

Zeitschrift für ärztliche Fortbildung

Unter ständiger Mitwirkung von

Prof. Dr. M. KIRCHNER
Ministerialdirektor a. D., Berlin

Prof. Dr. F. KRAUS
Geh. Med.-Rat, Berlin

Prof. Dr. F. MÜLLER
Geh. Hofrat, München

redigiert von

Prof. Dr. C. ADAM in Berlin

Nachdruck der Originalartikel nur mit ausdrücklicher Erlaubnis des Verlages, der Referate nur mit Quellenangabe gestattet.

22. Jahrgang

Donnerstag, den 15. Oktober 1925

Nummer 20

I.

Abhandlungen.

I. Erfahrungen über Lues congenita des Nervensystems¹⁾.

Von

Prof. M. Nonne in Hamburg.

Mit 22 Figuren im Text.

(Schluß.)

Die Kenntnis dieser Zahnanomalien ist deshalb wichtig, weil der kongenital luische Zahn nach meinen Erfahrungen nicht selten das einzige Stigma einer kongenitalen Lues ist: Sie wissen, daß die Entscheidung, ob eine syphilogene organische Erkrankung des Nervensystems durch eine erworbene oder eine angeborene Lues zustande gekommen ist, zuweilen sich nicht entscheiden läßt für den, der weiß, daß relativ häufig die Lues im frühesten Kindesalter erworben wird. Ich sah zahlreiche Fälle von frühesten Infektionen durch Ammen und durch Zusammenschlafen mit frischsyphilitischen Personen. Da hat mir gerade die Kenntnis der kongenital luischen Zähne nicht selten geholfen.

So handelte es sich einmal um einen 34jährigen Mann, der tabische Symptome hatte und ausgedehnte Narben an der hinteren Rachenwand bot. Er negierte Luesinfektion. Hier wies ein einziger kongenital luischer Zahn auf die kongenital luische Genese hin, und die weitere Anamnese ergab, daß sein Vater an Paralyse gestorben war. In einem anderen Fall handelte es sich um einen 38jährigen Hauptmann, der wegen schwerer Neurasthenie, die die Folge von schweren Kriegsereignissen war, auf meiner Abteilung lag. Er bot seitens des Nervensystems isolierte reflektorische Pupillenstarre. Er negierte Lues, und typische Meißelform der beiden mittleren unteren Schneidezähne wies auch hier auf die kongenital luische Basis der Pupillenanomalie hin. Auch hier war der Vater an Paralyse gestorben.

Ein dritter Fall war noch interessanter. Der Mann litt an Aortitis luica. Er wußte nichts von

luischer Infektion. Bei der von mir untersuchten Frau zeigte der obere rechte mittlere Schneidezahn die Tonnenform der Lues congenita und die beiden mittleren unteren Schneidezähne die Meißelform. Ihr Vater war an syphilitischer Aortitis zugrunde gegangen. In diesem Fall hatten wir es also zu tun mit einem jener seltenen Fälle, in denen die Lues congenita noch infizieren kann.

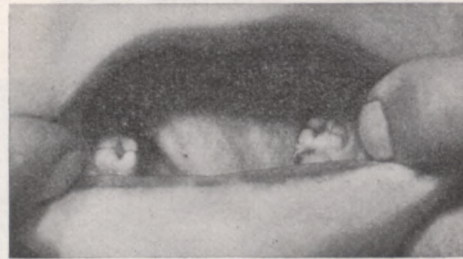


Fig. 13.

Beachten Sie, daß die konkave Ausbuchtung der Schneidefläche durchaus keine *conditio sine qua non* für den kongenital luischen Zahn ist. Der hamburgische Zahnarzt Dr. Hans Pflüger, der die Zahnpoliklinik des Eppendorfer Krankenhauses leitet und mit dem ich seit mehreren Jahren in regelmäßigem Austausch stehe, hat darauf hingewiesen, daß die ersten Molaren bei kongenitaler Lues die sog. Knospenform zeigen können. Was darunter zu verstehen ist, zeigt Fig. 13. Sie sehen, daß die oberen Kanten des Zahnes sich einander zuneigen. Das dürfte noch keineswegs allgemein bekannt sein. Vor einem Jahr leistete mir diese Kenntnis einen Dienst bei der Feststellung der Ätiologie eines Falles von *Dystrophia adiposogenitalis* bei einem 18jährigen jungen Mädchen, bei der von Lues congenita nichts bekannt war. Erst nach Feststellung dieser Zahnanomalie wurde anamnestisch festgestellt, daß der Vater vor der Ehe luisch infiziert war.

In der Hamburger Idiotenanstalt Alsterdorf ebenso wie im Hamburger Waisenhaus fand ich

¹⁾ Vortrag, gehalten auf dem Internationalen Fortbildungskurs in Karlsbad 1924.

bei mit Dr. Pflüger gemeinsam durchgeführter Untersuchung, daß die kongenital luischen Zähne in der Tat nicht selten das einzige Stigma sind und — das sei besonders hervorgehoben — bei im übrigen körperlich und geistig völlig normalen Kindern nicht selten vorkommen.

Kuß beschrieben anatomisch solche Fälle. Besonderes Verdienst hat sich auf diesem Gebiet der Hamburger Pathologe und Prosektor am St. Georger Krankenhaus Simmonds erworben. Er wies die relative Häufigkeit des Vorkommens kongenital luischer Prozesse in der Hypophyse bei kongenital luischen Kindern nach, und zwar fand er sowohl Eндarteriitis als auch Nekrosen als auch miliare und größere Gummen in der Hypophyse. Von mehreren Fällen will ich Ihnen nur einen Fall im Bilde vorführen, wo es sich um erworbene Lues der Hypophyse handelte (Fig. 14). Der 40jährige Mann zeigte eine charakteristische Gesichtsfeldeinengung (Fig. 15), litt an Polyurie und hatte die Achsel- und Schamhaare verloren, war außerdem impotent geworden und die Hoden waren atrophiert. Von 10 Fällen von Dystrophia

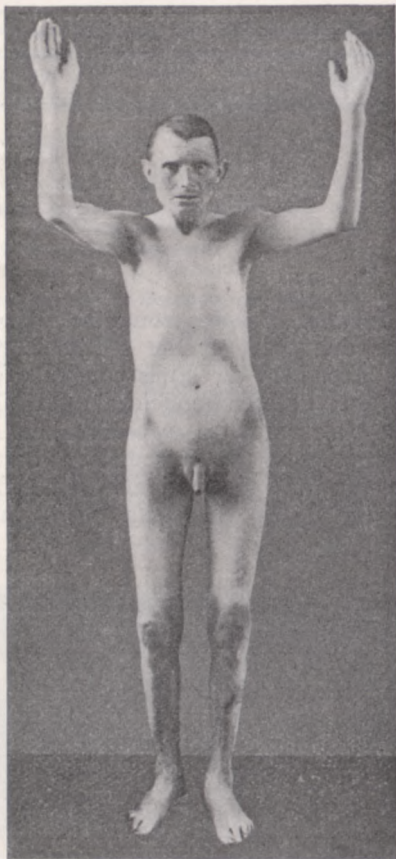


Fig. 14. Lues der Hypophyse.

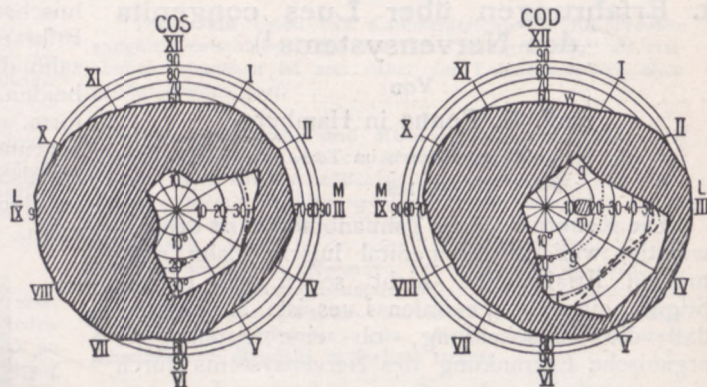


Fig. 15.

Verhältnismäßig häufig sind die kongenital luischen Zähne jedoch kombiniert mit Pupillen-anomalien, wie wir sie bei syphilogenen Hirn-erkrankungen finden: also die reflektorische und totale Starre mit und ohne Mydriasis. Man muß auf die Zahnanomalien fahnden nicht nur auf Syphilisabteilungen und in Idiotenanstalten, sondern gerade auch in Waisenhäusern, Erziehungs- und Besserungsanstalten. Auf die Ontogenese der kongenital luischen Zähne gehe ich hier nicht ein ebensowenig auf den Widerstreit der Meinungen, ob die Zahnerkrankung Folge einer lokalen Spirochätenwirkung oder der Ausdruck einer innersekretorischen Anomalie ist, insbesondere einer kongenital luischen Erkrankung der Epithelkörperchen (Kranz).

Ein weiteres Kapitel der kongenitalen Lues ist das von der Erkrankung der Hypophyse. Es ist bekannt, daß die erworbene Lues sich auch an der Hypophyse lokalisieren kann. Schon Virchow, Weigert, Birch-Hirschfeld und



Fig. 16.

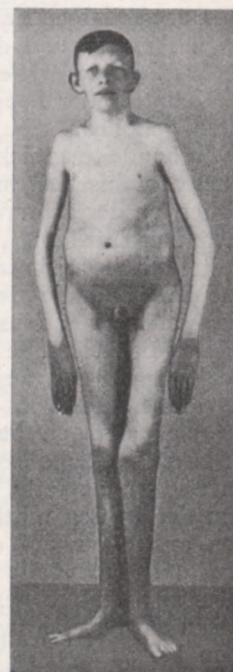


Fig. 17.

adiposogenitalis bei Lues congenita, die ich sah, zeige ich Ihnen nur einen im Bilde (Fig 16). In allen meinen 10 Fällen war die Lues bei den Eltern bzw. einem des Elternpaares nachgewiesen, sei es in Form von Aortitis, sei es in Form von syphilogener organischer Erkrankung des Nervensystems, sei es durch positive WaR. im Blut. In meinen Fällen handelte es sich nur ausnahmsweise um psychisch normale Individuen, in den meisten Fällen lag eine Imbezillität geringeren oder höheren Grades vor, mehrfach handelte es sich um moralische und ethische Defekte. Die WaR. im Blut ist in solchen Fällen häufig negativ, ebenso wie der Liquor nicht selten keine pathologischen Reaktionen aufweist.

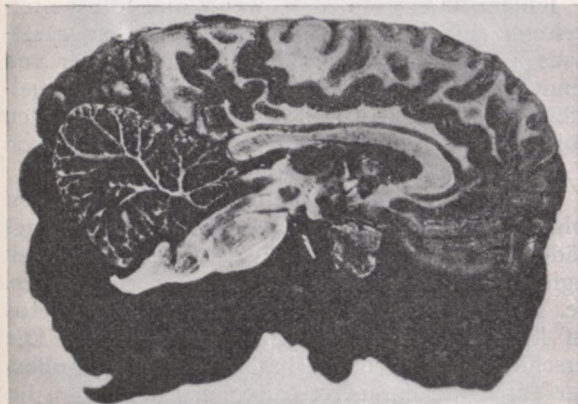


Fig. 18. Der Schatten in der Hypophyse bezeichnet das verkalkte Gummi.

Besonders interessant ist der folgende Fall (Fig. 17): Ein 30jähriger Mann kam mit ausgesprochener Mazies, hochgradiger Polyurie, Infantilismus der Genitalien, der Stimme und der Psyche auf meine Abteilung. Auf den Lungen fand sich eine doppelseitige Spitzentuberkulose. Der Vater war an Paralyse gestorben, die Mutter an Aortitis luica zugrunde gegangen. Sein Blut-Wa. war positiv. Er negierte akquirierte Luesinfektion, die bei seinem Infantilismus auch — wenigstens genital — ausgeschlossen war. Im Röntgenbild fand sich an der Sella turcica ein dicker Schatten. Patient ging an schnell fortschreitender Lungentuberkulose zugrunde. Bei der Sektion fand sich an der Hypophyse ein zum Teil verkalktes Gummi (Fig. 18) (siehe Röntgenbefund!), das als solches von Prof. Simmonds diagnostiziert wurde, außerdem Infantilismus der Hoden.

Noch einen Fall will ich besonders hervorheben:

Der Vater war Tabiker, die Mutter litt an imperfekter Tabes. Das erste Kind der Ehe hatte schwere Aortitis luica und isolierte totale Starre der mydriatischen Pupillen. Das zweite Kind war körperlich und geistig völlig normal, das dritte Kind leidet an Dystrophia adiposogenitalis

mit Polyurie und leichter Imbezillität. Ein Beweis für die Richtigkeit des Fournierschen Satzes: Ein gesundes Kind ist kein Freibrief für die Zukunft.

Aus alle diesem folgt, daß bei klinischen hypophysären Symptomen die Aufmerksamkeit des Arztes sich auch auf Lues congenita richten muß. Das gilt auch für den allgemeinen Infantilismus, den ich öfter als Ausdruck einer Lues congenita sah. Auch hierfür zeige ich Ihnen ein Bild (Fig. 19), das ein 28jähriges Mädchen darstellt.

Ethische Defekte sind bei kongenitaler Lues bei Jünglingen und jungen Mädchen auch nicht selten. Ein Beispiel für viele: Ein blühendes, kerngesundes und intelligentes Mädchen stammte von einer Mutter, die sich vor ihrer Verlobung hatte spezifisch infizieren lassen. Bereits 6 Monate nach der Infektion, nachdem sie zwei sekundäre Schübe durchgemacht hatte, verheiratete sie sich mit einem Herrn, der seinerseits 2 Jahre vorher eine ebenfalls syphilitische Infektion durchgemacht hatte. Das erste Kind der Ehe lernte ich als 22jährigen Jüngling kennen, der mich wegen schwerer Migräne konsultierte. Ich fand bei ihm beiderseitige Mydriasis mit positivem Blut-Wa. und ganz

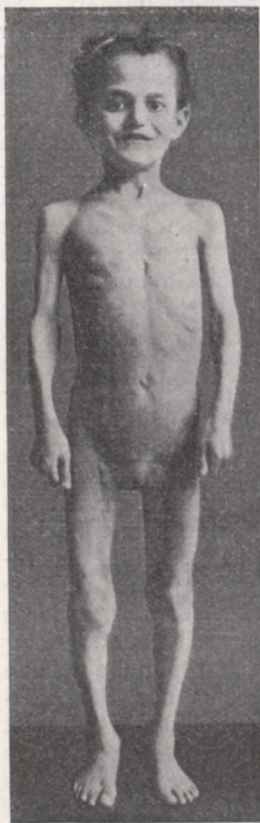


Fig. 19.



Fig. 20. Lues der Stammganglien.

schwache positive Liquorreaktionen. Derselbe ist heute nach 14 Jahren noch körperlich und geistig gesund. Seine Pupillenanomale ist isoliert geblieben. Das zweite Kind der Ehe war ein zartes, anämisches Mädchen mit positivem Blut-Wa. Das dritte Kind war das ersterwähnte junge Mädchen. Sie war homosexuell, litt an schwerem periodischem Alkoholismus und log und stahl in pathologischer und unbelehrbarer Weise. Sie ging nur in Männerkleidern und trieb sich nachts mit Weibern herum, mit denen sie sich bis zur Sinnlosigkeit betrank. Als Russin trat sie im Kriege bei den Kosaken ein und wurde schwer verwundet, kam später ins Ausland, wo sie Morphium wurde und sich, um Geld für Morphium zu bekommen, prostituierte. Das vierte Kind ist ein geistig und körperlich völlig normaler Jüngling mit negativem Blut-Wa. Diese Familie ist ein klassisches Beispiel für die Polysymptomatik der Lues congenita, und auch für das schließliche Erlöschen derselben.

Die Lues congenita ist in dritter Generation nicht so selten, wie im allgemeinen geglaubt wird. Ich sah derartige Fälle verhältnismäßig häufig, aber auch hier heißt es, die Anamnese nach allen Seiten gründlich durchforschen und die Stigmata und besonders auch die atypischen Formen der kongenital luischen Zähne kennen.

Über eine solche Familie will ich berichten: Der Großvater hatte sich als Arzt digital infiziert. Die Infektion war als solche nicht erkannt, sondern für einen Furunkel gehalten worden. Aus der $\frac{1}{2}$ Jahr später eingegangenen Ehe wurde das erste Kind kongenital luisch geboren. Heilung unter spezifischen Kuren. Im 18. Jahr erkrankte dieses Mädchen an epileptischen Anfällen, die unter abermaliger spezifischer Kur ausheilten. Verheiratung mit einem nicht syphilitisch infiziert gewesenen Manne. Das erste Kind, jetzt 18 Jahre alt, ist unbegabt, im übrigen körperlich normal, mit positivem Blut-Wa. Das zweite Kind, jetzt ein 17jähriger Jüngling litt an leichtem Grad von Dystrophia adiposogenitalis, hochgradiger Polyurie, Infantilismus der Stimme; nach spezifisch antisiphilitischer Behandlung in Kombination mit Hypophysentabletten binnen 4 Monaten Verschwinden der Adipositas, normale genitale Entwicklung, Stimmwechsel, Rückgang der Polyurie. Das dritte Kind ist ein körperlich und geistig völlig normales Mädchen mit negativem Blut-Wa. Das 4. Kind, ein 14-jähriger Jüngling, wenig begabt, hat isolierte reflektorische Pupillenstarre, Blut-Wa. positiv. Das fünfte und letzte Kind ist körperlich und geistig normal, hat aber 2 kongenital luische Zähne (Tonnenform ohne Ausbuchtung der Schneidefläche) und positiven Blut-Wa. Auch dieser Fall zeigt die Richtigkeit des obigen Fournierschen Satzes und wiederum die Polysymptomatik der Lues congenita in einer und derselben Familie.

Außer der eben beschriebenen Familie will ich von vielen Fällen, die ich noch anführen

könnte, nur zwei mitteilen: Ein 15jähriges Mädchen kam auf meine Abteilung mit Gravidität im 8. Monat. Sie hatte eine ausgesprochene Paralyse. Die Anamnese ergab, daß sie auf der Straße beim Spielen von einem 14jährigen Jungen geschwängert war (!). Ihr Vater hatte sich vor seiner Ehe infiziert und hatte jetzt eine imperfekte Tabes, die Mutter litt ebenfalls an imperfekter Tabes, und ihre zwei ältesten Töchter zeigten beide die kongenital luische Keratitis profunda („Besenreisform“ der Gefäße.) Die paralytische Schwangere gebar 14 Tage vor normaler Beendigung der Gravidität ein Kind, welches nach 8 Tagen starb und bei dessen Sektion eine typische Wegnersche Osteochondritis festgestellt wurde.

Ich bin überzeugt, daß, wenn man die Untersuchung auf Lues in dritter Generation systematisch durchführen würde, z. B. die Kinder von Kindern von Tabikern und Paralytikern regelmäßig untersuchen würde, sich herausstellen würde, daß die Lues keineswegs sehr selten noch in dritter Generation vorkommt.

Wie die Diagnose hier oft von Zufälligkeiten abhängt, mag ein weiterer Fall zeigen: Ein junges Mädchen aus bester Familie litt seit Jahren an vagierenden unbestimmten quälenden Schmerzen. Sie hatte einen leicht myxödematösen Habitus auf körperlichem und psychischem Gebiet. Die verschiedensten Kuren hatten nicht geholfen. Der Vater war ein nervös-adynamischer Mann, im übrigen gesund, der aber von jeher gegen Infektionen aller Art auffallend widerstandsschwach gewesen war und einer nur auf einen Oberlappen sich beschränkenden Pneumonie widerstandslos erlag. Er war bestimmt nicht syphilitisch gewesen. Zufällig erfuhr ich in meiner Sprechstunde von einem früheren Prokuristen des Großvaters, daß dieser Großvater vor seiner Ehe luisch infiziert gewesen war. Eine jetzt eingeleitete spezifische Kur hatte einen geradezu verblüffenden Erfolg; nicht nur schwanden die Schmerzen und nicht nur hob sich das Allgemeinbefinden, sondern auch der myxödematöse Charakter verlor sich. Nachdem die Patientin mehrere spezifische Kuren durchgemacht hatte, gab ich zu einer inzwischen erfolgten Verlobung meine Zustimmung. Die Patientin ist seit 2 Jahren verheiratet und hat ein normales Kind geboren. Ein modernes und aktuelles Thema ist die Lues der Stammganglien. Daß sie bei Erwachsenen vorkommt unter dem Bilde des Parkinsonismus, ist klinisch von mir (Fig. 20) und anatomisch von Pette von meiner Abteilung nachgewiesen worden. Bei Durchsicht der Literatur findet man, daß schon früher ähnliche Beobachtungen gemacht worden sind, und auch neuerdings sind einschlägige Arbeiten publiziert worden (C. u. O. Vogt, F. H. Lewy, O. Foerster, Jakob, Boas). Parkinsonismus bei kongenitaler Lues sah ich bisher noch nicht.

Eine andere Form der Erkrankung der Stamm-

ganglien ist die Athetose. Ich zeige Ihnen zwei Bilder (Fig. 21 u. 22) von Athetose-Kindern, deren Eltern luisch infiziert waren. Also auch wenn Sie bei Kindern Parkinsonismus und Athetoseformen finden, müssen Sie an kongenitale Lues denken. Ich betone noch einmal, daß nega-

Meine Damen und Herren, ich habe nur über einige wenige Punkte aus dem Gebiet „kongenitale Lues und Nervensystem“ gesprochen. Das Gebiet ist so groß und meine persönlichen Erfahrungen auf diesem Gebiet so zahlreich, daß



Fig. 21. Lues der Stammganglien.

