkte kann dadurch nichts geändert werden, daß, wie bekannt, manchmal und lange Zeit die verpönten Cocainmengen gut vertragen werden.

Marc (Wildungen) soll Cocain immer in sehr großen Konzentrationen verwendet haben*. *Prätorius* erwähnt (l. c.) einen 51jähr. Alkoholiker, der sich große Mengen viele Jahre ohne Schaden in die Harnröhre selbst eingespritzt hat.

Es darf nicht darauf ankommen, daß der schädliche Erfolg nicht mit *absoluter* Sicherheit vorherzusehen war, sondern wesentlich ist, daß er mit hoher Wahrscheinlichkeit zu erwarten war. Deshalb scheint auch der Vergleich mit den Ersatzmitteln, die bei vorsichtiger Anwendung höchst selten schädlich gewirkt haben, nicht ohne weiteres berechtigt. Wenn auch durch Alypin, Tutocain, u. a. Vergiftungen vorgekommen sind, so ist hier doch ihre allgemeine Gefährlichkeit, wenigstens bisher nicht in dem Maße erwiesen, wie bei den konzentrierten Cocainlösungen. Fälle, in denen eine Idiosynkrasie als wesentliche Ursache des Schadens anzunehmen ist, sind natürlich anders zu beurteilen. Beim Cocain ist diese Epoche der Unsicherheit aber offenbar längst vorbei.

Wichtig bei diesem Vorkommnisse scheint mir schließlich, daß es sich um einen schweren tragischen Fehler nicht eines beliebigen Arztes, sondern eines leitenden Krankenhausarztes handelt, also eines Auserwählten. Wenn einem solchen Derartiges unterläuft, so kann freilich viel Persönliches mitwirken, und das trifft nach dem Gesagten hier zweifellos zu. Aber daneben offenbart sich hier, wie bei der Erfahrung, daß bei Autoritäten des Faches über den Tetanusschutz Unsicherheiten bestehen, doch ein Symptom allgemeiner Art. Die wichtigen neueren Erfahrungen scheinen nicht so wirksam bekannt zu werden, wie es zur Verhütung schwerer Fehler nötig ist. Statt bei Versehen kleinerer Ärzte auf die Verfehlungen der großen zu verweisen, müßte dafür gesorgt werden, daß beide, soweit die theoretische und praktische Erkenntnis es zuläßt, vermieden werden. Neben der Pflicht des einzelnen, sein Wissen stets zu ergänzen, muß dafür gesorgt sein, daß die Hauptgefahren allen Ärzten in zuverlässiger Weise immer wieder bekannt oder in Erinnerung gebracht werden. Trotz der vielen Wege, auf denen heute die Ergebnisse verbreitet werden, scheint hier doch noch etwas zu fehlen oder der Verbesserung zu bedürfen. Die Sorge, von dieser Seite her die Verhütung solcher Fehler zu sichern, die vor Gericht als wahre Kunst-

* Mündliche Mitteilung des Urologen Dr. *Oelsner*.

fehler bestätigt werden müssen, obliegt aber in erster Reihe der therapeutischen Medizin. Die forensische Erfahrung kann nur dabei helfen, die gefährlichen Stellen der Heilpfade nachzuweisen; zur Fassung des Textes der Warnungstafeln fehlt ihr die Berechtigung, die nur die eigene praktische Erfahrung gibt.

Literaturverzeichnis.

- ¹ *Aschoff, L.*, Der Wundstarrkrampf. Im Handb. d. ärztl. Erf. im Weltkriege 1914/18. 8, 571 f. (1921). — ² *Braun, H.*, Örtliche Betäubung. 6. Aufl. 1921. S. 81. — ³ *Casper, L.*, Handb. d. Cystoskopie. 5. Aufl. 1923. — ⁴ *Chir. Klinik München*, Münch. med. Wschr. **1927**, Nr 13, 570. — ⁵ *Erben*, Vergiftungen. In Dittrichs Handb. d. ärztl. Sachv.-Tätigkeit 7, 1, 2 (1910). — ⁶ *Kolle und Hetsch*, Handb. d. ges. Ther. 1, 156 (1926). — ⁷ *Kreske, A.*, Münch. med. Wschr. **1927**, Nr 23, 1377 (Serumphylaxe des Tetanus). — ⁸ *Mosbacher, B.*, Arch. klin. Chir. **146**, 41 (1927) (Serum- und oper. Prophylaxe des Tetanus). — ⁹ *Prätorius*, Z. Urol. **1926**. S. 43. — ¹⁰ *Reuter, K.*, Dtsch. Z. gerichtl. Med. **10**, 288 (1927) (Ärztliche Kunstfehler). — ¹¹ *Schm. Dr.*, Münch. med. Wschr. **1927**, Nr 25, 1082. — ¹² *Schwarz, Otto A.*, Münch. med. Wschr. **1924**, Nr 43, 1507 (Todesfall nach Tutocain). — ¹³ *Strebel, W.*, Münch. med. Wschr. **1927**, Nr. 37, 1591 (Tödl. Tetanus nach asept. Fußoperation). — ¹⁴ *Wossidlo und Völcker*, Handb. der urol. Operationslehre. — ¹⁵ *Z. Urol. XX. 1926*, S. 205 f.