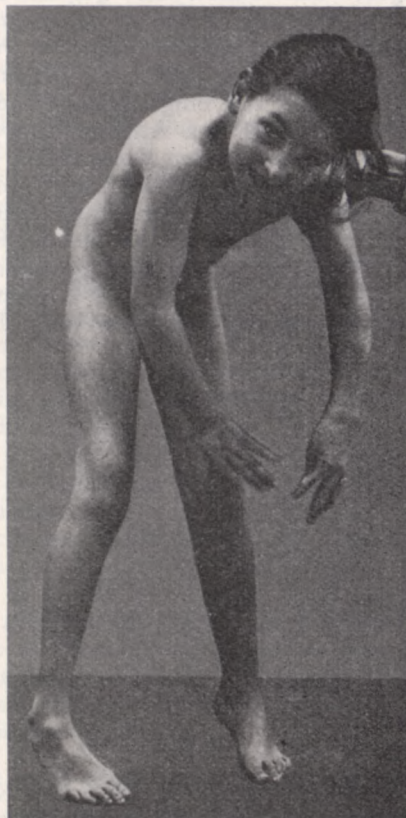


Fig. 22. Lues der Stammganglien.

tiver Blut-Wa. und negativer oder fast negativer Liquor die Diagnose auf kongenitale Lues des Zentralnervensystems keineswegs ausschließt.

Wenn ich Ihnen von Pupillenstarre, reflektorischer sowohl wie totaler, bei kongenitaler Lues gesprochen habe, so will ich Ihnen noch sagen, daß dieselbe bei Lues congenita nicht selten als isoliertes somatisches Nervensymptom auftritt. Das findet man nicht nur bei Kindern, sondern auch bei Erwachsenen. Häufiger ist es, daß solche syphilogene isolierte Pupillenstarre mit psychischen bzw. intellektuellen Defekten verbunden ist, jedoch habe ich oft genug Psyche und Intelligenz in solchen Fällen auch ganz intakt gefunden. Die Liquoruntersuchung bietet in solchen Fällen die Möglichkeit zu sagen, ob es sich um das Initialsymptom einer beginnenden Tabes oder Paralyse handelt, oder ob wir es nur mit einem „Narbensymptom“ zu tun haben, also mit einem stationären abgelaufenen Fall von isolierter Erkrankung (endarteriitisch?) in der Gegend der Okulomotoriuskerne, in die wir die Pupillenstarre wohl lokalisieren dürfen.

ich mehrere Stunden vor Ihnen sprechen könnte. Ich will aber schließen und hoffe, Ihnen einige Anregungen für Ihre Praxis gegeben zu haben.

2. Die Behandlung der Tuberkulose mit Sanocrysin und Serum (Möllgaard).

Von

Dr. Knud Secher,

Chefarzt am Bispebjerg-Hospital in Kopenhagen.

(Mit 8 Figuren im Text.)

(Schluß.)

Indikationen für die Sanocrysinbehandlung.

Da das Vergiftungsbild bei der Sanocrysinbehandlung durch die Destruktion der Tuberkelbazillen des Patienten auftritt, wird die Behandlung selbst eine Grenze für ihre eigene Anwendbarkeit bilden, denn wenn die hervorgerufene

Intoxikation zu groß für die neutralisierende Fähigkeit des Individuums ist, und wenn man die „Entgiftung“ nicht genügend durch Serumtherapie unterstützen kann, wird das Individuum zugrunde gehen. Innerhalb dieser Grenze muß man sagen, daß Sanocrysin gegenüber allen Formen medizinischer Tuberkulose indiziert ist.

Eine gründliche Untersuchung des Patienten mit allen zur Verfügung stehenden Mitteln ist erforderlich. Wegen der eingreifenden Bedeutung, die die Vergiftung für den Allgemeinzustand des Individuums gewinnt, spielen Konstitution und Gewicht des Patienten eine Rolle, ohne jedoch entscheidend zu sein. Die Temperatur kann eine Kontraindikation bilden, sofern sie lange Dauer hatte als Ausdruck einer bereits vorhandenen stärkeren Toxämie, für die die Widerstandskraft des Patienten nachläßt. Eine weitere Toxämie

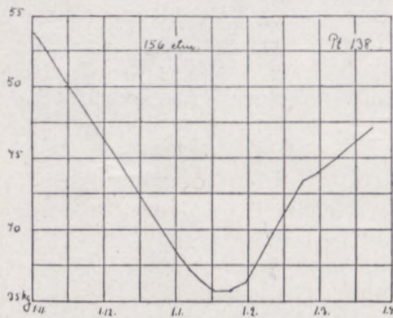


Fig. 5.

kann sehr schnell bei dem Patienten Kachexie herbeiführen. Eine ganz andere Bedeutung hat die Temperatur bei akuten Fällen. Hier sind die Organe des Individuums noch frisch, und der temperaturerzeugende Zustand kann gerade eine kräftige Sanocrysinbehandlung indizieren.

A. Indikation bei Lungentuberkulose.

Man kann die Fälle von Lungentuberkulose in zwei Hauptabteilungen teilen: die chronischen und die akuten, die mit Bezug auf die Chemotherapie sehr verschiedenartige Verhältnisse bieten.

1. Chronische Fälle. Selbst bei den leichtesten Fällen von Lungentuberkulose wird die Krankheit einen gewissen chronischen Charakter haben, der sie beträchtlich von der experimentellen Tiertuberkulose unterscheidet. Eine sehr große Zahl von leichten Tuberkulosefällen wird bei der modernen Sanatorienbehandlung zur Ruhe kommen und keine Symptome mehr zeigen. Inwiefern man die Behandlung solcher Fälle mit einer Sanocrysinbehandlung einleiten will, wird natürlich von der Auffassung abhängen, die der behandelnde Arzt von der Chemotherapie hat. Hat man aber einige Erfahrung bei den etwas schwereren Fällen gesammelt und hat man gesehen, wie viel sich hier erreichen läßt, so wird

man sicher die Sanocrysinbehandlung auch in einer sehr großen Zahl von Fällen bei leichter angegriffenen Patienten anwenden, um sofort eine so gründliche Heilung der tuberkulösen Affektion wie möglich zu erreichen. Dazu kommt aber noch, daß man die ganze Krankheitsperiode durch die Sanocrysinbehandlung verkürzen kann.

Steht man etwas größeren Prozessen gegenüber, so wird eine Behandlung indiziert sein, bis man zu so ausgedehnten Prozessen gelangt, daß man annehmen muß, daß die durch die Behandlung hervorgerufene Intoxikation zu viel für den Patienten sein wird. Im allgemeinen eine solche Grenze anzugeben, ist unmöglich. Die alte Einteilung in „Stadien“ hat hier keinen Wert, da man nicht nur mit den Veränderungen in den Lungen, sondern auch in Drüsen und Bindegewebe rechnen muß. Nur durch die Erfahrung kann man die richtige Grenze in jedem einzelnen Falle bestimmen lernen, und allen Anfängern in dieser Therapie ist daher anzuraten, zuerst mit leichteren Fällen zu arbeiten, um dadurch Erfahrungen zu sammeln.

Außer der Ausbreitung selbst spielt auch die Art der Veränderungen eine große Rolle. Eine genaue pathologisch-anatomische Untersuchung mit Auskultation und Röntgenuntersuchung ist von größter Bedeutung. Je ausgedehnter die exsudativen Prozesse sind, eine desto größere Intoxikation wird eintreten; je mehr Bindegewebe, desto geringere Intoxikation selbst bei der gleichen Verbreitung. Durch die Untersuchung bildet man sich unwillkürlich ein Urteil über die etwaige Menge der Bakterien und die Form der Verbreitung zeigt, welche Reaktionen die Injektionen erzeugen werden; mit großer Sicherheit kann man nach einigen Erfahrungen die verschiedenen Reaktionen voraussagen, was wieder von außerordentlicher Bedeutung für den Plan der Behandlung ist.

2. Akute Fälle. Bei der ganz akuten Form der Tuberkulose, die unter dem Bilde einer Pneumonie auftritt oder ihren Ausgangspunkt von einer miliaren Aussaat in größeren oder kleineren Teilen der Lunge nimmt, stößt der Therapeut auf große Schwierigkeiten. Bei den ersten klinischen Versuchen bekam ich den Eindruck, daß die Behandlung in diesen Fällen kontraindiziert war, weil die vorsichtige Dosierung stimulierend auf die Tuberkulose einwirkte. Nur durch eine Umlegung der Therapie zu schweren Dosen kam ich weiter (siehe unten). Die Gefahr bei der Behandlung dieser Fälle liegt in der Erzeugung von Tuberkulinschock, der in ganz kurzer Zeit den Tod herbeiführen kann, genau wie es von den Tierexperimenten her bekannt ist; die experimentell hervorgerufene Tuberkulose gleicht diesen Fällen in hohem Grade. In leichteren Fällen werden keine Schwierigkeiten für die Behandlung entstehen; wenn aber die Affektion nach und nach an Ausdehnung zunimmt, wird die Gefahr größer und schließlich befindet man sich in den

sehr schweren Fällen in der Lage, daß man den Patienten nur eine ganz geringe Chance für ein gutes Resultat bieten kann. Die Behandlung setzt — durch ihre Wirkungsweise — ihrer eigenen Anwendbarkeit eine Grenze.

B. Indikation bei Pleuritis und Peritonitis.

Die allgemeine medizinische Behandlung bei Pleuritis ist nur symptomatisch. Durch eine Sanocrysinbehandlung ist es jetzt ermöglicht, eine kausale Therapie anzuwenden und damit den Herd anzugreifen, mag es sich um die Pleura selbst, die Drüsen oder vielleicht die Pulmo handeln.

Es hat sich ergeben, daß, wenn man die allgemeine medizinische Behandlung und danach Sanocrysin gegenüber Pleuritis anwendet, man im Anschluß an die Sanocrysininjektionen ebenso starke Reaktionen erzielt, als ob man den Patienten nicht behandelt hätte.

Ich wende daher jetzt die Sanocrysinbehandlung als Normalmethode bei tuberkulöser Pleuritis an. Ich hoffe dabei aber außerdem zu erreichen, daß diese Patienten bei guter Durchführung der Behandlung einer späteren Lungentuberkulose entgehen; zu viele Patienten mit Pleuritis bekommen später diese Form von Tuberkulose.

Was für Pleuritis gilt, gilt auch für Peritonitis. Die pathologisch-anatomischen Veränderungen bei diesen zwei Leiden gleichen einander sehr.

C. Drüsentuberkulose.

In allen Fällen von Drüsentuberkulose, die Symptome aufweisen, ist das Sanocrysin indiziert. Die Behandlung hat nicht nur Bedeutung für den augenblicklichen Zustand des Patienten, sondern auch für die Vermeidung einer späteren Tuberkulose.

Todesursachen bei der Behandlung mit Sanocrysin.

In der ersten Zeit nach dem Beginn der Versuche in der Klinik erhielt man eine Reihe von Todesfällen, die sehr wertvolle und lehrreiche Aufschlüsse für die folgenden Therapien geliefert haben.

Die wichtigste Todesursache ist Tuberkulinschock, weil man auch in Zukunft damit rechnen muß. Gelangt Sanocrysin zur Anwendung unter Bedingungen, die eine schnelle Einwirkung auf eine schwere Tuberkulose unter plötzlichem Freiwerden von viel Tuberkulin zulassen, so kann das den Tod des Patienten durch Kollaps bei sehr niedriger Temperatur herbeiführen. Anfangs hat man diese Todesform unerwartet eintreten sehen, wegen der mangelnden Kenntnis der Reaktionen. Jetzt wird sie dem Geübten nicht unerwartet kommen; aber in vielen Fällen von akuter Tuberkulose, wo man den Patienten zu retten versucht, wird sie vorkommen, und zwar trotz Anwendung von Serum, Stimulantia u. a. Ich übernehme in solchen Fällen trotzdem die

Verantwortung für einen Versuch, weil die Grenze für die Fälle, die nicht behandelt werden können, oft überaus schwer zu ziehen ist.

Die Herxheimersche Reaktion ist die Todesursache im Falle von Miliartuberkulose gewesen, wo von jedem kleinen Herde eine Reaktion ausgegangen ist, die schließlich die Respiration unmöglich machte. Auch in Fällen ausgedehnter chronischer Lungentuberkulose kann dies der Fall sein und muß bei den Erwägungen über die Berechtigung des Eingriffs mitberücksichtigt werden.

Nach einzelnen Injektionen bei schwer angegriffenen Patienten läßt sich erkennen, daß, selbst wenn die Patienten an sich die Behandlung ganz gut vertragen, sie trotzdem außerordentlich schnell in die zum Tode führende Kachexie übergehen.

Nach Dosen, die größer sind, als sich für die Art des Falles eignet, ist starkes Erbrechen beobachtet worden, das allmählich in Singultus übergeht, der aller Behandlung Trotz bieten und durch Herzerschlaffung zum Tode führen kann. Daher sind die ersten Symptome dieser Komplikation äußerst ernst und energisch zu behandeln (Skopolamin).

Auch an dieser Stelle sei Pneumonie als Komplikation bei der Sanocrysinbehandlung erwähnt, wenn sie auch nicht direkt auf das Sanocrysin zurückzuführen ist. Die Patienten müssen, solange die Behandlung dauert, äußerst vorsichtig als Pneumoniepatienten behandelt werden und nicht auf die bei anderen Tuberkulösen übliche Art mit Sanatorienkur.

Dosierung von Sanocrysin und Serum.

Im vorhergehenden habe ich wiederholt die Bedeutung der zahlreichen klinischen Variationen der Tuberkulose mit Bezug auf die Chemotherapie erwähnt. Man kann daher keine Behandlungsweisen im Detail angeben, muß vielmehr für jeden einzelnen Fall eine im höchsten Grade individuelle Therapie bilden. Es ist ganz wie bei Diabetes, wo jeder Patient ein Problem für sich darstellt und besondere Rücksichtnahme auf seine Eigentümlichkeiten verlangt.

Und doch wird es sich zeigen, daß es möglich ist, gewisse schematische Anleitungen zu geben, durch die die Richtungslinien gewiesen werden, denen die Therapie bei den verschiedenen Formen der Tuberkulose folgen muß. Aus den Erfahrungen, die ich bei der Arbeit mit dieser Therapie gemacht habe, habe ich gelernt, daß es notwendig ist, so große Dosen wie möglich anzuwenden, je nach den Anforderungen des bestimmten Falles; nur dann kann man erwarten, die notwendige Einwirkung auf die Bakterien zu erzielen. Ich suche dies teils durch die Größe der einzelnen Dosis, teils durch geeignete Zwischenräume zwischen den Injektionen zu erreichen. Da das Sanocrysin langsam ausgeschieden wird, wird man bei passender Dosierung die gewünschte hohe Konzentration des Stoffes erzielen.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
I	0,5			1,0			1,0								
II	0,5		1,0			1,0									
III	1,0			1,0			1,0								
IV	S	S	S	S		S			S						
V	S	S	1,0	1,0		1,0			1,0						

In dem beigegebenen Schema findet man die Anfangsordinationen bei den verschiedenen Tuberkuloseformen. Die weitere Dosierung hängt dann von den eintretenden Reaktionen und Komplikationen ab. I ist die allgemeine Anfangsform für exsudative Tuberkulose, produktive Formen und Pleuritis. Man wird dabei kein Risiko der Vergiftung laufen, und die Dosen werden groß

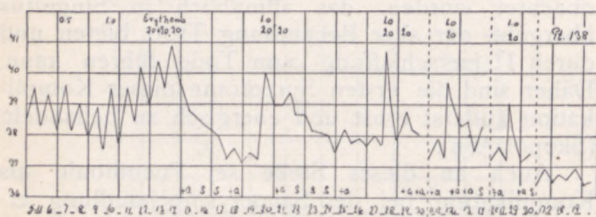


Fig. 6.

genug sein, um eine Reaktion hervorzurufen, eventuell durch Diffusion durch das fibröse Gewebe. Es wird sich nämlich zeigen, daß in Fällen, wo man den Temperaturtypus 3 mit Erythem erwartet, er bei dieser Dosierungsform nach der 3., selten schon nach der 2. Injektion eintritt. Ist man unsicher gegenüber einem Falle, so kann man als 2. Dosis 0,75 g anwenden; aber eine weitere Gradierung der Dosen mit langsamer Steigung bietet in meinen Augen keinen Vorteil; eine niedrigere Dosierung als die hier angegebene ist sicherlich von äußerst zweifelhaftem Wert; eine ganz niedrige Dosierung kann — analog zu dem, was von anderen Verhältnissen her bekannt ist — durch eine Stimulation der Bakterien wahrscheinlich direkt schädlich wirken.

Hat man mit Fällen zu tun, wo viel Bindegewebe vorhanden ist, kann man eine stärkere Konzentration von Sanocrysin im Gewebe erreichen, indem man die Dosen zusammenzieht (II) oder mit einer größeren Dosis (III) beginnt. Der Zeitpunkt für die nächsten Injektionen wird abhängen von der Reaktion: Erythem, Albuminurie usw. In allen Fällen muß aber dafür gesorgt werden, daß die Zwischenräume zwischen den einzelnen Injektionen so kurz wie möglich sind, 4—5—6 Tage, sonst erreicht man kein gutes Resultat. Die Injektionen werden fortgesetzt, bis keine Reaktion mehr auftritt. Sofern ein Patient trotz mangelnder Temperaturreaktion noch Bakterien expektoriert, warte ich 4—6 Wochen, bevor

ich die nächsten Injektionen vornehme. Näheres über die Anwendung von Serum bei diesen Dosierungsformen siehe unten.

IV und V zeigen meine Dosierungsform bei exsudativen Formen, wo große Mengen Tuberkelbazillen vorhanden sind und wo die Erfahrung mich gelehrt hat, daß kleine Dosen Sanocrysin stimulierend auf den Prozeß einwirken. Durch prophylaktische Seruminjektionen suche ich den Patienten gegen die Wirkung zu großer Intoxikationen zu schützen, und durch die Anwendung möglichst großer Dosen Sanocrysin suche ich den Prozeß zu koupieren und eine Grundlage für die weitere Behandlung zu schaffen. Ist es im Hinblick auf den Gesamtzustand des Patienten möglich, so ist die Injektion 2 Tage hintereinander vorzunehmen; sonst überspringe man einen Tag zwischen den Injektionen.

Auch bei den anderen Dosierungsformen wird gegebenenfalls Serum verwandt. Meine Indikationen der Serum Anwendung gehen aus folgenden Punkten hervor:

I. In allen Fällen von Albuminurie. Sobald durch die täglichen Urinalysen eine Albuminurie festgestellt ist, wird das Serum 2 oder (selten) 3 Tage lang angewandt. Das genügt, um eine Albuminurie von mehreren Prozent auf Spuren von Albumen zu reduzieren, und dann ist die weitere Anwendung von Serum überflüssig, ja kann vielleicht schädlich wirken. Hat ein Patient schon einmal Albuminurie gehabt, so verwende ich Serum bei den folgenden Injektionen.

Wie oben bei der Erwähnung der Albuminurien gesagt wurde, muß man mit einer verringerten Widerstandsfähigkeit der Nieren bei solchen Patienten rechnen, die längere Zeit krank gewesen sind. Dies gibt uns Indikation.

II. Bei Behandlung von Patienten, die längere Zeit hindurch krank gewesen sind. Die Seruminjektionen werden vor den Sanocrysininjektionen vorgenommen oder am selben Tage. — Fig. 4 zeigt die Reaktionen in einem Fall von vorzugsweise fibröser Phthisis bei einem Pat., der mehrere Jahre lang krank war, und bei dem die Behandlung ohne Vorkommen von Albuminurie durchführbar war. Vor der zweiten Injektion und im Anschluß an die Injektionen wurde Serum angewandt.

III. Bei Entwicklung von Temperaturreaktion nach Typus 3 mit Erythem. Die Erfahrung hat gezeigt, daß diese Fälle so gut wie immer von einer Albuminurie begleitet sind. Die objektive Untersuchung setzt uns instand, das Auftreten dieser Reaktion vorherzusagen, und man kann daher rechtzeitig Serum anwenden, wodurch die Albuminurie entweder ganz vermieden werden kann oder nur ganz schwach auftritt.

Fig. 4 illustriert auch dies, da im Anschluß an Erythem und Temperaturreaktion 3 keine Albuminurie eintrat.

Fall 138 illustriert dies weiter. Es handelte sich um ein fünfzehnjähriges Mädchen (in der Ab-

teilung vom 31. 10. 24. — 28. 3. 25), das zu Hause zwei Monate lang wegen Pleuritis behandelt worden war, bei Temperaturschwankungen zwischen 37 und 39,3. Zweimal war Thorakozentese vorgenommen worden unter Entleerung einer reichlichen Menge Flüssigkeit. — Pat. war bei der Einlieferung ins Krankenhaus schwach, kurzatmig. Steth. zeigte leichte Dämpfung über l. Apex übergehend in intensive Dämpfung mit unhörbarer Respiration. Röntgenunters.: basale $\frac{2}{3}$ der l. Thoraxhälfte intensiv verdunkelt. Der Schatten geht lateral am höchsten. Verschleierung des obersten Drittels. Ziemlich ausgedehnte und fleckige rechtsseitige Hilusschatten. Cor und Gefäßschatten etwas r. verschoben. — Pirquets Reaktion sehr kräftig. — Punktion der l. Pleura ergab eine klare seröse Flüssigkeit. — Temp. war in der ersten Woche vor der Behandlung zwischen 38 und 39,6.

Pat. konnte in diesem Falle nicht bis zum Ausbleiben von Reaktionen durchbehandelt werden, weil sie — wie begreiflich — von der Behandlung sehr angegriffen wurde, obwohl man schon nach der 2. Injektion einen hübschen Temperaturabfall erzielte. In einem solchen Falle kann wohl kein Zweifel bestehen, daß man den tuberkulösen Prozeß der Patientin kupert und eine gute Basis für eine spätere Sanatorienbehandlung geschaffen hat. Sie zeigt in besonderem Grade Anorexie und Abmagerung. Das Gewicht fiel von 54,1 kg auf 35,8 kg, stieg aber wieder auf 47 kg bei der Entlassung (Fig. 5).

Nach Beendigung der Sanocrysinbehandlung erhielt Pat. Lichtbehandlung, um schneller zu Kräften zu kommen. Bei der Entlassung war eine Dämpfung in i. Infrascapularis mit geschwächter Respiration zu beobachten.

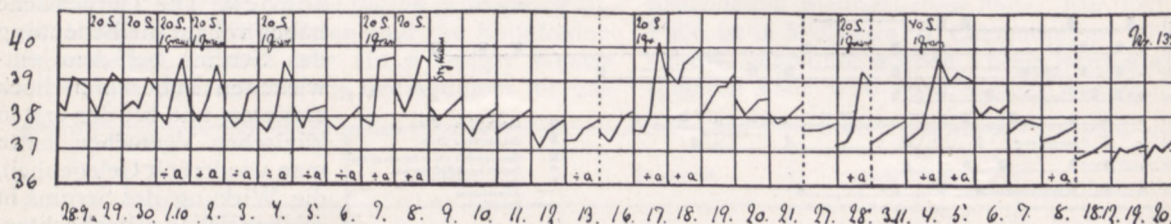


Fig. 7.

In einem solchen Falle weiß man, daß eine Temperaturreaktion nach Typus 3, Erythem und Albuminurie auftreten werden. Fig. 6 zeigt die Temp.-Reaktionen usw. 7. 11. wird 0,5 Sanocrysin ohne Reaktion injiziert. 10. 11.: 1,0 gleichfalls ohne sofortige Wirkung; dann aber tritt die erwartete große Temperaturreaktion mit kräftigem Erythem ein, deshalb am 13. 11.: 40 ccm und am 14. 11.: 20 ccm Serum. Das Resultat war eine kleine Albumenreaktion am 15. und Spuren von Album. zwei Tage lang. (1. Seruminjektion hätte schon am 12. 11. vorgenommen werden müssen.) Schon am 20. 11. erfolgt die nächste Injektion, und Serum wird 2 Tage lang angewandt; das Resultat war eine schwache Albumenreaktion und Spuren 3 Tage lang. Nach Injektion am 28. 11. hielten sich einige Zeit Spuren von Albumen, weswegen bis zum 12. 12. pausiert wird. Bei dieser und der letzten Injektion am 29. 12. war nur einen Tag Albumenreaktion zu beobachten und 2 Tage darauf Spuren von kurzer Dauer.

Man sieht also, daß bei diesem Pat. die Albumenreaktion nach allen Injektionen auftritt, aber nur in geringem Grade und für ganz kurze Zeit, obwohl man einem sehr schweren Fall bei einem Pat. gegenüberstand, der über zwei Monate lang hoch febril gewesen war und zu einem Zeitpunkt behandelt wurde, wo Temp. noch konstant hoch war und durch die Injektionen schwere Intoxikation mit starkem Erythem nach der 2. Injektion hervorgerufen wurde.

IV. In Fällen, wo bereits vor der Behandlung eine ernste Toxämie besteht oder wo man annehmen muß, daß eine bedeutende Toxämie vorliegen wird.

Die Behandlung soll durch Fall 132 illustriert werden: 19jähriger Mann, der am 18. 9. 24 auf der Abteilung eingeliefert wurde mit einer Hämoptyse, die 4 Tage vor der Einlieferung begonnen hatte. Er war früher gesund gewesen. — Steth. pulm. konnte nicht vorgenommen werden. Röntgenunters. ergab: das ganze l. Lungenfeld verschleiert und erfüllt von kleinfleckigen Verdunklungen. Ganz leichte, etwas zweifelhafte Anzeichen von Infiltration in r. Apex. Die rechtsseitigen Hilusschatten setzen sich in einem dreieckigen Schatten basal und medial fort. Temp. war konstant erhöht, schwankend zwischen 38 und 40. — Pat. wurde mit Koagulen und Gelatine behandelt, und nachdem die Blutung gestillt war, wird die Behandlung am 29. 9. eingeleitet; Temp. war in den verfloßenen 12 Tagen unverändert hoch gewesen.

Fig. 7 zeigt die Temperaturreaktionen, die Dosierung von Serum und Sanocrysin sowie Albuminurie. An den beiden ersten Tagen wurde Serum angewandt, innerhalb der folgenden 7 Tage 4 g Sanocrysin und 4 Seruminjektionen, und damit wurde der Prozeß niedergeschlagen. Später wurden noch 3 Sanocrysininjektionen mit Serum vorgenommen; aber wegen des Allgemeinzustandes des Pat. konnte die Behandlung nicht fortgeführt

werden. Trotz des schweren toxischen Zustandes vor der Behandlung und trotz der großen Temperaturreaktionen hat die Albuminurie keine Rolle gespielt. Nur nach der 4. Injektion, der Erythem folgte, trat ein paar Tage Albuminurie auf. — Temperatur betrug bei der Entlassung zum Sanatorium 36,7—37,5. Das Gewicht war vor der Behandlung 61,6 kg, nachher 55 kg und bei der Entlassung 63,3 kg. Es wurden keine Bakterien gefunden.

Die Serum-Sanocrysinbehandlung verfolgt in einem solchen Falle den Zweck, eine günstige Grundlage für eine Sanatorienbehandlung zu schaffen. Patient ist chemotherapeutisch bei weitem nicht fertig behandelt.

Sowohl bei Pat. Nr. 138 und Nr. 132 war die Temperatur bei Beginn der Behandlung sehr hoch, ohne daß dies eine Kontraindikation für

zeitig wünschte man jedoch innerhalb weniger Tage soviel Sanocrysin wie möglich zuzuführen, um nicht durch die Behandlung eine Stimulation des Prozesses zu bewirken. Nach zweitägigen Seruminjektionen werden dann innerhalb von 5 Tagen 3 g Sanocrysin und Serum angewandt. Die Injektionen waren von geringer Albuminurie begleitet, und die nach der letzten Injektion eintretende Temperaturreaktion nach Typus 3 mit Erythem verlief ohne Albuminurie. Nach den letzten 2 Injektionen trat starke Übelkeit auf, von weiteren Injektionen wurde deshalb abgesehen. Das Resultat der Behandlung war, daß die Bakterien im Auswurf verschwanden, es waren keine Rasselgeräusche zu hören, der Prozeß im l. Apex klärte sich bedeutend, und der Pat. konnte zur Fortsetzung der Behandlung in ein Sanatorium geschickt werden.

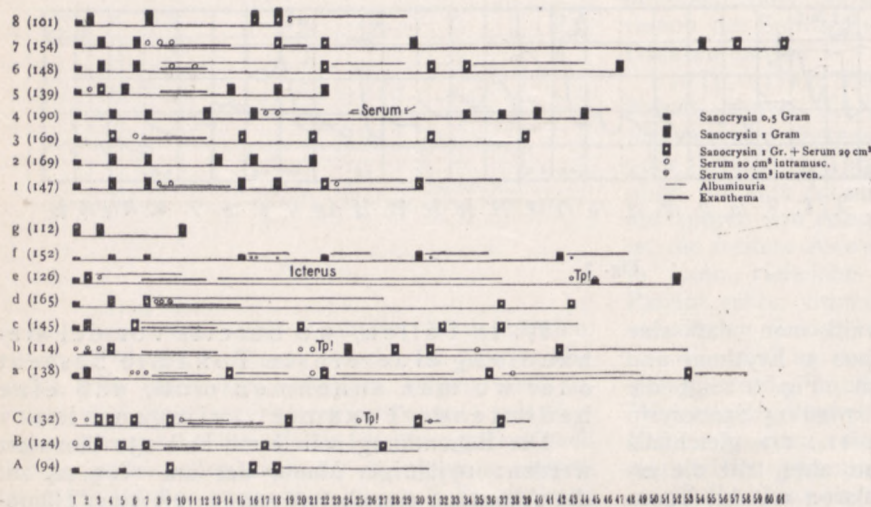


Fig. 8.

die Behandlung bildet, vielmehr bedingte der Gesamtzustand der Patienten ein kräftiges Eingreifen. Ganz anders liegen die Verhältnisse bei Fällen mit chronischer, febriler Tuberkulose. In solchen Fällen wird man mit Pat. zu tun haben, die schon das Gepräge ihrer Toxämie haben, und sie werden viel weniger widerstandsfähig gegenüber der durch das Sanocrysin hervorgerufenen Toxämie sein.

Behandlung eines afribilen Falles kann durch Pat. 124 illustriert werden, eine 26 Jahre alte Frau. Sie war eine Reihe von Monaten krank gewesen, war aber bis kurz vor der Einlieferung ihrer Arbeit nachgegangen. Über l. Apex fand sich Dämpfung mit bronchialer Respiration zu C₃ und in der Mitte Infraspinata. Zahlreiche feuchte Rasselgeräusche waren zu vernehmen. Im Sputum fanden sich zahlreiche Tuberkelbazillen. — Behandlung und Reaktionen gehen aus Fig. 2 hervor. Auf Grund des Charakters des Falles mußte man beträchtliche Intoxikationen erwarten, gleich-

eine Sanocrysin- und Serumbehandlung eine Chance zu geben wünscht.

Bei den bisher erwähnten Dosen war ausschließlich an Erwachsene gedacht, bei denen die Dosis der Art des Prozesses angepaßt ist, während das Gewicht des Individuums eine kleinere Rolle spielt.

Bei Kindern muß man nach dem Gewicht dosieren, und als Ausgangspunkt für die Dosierung kann folgendes Schema dienen, das auf die bisher angewandten Dosen gegründet ist:

5 kg	0,10	steigend bis zu	0,30
10 "	0,20	" "	0,50
15 "	0,20	" "	0,65
20 "	0,25	" "	0,75
30 "	0,35	" "	0,75 (1,0)
40 "	0,50	" "	1,0

Die Dosierung bei Kindern bedarf jedoch der Revision auf der Grundlage eines größeren Materials.

Sofern es notwendig ist, zwischen 2 Injektionen

V. Bei Tuberkulinschock. Die Tierversuche haben vollauf die Bedeutung des Serums bei dem entwickelten Tuberkulinschock erwiesen, und bei den ersten klinischen Versuchen hatte man wiederholt Gelegenheit, die Wirkung des Serums in solchen Fällen zu beobachten. Allmählich, wie die Indikationen für die Behandlung klarer und die Leitung der Behandlung fester wurden, ist das genannte Symptom seltener geworden, und nun wird man äußerst selten damit zu rechnen haben, und nur in solchen hoffnungslosen Fällen schwerer, akuter Tuberkulose, in denen man — bei voller Erkenntnis der Gefahr — seinem Pat. durch

einen längeren Zeitraum verstreichen zu lassen, und die Temperatur dauernd erhöht ist, benutze ich diesen Zeitraum stets zur antipyretischen Behandlung, die bei Tuberkulose in der gewöhnlichen Weise geleitet wird.

Um zu zeigen, wie sehr die Behandlung variieren kann, habe ich den Verlauf einer Reihe von Fällen graphisch aufgezeichnet (Fig. 8). Die Bedeutung der einzelnen Figuren geht aus der Erklärung hervor. A—C sind Fälle mit akutem Charakter und überwiegend exsudativen Veränderungen. Fall A ist der erste, wo eine sehr große Dosis (2 g in 3 Tagen) in einem zweifelten Verlauf eine Wendung zur Heilung brachte. Die letzte Injektion wurde am 22. 6. 24 vorgenommen und der Pat., der danach normale Temperatur hatte, ist seitdem gesund gewesen. a—g sind Fälle von Pleuritis. Man sieht, wie regelmäßig der Pat. Exanthem bekommt, sobald die Sanocrysinkonzentration groß genug ist, um hindurch zu diffundieren und die Endotoxine freizumachen. Pat. f war ein 8jähriger Knabe mit akuter Pleuritis, wo die Bedingungen für das

in Kur genommen. Unter diesen Patienten waren alle Formen medizinischer Tuberkulose vertreten, einzelne Patienten mit Knochentuberkulose, ein Fall mit Lupus. Dieses erste Material eignet sich nicht für eine zahlenmäßige Bewertung der Ergebnisse, teils weil es zu klein ist, namentlich aber weil es das erste ist, so daß sich unter den behandelten Patienten manche finden, die, wie wir jetzt wissen, sich nicht zur Behandlung eignen, und die entweder keinen Nutzen oder sogar Schaden davon haben können. Andererseits aber sind diese ersten Versuche sehr wertvoll gewesen, weil wir dadurch eine notwendige Grundlage gewonnen haben, so daß wir jetzt — wie es auf den vorhergehenden Seiten geschehen ist — Indikationen und Kontraindikationen für die Behandlung aufstellen und wirklich einen Plan für eine Behandlung legen können.

Die beigegebene Übersicht betrifft die fertigbehandelten medizinischen Fälle. Ein Teil dieser Fälle ist in Möllgaard: Chemotherapy of Tuberculosis, angeführt worden. Eine Bearbeitung der späteren Fälle wird veröffentlicht werden.

	„gesund“	gebessert	unbeeinflusst	verschlechtert (gestorben)
Lungentuberkulose				
leichtere Fälle				
a) abazillär	19	—	—	—
b) bazillär	9	—	1 (unterbrochen)	—
schwerere Fälle	7	22	12	26
Miliartuberkulose	1	1	1	1
Pleuritis	25	1 (unterbrochen)	—	—
Lungentuberkulose (Kinder)	10	—	2	—
Drüsentuberkulose				
0—15 Jahre	5	—	—	—
über 15 Jahre	2	—	—	—

Auftreten von Exanthem fehlen (siehe oben). Pat. g war ein älterer Mann, der längere Zeit vergebens konservativ behandelt worden war, dem aber 3 Sanocrysininjektionen normale Temperatur verschafften.

1—8: Lungentuberkulose von vorzugsweise produktiver Natur, teilweise sehr alte und schwere Fälle. Behandlung und Reaktionen gleichen stark den Verhältnissen bei Pleuritis.

Nach Abschluß der Behandlung ist gründliche Ruhe notwendig, damit das Lungengewebe zuheilen und das Gewicht in Ordnung kommen kann. Ich wende daher gewöhnlich Sanatorienbehandlung mit langsamem Training an und sende die Pat. danach eine Zeitlang ins Erholungsheim oder ins Sanatorium. Für viele Pat. ist die Sanocrysinbehandlung nur als Vorkur für eine spätere Sanatorienkur zu betrachten.

Übersicht über die Resultate.

In der Zeit, die verstrichen ist, seitdem ich die Behandlung begann, habe ich über 200 Patienten

Wie aus der Tabelle hervorgeht, sind die leichteren Fälle als „gesund“ entlassen worden, wobei man annimmt, daß sie bei der Entlassung keine Anzeichen aktiver Tuberkulose darboten. Von den Patienten mit Bakterien im Sputum hat einer ein Rezidiv gehabt. Es war einer der allerersten Sanocrysinpatienten, bei der letzten Injektion trat deutliche Reaktion auf. Er ist so das erstmal nicht fertigbehandelt worden. Die längste Beobachtungszeit ohne Rezidiv betrug $\frac{9}{4}$ Jahre. Die Pat. ohne Bakterien in der Expektoration wiesen alle deutliche Zeichen von Tuberkulose auf, klinisch und röntgenologisch.

Die „schweren“ Fälle zeigen in Wirklichkeit am besten, wieviel sich durch eine Chemotherapie erreichen läßt. Oben sind einzelne Beispiele für das Resultat der Behandlung angeführt worden. Steht man den schwereren Fällen gegenüber, so muß man sich natürlich stets hinsichtlich der Dauer der Resultate reserviert stellen, weil es oft unmöglich ist, diese Pat. aus Rücksicht auf ihren ganzen Zustand so weit durchzuarbeiten, wie es

erwünscht ist. Die augenblickliche Wirkung aber ist sehr häufig ausgezeichnet mit Schwinden von Expektoration und Rasselgeräuschen, Resorption exsudativer Partien und zwar bei Pat., die auf andere Weise lange vergeblich behandelt worden sind. Bei den „Gebesserten“ schwanden die Bakterien in 10 von 19 Fällen; bei anderen kann man sehen, daß die Bakterien für kurze Zeit verschwinden können, um dann wiederzukommen.

Nachuntersuchungen dieser Pat. ergeben oft aufmunternde Resultate, da sich zeigt, daß in den auf die Beendigung der Behandlung folgenden Monaten eine wesentliche Besserung eintreten kann. Das beruht vermutlich auf einer Heilung nach der fokalen Reaktion, wodurch Vaskularisation zu Geweben kommt, die nicht im voraus zuzuheilen vermögen. Mehrere der behandelten, schwerangegriffenen Patienten konnten ihre Arbeit wieder aufnehmen.

Die Gruppen: unbeeinflusste und verschlechterte schwerer angegriffene Patienten repräsentieren sehr hart angegriffene Patienten, bei denen man bei Beginn der klinischen Versuche eine Behandlung versuchte, aber jetzt keinen Versuch machen wollte. Unter den „Verschlechterten“ finden sich die Fälle von Todesfällen, die sich direkt an die Behandlung anschlossen; die Ursachen sind oben erwähnt worden. Wie ich gleichfalls erwähnt habe, wird eine Behandlung akuter Tuberkulose stets den Tod herbeiführen können; aber wir wissen das vorher, und wir wissen, was wir unternehmen.

Einzelne Fälle von Miliartuberkulose sind behandelt worden. Einer dieser Pat., der vor der Behandlung monatelang krank war, ist dauernd gesund und arbeitsfähig.

Ich habe oben meine Motivierung für die Behandlung von Pleuritis vorgetragen. Die Resultate waren selbst in den schwierigsten Fällen äußerst ermunternd. Pat., die auf andere Weise monatelang vergebens behandelt worden waren, sind durch die Sanocrysinbehandlung geheilt worden.

Die Kindertuberkulose bietet gute Bedingungen für die Sanocrysinbehandlung, wenn diese nur rechtzeitig beginnt. Die Drüsentuberkulose ist leicht zu beeinflussen. Auf Kinder mit den dazu gehörenden Symptomen, Temperaturschwingungen, Gewichtsabnahme, Tuberkulinreaktion usw., ist die Wirkung äußerst günstig. In einigen Fällen bei etwas älteren Kindern mit ausgeprägten Veränderungen in den Bronchialdrüsen erhielt ich ein ausgezeichnetes Resultat.

Die Aneignung der Methoden zur Leitung der Sanocrysinbehandlung wird stets beträchtliche Arbeit von seiten des Arztes erfordern, und ein bedeutendes Patientenmaterial ist für jeden Untersuchenden erforderlich, bevor eine genauere Beurteilung erfolgen kann. Aber die Arbeit ist sehr ermunternd, weil man — trotz aller Begrenzung — imstande ist, vielen Pat. zu helfen, denen auf andere Weise nicht geholfen werden kann, und man kann anderen die Behandlungszeit verkürzen. Durch Zusammenarbeit zwischen den praktischen Ärzten und den Tuberkulosestationen auf der einen Seite und Hospitälern und Sanatorien auf der anderen Seite können wir mit Hilfe der Sanocrysinbehandlung — wenn sie nach den oben angegebenen Indikationen angewandt wird — noch einen bedeutenden Schritt in der Tuberkulosebekämpfung weiterkommen.

Zusammenfassende Aufsätze über den heutigen Stand der Medizin.

I. Die Entwicklung der chirurgischen Behandlung der Peritonitis¹⁾.

Von
W. Körte.

(Schluß.)

Die Ziele der chirurgischen Behandlung der Peritonitis lassen sich in folgenden drei Punkten zusammenfassen:

1. Entfernung des eitrigen oder jauchigen Exsudats,
2. Entfernung oder Unschädlichmachen des Ausgangspunktes der Peritonitis,
3. Ableitung des nachgebildeten Exsudats durch Drainage.

Was den 1. Punkt anbelangt, so besteht jetzt wohl fast Einigkeit darüber, daß der Eiter aus der Bauchhöhle abgelassen werden soll. Über den besten Weg, wie das zu machen sei, gehen die Ansichten auseinander. Anfänglich glaubte man

dazu Spülungen mit antiseptischen Lösungen verwenden zu müssen, sah aber bald ein, daß man eine Desinfektion der Bauchhöhle nicht erreichen könne, daß aber die Serosazellen durch chemische Desinfizienten geschädigt werden; neuerdings wird vom Rivanol behauptet, es schädige die Gewebe nicht — oder doch fast nicht. Reichel (Chemnitz) sagte auf Grund seiner Versuche: „Spülerei ist Spielerei“ und verwarf sie ganz. Jedoch ist das zu weit gegangen, von Antiseptizis ist allerdings nichts zu erwarten, wohl aber ist nach Ansicht vieler Chirurgen die Spülung mit körperwarmer physiologischer Kochsalzlösung das mildeste Mittel zur Reinigung der Bauchhöhle von eitrig jauchigen Exsudaten. Daneben übt die gut erwärmte Kochsalzlösung einen wohlthuenden Reiz auf die Darmserosa aus und regt die Muskularis zu Kontraktionen an. Der Strom der Flüssigkeit muß nach allen Richtungen der buchtigen Bauchhöhle gerichtet werden, und zwar so, daß Zu- und Abfluß einander entsprechen.

Andere Chirurgen bevorzugen die Austupfung der Bauchhöhle mit Gaze. Mir erscheint dies

¹⁾ Vortrag, gehalten im Fortbildungszyklus für Ärzte im Kaiserin Friedrich-Haus.

Verfahren weniger schonend wie die Spülung, es erfordert sehr häufiges Eingehen mit der Hand oder mit Instrumenten, um alle Buchten und Falten zu reinigen. Gewiß ist es, daß auch mit dem trockenen Verfahren gute Erfolge sich erreichen lassen. Bei meinem großen Material hat sich ergeben, daß bei Frühoperationen der Appendizitis-Peritonitis beide Verfahren sich ungefähr gleichkommen, daß aber bei Operationen nach dem 3. Tage, ferner bei Kindern unter 12 Jahren, sowie auch bei grober Verschmutzung der Bauchhöhle (Magen- und Darmperforationen) die Spülung bessere Erfolge ergab als die trockene Behandlung. Auch die Erfahrungen der Kriegschirurgen an den perforierenden Schußverletzungen sprechen dafür.

Während die große Mehrzahl der Chirurgen Wert legt auf die Entfernung des Eiters durch diese oder jene Methode, wollen einzelne (Murphy u. a.) darauf ganz verzichten und die Naturkräfte allein mit der Resorption des zurückgelassenen Eiters fertig werden lassen. Das scheint mir jedoch zu weit zu gehen; freilich können wir wohl niemals allen Eiter und alle Infektionskeime aus der Bauchhöhle entfernen, aber durch schonende Entleerung des größten Teiles erleichtern wir der Serosa die Aufgabe, den Rest unschädlich zu machen und zu überwinden.

Was den zweiten Punkt anbelangt, so sind jetzt wohl alle Chirurgen der Ansicht, daß der Ausgangspunkt der Peritonitis (gangränöser, perforierter Wurmfortsatz, Magen-, Darm-, Gallenblasenperforationen u. dgl. m.) derart versorgt werden muß, daß keine neuen Infektionskeime in die Bauchhöhle eindringen können. Es sind zwar, besonders in den Anfängen der Peritonitisoperationen auch Fälle berichtet, in denen der Ausgangspunkt nicht beseitigt wurde und doch Heilung eintrat, aber das sind seltene Glücksfälle gewesen, mit denen nicht zu rechnen ist. Jetzt ist als Regel aufzustellen: die Quelle der Infektion muß auf irgendeine Weise sicher beseitigt bzw. verschlossen werden.

Bezüglich des dritten Punktes Drainage der Bauchhöhle haben die Ansichten erhebliche Wandlung erfahren. Im Anfange wurde Drainage zur Ableitung des nachgebildeten Sekretes für unerlässlich gehalten, ja von manchen die Bauchwunde ganz offen gelassen. Man ging dabei von der Vorstellung aus, daß die entzündete Bauchhöhle wie eine Eiterhöhle in den Weichteilen zu behandeln sei und durch Drainage am tiefsten Punkt, sowie an verschiedenen Stellen durch Knopflochschnitte mit Einführung dicker Gummirohre trocken zu legen sei. Die Erfahrung hat nun aber gelehrt, daß die Bauchhöhle sich ganz anders verhält als eine Abszeßhöhle, daß infolge der Plastizität der Serosa um alle Dränageröhren herum sich alsbald dichte Verklebungen bilden, und daß infolgedessen die völlige Abführung nachgebildeten Exsudats nicht zu erreichen ist. So kam es, daß man schrittweise mehr und mehr von der Drainage

und von mehrfachen Gegenschnitten zurückgekommen ist. Ich habe die Drainage zuerst bei der Operation der Magenperforation weggelassen und habe dann nach guten Erfahrungen bei dieser Art der Peritonitis, langsam und tastend die Drainage auch bei anderen Arten von Peritonitis erst eingeschränkt, dann weggelassen, oder doch höchstens ein Glasrohr für 1—2 Tage eingelegt, und bald wieder entfernt. So bin ich zu der Ansicht gekommen: ist die Quelle, der Ausgangspunkt der Infektion entfernt oder sicher unschädlich gemacht, sodann die Bauchhöhle so gut wie möglich von Eiter gereinigt, so ist es am besten, die Bauchhöhle zu schließen und den letzten Rest von Infektionsstoffen, der wohl immer zurückbleibt, den natürlichen Schutzkräften der Serosa zu überlassen. Die dabei gemachten Erfahrungen haben mich mehr und mehr darin bestärkt, da die statistischen Zahlen bei meinem Material zeigten, daß bei der Wf-Peritonitis die nicht Dränierten (55 Fälle) eine Mortalität von 14,6 Proz., die nach alter Weise Dränierten (325 Fälle) dagegen eine solche von 22,7 Proz. aufwiesen. Auch bezüglich der Spätabzesse wiesen die ersteren günstigere Ergebnisse auf gegen die letzteren (4,2 Proz. gegen 16,2 Proz.). Neben der Drainage hat man lange Zeit hindurch durch Einführung von Gazestreifen Absaugung des nachgebildeten oder zurückgelassenen Exsudats zu unterstützen gesucht (Tamponade). Mikulicz gab die Verwendung der Schleiertamponade zu diesem Zwecke an, die vielfach angewendet worden ist. Sie sollte neben der absaugenden Wirkung noch die andere ausüben, durch Anregung von Adhäsionsbildung den Entzündungsherd abzukapseln. Auch in der Verwendung der Gazestreifen ist eine erhebliche Wandlung in den Anschauungen der Chirurgen eingetreten. Die absaugende Wirkung derselben erwies sich als unsicher, hinter der Gaze gab es leicht Verhaltung und die Serosa reagierte auf den Reiz des Fremdkörpers durch Entstehung von Verwachsungen zwischen den Eingeweiden, die mancherlei Nachteile und auch Gefahren mit sich brachten.

Diese beiden Tatsachen haben bewirkt, daß der Gebrauch der Gazestreifen sehr eingeschränkt wurde. Nur für wenige Fälle blieb der Gebrauch bestehen, so für Defekte der Serosa, die nicht durch Naht oder Netz gedeckt werden konnten, und für Flächenblutungen. —

Auf weitere technische Einzelheiten und insbesondere auf die sehr wichtige Nachbehandlung kann ich im Rahmen dieses Vortrages nicht eingehen.

Fragen wir zum Schluß nach den Erfolgen, so ist zunächst festzustellen, daß Vergleiche der Zahlen verschiedener Chirurgen nur mit großer Vorsicht zu verwerten sind. Das erscheint auffallend, es erklärt sich aber dadurch, daß zunächst keine völlige Übereinstimmung in der Bezeichnung herrscht und daß ferner fließende Übergänge zwischen den einzelnen Formen bestehen (seröse,

serös-eitrige, jauchige Peritonitis). Dadurch ist der subjektiven Ansicht Spielraum gelassen, der eine rechnet seröse Ergüsse zur Peritonitis, der andere nicht, und je nach der engeren oder weiteren Auffassung des Krankheitsbegriffes können die Heilungsprozente differieren. Ferner ist die Ausdehnung des entzündlichen Prozesses von Wichtigkeit für die Prognose, aber nicht immer können wir von dem Schnitt aus die ganze Bauchhöhle übersehen, so daß mit absoluter Sicherheit gesagt werden könnte, die ganze Ausdehnung der Serosa, oder ein soundso großer Teil derselben ist ergriffen. So wollen einige nur die Bezeichnung „allgemeine“ oder „freie“ Peritonitis gelten lassen, andere unterscheiden die unterhalb des Colons von der oberhalb gelegenen Entzündung, noch andere sprechen von rechtsseitiger und linksseitiger Entzündung. Ich glaube, daß die Bezeichnung diffuse, d. h. fortschreitende Entzündung, die wir aus dem klinischen Bilde wie aus dem Operationsbefunde erschließen können, am richtigsten ist. Davon ist mit Sicherheit klinisch wie pathologisch abzutrennen die abgegrenzte, zirkumskripte Peritonitis, für die ganz andere Heilungsbedingungen bestehen.

Sodann ist unstreitig die Prognose bei verschiedenen Ausgangspunkten der Peritonitis verschieden, das geht aus allen Statistiken hervor. Bei der Wurmfortsatzperitonitis ist sie regelmäßig am besten, dann kommt die Magen-, Duodenalperforation. — Dagegen haben die Dünn- und Dickdarmp perforationen bei fast allen eine viel schlechtere Prognose, ebenso die Peritonitiden von den weiblichen Genitalien (puerperale und andere), von der Gallenblase, vom Pankreas ausgehenden. Verfahren, welche bei der Wf-Peritonitis gute Resultate ergaben, zeigen schlechtere bei den letztgenannten. Wenn also in einer Statistik die Wf-Peritonitiden überwiegen, dann werden die Erfolge immer günstiger sein, als wenn eine größere Zahl der genannten prognostisch viel schwererer Art mit darunter ist.

Ferner ist ein Moment vor allem wichtig für die Prognose, das ist der Zeitpunkt der Operation nach dem Einsetzen der Peritonitis. Alle Erfahrungen zeigen, daß die Heilungsprozente in hohem Grade abhängen davon, daß im Frühstadium zur Operation geschritten wird. Die Mortalität steigt mit der Zeit, welche nach dem Beginn der Erkrankung bis zur Operation verstrichen ist. Wenn erst durch die starke Resorptionskraft der Bauchserosa bereits eine zu große Menge von Infektionsstoff aufgesogen und in die Körpersäfte übergegangen ist, dann kommt der operative Eingriff zu spät, um dem Körper zur Überwindung der Schädlichkeiten zu verhelfen. Daraus geht hervor, daß die Frühoperation der Peritonitis von größter Wichtigkeit ist, ja daß die von vielen Seiten bezeugte Besserung der Operationserfolge am meisten dem Umstande zu verdanken ist, daß die Peritonitiskranken frühzeitiger zur Operation kommen als das zu Anfang

der Fall war. Dazu trägt eine richtige Beurteilung seitens der praktischen Ärzte in erster Linie bei.

Ob man Kranke im Lähmungsstadium der Peritonitis noch operieren soll, ist eine schwere Frage, die verschieden beantwortet wird — ich operiere dann noch, wenn ich eine Wahrscheinlichkeit der Herstellung nach dem Allgemeinzustand für vorhanden erachte.

Von großem Einfluß ist für den Erfolg der Virulenzgrad der infizierenden Mikroben. Wir wissen, daß darin erhebliche Unterschiede bestehen; daß z. B. die aus dem Ulkusmagen herkommenden weniger giftig sind wie die aus dem Karzinomagen oder aus tieferen Darmpartien, daher erklären sich die besseren Resultate der Ulkus-Peritonitis gegenüber den letztgenannten. In der Regel findet sich bei der Peritonitis eine Mehrheit von Bakterien im Exsudat, daher sind Versuche, aus dem klinischen Bilde Schlüsse auf die Art der infizierenden Bakterien zu ziehen, bisher noch gescheitert.

Ebenso wie die Giftigkeit der infizierenden Keime ist auch die Widerstandsfähigkeit des Organismus gegen die Infektion eine sehr wechselnde. Es ist darauf hingewiesen von B. Pribram, daß die Resorptionsfähigkeit des jugendlichen Peritoneum eine größere ist als die des alten Peritoneums; beim jugendlichen Individuum entsteht schnell ein flüssiges Exsudat, welches rasch resorbiert werden kann, während das ältere Peritoneum durch Abkapselung und Verschwartung des Entzündungsherdens arbeitet. — Auf die Kräfte, die der Körper zur Überwindung der Infektion einzusetzen hat, sind wir angewiesen, denn eine völlige Vernichtung oder Unschädlichmachung aller Infektionskeime können wir bei der Behandlung der Peritonitis nie erreichen. Wissen wir doch, daß selbst bei aseptischen Operationen im gesunden Bauchfell stets Keime zurückgelassen werden, wenn die Operation eine gewisse Zeit überschreitet, daß aber die Serosa bei richtigem Vorgehen damit fertig wird. Ebenso können wir dem Peritoneum bei der Peritonitisoperation die Überwindung zurückbleibender Restkeime zutrauen, nachdem die Hauptmasse entfernt und die Infektionsquelle beseitigt ist. Eine sichere Prognose, ob der Organismus oder die Infektionserreger in dem Kampfe Sieger bleiben werden, können wir im Einzelfall in der Regel nicht stellen.

Zum Schluß gebe ich eine kurze Übersicht der von mir (bzw. meinen Assistenten) von 1890 bis 1922 operierten Fälle von Peritonitis, die einen Überblick über die Entwicklung dieser Operationen darstellen.

Mein hochgeschätzter innerer Kollege Albert Fraenkel sagte mir bald nach Beginn der gemeinsamen Tätigkeit im Urban-Krankenhaus: bei konservativer Behandlung ist die Prognose der Peritonitis sehr ungünstig, es sterben die meisten, wollen Sie nicht versuchen, ob die chirurgische

Behandlung mehr leistet? Ich ging darauf ein, die Resultate sind in verschiedenen Arbeiten von mir, H. Schmid, und zuletzt zusammenfassend in einer sehr guten Arbeit von Wildegans (L. A. Bd. 127) dargelegt worden.

Danach sind in den 33 Jahren von 1890 bis Ende 1922: 1071 Fälle von diffuser Bauchfellentzündung operiert worden. Die Zahlen aus der letzten Zeit meiner Krankenhausstätigkeit vom 1. Januar 1923 bis 31. März 1924 werden demnächst zusammengestellt werden. Die Diagnose wurde nach dem klinischen Bilde, nach dem Befunde bei der Operation bzw. bei der Sektion gestellt nach einheitlichen Grundsätzen. Auch die Technik der Operation war im ganzen die gleiche, wenn auch Einzelheiten im Laufe der Jahre sich änderten. Im ganzen betrachtet ist das Material ein einheitliches. — Die Gesamtsumme ergibt eine Heilungsziffer von 64 Proz., eine Mortalität von 36 Proz., also fast zwei Drittel sind geheilt worden.

Wenn wir die verschiedenen Perioden getrennt betrachten, so ergibt sich die erfreuliche Tatsache, daß Fortschritte in den erreichten Resultaten zu verzeichnen sind.

In den ersten 20 Jahren 1890—1910 betrug die Zahl der Operationen (H. Schmid, L. Arch. Bd. 94) 529 mit 54,5 Proz. Heilungen und 45,5 Proz. Sterblichkeit, die folgenden 12 Jahre (1910 bis 1922) zeigen eine Zunahme der Operationszahlen auf 542 mit einer Erhöhung der Heilungsziffern auf 73,5 Proz., einer Senkung der Sterblichkeit auf 26,5 Proz. — also eine erhebliche Besserung der Erfolge, zuerst wurden etwas über die Hälfte, dann fast Dreiviertel der Operierten geheilt.

Wenn ich die beiden größten Gruppen aus den verschiedenen Arten der Peritonitis herausnehme, so zeigt zunächst die häufigste Form die Wurmfortsatzperitonitis in den ersten 20 Jahren auf 392 Fälle eine Heilungsziffer von 57,4 Proz. und Sterblichkeit von 42,6 Proz. In den folgenden 12 Jahren wurden 380 Fälle operiert mit 78,7 Proz. Heilungen, 21,3 Proz. Todesfällen, es ist also gegen die erste Periode ein beträchtlicher Fortschritt zu verzeichnen. Die Heilungsziffer stieg von etwas über der Hälfte auf mehr als Dreiviertel (fast Vierfünftel) der Operierten.

Ebenso ist es bei der Ulkusperforation am Magen-Duodenum. In der ersten Periode wurden von 49 Operierten 57,2 Proz. geheilt, 42,8 Proz. starben, während in dem zweiten Zeitraum auf 53 Operierte 68 Proz. Heilungen, 32 Proz. Todesfälle entfielen. Im ersten Zeitraum wurden also etwas mehr als die Hälfte, im zweiten ein wenig über Zweidrittel der Operierten geheilt.

Da man annehmen muß, daß bei konservativer Behandlung die freie Ulkusperforation fast immer zum Tode führt, und daß auch von den prognostisch etwas günstigeren W. F. Peritonitiden

eine große Zahl ungünstig verlief, so sind die erreichten Erfolge der Operation freudig zu begrüßen, und der Fortschritt in denselben zeigt, daß wir auf dem richtigen Wege sind, um noch Besseres zu erreichen.

An der Besserung der operativen Erfolge hat die Zunahme der Frühoperationen den größten Anteil, und daran sind die praktischen Ärzte hervorragend beteiligt, indem es in ihrer Hand liegt, die Krankheit rechtzeitig zu erkennen und frühzeitig die Kranken zur Operation zu bringen.

Darum erschien es mir besonders wichtig, in einem der ärztlichen Fortbildung gewidmeten Vorträge die historische Entwicklung und die Erfolge der chirurgischen Behandlung der Peritonitis zur Sprache zu bringen.

2. Über die Verwendung der Lokalanästhesie in Geburtshilfe und Gynäkologie.

Von

Prof. Hermann Küster in Breslau.

(Schluß.)

2. Die Epidural- oder Sakralanästhesie ist dadurch gekennzeichnet, daß die anästhesierende Lösung nicht in den Lumbalsack, sondern in den ihn umgebenden epiduralen Raum eingebracht wird, somit das Mark selbst nicht umspült.

Der epidurale Raum erstreckt sich vom Foramen occipitale magnum bis zum Hiatus sacralis, seine Außenwand bildet das innere Periost der Wirbelkörper, seine Innenwand der Durasack, seinen Abschluß nach unten das derbe Lig. sacro-coccygeum superficiale, schädelwärts schließt ihn die Anheftung der Dura am Hinterhauptsloch; die aus den Intervertebrallöchern austretenden Nerven ziehen durch ihn hindurch, allerdings nicht frei, sondern von einer Art Dura überzogen, die vom Wirbelperiost ihren Ausgang nimmt. Er ist vom unteren Ende des Kreuzbeines durch den Hiatus sacralis erreichbar.

Im Jahre 1903 injizierte als erster Cathélin Kochsalzlösung in diesen epiduralen Raum, indem er den Hiatus sacralis als Zugang benutzte und sah danach Besserung nervöser Blasenbeschwerden.

1909 versuchte Stöckel durch Injektion von Kokain die Wehenschmerzen auszuschalten, später erzielten Läden, Schlimpert und Kehrer durch Vergrößerung der Menge des Anästhetikums und der Flüssigkeit (60 ccm 1½ proz. Lösung, Läden) immer höher reichende Anästhesien, die auch die Vornahme von Laparotomien gestatteten.

Je nach der Technik wird das Anästhetikum im unteren Abschnitt des epiduralen Raumes belassen — dann wird nur die Sensibilität in den unteren Spinalnerven aufgehoben (tiefe Anästhesie) oder sie erreicht unter Anwendung der Beckenhochlagerung höhere Abschnitte bis zum 2. Dorsalnerven (hohe Anästhesie). Nie dagegen wird die im Splanchnikus direkt geleitete Sensibilität unterbrochen. Auf technische Einzelheiten einzugehen, würde zu weit führen, aber es muß betont werden, daß der Technik eine große Bedeutung zukommt.

Gelingt die Anästhesie, so hat sie vor der endolumbalen beträchtliche Vorteile: sie ist wesentlich ungefährlicher, da die medullaren Zentren nicht von dem Novokain erreicht werden können. Allerdings hat man beunruhigende Zwischenfälle, wie auffallende Blässe, Krämpfe mit Atemstillstand, allerschwersten Kollaps mit Atemstillstand (Finsterer) zu Beginn der Anästhesie gelegentlich gesehen; man bezieht sie auf die Resorption von Novokain oder Suparenin; auch fallen der Methode einige Todesfälle zur Last.

Heidenhain erlebte unter 638 Anästhesien 2 Todesfälle, Schweizer kennt unter 4200 Epiduralanästhesien 10, Thaler, der eigenhändig 300 Anästhesien ausführte, sah 3.

Die meisten dieser bösen Zufälle würden heute vermeidbar sein. Es hat sich nämlich gezeigt, daß es lebensgefährlich ist, das Anästhetikum zu injizieren, wenn der nicht selten tief herabreichende Lumbalsack verletzt wurde, ein Ereignis, das sich durch Abtropfen von Liquor stets bemerkbar macht; es hat sich ferner als bedenklich erwiesen, nach Injektion der Novokainlösung (0,5—0,6 g in 1 proz. Lösung) eine Narkose folgen zu lassen, wenn die Anästhesie ausbleibt. Die Belastung mit Novokain und Ätherchloroform zusammen scheint gelegentlich für die Kranken eine zu große zu sein; man muß dann eben die Operation verschieben.

Immerhin sind die gefährlichen Komplikationen viel seltener, als bei der lumbalen Anästhesie.

Sehr angenehm empfindet der Operateur die Entspannung der Bauchdecken, das Unbeteiligtsein von Blase und Mastdarm; die Patienten haben keine Nacken- und Kopfschmerzen. Bei den Patienten dagegen scheint die Methode nicht sehr beliebt zu sein.

Thaler bezeichnet die Methode als schwierig und unzuverlässig. Schwierig, weil man bei fetten Menschen selbst nach Spaltung der Haut den Hiatus sacralis nicht findet und unzuverlässig, weil trotz guter Injektion Versager nicht selten sind, sei es, daß die injizierte Lösung nicht alle Nerven erreicht, sei es, daß sie sie wohl erreicht, aber nur ungleichmäßig durchdringt.

Für Anus und Damm genügt die tiefe Anästhesie meist, jedoch verzeichnet Kehrer, der noch besonders auf die Wichtigkeit der Tech-

nik hinweist, 5 Versager unter 42 Versuchen (11 Proz.), Schweizer sogar 27 Proz.; ungünstiger noch schneiden die Laparotomien ab mit 33 Versagern unter 90 bei Kehrer, Schweizer mit 67 Proz.! Thaler, der ebenfalls alle Fälle selbst injizierte und nur die geeigneten aussuchte, hatte noch 27,4 Proz. Versager, bei denen mehr als 20 g Äther gegeben werden mußten. Alle Fälle befanden sich in tiefem Dämmer Schlaf, hatten also außer beträchtlichen Dosen Novokain noch Veronal, Morphinum und Scopolamin erhalten. Fischer und Schuster hatten unter 60 Magenoperationen 10 unvollkommene Anästhesien und 8 vollständige Mißerfolge, bei 27 Gallenoperationen 5 Teilerfolge, 1 Versager.

Finsterer hat das Verfahren wegen seiner Gefährlichkeit ganz aufgegeben und man wird Thaler zustimmen, wenn er die Methode zwar für ungefährlicher als die Lumbalanästhesie, daher dieser vorzuziehen, aber ebenfalls nur in seltenen Fällen erforderlich erklärt, z. B. für die abdominosakrale Exstirpation eines hochsitzenden Rektumkarzinoms (Finsterer).

Ganz ähnlich liegen die Dinge für die

3. paravertebrale Anästhesie,

die 1906 von Sellheim versucht, 1909 durch Läden, später durch Finsterer und Kappis soweit vervollkommen wurde, daß Operationen an Hals, Brustkorb und Oberbauch schmerzlos ausgeführt werden konnten. Man kann damit alle spinalen Nerven erreichen, mit Ausnahme des L 4 und 5, zu denen die Darmbeinschaukeln den Weg verlegen.

Zur Ausschaltung der Sakralnerven allein gab Braun die parasakrale Methode an.

Die Injektion eines Anästhetikums in die Nähe eines Zwischenwirbelloches unterbricht den vorderen und hinteren Ast sowohl als den Ram. communicans des Spinalnerven und damit jede sensible Leitung zu dessen Segment, aber auch nur in diesem einen und zwar nur halbseitig. Es ergibt sich daraus die Notwendigkeit, alle Segmente zu unterbrechen und zwar einmal vom 6. dorsalen an bis zum 3. lumbalen — der 4. und 5. Lumbalis sind wie gesagt nicht zu erreichen, können auch, da sie hauptsächlich die unteren Extremitäten versorgen, vernachlässigt werden (Siegel), — ferner müssen auch noch die Nn. sacral. 1—5 nach der Braunschen Methode ausgeschaltet werden. Das erfordert 20 Injektionen allein am Rücken, dann Umlagerung zur sakralen Anästhesie und damit eine nicht unbeträchtliche Zeit, abgesehen davon, daß die Technik sehr sorgfältig beobachtet werden muß, da die Gefahr besteht, daß die Injektion in eine Vene oder gar durch das seitliche Wirbelloch hindurch in den Lumbalsack oder direkt in das Mark erfolgt, und eine große Menge Novokain (bis zu 600 ccm in $\frac{1}{2}$ proz. Lösung; d. h. 3 g (Siegel).

Daß solche Mengen Novokain ertragen werden, beweist die Erfahrung, aber es ist erklärlich, daß eine Einwirkung auf den Allgemeinzustand, d. h. eine Vergiftung, nicht ausbleibt, zumal die Resorption in der Nähe der Wirbelsäule besonders groß ist (Muroga). Finsterer erwähnt einige Todesfälle. Thaler faßt mit Recht die Anästhesie zum großen Teil als eine Allgemeinnarkose mit Novokain, nicht als Lokalanästhesie, auf. Nachteilige Folgen haben im Gegensatz zu den vorigen weder Siegel noch Zangemeister gesehen, wohl aber benötigte der erstere unter 1000 Fällen rund 100mal Narkose, der letztere bei 95 Laparotomien in 39 Fällen. Für die Vorbereitungen veranschlagt Siegel 10—20 Minuten, die wohl etwas knapp sein dürften, Zangemeister $\frac{3}{4}$ —1 Stunde.

Die Methode hat aus diesen Gründen für Laparotomien nicht viele Anhänger gefunden.

Dagegen scheint mir eine diagnostisch-therapeutische Verwendung, die ihr Läden gegeben hat, der Beachtung wert zu sein. Durch die Unterbrechung einzelner Nervenstämme lassen sich analog der Försterschen Operation bei tabischen Krisen die von den entsprechenden Organen ausgehenden Schmerzen beseitigen. So anästhesiert man

bei Ulcus ventriculi	D 7 u. 8
bei Cholecystitis	D 10
bei Nierenkolik	D 12 L 1
bei Appendizitis	L 1 u. 2.

Auch differentialdiagnostisch hat sich die Methode bewährt.

4. Die Braunsche Parasakralanästhesie erreicht durch Injektion der Novokainsuprareninlösung vor die vorderen Sakrallöcher von zwei Einstichpunkten am Hinterdamm aus die Unterbrechung aller sakralen Nerven samt den Nn. erigentes, nicht dagegen die Leitungen, die im Ganglion cervicale einmünden und durchlaufen.

Sie hat sich bewährt bei der Operation des Rektumkarzinoms — für die hochsitzenden muß nach Finsterer auch der Splanchnikus durch Injektion vor den 5. Lendenwirbel von hinten her ausgeschaltet werden — ferner für Operationen an Damm, Scheide und Blase.

Nürnbergger benutzte die Methode therapeutisch zur Behandlung der von vielen Frauen bei den verschiedensten Beckenerkrankungen geklagten Rückenschmerzen, indem er die Austrittsstellen an den Sakrallöchern und damit vermutlich auch die Nervenstämme selbst mit einer stark verdünnten Eukainlösung infiltrierte.

Für äußere Operationen reicht die Anästhesie auch in der Gynäkologie selbstverständlich aus, dagegen versagt sie, sobald das Bauchfell eröffnet werden muß, wie das bei vielen vaginalen Operationen nötig ist.

Während beim Manne diese Lücke in der Schmerzstillung nur durch die oben erwähnte

Methode von Finsterer ausgefüllt werden kann, gibt es für die vaginalen Operationen ein einfacheres Verfahren, das der

5. parametranen Infiltration,

welches in Verbindung mit der einfachen peripheren Leitungsanästhesie in Form der queren Dammfiltration von Braun auch die größten vaginalen Eingriffe zuläßt.

Die letztere schaltet die Sensibilität von Damm, Vulva, Scheide und Blase aus, die erstere blockiert im Ganglion cervicale die gesamten nervösen Leitungen von und zu den Organen im kleinen Becken mit Ausnahme der Ovarien.

Die Technik ist sehr einfach. Von einer Quaddel am Damm wird der Damm samt Cavum ischiorectale mit $\frac{1}{2}$ Prozent NS-Lösung infiltrierte; man verbraucht davon etwa 60—70 ccm.

Zur Blockierung etwaiger Anastomosen mit Ästen des ileo-inguinalis oder der Hautnerven des Oberschenkels (N. cutaneus-femoris post. aus dem 1. und 2. Sakralnerven) wird außen an den großen Labien entlang ein subkutaner Infiltrationsstreifen angelegt, der Harnröhrenwulst wird, wenn ein vorderer Spatel gebraucht wird, durch ein besonderes Depot anästhesiert.

Die Anästhesie ist für alle Empfindungsqualitäten, gegen Stich, Schnitt, Brennen vollkommen und reicht 1—1 $\frac{1}{2}$ Stunden aus. Besonders angenehm ist die totale Erschlaffung der Beckenbodenmuskeln, die einen bequemen Zugang gewährleistet und die Anämie der Gewebe. Diese muskelerschlaffende Wirkung des Novokains, die mir, wie schon erwähnt, gelegentlich bei Laparotomien gute Dienste leistete, habe ich auch in der Austreibungszeit zur Erleichterung des Kopfdurchtrittes versucht nutzbar zu machen. Der Erfolg war weder auffallend, noch ermutigend, insofern, als zwar Anästhesie erzielt wurde; dagegen schien mir das wässrig durchtränkte Gewebe leichter zu reißen. Eine auffällige Erschlaffung des Beckenbodens, wie sie beabsichtigt war, habe ich nicht beobachtet.

Mir scheint für die geburtshilflichen Operationen die Narkose mit Äther oder Chloroform das bequemste und sicherste zu sein; ich kann mich nicht erinnern, bei einer geburtshilflichen Operation eine Narkosenstörung erlebt zu haben. Dagegen ist die lokale Methode in der Form einfacher Unterspritzung des Wundgebietes unübertrefflich und unersetzlich bei den frischen Dammrissen. Ohne Schwierigkeit und ohne Schmerz kann man von den Wundrändern der Scheide her das ganze Gebiet mit $\frac{1}{2}$ proz. NS-Lösung unterspritzen. Die Lösung führt man in Originalflaschen zu 25 ccm mit. Die Blutung steht sofort und man kann, wie bei einer anderen Wunde auch die Ränder mit Haken oder Hakenzangen auseinandernehmen und vereinigen, was zusammengehört. Erst wenn

man so vorgeht, sieht man, wie hoch oft scheinbar geringfügige Verletzungen nach oben reichen.

Ich halte diese Methode für die einzig empfehlenswerte, wenn nicht schon Narkose aus anderen Gründen eingeleitet ist. Auch bei Plastiken ist die Verminderung der Blutung und die dadurch gewonnene bessere Übersicht ein großer Vorteil.

Heilungsstörungen habe ich nie gesehen, das wird auch von Thaler bestätigt; nur bei den Nähten des Dammes nach der Geburt, die niemals aseptisch sein können, sieht man gelegentlich, wie sonst auch, aber nicht häufiger, verzögerte Heilung. Vielleicht lassen sich auch hier gute Resultate erzielen, wenn man nach dem Vorschlage von Schücking auf je 100 ccm NS-Lösung 0,2—0,3 g Pyoktanin zusetzt.

Die parametranne Infiltration ist ähnlich einfach. Man stellt die Portio im Spiegel ein, hakt sie an und zieht sie nach einer Seite, auf diese Weise das Scheidengewölbe spannend und injiziert in 2—3 cm Tiefe 10—20 ccm NS-Lösung, ebenso vorne, hinten und auf der anderen Seite.

Die Methode leistet mehr als die Splanchnikusanästhesie, insofern als sie auch die direkte Leitung im Splanchnikus nach dem Plexus hypogastricus unterbricht.

Der Erfolg entspricht jeder Erwartung; man kann das Bauchfell eröffnen, den Uterus vorwölben, exstirpieren, Nähte anlegen; nur das Manipulieren an den Ovarien bleibt empfindlich.

Ich habe seit vielen Jahren so gut wie alle vaginalen Operationen, die ich machte, mit dieser Methode anästhesiert, nie mit Dämmerschlafvorbereitung, nur mit Morphium, gelegentlich auch ohne das und habe nie einen Versager erlebt, außer einem Falle, der sich dahin aufklärte, daß die neue Operationsschwester vergessen hatte, Suprarenin zuzusetzen.

Thaler berichtet über 258 Operationen nach dem gleichen Verfahren, darunter 117 Karzinome; von diesen brauchten 63 neben dem Dämmerschlaf, der bei einer so langdauernden Operation nicht entbehrt werden kann, überhaupt keinen Äther und nur 3 mehr als 60 ccm.

Kein übler Zufall wurde beobachtet, was gerade bei den oft elenden Karzinomkranken besonders bemerkenswert ist.

Diese von allen Beobachtern bestätigte gute Verträglichkeit der örtlichen Betäubung findet zum Teil ihre Erklärung in Tatsachen, die Wiemann-Würzburg bei Hunden und Kaninchen feststellte, daß nämlich die NS-Lösung ohne Einfluß auf den Blutdruck ist bei subkutaner Gabe, daß intravenös das Suprarenin den Blutdruck steigert und nachfolgende Novokaindosis diese Steigerung erhöht. Beim Menschen ließ sich bei Hernienoperationen kein Einfluß auf den Blutdruck nachweisen, dagegen sank dieser, was von Interesse ist, bei paravertebraler Anästhesie von Strumen um 41—88 mm Hg und mehr.

Auch König-Königsberg fand bei der Lokalanästhesie eine Erhöhung des Blutdruckes, die er auf die Erregung bezieht, im Gegensatz zur Äther- und Chloroformnarkose und zur Lumbalanästhesie, die alle drei den Blutdruck senken.

Nachteile ernsterer Art habe auch ich nie beobachtet, höchstens, wie Thaler u. a. gelegentlich einmal vorübergehende Blässe des Gesichts, nie Krämpfe, nie Erbrechen, nie Herzstörungen, nie Atemstörungen, ebensowenig fortschreitende Thrombosen oder gar Embolien, trotzdem man gelegentlich bei der Plastik ein durch den Nadelstich verletztes und thrombosiertes Gefäß im Damm findet und denselben Zufall auch im Parametrium sicher nicht vermeiden kann.

Die einzige Kontraindikation bilden akut oder subakut entzündliche Prozesse in der Nähe der Injektionsstellen.

Der Verbrauch an NS-Lösung ist wesentlich geringer als bei der paravertebralen Anästhesie; er beträgt für die Karzinomoperationen 240 bis 260 ccm, d. h. 1,2—1,3 g Novokain, für die anderen Operationen 180—200 ccm und weniger, die noch dazu weit entfernt vom Zentralnervensystem einverleibt werden.

Einige ganz besondere Vorteile möchte ich noch hervorheben. Infolge der Anämie sind die Plastiken an der Cervix uteri so übersichtlich wie mit keiner anderen Methode, die Blutung ist so gering, daß man kaum zu tupfen braucht.

Unersetzlich ist das Verfahren der Umspritzung der Portio in jenen seltenen Fällen, wenn bei bestehender Schwangerschaft eine Plastik notwendig wird, wie ich vor Jahren zwei berichtete (Zentralbl. f. Gyn. Nr. 1); versuchenswert auch bei Bauchoperationen bei Gravidæ; eventuell käme vor der Laparotomie parametranne Infiltration als Vorakt in Frage.

Als ganz hervorragend schätze ich die Methode bei der Schwangerschaftsunterbrechung bei Tuberkulose, da der Blutverlust ein minimaler ist, im allgemeinen wenige Kubikzentimeter nicht übersteigt, wenn man, wie ich es tue, in den ersten Wochen in einer Sitzung ausräumt. Man braucht außerdem dazu selten mehr als 50 ccm der $\frac{1}{2}$ proz. Lösung. Dasselbe gilt auch für die gewöhnliche Curettage.

Auch für die Plastiken am Damm und der Scheide bedeutet die Blutleere einen entscheidenden Vorteil vor der parasakralen Methode, ganz besonders bei den frischen Dammrissen, deren genaue und bequeme Versorgung auch dem Praktiker dadurch möglich wird.

Alles in allem genommen habe ich von dieser Methode, die uns den größten Teil aller vaginalen Operationen und darunter gerade die am häufigsten vorgenommenen gynäkologischen Maßnahmen gefahr- und schmerzlos durchzuführen

gestattet, nur Gutes gesehen und gedenke dabei zu bleiben, solange ich nichts Besseres kennen lerne.

Auch aus den Kliniken in Kiel, Jena, Göttingen und Lyon werden ähnlich günstige Erfahrungen berichtet, wenn auch die Verwendung der Methode dort nicht so systematisch und ausgedehnt erfolgte, wie in der Thalerschen Klinik.

Immerhin ist ein Anfang gemacht, indem ein großer Teil der gynäkologischen Operationen der Lokalanästhesie zugänglich gemacht worden ist. Es dürfte der Mühe wert sein, zu versuchen, ob die Kombination von Leitungsanästhesie der Bauchdecken mit der vaginalen, parametranen Infiltration und Infiltration der Gegend der Arteria spermatica für die Karzinomoperation nicht ähnlich glänzende Ergebnisse gibt, wie sie Finsterer in der Oberbauchregion erzielt hat. Selbst dann, wenn noch außerdem Äther gegeben werden muß, sind die Aussichten besser als bei reiner Äthernarkose; die Gefahren sind bei der Infiltration außerdem die geringsten von allen Methoden der Lokalanästhesie.

Zusammenfassung.

In der Gynäkologie ist die Lokalanästhesie zurzeit technisch so weit ausgebildet, daß alle vaginalen Eingriffe mit ihr durchgeführt werden können.

Die Methode der Wahl ist die quere Damminfiltration für die äußeren Teile, die parametrane Infiltration für die Eingriffe am Uterus und die Eröffnung der Bauchhöhle. Besondere Vorteile bietet die Anämie bei den plastischen Operationen am Damm, Scheide und Cervix.

Die Laparotomien fallen zurzeit mit wenigen Ausnahmen vorteilhafterweise noch der Allgemeinnarkose zu, jedoch ist begründeter Anlaß zu der Hoffnung, daß die Lokalanästhesie auch hier bessere Resultate geben könne. Durch Anästhesierung des Schnittes und Infiltration der Bauchmuskeln läßt sich Äther sparen.

In der Geburtshilfe kommt ihr zurzeit wenig Bedeutung zu, weil die Dauer aller Verfahren zu gering ist und es bislang nicht möglich ist, alle Komponenten des Wehenschmerzes auszuschalten.

Nur in der Schwangerschaftsunterbrechung einerseits, für die Erhaltung der Schwangerschaft andererseits bei Operationen an oder nahe an dem graviden Uterus, ferner für die Versorgung der frischen Darmrisse, hat sie ihr kleines, aber unbestrittenes Gebiet.

Für die Pubotomie oder den Kaiserschnitt wird sie vorteilhaft verwendet.

Die therapeutische und diagnostische Verwendbarkeit sollte im Auge behalten werden.

Literatur:

Die ganze Literatur findet man beisammen in

Braun, Die örtliche Betäubung usw.
Thaler, in Halban-Seitz, Biologie und Pathologie des Weibes.
Bd. II. 1923.
Finsterer, Die Methoden der Lokalanästhesie usw. 1923.

Ferner sind von späteren Arbeiten berücksichtigt

Wiemann, Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 178 u. 179. 1923.
Nürnberg, Münch. med. Wochenschr. 1921 Nr. 8 S. 230.
Peysner, Arch. f. Gyn. 1924. Bd. 122.
Schücking, Med. Klin. Nr. 33 1924.

3. Die symptomatische Bedeutung des Gähnens.

Eine Bemerkung zu dem Aufsatz von Fürbringer in Nr. 16 1925 dieser Zeitschrift.

Von

Prof. M. Neißer in Frankfurt a. M.

Der Aufsatz gibt mir, obwohl ich Laie auf diesem Gebiete bin, Veranlassung, über eine eigene Erfahrung und ihre Deutung zu berichten, von denen ich seit Jahrzehnten schon mit Fachvertretern gesprochen habe, die hier zu erwähnen aber — wie der Fürbringersche Artikel beweist — nicht überflüssig ist.

Als junger Mann eilte ich zu Fuß von Saas-Fée (1800 m) im schnellsten Tempo nach Stalden und fuhr von da sofort nach Genf (400 m), — wo ich fast taub ankam. Es war ein beiderseitiger seröser Paukenhöhlenerguß entstanden, der in Berlin unter Schwalbachs Behandlung bald vollständig, bis auf einen leichten Tubenkatarrh beiderseits, verschwand. Und etwas ist seit jener Zeit zurückgeblieben: wenn ich mich 300—400 m erhebe (oder falle), so muß ich gähnen, etwa 3—4 mal, völlig automatisch, und ohne daß ich in der übergroßen Mehrzahl der Fälle vorher daran denke, — und mit dem Erfolge, daß ich danach viel deutlicher den rauschenden Bach oder den windbewegten Wald, die ruckende Zahnradbahn oder dgl. höre, als vorher, ohne daß mir doch vorher das abgeschwächte Hören aufgefallen wäre. Diese Erfahrung habe ich seit 30 Jahren hundertfältig auf Bergtouren und kleineren Besteigungen, im Freiballon, im Fesselballon, im Flugzeug, auf Bergbahnen, im Auto, auf dem Eiffelturm usw. gemacht, — meine Angehörigen kennen die Erscheinung an mir, — ich bin häufig ihr Maßstab für die Höhendifferenz von etwa 300—400 m. Es gibt also ein Gähnen, das augenscheinlich durch nichts anderes aufgelöst wird als durch die Druckdifferenz zwischen Paukenhöhle und Umgebung, wenn die Verbindung der Paukenhöhle und der Mundhöhle beiderseits durch Verklebung der Tube zeitweilig unterbrochen ist. Das aber kommt vielleicht öfters vor, als wir glauben, und braucht

nicht auf schnellen Höhenwechsel beschränkt zu sein, — man kann sich vorstellen, daß ein leichter chronischer Tubenkatarrh öfters zu Verklebungen beider Tuben führt, und daß eben durch allmähliche Resorption der Luft in der Paukenhöhle jene gähnauslösende Druckdifferenz zustandekommt, — ohne jede „Ermüdung“ oder „Hunger“ oder dgl. Wenn jemand mit beiderseitiger Tubenverklebung stundenlang nicht ißt oder spricht, — wodurch die Verklebung gesprengt werden könnte, — so könnte bei ihm jener Zustand, vielleicht sogar gewohnheitsmäßig zu bestimmten Tages-

zeiten, auftreten. Wir alle kennen wohl solches gewohnheitsmäßiges Gähnen.

Auch experimentell ließe sich das bei Menschen mit Tubenverklebungen oder auch sonst feststellen, — diese Zeilen sollen indessen nur eine kleine Ergänzung der interessanten Fürbringer'schen Mitteilung in dem Sinne der Anregung sein, daß unter die Ursachen, welche Gähnen auslösen, auch die Druckdifferenz zwischen Paukenhöhlen und Umgebung in Betracht zu ziehen ist, hervorgerufen durch einen zeitweiligen beiderseitigen Tubenverschluß.

II.

Redigiert von Dr. E. Hayward in Berlin.

Aus Wissenschaft und Praxis.

Fortschritte auf den einzelnen Sondergebieten.

Es finden abwechselnd sämtliche Sonderfächer Berücksichtigung.

I. Aus der inneren Medizin. Die Bekämpfung der Oxyuriasis basiert auf der von Leuckart zuerst vertretenen Ansicht, daß für die Entwicklung der Oxyuren unbedingt die Magenpassage notwendig sei. Man hat demgemäß neben der Vernichtung der reifen Oxyuren den Hauptwert auf Verhinderung der Autoinfektion gelegt. Trotz all dieser Maßnahmen gelingt es bekanntlich nur schwer, die Oxyurenträger definitiv zu heilen. E. W. Koch (Halle) ist (Die Radikalheilung der Oxyuriasis mit Oxylox.

Deutsche med. Wochenschr. 1925 Nr. 32) auf Grund eingehender Studien zu der Überzeugung gekommen, daß die Entwicklung der Oxyuren auch ohne Magenpassage erfolgen kann. Eine Rückwanderung der in den ersten Nachtstunden aus dem After auskriechenden Oxyuren findet nach ihm nicht statt. Es handelt sich überhaupt weniger um eine aktive Auswanderung als um ein passives Vorwärtsgeschobenwerden der reifen Weibchen, während die noch nicht legereifen Weibchen sich an der Darmwand festsaugen und dadurch der Herausbeförderung mit dem Kot entgegen. Koch hat auch eine experimentelle Infektion von Mensch zu Mensch ohne Magenpassage erzielen können. Umgekehrt gelang es trotz tadelloser Asepsis und Verhütung der Neuinfektion vom After aus nicht, die Verwurmung zu beseitigen. Den jüngeren Oxyurenlarven fehlt noch der Saugapparat zum Festhalten an der Darmwand. Daher werden die in den unteren Darmabschnitten lebenden Larven herausbefördert, ehe sich der Saugmechanismus bildet. Daraus ergibt sich, daß durch Einläufe nur die Oxyuren abgehen, die auch ohnedies abgehen würden. Die Therapie kann also nur dann wirksam sein, wenn die in den höheren Darmabschnitten befindlichen Würmer und besonders die Brut entfernt werden. Dies ist u. a. von Heubner auch ausgesprochen worden. Die früheren Ver-

suche die Oxyuriasis allein mit Laxantien zu bekämpfen, sind jedoch fehlgeschlagen. Man hat nämlich stets nur für einige Tage für gesteigerte Peristaltik gesorgt. Dies genügt nicht, da hierdurch zwar die ganz jungen Larven und die legereifen Weibchen entfernt werden, aber nicht die bereits mit Saugmechanismus versehene Zwischengeneration. Koch führt dementsprechend eine Abführkur für längere Zeit durch. Sie soll 6 Tage länger dauern, als noch Würmer im Stuhl gefunden werden, d. h. im allgemeinen etwa 20 Tage. Von den von K. angewandten Mitteln hat sich am besten eine Kombination von Jalapa und anderen Laxantien bewährt. Dieses Oxylox genannte Mittel wird in Tabletten in einer Menge gegeben, daß täglich wenigstens ein bis zwei ganz dünne Stühle erfolgen. Irgendwelche Schädigung von dieser protrahierten Kur hat K. nicht beobachtet. Gewichtsabnahmen fanden im allgemeinen nicht statt. Unter etwa 150 Fällen soll kein Versager gewesen sein. In 80 Proz. der Fälle waren nach dieser Kur die Oxyuren definitiv verschwunden, während bei dem Rest nach einigen Wochen wieder vereinzelte Würmer auftraten (Neuinfektion, Retention einzelner Wurmeier in den Krypten des Darmes), die dann durch eine sofortige Wiederholungskur entfernt wurden. Wichtig ist natürlich die Kontrolle der Umgebung (Eltern, Geschwister, Dienstboten usw.). Die Ungefährlichkeit dieser Kur, besonders die Vermeidung von Wurmgiften sollte auf jeden Fall zur Nachprüfung veranlassen.

H. Rosin und K. Kroner (Berlin).

Richtigstellung. Geh. Hofrat Dr. Roemheld, Sanatorium Schloß Hornegg, bittet um Aufnahme folgender Richtigstellung:

Auf Seite 534 dieses Blattes befindet sich ein Referat über eine aus meiner Anstalt erschienene Arbeit von Dr. Kurt Felix Franke über Hyper-

thyreoidismus nach Gebrauch von Lipolysin. Da nach diesem Referat angenommen werden könnte, daß in den veröffentlichten Fällen in unserer Anstalt keine genügende ärztliche Kontrolle stattgefunden hätte, betone ich ausdrücklich, daß sämtliche Fälle außerhalb Hornegg's mit Lipolysin behandelt wurden und erst mit dem bereits entstandenen Hyperthyreoidismus zu uns kamen. Sie suchten das Sanatorium direkt auf wegen des nach Lipolysingebrauch entstandenen Hyperthyreoidismus.

2. Aus der Chirurgie. Auf der Mittelrheinischen Chirurgenvereinigung 1925 wurden, wie schon in dem Referat der letzten Nummer berichtet wurde, eine Reihe von Fragen erörtert, die auch für den Praktiker von Bedeutung sind. Hierher gehört der Vortrag von Arnspurger (Karlsruhe) über neue Wege der Gallensteinchirurgie. Es galt bisher — und fast alle Chirurgen teilen diese Meinung — als feststehend, daß bei dem Befund der Gallensteinkrankheit zunächst die Gallenblase zu entfernen sei. Daß hierbei mitunter Rückfälle vorkommen, die unter dem Namen des Pseudorezidivs in der Literatur Eingang gefunden haben, ist bekannt und es war bisher die Aufgabe der Chirurgen, die Zahl dieser Fälle nach Möglichkeit zu verringern, bzw. bei deren Auftreten nach den Ursachen zu forschen. Arnspurger hält jedoch diese Fälle für so häufig, daß er glaubt von der regelmäßigen Entfernung der Gallenblase Abstand nehmen zu können und an deren Stelle konservative Verfahren zu setzen. Allerdings will auch er dieses Verfahren nur für diejenigen Fälle vorbehalten wissen, in welchen die Wand der Gallenblase keine tiefgreifenden entzündlichen Veränderungen aufweist und der Ductus cysticus sicher gut durchgängig ist. Besonders eignen sich für sein Verfahren, welches in einer Eröffnung der Gallenblase, Entfernung der eventuell vorhandenen Steine und einer Anastomose zwischen Gallenblase und Magen bzw. Duodenum besteht, die Fälle von Stauungsgallenblase, Stauung bei Ulcus duodeni und Pankreaserkrankung. Bei 53 Fällen von Erkrankungen des Gallensystems wurde dieser Eingriff 21 mal ausgeführt ohne Todesfall. Subjektiv und objektiv trat eine rasche Erholung der Patienten ein. Der Vorschlag des Vortragenden wurde in der Besprechung fast einhellig abgelehnt. Einmal wurde betont, daß die Zahl derjenigen Fälle, bei denen trotz bestehender Steine oder Stauung die Gallenblase als gesund anzusehen sei, doch offenbar nach den einzelnen geographischen Gegenden durchaus verschieden sei. Dann aber wurde vor allem die große Gefahr der ascendierenden Infektion der Gallenwege vom Duodenum aus hervorgehoben. Daß diese sehr leicht eintritt, war schon früher auf Grund der Röntgenuntersuchung mittels Kontrastbrei dargetan worden. Auch darf nicht angenommen

werden, daß die einmal hergestellte Anastomose nun dauernd funktionstüchtig bleibt, denn Untersuchungen gelegentlich von Nachoperationen haben gezeigt, daß diese nur solange ihre Wirksamkeit entfaltet, als der Verschluß der tiefen Gallenwege, deretwegen diese Operation bisher überhaupt nur vorgenommen wurde, besteht. Sind diese wieder durchgängig, so schrumpft die Anastomose. Auch die physiologische Bedeutung der Gallenblase als Organ für die Aufspeicherung der Galle wird durch den Arnspurgerschen Vorschlag nicht beachtet. Allerdings, und dieser Einwand wurde von einer Reihe von Rednern gemacht, soll man mit der Exstirpation der Gallenblase bei eröffneter Bauchhöhle nicht so schnell bei der Hand sein, als das meist geschieht, sondern man soll sich zunächst über den Zustand der tiefen Gallenwege unterrichten, da es oft für den Patienten von großem Nutzen ist, die Gallenblase zu einer eventuellen Anastomose zu erhalten, wenn es sich herausstellt, daß die Unwegsamkeit der tiefen Gallenwege eine derartige ist, daß sie radikal nicht beseitigt werden kann. (Zentralbl. f. Chir. 1925 Nr. 37.)

Einen fast wunderbar anmutenden Fall von Heilung oder Remission eines bereits inoperablen Magen-Leberkarzinoms veröffentlicht Pollack in der Münchener med. Wochenschrift, 1925, Nr. 38. Eine 53 Jahre alte Frau wurde in fast moribundem Zustand in das Krankenhaus eingeliefert mit allen klinischen Zeichen eines Magenkarzinoms. Es gelang den Kräftezustand etwas zu heben, so daß man eine operative Eröffnung der Bauchhöhle vornehmen konnte. Die Diagnose bestätigte sich und wurde außerdem durch die mikroskopische Untersuchung einer entfernten Drüse erhärtet. Die beabsichtigte Gastroenterostomie mißlang, da der Magen einriß. Unter diesen Umständen wurde nur in die entstandene Öffnung des Magens ein Schlauch eingenäht. Die Kranke erhielt Silikat-hämatopan. Die Kranke genes und die später vorgenommene Röntgenuntersuchung ließ nur eine Sanduhrform des Magens erkennen. Die letzte Untersuchung, die $1\frac{3}{4}$ Jahre nach der Operation vorgenommen wurde, ergab ein völliges Wohlbefinden der Kranken. Sie hatte 44 Pfund zugenommen, ein Tumor oder Metastasen waren nicht nachweisbar. Der Wert der Siliciumpräparate wird durch die vorliegende Arbeit wieder dargetan und damit reiht sich dieser außergewöhnliche Fall ein in die wenigen Heilungen von Krebs durch Kieselsäurepräparate, wie sie mehrfach in der Literatur niedergelegt worden sind.

Hayward (Berlin).

3. Aus dem Gebiete der Ohrenheilkunde. Eine mit klinischen und histologischen Daten belegte Arbeit von Grahe aus der Frankfurter Universitäts-Ohrenklinik (Zeitschrift f. Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde 1924 Bd. 8 H. 4) behandelt die wichtige Frage, ob und in welchem Umfange

Hör- und Gleichgewichtsstörungen bei Nephritis vorkommen. Die Beteiligung des Auges in Form von Sehstörungen ist längst bekannt; um so wunderlicher muß es scheinen, daß man nicht Vergleichsuntersuchungen des Gehörorgans herangezogen hat. Einigermaßen verständlich wird dieses Manko durch die von Grahe betonte Tatsache gemacht, daß beide Arten von Störungen — die seitens des Cochlearis und des Vestibularis selten solche Grade annehmen, daß sie dem Patienten zum Bewußtsein kommen oder der Umgebung auffallen. Bei den zur Untersuchung gekommenen 33 Fällen fanden sich Hörstörungen immerhin in 82 Proz., Gleichgewichtsstörungen — durch experimentelle Reizung erzeugt — in 56 Proz. Nach Grahes Beobachtungen ist die Schwerhörigkeit für die Sprache häufig an das Auftreten von Ödemen gebunden und schwankt mit dem Ödemgehalt. Doch kommen auch Hörstörungen unabhängig von der Anasarkabildung vor, wie auch umgekehrt bei starken Ödemen normale Hörfähigkeit vorliegen kann. Jedenfalls ist die Schwerhörigkeit rein zentralen Ursprungs, wie aus dem Ergebnis der funktionellen Prüfung und besonders aus dem Verhalten von Hör- und Gleichgewichtsstörungen zueinander hervorgeht. Dabei ist die Art der Nierenerkrankung ohne Einfluß auf die Hörschädigung. Dagegen fanden sich bei der histologischen Untersuchung von 18 Felsenbeinen niemals pathologische, etwa degenerative Veränderungen im Bereiche des inneren Ohres. Etwaige Anomalien (Blutungen) kommen lediglich in der Agone oder erst post mortem zustande — ein Beweis für die Veränderung der Gefäßwände bei der Nephritis, während kein Zusammenhang mit dem Blutdruck besteht. Auch bezüglich der Prognose gestattet der Ohrbefund nach Grahe gewisse Rückschlüsse; eine Herabsetzung der oberen Tongrenze ist für den Verlauf des Nierenleidens von ungünstiger Bedeutung. Der Ohrenbefund geht übrigens durchaus nicht etwa stets parallel mit dem Augenbefund, was schon darin seinen Ausdruck findet, daß die Augenhintergrundsveränderungen lokale Alterationen — Stauung, Entzündung, fettige Degeneration der Netzhaut — darstellen, während die Störungen des Gehörs oder Gleichgewichts auf die zentrale Allgemeinschädigung zurückzuführen sind.

Zu Spülungen bei chronischen Mittelohreiterungen empfiehlt Joseph die Rhodansalze wegen ihrer bakterientötenden und zugleich schleimlösenden Wirkung, und zwar kommt zur Verstärkung der Wirkung ein Rhodan-Formalin-Präparat in flüssiger Form, als Mucidantinktur, zur Verwendung. Der Autor berichtet in der Dt. med. Wochenschr. (1924 Nr. 39) über den außerordentlich günstigen Einfluß der Mucidant-spülungen bei chronischen Mittelohreiterungen. Die Spülung erfolgte zweimal wöchentlich; danach wurde sorgfältig mit dem Watteträger ausgetrocknet und eine ganz dünne Schicht Borpulver

durch den Ohrtrichter hindurch auf Paukenschleimhaut aufgestäubt. Etwaige Polypen wurden vorher entfernt. Auf diese Weise wurden 32 Fälle behandelt und nachkontrolliert. Es gelang — mit einer einzigen Ausnahme — stets, durch 3 bis 5 Spülungen Trockenheit zu erzielen, ohne daß jemals schädliche Nebenwirkungen oder Komplikationen zur Beobachtung kamen. Das Präparat kommt aber nur für chronische, nicht für akute Eiterungen in Frage. Unter den mitgeteilten Fällen befanden sich auch solche mit randständiger Perforation — die bekanntlich schon wegen ihrer Neigung zu Cholesteatombildung schwerer zu beeinflussen sind — und fötider Absonderung. A. Bruck (Berlin).

4. Aus dem Gebiete der Pharmakologie.
Die bei therapeutischen Pinselungen mit Cocain mitunter beobachteten Vergiftungen sprechen für eine gute resorbierende Eigenschaft der Nasen-Rachenschleimhaut. Zur näheren Erforschung unternahm Planelles (Arch. f. exp. Path. u. Pharm. Bd. 104 H. 3/4) Versuche in der Weise, daß mit Arzneistoffen imprägnierte Zigaretten geraucht wurden. Dabei stellte sich dann heraus, daß die zu den Versuchen benutzten Medikamente, wie Antipyrin, Veronal, Salizylsäure, Azetylsalizylsäure sehr gut resorbiert wurden, wie die Ausscheidung im Harn zeigte. So konnten von 0,3 g Veronal, die verraucht wurden, 0,062 g unzersetztes Veronal im Harn wiedergefunden werden, so daß also mindestens 20 Proz. resorbiert worden sind. Die mit Antipyrin geprüfte Schnelligkeit der Aufnahme ergab eine wesentlich schnellere Resorption vom Nasen-Rachen aus als vom Magendarmkanal aus.

In demselben Archivheft konnte Ueki zeigen, daß Katzen am Leben bleiben, wenn ihnen 50 Proz. ihres Blutes entzogen werden und dieser Verlust durch eine Salzlösung nach Tyrode ersetzt wird. Benutzt man aber als Ersatzflüssigkeit eine Gummiarabikumlösung, so überleben die Tiere sogar einen Verlust von 70 Proz. ihrer Blutmenge. Die Gummiarabikumlösung hat den großen Vorteil, daß sie bedeutend länger im Körper verweilt. Während nach einer Infusion von Tyrodelösung die gesamte Flüssigkeit meist nach 1½ Stunden aus den Gefäßen verschwunden ist, ist die Gummilösung selbst in 24 Stunden noch nicht vollständig verschwunden. Damit hängt zusammen, daß der Blutdruck nach Tyrodelösung bereits innerhalb weniger Minuten stark absinkt, während er nach Gummilösung konstant bleibt. Benutzt wurde sowohl eine selbst hergestellte Gummiarabikumlösung, wie auch die von der Firma Bram in den Handel gebrachte „kolloid-isotonische Blutersatzflüssigkeit“, deren wesentlicher Bestandteil ein elektro-osmotisch gereinigtes Gummiarabikum ist, die ferner den Vorteil eines genau bestimmten Kalzium- und Kaliumgehaltes besitzt. Während die Infusionsversuche einen

Unterschied in der Wirkung nicht erkennen ließen, zeigten Versuche am überlebenden Herzen, daß die Bransche Lösung durchaus den Vorzug verdient.

Die Abhängigkeit der Diurese vom Salzgehalt und der Wasserstoffionenkonzentration des getrunkenen Wassers untersuchte Starkenstein, worüber er in demselben Archivband H. 1/2 berichtet. Frühere Untersuchungen hatten ergeben, daß getrunkenes Wasser um so reichlicher innerhalb von vier Stunden im Harn ausgeschieden wird, je geringer sein Salzgehalt ist. Während z. B. 1 Liter destilliertes Wasser in vier Stunden zum größten Teil den Körper verlassen hat, bleibt von derselben Menge physiologischer Kochsalzlösung der größte Teil zurück. Tritt bei Mineralwässern Diurese auf, so ist diese abhängig von dem Gehalt an Kohlensäure, die fördernd auf die Ausscheidung wirkt, während das gleichzeitig aufgenommene Salz dieser Wirkung entgegenarbeitet. Allerdings wird niemals eine Ausscheidung beobachtet, die die aufgenommene Flüssigkeitsmenge überträfe. Es kann also durch Trinken von Mineralwässern niemals zu einem Verschwinden von Ödemen kommen. Die die Ausscheidung des aufgenommenen Wassers fördernde Wirkung der Kohlensäure beruht nicht etwa auf einer Förderung der Resorption von Magen aus, sondern ist eine Funktion der Wasserstoffionenkonzentration, die ganz allgemein diuresefördernd wirkt. Kohlensäure wirkt im allgemeinen etwas stärker als gleiche Konzentrationen anderer Säuren. Sowohl die hemmende Wirkung der Salze wie auch die fördernde der Säuren beruht auf extrarenalen Ursachen.

Käte Fürst (Arch. f. exp. Path. u. Pharm. Bd. 105 H. 3/4) machte die entzündungshemmende Wirkung des Atophans zum Gegenstand einer experimentellen Studie. Sie ging von der Beobachtung aus, daß Kalziumchlorid Azidose erzeugt, indem Bikarbonat nach und nach im Körper durch Chlorid ersetzt wird; andererseits steht die Tatsache fest, daß Kalzium entzündungshemmend wirkt. Die Verf. untersuchte daher, ob auch durch Säuren eine Entzündungshemmung hervorgerufen werden könnte. In der Tat zeigte es sich, daß durch eine Verschiebung des Basen-Säuregleichgewichtes nach der sauren Seite hin, gleichgültig, wodurch sie hervorgerufen wird, z. B. durch Zufuhr von Salzsäure eine entzündungshemmende Wirkung ausgeübt wird. Der Wirkungsmechanismus der entzündungshemmenden Wirkung des Atophans läßt sich allerdings nicht auf diese Weise erklären so ähnlich die Bilder auch sind, da das Basen-Säuregleichgewicht nicht verschoben wird. Beim Atophan tritt aber eine starke Erniedrigung der Hauttemperatur auf und diese übt die entzündungshemmende Wirkung aus genau, wie kalte Umschläge antiphlogistisch wirken. Diese Versuche erklären wenigstens die durch

Atophan bewirkte Hemmung einer Senföldermitis beim Kaninchen.

Die Frage, ob die nach Insulin auftretenden Krämpfe durch einen Mangel an Zucker bedingt werden, suchte Gabbe (dasselbe Archiv Bd. 105 H. 3/4) durch Versuche an Fröschen zu klären. Beim Frosch treten auf Injektion von Insulin nach etwa 1—4 Tagen Krämpfe auf, die vom Rückenmark ausgehen und erst dann ausbleiben, wenn das Rückenmark zerstört ist. Daneben kommt für die Entstehung der Krämpfe auch ein erhöhter Reizzustand der Muskeln in Betracht. An die Krämpfe schließt sich Lähmung an, die zentral bedingt ist. Der Blutzuckerspiegel während der Krämpfe ist oft normal oder leicht erhöht, erst wenn die Lähmung eingetreten ist, wird er erniedrigt. Für die Entstehung von Krämpfen nach Insulin kann daher wenigstens beim Frosch ein Mangel an Blutzucker nicht als Ursache angesehen werden.

Eine Substanz, die in der Homöopathie eine große Rolle spielt, in der übrigen Medizin aber so gut wie ganz verlassen ist, ist das Akonitin. Da in neuerer Zeit homöopathische Anschauungen auch von hervorragender Stelle gebilligt und anerkannt werden (vgl. Bier, Münch. med. Wochenschr. Nr. 18), verdienen wohl die Untersuchungen Hottingers, über die er in demselben Archivband berichtet, größeres Interesse. Er untersuchte zunächst die Akonitinvergiftung. Diese ist abhängig von der Schnelligkeit der Resorption. Der zunehmenden Resorption wirkt eine gleichzeitige Giftzerstörung im Körper entgegen. Unterhalb einer gewissen Schnelligkeit in der Resorption tritt überhaupt keine Wirkung auf. Der Tod nach Akonitin kann sowohl durch Herzlähmung wie auch Atemlähmung bedingt sein. Akonitin scheint demnach an beiden Stellen anzugreifen und es hängt von Zufälligkeiten ab, an welcher Stelle zuerst die tödliche Konzentration erreicht ist. Das Wirkungsbild am Herzen ist ganz unregelmäßig, wenigstens soweit verhältnismäßig große Dosen angewandt werden. Es kommt mitunter zu einem Pulsus bigeminus, auch Unregelmäßigkeiten im Elektrokardiogramm werden beobachtet. Kleinste Dosen Akonitin dagegen regularisieren das künstlich, z. B. durch Chloralhydrat arrhythmisch gemachte Herz. Es scheint also auch hier der von den Homöopathen stets betonte fundamentale Unterschied zwischen großen und kleinsten Dosen zu bestehen.

Über die Einwirkung des Hexetons auf die Atmung des Menschen handelt eine Arbeit von Guth in diesem Archiv (Bd. 104 H. 5/6.) Häufig wird nach Hexeton die Frequenz der Atemzüge gesteigert, besonders bei Patienten, die an fieberhaften Erkrankungen leiden. Bei intravenöser Anwendung klingt diese Wirkung gewöhnlich in 8—15 Minuten wieder ab. Auch eine Erhöhung des Minuten- und des Einzelvolumens läßt sich nachweisen, die wiederum bei fiebernden

Kranken am ausgesprochensten zu sein scheint. Als Nachteil des Hexetons wird über Erregungszustände bei leicht erregbaren Kranken berichtet. Johannessohn (Mannheim).

5. Aus dem Gebiete der Harnleiden. Die Hauptgefahr der suprapubischen Prostatektomie ist die Nachblutung. Am besten schützt man sich dagegen noch durch die Tamponade der Wundhöhle. Doch wird der Tampon durch Urin oft gelockert, auch fehlt der Druck auf den Tampon, so daß Mißerfolge nicht selten sind. Fischer (Zentralbl. f. Chir. 1925 Nr. 17) läßt die Wundhöhle mit Klemmen auseinanderziehen und stopft sie fest aus. Dieser Tampon ist aber nur ein Größenmuster für den endgültigen, der eingelegt wird, nachdem die vorläufige Blutung steht. Der endgültige Tampon ist mit einer Seidenfaden umknüpft, der zur Wunde herausgeleitet wird. Über dem Tampon wird, das ist die Hauptsache, die Prostatahöhle fest mit Katgut vernäht, nur der Faden ragt heraus. In die Blase kommt ein Drän. Nach 2—4 Tagen ist die Katgutnaht gelockert, der Tampon wird entfernt. Die Erfolge sind gut.

Die Vakzinebehandlung des Trippers beim Weibe wird sicherlich die Behandlung der Zukunft sein. Die bisherigen Erfolge sind nicht sehr groß. Wie Schwab (Münch. med. Wochenschrift 1925 Nr. 19) annimmt, zum Teil, weil der Gonokokkus verschiedene Arten umfaßt, die sich serologisch deutlich unterscheiden, so daß eine monovalente Gonokokkenvakzine nicht für alle Fälle passen kann. Mit einer polyvalenten und, zum Unterschied von anderen Präparaten, haltbaren Gonokokkenvakzine, dem Resantin (Kalle, Biebrich a. Rh.) hat Verf. sehr gute Erfolge bei dem Tripper der weiblichen Harnröhre und des Gebärmutterhalses gehabt. Das Mittel wird intravenös in steigender Dosis (5, 10, 25, 50, 100, 250, 500 Millionen Keimen im Kubikzentimeter) gegeben. Es macht hohes Fieber, auch Schüttelfröste, eignet sich darum nicht für ambulante Behandlung. Je stärker die Reaktion, desto besser die Wirkung. — Adnextumoren und Entzündung der Bartholinschen Drüsen zeigten wohl Herdreaktion, konnten aber nicht geheilt werden.

Über Erfahrungen in der Tripperbehandlung berichtet Hirsch. Er sah (Deutsche med. Wochenschrift 1925 Nr. 12) beim Reargon und Targesin auffallend oft periurethrale Infiltrate und glaubt, daß sie dadurch entstehen, daß diese Mittel die Ausführungsgänge der Littréschen Drüsen verstopfen. Er gibt daher lieber Albargin 0,1 bis 0,2 : 200. Bei starken Entzündungserscheinungen aber kein Silbermittel, sondern Zink. Auswaschungen der vorderen Harnröhre mit Rivarnolösung 1 : 3000 bis 1 : 1000 sind für gonorrhöische und nichtgonorrhöische Blasenkatarrhe sehr geeignet. Sie ersetzen in den meisten Fällen die Höllensteinspülung. Für die Reizkörperbehand-

lung empfiehlt er das Terpichin, weil es fast nie Allgemeinreaktionen macht und trotzdem die Nebenhoden- bzw. Eierstocksentzündung schnell zurückbringt, auch rasch die Schmerzen beseitigt. Manchmal macht es Fieber und Schmerzen an der Einspritzungsstelle (Verunreinigungen?). Man mache 6—10 Einspritzungen; dann nötigenfalls nach einer Woche Pause Arthigon 0,2—1,5 aufsteigend intramuskulär. In akuten Fällen soll man nicht Arthigon geben, da die Herdreaktion zu heftig werden kann, so daß auch der zweite Hoden ergriffen wird oder eine örtliche Bauchfellentzündung entsteht. Auch bei Bubonen hat sich das Terpichin bewährt. Olobintin wirkt schwächer als Terpichin, macht allerdings niemals Nebenerscheinungen. Bei nichtgonorrhöischer Cystitis und Pyelitis klären intravenöse Einspritzungen von Cytotropin oft den Urin sehr schnell.

Framm hat die sehr seltene Rhinitis gonorrhöica bei einem Neugeborenen beobachtet (Deutsche med. Wochenschr. 1925 Nr. 12). Spülungen der Nase soll man unterlassen, um nicht das Ohr zu infizieren, man soll vielmehr die Nasenhöhle mit einem Spray mit physiologischer Kochsalzlösung reinigen und dann $\frac{1}{2}$ —1proz. Protargollösung einträufeln oder auf die Schleimhaut pinseln. Damit die Augen nicht infiziert werden, müssen die Arme des Kindes festgebunden werden. Vor allem aber sind die unmittelbar nach der Geburt vorgenommenen vorbeugenden Einträufelungen zu wiederholen. Die Erkrankung verläuft gutartig, kann aber auf Auge oder Ohr übergreifen. Deshalb muß man sie frühzeitig erkennen. Man soll bei Neugeborenen bei vermehrter Absonderung aus der Nase nicht nur an Syphilis und Diphtherie, sondern auch an Gonorrhöe denken und das Nasensekret auf Gonokokken untersuchen. Portner (Berlin).

Auf der Dermatologischen Abteilung des Rudolf Virchow-Krankenhauses in Berlin (dirigierender Arzt: Prof. Dr. A. Buschke) haben E. Langer und B. Peiser an einem großen Material das Targesin auf seine Wirksamkeit geprüft (Deutsche med. Wochenschr. 1923 Nr. 42) und seine absolute Reizlosigkeit feststellen können. Dieses Präparat der Chem. Fabrik Gödecke & Co., Berlin, hat sich bei Behandlung der Gonorrhöe der vorderen Harnröhre bewährt, ebenso konnten des öfteren die posterioren Prozesse günstig beeinflusst werden. Die Gonokokken verschwanden meist in der ersten Woche. Da die von Siebert und Henryk Cohn empfohlenen Einspritzungen mit 0,75—2proz. Lösungen gut vertragen wurden, haben die Verff. auch 3—5 Proz. mit Erfolg und ohne irgendwelche Reizerscheinungen angewandt und in entsprechender Weise die Konzentration bei Janetspülungen von 1 : 500 auf 1 Proz. erhöht. Endoskopische Untersuchungen ergaben stark adstringierende Wirkung des Mittels und Eindringen in die Littréschen Drüsen. Verhinderung des Übergreifens des Prozesses auf die peri-

urethralen Drüsen. In der Abortivbehandlung, sowie in den rein anterioren Erkrankungen und in den beginnenden noch nicht komplizierten posterioren Prozessen erblicken die Verff. die Hauptindikation des Targesin. — Bei der weiblichen Gonorrhöe verwandten die Verff. für die

Urethra 10 proz. Lösungen, für die Cervixtampons, die mit 20 proz. Targesinlösungen getränkt waren. Auch hier Feststellung von reizloser und schmerzfreier Verträglichkeit; günstige Beeinflussung des Verlaufs. Hervorgehoben wird die Haltbarkeit der Lösung. A.

Auswärtige Briefe.

Der Mühlspinnerkrebs.

Von

Dr. Max Berg in Berlin (zurzeit London).

Der Krebs des Baumwollmühlspinners („Mule-Spinners' Cancer“), der jetzt in England fast ebenso bekannt ist, wie der Schornsteinfegerkrebs, war bis vor wenigen Jahren noch ein gänzlich unbekannter Begriff. Zum ersten Male wurde im Jahre 1922 in einer Mitteilung von Southam und Wilson aus dem Manchester Royal Infirmary (Brit. Med. Journ. 18. Nov. 1922, p. 971) die Aufmerksamkeit auf das gehäufte Vorkommen von Epitheliom des Skrotums unter einer bestimmten Arbeiterkategorie in den Baumwollspinnereien von Lancashire, den sog. „Mule-Spinners“, gelenkt. Die beiden Autoren stellten fest, daß von den in einem Zeitraum von 20 Jahren in das Krankenhaus eingelieferten 141 Fällen von Skrotumkarzinom 69 Mühlspinner waren, und diese Beobachtung führte sie dazu, die Arbeitsbedingungen dieser Spinner zu untersuchen. Dabei kamen sie zu dem Resultat, daß diese Krebsform mit größter Wahrscheinlichkeit auf die Beschmutzung der Kleidung in der Umgebung des Skrotums durch Mineralöl zurückzuführen ist, womit gewisse Teile der betreffenden Maschinen, an welchen die Arbeiter zu hantieren haben, vor allem die sich drehenden Spindeln, geschmiert werden. Die Luft wird in den Arbeitsräumen aus technischen Gründen warm und feuchtgehalten und die Arbeiter schwitzen stark. Diese sind nur mit Leinenhose und Hemd oder einem Leinenkittel bekleidet, und die beiden Autoren fanden bei ihnen einen deutlich markierten 6—8 Zoll breiten Ölstreifen quer über den Körper in Höhe des Unterleibs und des oberen Teiles der Oberschenkel, Hose und Hemd waren in diesem Bereich mit Öl getränkt. Die jahrelang fortgesetzte Irritation der Skrotalhaut durch das Mineralöl ruft nach Ansicht der beiden Autoren die karzinomatöse Neubildung hervor, ähnlich wie bei anderen Formen von Krebs Teer und Paraffin als direkte ätiologische Agentien bekannt sind. Bestärkt wurden sie in dieser Auffassung durch neue Ergebnisse der Krebsforschung, die damals gerade die Fachkreise beschäftigten, und insofern kamen die klinischen Beobachtungen gerade in einem günstigen Zeitpunkt zur Kenntnis.

Einige Monate vorher hatte nämlich Archibald Leitch, der Leiter des Krebsforschungs-

instituts in London, auf der in Glasgow abgehaltenen Jahresversammlung der „British Medical Association“ über seine experimentellen Arbeiten berichtet und mitgeteilt, daß es ihm gelungen sei, an Mäusen durch langdauernde Behandlung mit gewissen schottischen Paraffinölen (Destillationsprodukten der sog. „Scottish Shales“) maligne Tumoren — Sarkome sowohl wie Epitheliome — in der Haut zu erzeugen (Brit. Med. Journal, 9. Dez. 1922 p. 1104). Dadurch erhielten die klinischen Mitteilungen von Southam und Wilson und ihre Deutung eine wissenschaftlich begründete, wenn auch noch nicht entscheidende Basis.

Diese Feststellungen über den Baumwollmühlspinnerkrebs und seine vermutliche Ursache erweckte großes Interesse nicht nur in ärztlichen sondern auch besonders in industriellen Kreisen, und es erhob sich eine lebhafte Diskussion für und wider den Zusammenhang der Krankheit mit der Einwirkung des Schmieröls. Von einigen Seiten wurde geäußert, daß der Skrotalkrebs unter den Spinnern stärker verbreitet sei, als unter der allgemeinen Bevölkerung, mit dem Hinweis darauf, daß vergleichende Statistiken nicht verfügbar seien und daß einem Krankenhausbericht, der das Überwiegen dieser Krebsform unter den Mühlspinnern nachweisen sollte, nur wenig Bedeutung beizulegen sei im Hinblick darauf, daß die Patienten aus einem dicht bevölkerten Bezirk herrühren, in dem die Baumwollmanufaktur bei weitem den Hauptindustriezweig darstelle. Von anderer Seite wurde wohl das Vorherrschen des Skrotalkrebses unter den Spinnern zugegeben, aber es wurde bestritten, daß diese der Einwirkung von Mineralölen mehr unterworfen seien, als viele andere Arbeitergruppen, oder daß das Schmieröl überhaupt irgend etwas mit der Krankheit zu tun habe. Es wurde selbst behauptet, daß Beschädigungen, die man sich beim Fußballspiel zugezogen, mit größerer Wahrscheinlichkeit die Ursache der Krebsbildung sein könnten. Demgegenüber gab es viele, die unter dem Eindruck der damals vorliegenden klinischen und experimentellen Forschungsergebnisse diese Krebsform der Wirkung von „Shale-Ölen“ zuschrieben, von denen man behauptete, das mit ihnen die Petroleumöle vermischt seien. Ob eine solche Beimischung tatsächlich gebräuchlich ist oder nicht, darüber weiß man nichts Bestimmtes, denn die Zusammensetzung der Spindelöle wird von den Herstellern geheim gehalten.

Die ganze Frage trat im vorigen Jahr aus dem Stadium akademischer Erörterung heraus infolge des Vorgehens der zuständigen Gewerkschaft, die eine gerichtliche Entscheidung hinsichtlich der gesetzlichen Entschädigungspflicht der Arbeitgeber gegenüber einem 40jährigen Arbeiter herbeiführte, der für viele Jahre als Mühlspinner beschäftigt gewesen war und ein karzinomatöses Geschwür des Skrotums davongetragen hatte. Nach langen Verhandlungen wurde auf Grund der Sachverständigengutachten der Zusammenhang der Krankheit mit der Beschäftigung durch gerichtliches Urteil anerkannt und die beanspruchte Entscheidung zugestanden. Gegen dieses Urteil wurde zwar seitens der Arbeitgeber Berufung eingelegt, dieselbe wurde aber zurückgezogen, da der interessierte Arbeitgeberverband das Urteil anerkannte. Die Entscheidung ist nicht ohne Bedeutung, da sie noch etwa 100 weitere Fälle betrifft, für welche die Gewerkschaft bereits Entschädigungsansprüche geltend macht.

Inzwischen hat A. Leitch sich weiter mit der Frage eingehend beschäftigt und im Juli 1924 auf der Jahresversammlung der „British Medical Association“ in Bradford weitere experimentelle und klinische Unterlagen beigebracht, welche den Zusammenhang des Mühlspinnerkrebses mit der Einwirkung von Mineralölen zu bestätigen scheinen (Brit. Med. Journ. 22. Nov. 1924, p. 941). An der Hand bisher unveröffentlichter amtlicher Zahlen des „Registrar-General“ für England und Wales aus einer Reihe von Jahren vor und nach dem Kriege konnte er die überraschende Tatsache feststellen, daß nicht weniger als 20 Proz. aller tödlich verlaufenen Fälle von Skrotumkrebs in England Baumwollspinner betrafen, welche in dem Mühlspinnerverfahren beschäftigt waren, und er berechnete, daß im Durchschnitt jährlich 11—12 Mann dieser Arbeiterkategorie — d. h. 1 auf 2000 — an dieser Krankheit sterben. Keine andere Beschäftigungsart — mit Ausnahme der Schornsteinfeger — wies mehr als 3 Fälle auf. Krebs des Skrotums ist keine sehr gewöhnliche Krankheit in England: er ist viel weniger verbreitet in der allgemeinen Bevölkerung als zum Beispiel Peniskarzinom. In den Jahren 1913—14 und 1921—22 sind 254 bzw. 284 Todesfälle an Peniskarzinom verzeichnet, aber nicht ein einziger davon betraf einen Baumwollspinner.

Eine Frage von so praktischer Bedeutung — sowohl vom ärztlichen wie vom industriellen Standpunkt — verdiente weiterer Prüfung und Aufklärung, zumal seltsamerweise bis vor 2 bis 3 Jahren niemand die Beziehung dieses besonderen Industriezweiges zu dieser besonderen Krebsform gekannt oder auch nur vermutet hatte. Welcher Nachweis lag vor, daß Mineralöle überhaupt karzinomerzeugende Eigenschaften besitzen? In seiner früheren Veröffentlichung (Brit. Med. Journ. 9. Dez. 1922, p. 1104) hat A. Leitch eine Zusammenstellung der in

der Literatur mitgeteilten Fälle von „Paraffin-krebs“ gegeben, danach sind die klinischen Nachweise darüber, daß verfeinerte Mineralöle imstande sind, Karzinom zu erzeugen, ziemlich spärlich. In allen bekannt gewordenen Fällen waren die Arbeiter mit wenigen Ausnahmen für viele Jahre mit der Verarbeitung der Rohprodukte, welche die Paraffinbestandteile mit hohem Siedepunkt enthalten, beschäftigt gewesen und das Skrotum war derjenige Körperteil, der hauptsächlich betroffen war. Etwa 20 Fälle sind aus der älteren Literatur bekannt, die teils in den Paraffinwerken (Shale Oil Works) von Schottland, teils in den deutschen Braunkohledistrikten in der Gegend von Halle festgestellt worden sind, nur 2 Fälle wurden in Paraffinraffinerien in Nordamerika beobachtet. Dieses seltene Vorkommen in den Vereinigten Staaten ist bemerkenswert, es ist wahrscheinlich darauf zurückzuführen, daß die ungelerten Arbeiter dort nicht lange bei einer Beschäftigungsart bleiben. In neuerer Zeit sind etwa 25 Fälle aus Böhmen, Galizien, Schlesien und Ungarn mitgeteilt worden (H. Ehrlich: Arch. f. klin. Chir. 1918, p. 327 und Ullmann: Das österr. Sanitätswesen, Beiheft 1912). Endlich hat Scott letzthin (Eighth Scientific Report, Imp. Cancer Research Fund, 1923, p. 85) über 65 Fälle berichtet, die während eines Zeitraums von 22 Jahren unter den Arbeitern der schottischen Paraffinraffinerien festgestellt worden sind. Unter diesen fand er mehrere Fälle von Krebs des Skrotums unter Arbeitern, die nicht an den Paraffinpressen beschäftigt waren, sondern mit späteren Prozessen der Verarbeitung, und es ist demnach möglich, daß das Skrotalepitheliom sich bei ihnen infolge der dauernden Beschmutzung des betreffenden Körperbereichs mit den mehr verfeinerten kommerziellen Ölen entwickelt hat.

Um diese Frage zu klären, unterwarf Leitch im Institut für Krebsforschung in London unter Fortsetzung seiner früheren interessanten experimentellen Arbeiten mit Mineralölen, auf die im einzelnen einzugehen hier zu weit führen würde, die ganze Reihe flüssiger Produkte der Paraffindestillation der Prüfung darauf, ob auch die verfeinerten Öle die schädlichen Eigenschaften beibehalten, oder ob diese im Verlauf der Verarbeitung der kommerziellen Produkte eliminiert worden sind. Dabei kam er zu dem Resultat, daß nicht nur gewisse Rohpetroleumöle aus den verschiedensten Ölquellen der Welt imstande sind, Krebsbildung hervorzurufen, sondern daß auch gereinigte und verfeinerte Öle aus der „Shale“-Gruppe karzinomerzeugende Eigenschaften besitzen. Es gelang ihm, mit verfeinerten Mineralölen, wie sie zum Schmieren von Maschinen benutzt werden, an Mäusen maligne Tumoren in der Haut zu erzeugen. Dabei zeigte sich, daß die Schmieröle nur langsam neoplastische Wucherung hervorrufen, viel langsamer als die meisten Teere,

aber wenn das Wachstum erst einmal begonnen hat, ist es ebenso rapid, wie nach Einwirkung der meisten übrigen karzinogenen Irritantien. Die Versuche haben weiterhin ergeben, daß die flüchtigeren Öle, die — wie Brennöl — bei relativ niedriger Temperatur destilliert werden, frei von tumorenerzeugenden Eigenschaften sind, während die schwereren kommerziellen Öle — wie Putzöl und Schmieröl — Karzinom zu erzeugen imstande sind. Es ist also unwahrscheinlich, daß — wie manche angenommen haben — das Auftreten des Mühlspinnerkrebses auf die Verwendung minderwertigen Schmieröls zurückzuführen sei, auf das man während des Krieges angewiesen war, ganz abgesehen davon, daß die Zeit zu kurz war, um durch Benutzung derselben Epitheliom zu entwickeln, und daß die offizielle Mortalitätsstatistik ein gehäuftes Vorkommen von Skrotalkrebs unter den Mühlspinnern bereits mehrere Jahre vor dem Kriege ergeben hat.

Die Tatsachen, die Leitch beibringt, lassen somit kaum einen Zweifel übrig, daß die Mühlspinner ganz besonders disponiert sind für den Krebs des Skrotums, und daß dieser durch die jahrelange Einwirkung von Schmierölen unter besonderen örtlichen Bedingungen produziert wird. Weshalb nun gerade die Skrotalhaut so besonders empfänglich und ausschließlich betroffen ist, während die Oberschenkel und Arme frei bleiben, dafür ist freilich noch keine befriedigende Erklärung gefunden. Aber wir stehen derselben Schwierigkeit gegenüber, wenn wir den Versuch machen, die eigenartige Lokalisation des Schornsteinfegerkrebses an gleicher Stelle zu erklären. Eine weitere Schwierigkeit liegt noch in dem Umstand, daß die Methode des Mühlspinnens nicht auf die Baumwolle beschränkt ist: ähnliche Maschinen sind auch in der Wollspinnerei in Gebrauch, ohne daß bis jetzt etwas über eine auffällige Empfänglichkeit der Wollspinner für Skrotalkrebs bekannt geworden wäre. Aber in den Baumwollmühlen muß, wie erwähnt, aus gewissen technischen Gründen die Temperatur hoch und die Luft feucht gehalten werden, das ist jedoch in den Wollmühlen nicht der Fall. Es mag daher sein, daß in jenen durch die Hitze die Gewebe des Skrotums erschlafft und das Eindringen des Öls in die weit eröffneten Talgfollikel er-

leichtert wird, wozu als ursächliches Moment eine konstante Friktion in der Nachbarschaft des Skrotums durch bestimmte Teile der Maschine hinzukommen mag, mit denen der Spinner ständig in Kontakt kommt.

Etwas rätselhaft erscheint es, warum der Mühlspinnerkrebs so lange unbeachtet geblieben ist. Wenn die Mortalitätsstatistiken so angelegt worden wäre, daß aus ihnen die Lokalisation von Karzinomen in Beziehungen zu den Beschäftigungsarten hervorging, so wäre gewiß die Neigung der Baumwollmühlspinner zur Entwicklung von Epitheliom des Skrotums schon viele Jahre früher aufgefallen. Andererseits sagt man, daß die Arbeiter dieses Leiden zu verheimlichen liebten in der Befürchtung, daß es als Syphilis diagnostiziert werden könne, wodurch sie den Anspruch auf Versorgung verlieren würden.

Nachdem jetzt das Schmieröl als Ursache des Mühlspinnerkrebses allgemein anerkannt ist, besteht kein Grund, daß diese Form des Karzinoms als industrielle Krankheit nicht vollständig durch entsprechende Vorbeugungsmaßnahmen verhütet werden könnte. Ist doch in Deutschland in den letzten 40 Jahren kaum noch ein Fall von Paraffinkrebs vorgekommen, was auf eine radikale Änderung in den Methoden der Destillation oder auf die Einführung wirksamer Schutzmaßnahmen zurückzuführen sein dürfte.

In den Baumwollmühlen könnte die Verhütung entweder durch Verwendung unschädlicher Pflanzen- oder Tieröle zum Schmieren der Spindeln anstatt der Mineralöle erzielt werden, oder — da diese aus technischen Gründen scheinbar nicht möglich ist und die Herstellung eines sicheren Mineralöls aussichtslos erscheint — durch Anbringung geeigneter Schutzvorrichtungen an den Maschinen, die das Abspritzen des Spindelöls verhüten. Möglicherweise mag der Gebrauch eines kurzen imprägnierten Schurzfelds sich zum Schutz gegen die Ölbeschmutzung als nützlich erweisen, wozu regelmäßige Unterweisung und Kontrolle der Arbeiter treten müßte. Immerhin muß damit gerechnet werden, daß wegen der langsamen Wirkung des Reizes Fälle von Skrotalkrebs noch für eine Reihe von Jahren, wenn auch in abnehmender Frequenz, unter den älteren Spinnern in den Baumwollmühlen auftreten werden.

Ärztliches Fortbildungswesen.

Über das ärztliche Fortbildungswesen in Rußland.

Ein Fortbildungswesen in der dezentralisierten Form, wie es Deutschland besitzt, kennt Rußland nicht. Fortbildungsmöglichkeiten sind nur in Leningrad und in Kasan geboten, wo sich staatliche klinische Institute für ärztliche Fortbildung befinden. Es sind allerdings auch in einzelnen anderen Orten, wie in Moskau, Rostow, Saratow

usw. Fortbildungskurse abgehalten worden, besonders zu dem Zweck, den Ärzten Kenntnisse in der Bekämpfung epidemischer Krankheiten zu verschaffen, doch haben diese Kurse nur einen passageren Charakter gehabt und waren durch die Not der Zeit geboren. Regelmäßige Kurse finden nur in den beiden oben genannten Instituten statt. Das Kasaner klinische Institut ist noch ganz jung. Es ist erst im Jahre 1920 begründet worden und hauptsächlich für die Ärzte

der östlichen Gebiete Rußlands bestimmt. Es steht unter der Leitung des Prof. R. A. Luria und ist in der Lage jährlich 300 Ärzte fortzubilden. Es besitzt 14 Institute mit insgesamt 500 Betten. Die Ärzte werden in drei Gruppen bzw. Zyklen von je 3 Monaten Dauer ausgebildet: Der chirurgische Zyklus umfaßt Chirurgie, Orthopädie, Gynäkologie und Oto-Laryngologie, der therapeutische innere Medizin, Neurologie, Dermatologie und Kinderkrankheiten, während der Augenzyklus im wesentlichen sich mit der Ausbildung von Trachomärzten befaßt. Große Bedeutung für das westliche Rußland hat das Institut in Leningrad. Es ist in seiner Art einzigartig, und wir wären in Deutschland sehr zufrieden, ein derartiges Institut zu besitzen. Es ist eine eigene medizinische Universität für sich, in ähnlicher Weise wie die Akademien in Köln und Düsseldorf gedacht waren. Diese aber haben für die ärztliche Fortbildung nie die Bedeutung erlangt wie das Institut in Leningrad und sind ja bekanntlich heute in Unterrichtsstätten für Studierende verwandelt worden. Wir müssen also heute zu unserem Leidwesen gestehen, daß wir in Deutschland nichts besitzen, was wir dem Leningrader Institut ebenbürtig an die Seite stellen können. Das Institut, das frühere Helene-Paulowna-Institut, ist im Jahre 1885 gegründet worden und untersteht seit 1922 dem Volkskommissariat für Gesundheitswesen. An dem Institut sind 27 Lehrstühle (23 etatsmäßige und 4 außeretatsmäßige) und 2 etatsmäßige Dozenten mit entsprechenden Kliniken und Laboratorien. Wir haben da Kliniken speziell für Therapie, für Chirurgie, Geburtshilfe, Augenkrankheiten, infektiöse und nichtinfektiöse Kinderkrankheiten, Röntgenologie, Physiotherapie, Berufskrankheiten, Gerichtliche Medizin, Hygiene, Ernährung und Verdauung usw. Die etatsmäßigen Dozenten betreffen Sanitätsstatistik und soziale Hygiene. Die Zahl der dem Institut gehörenden eigenen Betten beträgt 350, außerdem stehen für den ärztlichen Fortbildungsunterricht in den städtischen Krankenhäusern noch 520 Betten zur Verfügung, im ganzen also 870. Leiter der Anstalt ist Prof. Dr. Brustein, der gleichzeitig die Professur für Physiotherapie bekleidet und Herausgeber einer Zeitschrift für ärztliche Fortbildung ist. Von sonstigen Professoren mit bekannten Namen nennen wir folgende: Georgjewski, Petrow,

Dolganow, Blumenau, Pawlow, Pownarin, Dobrowolsky, Fedorow und Ott.

Neben dem Unterricht wird auch die wissenschaftliche Forschung nicht vernachlässigt. Die Zahl der aus dem Institut hervorgegangenen wissenschaftlichen Arbeiten, die schon vor dem Kriege nicht unbeträchtlich war, hat in den letzten Jahren eine bedeutende Höhe erreicht. Das Lehrjahr ist in 3 Trimester eingeteilt, das erste vom 1. September bis 1. Dezember, das zweite vom 15. Dezember bis 15. März und das dritte vom 1. April bis 1. Juli. Die Ärzte werden zum Teil zu den Kursen kommandiert entweder durch das Volkskommissariat für Gesundheitswesen direkt oder durch die örtlichen Medizinalbehörden, teils können sie auf eigenen Wunsch daran teilnehmen. Die kommandierten Ärzte erhalten durch Vermittlung des Institutes Stipendien, außerdem freie Hin- und Rückreise. Das Institut bietet den Hörern auch Wohn- und Speisegelegenheit, allerdings in ziemlich primitiver Form, wofür pro Tag 60 Kopeken zu entrichten sind. Die Ärzte werden im allgemeinen für 3 Monate in das Institut aufgenommen, hören dort Vorlesungen, die speziell für sie zugeschnitten sind und beschäftigen sich auf den Stationen in der Weise wie bei uns die Volontär- bzw. Assistenzärzte. Es ist klar, daß eine derartige Fortbildung viel intensiver ist als die Art und Weise, in der sie bei uns in Deutschland betrieben wird. Allerdings kommt sie nur einer verhältnismäßig kleinen Zahl von Ärzten zugute. Während sich die Frequenz vor dem Kriege zwischen 200—500 bewegte, beträgt sie heute etwa 600. Ich habe mich selbst bei meinem Aufenthalt in Leningrad davon überzeugen können, daß dieses Institut nicht nur auf dem Papier steht, sondern daß es intensiv und fruchtbringend arbeitet. Ich habe mich auch davon überzeugen können, daß die vielen Schäden, die das Institut durch den Krieg und durch die Nachkriegszeit erlitten hat, dank der zielbewußten und energischen Arbeit seines Leiters im wesentlichen wieder ausgebessert sind.

Der Fürst von Donnersmarck hatte die Absicht, nach glücklicher Beendigung des Krieges ein ähnliches Institut in Frohnau bei Berlin zu begründen. Leider hat der unglückliche Ausgang des Krieges mit so vielem anderen auch diese Hoffnung begraben. Adam.

Aus ärztlichen Gesellschaften.

In der Sitzung der Berliner medizinischen Gesellschaft vom 15. Juli 1925 demonstrierte vor der Tagesordnung Herr Hans Ullmann Fälle von familiärer endokriner Dystrophie. Bei der einen Kranken hatte es sich um eine Dystrophie mit Pigmentanomalie gehandelt, die auf Hypofunktionen bezogen werden konnte. Jetzt stellt U. drei Mitglieder einer Familie vor, bei denen eine Mischung von Hyper- und Hypofunktionen der inneren Drüsen besteht. Herr Arnoldi bemerkt dazu, daß die hier gezeigte Form der Thyreotoxikose als vagotonisch zu gelten hat. Der Grund-

umsatz ist bei ihr zwar erhöht, aber doch nicht so hoch, wie bei den sympathikotonischen Thyreotoxikosen. Hierauf wird von der Firma Hensoldt ein anscheinend sehr brauchbares und leistungsfähiges Taschenmikroskop demonstriert. In der Tagesordnung hält Herr Max Hirsch einen Vortrag: Die Gefährdung von Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett durch die Erwerbsarbeit der Frau, insbesondere in der Textilindustrie. Die in der Textilindustrie beschäftigten Frauen eignen sich besonders zum Studium der Schädigung

durch die Fabrikarbeit an sich, weil gewerbliche Vergiftungen hierbei keine Rolle spielen. Es sind die in der Textilindustrie beschäftigten Kräfte zu etwa 60 Proz. weiblichen Geschlechts. 40 bis 67 Proz. von ihnen sind verheiratet. Etwa 75 Proz. stehen im Alter von 18 bis 45 Jahren, sind also gebärfähig. Etwa 70000 schwangere Frauen finden sich unter ihnen im Laufe eines Jahres. Die Zahl der in der deutschen Industrie insgesamt beschäftigten Frauen, die schwanger sind, beläuft sich im Jahre auf 230000. In den Spinnereien ist die Zahl der Fehlgeburten etwa 16 mal so groß, bei Weberinnen etwa 6 mal so hoch als bei den Frauen, die nicht in Fabriken tätig sind. Die Zahl der Totgeburten ist in den Bezirken mit Textilindustrie doppelt so hoch als es dem Landesdurchschnitt entspricht. Normale Geburten kommen nur in 30 Proz. bei Textilarbeiterinnen vor. Die meisten Frauen erwerben durch ihre Beschäftigung an den Maschinen im jugendlichen Alter ein enges Becken. Die Fabrikarbeiterin ist bereits in ihrem vierten Jahrzehnt erschöpft und entkräftet, also zu einer Zeit, in der nicht erwerbstätige Frauen noch in Blüte stehen. Zahlreiche Bilder demonstrieren die Beschäftigungsart in den Fabriken und ihre Schädlichkeit. Hirsch fordert als Grundsatz die vollständige Loslösung der schwangeren Frauen und Mädchen von der Erwerbsarbeit. Bis dieser Grundsatz durchgeführt werden kann, hält er gesetzliche Bestimmungen für erforderlich und zwar 1. Verbot der Erwerbsarbeit der schwangeren Personen für die letzten drei Monate der Schwangerschaft, 2. Beschränkung der Erwerbsarbeit schwangerer Personen im 5. und 6. Monat der Schwangerschaft auf höchstens 4 Stunden pro Tag, im 3. und 4. Monat der Schwangerschaft auf 6 Stunden pro Tag mit zweistündiger Mittagspause, 3. Vergütung des entgehenden Arbeitsverdienstes aus Mitteln des Staates oder einer zu schaffenden obligatorischen Kollektivversicherung. Hirsch hält auch Maßnahmen des Schwangerenschutzes für erforderlich, die er formuliert angibt. Auf Vorschlag des Vorstandes der medizinischen Gesellschaft wird einstimmig beschlossen, die Leitsätze

dem Reichstag zur Annahme zu empfehlen. Es folgt hierauf die Aussprache über den Vortrag Arnoldi: Untersuchung des Grundumsatzes in der ärztlichen Praxis. Herr Brugsch weist darauf hin, daß bereits vor langer Zeit von Fr. Kraus und seiner Schule sowie von französischen Autoren auf den Quotienten C:N geachtet worden ist. Man hat wechselnde Werte gefunden. Der C-Anstieg kann bei herabgesetzter Atmungsmöglichkeit durch Milchsäure bedingt sein. Die beim Diabetiker ausgeschiedene Zuckermenge muß nicht nur durch Polarisation, sondern auch durch Reduktion bestimmt werden. Vorläufig kann man aus dem Quotienten C:N kein Krankheitsbild ableiten. Erforderlich ist es, den bei der Störung der inneren Atmung gebildeten und mit dem Harn ausgeschiedenen Körper nachzuweisen. Herr Dünner weist darauf hin, daß die spezifisch dynamische Wirkung in Verbindung mit dem Grundumsatz eine Abgrenzung endokriner Störungen häufig ermöglicht. Herr Zimmer demonstriert die Apparate für den Gasstoffwechsel von Kestner und von Knipping. Herr Kohlrusch macht auf Fehlerquellen aufmerksam, die aus der Methode und der Apparatur entstehen können. Herr Rieß zeigt, daß auch aus Trommelfellperforationen Fehler hervorgehen. Herr Magnus-Levy hält die Untersuchung des Gasstoffwechsels und der spezifisch dynamischen Wirkung nicht für Aufgaben des medizinischen Praktikers. Es liegen hier in der Klinik durchzuführende Methoden vor. Schließlich erfolgte noch die Aussprache über den Vortrag von Citron und Picard: Über Topovakzitherapie und ihre Bedeutung für die ärztliche Praxis.

Herr Wolff-Eisner erinnert daran, daß er im Jahre 1906 in Gemeinschaft mit Münzer eine Kutantherapie der Tuberkulose versucht hat. Ein Unterschied zwischen zellulärer und humoraler Immunität konnte nicht gefunden werden. Im Schlußwort hebt Herr Citron als das Wesentliche der neuen Methodik die Immunisierung des Krankheitsherdes hervor. F.

Ärztliche Rechtskunde.

Die Stellung des Arztes im neuen Strafgesetzbuchentwurf¹⁾.

Von

Senatspräsident Leonhard in Berlin.

Die mit diesen Worten für den heutigen Vortrag gestellte Aufgabe glaube ich nicht so eng begrenzen zu sollen, daß ich nur die den ärztlichen Beruf ausdrücklich erwähnenden Normen des Gesetzes berühre, sondern es gilt hier, alle die Fragen der Gesetzesauslegung zu behandeln, deren Beantwortung in die ärztliche Berufstätigkeit tief einschneidet und die deshalb jetzt nach der Veröffentlichung des Entwurfes Gegenstand der Besprechung in Ärztekreisen geworden sind. Soweit das Grenzgebiet der Medizin zum Strafrecht sich erstreckt, müssen wenigstens die wichtigsten Neuerungen des Entwurfes und die dazu verlaublichen Verbesserungswünsche zum Gegenstande unserer Besprechung gemacht werden.

Der Zeitpunkt für eine solche Erörterung ist insoweit günstig, als ein wohlbegründeter, vom Beifall einer sachverständigen Versammlung unterstützter Vorschlag noch bei den bevorstehenden

¹⁾ Nach einem Vortrag am 30. Juni 1925 in der Vortragsreihe „Grenzgebiete der Medizin“ des Zentralkomitees für das ärztliche Fortbildungswesen in Preußen.

Beratungen der Volksvertretung Berücksichtigung finden kann.

Die Deutung der neuen Vorschriften erfordert eine vorsichtige Betrachtung des Textes und der amtlichen Begründung, wie sie nur auf Grund genauer Kenntnis des bisherigen Rechts und seiner Anwendung, ferner der früheren Entwürfe nebst ihren Begründungen und des sich damit beschäftigenden Schrifttums möglich ist. Es ist also eine Aufgabe für die Fachmänner von beiden Seiten, dieses Grenzgebiet gemeinsam zu begehen und durch wechselseitige Hinweise auf versteckte Fehlerquellen den sonst unvermeidlichen Mißverständnissen vorzubeugen.

Eine auf logischen Merkmalen beruhende Einteilung unseres Gebiets ist bei der mehr zufälligen Abgrenzung nach dem erwähnten Gesichtspunkte nicht zu erwarten. Doch sollen die hier zu behandelnden Fragen der Übersicht wegen gegliedert werden in 1. Zurechnungsfähigkeit, 2. Eingriffe, 3. Geschlechtsverkehr, 4. Ärztliche Sonderpflichten.

Die Unzurechnungsfähigkeit wegen Bewußtlosigkeit, die jetzt besser mit Bewußtseinsstörung bezeichnet wird, und wegen krankhafter Störung der Geistestätigkeit unterscheidet sich vom bisherigen Recht hauptsächlich dadurch, daß an die Stelle des „Ausschlusses der freien Willensbestimmung“ die „Unfähigkeit, das Unerlaubte der Tat

einzusehen oder dieser Einsicht gemäß zu handeln“; gesetzt ist (§ 17). Die neue Form ist gewählt im Anschluß an das Jugendgerichtsgesetz von 1923, welches freilich die zweite Alternative mit den Worten bezeichnet: „oder seinen Willen dieser Einsicht gemäß zu bestimmen“. Die Ausschaltung des Willens aus der Begriffsbezeichnung entspricht einem lange gehegten Wunsche der Deterministen, ohne daß von dieser Änderung des Wortlauts für die Praxis eine wesentliche Änderung in der Beurteilung der Schuld-ausschließung zu erwarten ist.

Neu hinzugefügt ist der krankhaften Störung der Geistestätigkeit die Geisteschwäche, die aber auch unter jenen Begriff einzureihen ist, welcher nach bisheriger Lehre auch angeborene Mängel der geistigen Entwicklung umfaßt. Aus dem gleichen Grunde ist auch die Sondervorschrift für solche Taubstumme (§ 18) streng genommen überflüssig.

Von größter praktischer Bedeutung ist dagegen die gesetzliche Strafminderung bei einer hochgradigen Verminderung der Zurechnungsfähigkeit (§ 17 Abs. 2). Hiermit ist eine von der ärztlichen Wissenschaft schon seit vielen Jahrzehnten erhobene Forderung erfüllt. Zwar war schon in der bisherigen Übung eine durch ärztliches Gutachten festgestellte geistige Minderwertigkeit als mildernder Umstand bei der Strafzumessung berücksichtigt worden. Das war aber nur innerhalb des engen Rahmens derjenigen Strafgesetze möglich, die eine Feststellung des Vorhandenseins mildernder Umstände überhaupt zuließen, und durfte auch dann versagt werden. Das neue Recht (§ 73) gibt dem Richter die Milderungsbefugnis bei allen Straftaten, wenn die Tat hauptsächlich auf Ursachen zurückzuführen ist, die dem Täter nicht zum Vorwurf gereichen. Wenn aber eine der besonderen Vorschriften zur Anwendung kommt, nach denen die ordentliche Strafe gemildert werden kann oder muß, dann ist ohne weiteres der mildere Strafrahmen maßgebend, der z. B. die Todesstrafe durch lebenslangliches Zuchthaus ersetzt (§ 72). Bei verminderter Zurechnungsfähigkeit liegt einer der Fälle vor, bei denen die ordentliche Strafe in dieser Weise gemildert werden muß (§ 17 Abs. 2). Die Möglichkeit, hierdurch zugleich einem seelischen Minderwert des Verbrechers gerecht zu werden, ohne ihn von der Verantwortung für die Tat ganz zu befreien, wird häufig in solchen Fällen, wo bisher das Gutachten die Unzurechnungsfähigkeit bejaht hatte, zu einer solchen Beurteilung führen können, die mit dem Verlangen der Volksüberzeugung nach einer entsprechenden Sühne für die Tat besser im Einklang steht.

Demselben Ziele dienen auch die Besserungs- und Sicherungsmaßnahmen (§ 42 ff.) für die wegen Unzurechnungsfähigkeit Freigesprochenen oder als vermindert zurechnungsfähig Verurteilten. Diese können schon jetzt wegen

Gemeingefährlichkeit von der Verwaltungsbehörde auf das Gutachten eines Amtsarztes in einer öffentlichen Heil- oder Pflegeanstalt untergebracht werden, so lange, als es der Zweck der Anordnung erfordert. Neu ist nur, daß das Gericht die Unterbringung anordnet (§ 43), daß ohne seine Zustimmung die Entlassung erst nach drei Jahren erfolgen kann, und daß es vor Ablauf dieser Frist die Fortdauer anordnen darf mit der Bestimmung, bis wann seine Entscheidung von neuem einzuholen ist (§ 46). Gegen diese Neuordnung, die den bisherigen Rechtszustand wesentlich verbessert, ist von der ärztlichen Seite nur eingewendet worden, daß die Unterbringung geisteskranker Verbrecher in den bisherigen Heil- und Pflegeanstalten dem Zwecke dieser Anstalten und der dadurch bedingten Ordnung widerstrebe, die keine Einrichtungen dulde, welche Besserung und Sicherung bezweckten. Es ist in der Tat anzuerkennen, daß die besonderen Anstalten, in denen diese Maßregeln vollzogen werden, zweckmäßig dem Strafvollzugsamt unterstellt und den Strafanstalten, von denen sie freilich streng zu sondern sind, in ihrer Verfassung angeglichen werden müssen, abgesehen natürlich von dem bedeutend zu verstärkenden Personal fachkundiger Ärzte und Pfleger. Der hiernach wünschenswerten Neugestaltung steht indessen für die nächste Zeit der Geldmangel bei den Ländern und Provinzen entgegen. Wie der hiernach erforderliche Notbau ausfallen wird, das ist eine Verwaltungsfrage, von deren Entscheidung keinesfalls die Annahme der höchst dringenden Strafgesetzreform abhängig gemacht werden darf, und auf die ich deshalb an dieser Stelle nicht mehr weiter einzugehen brauche.

Als Ersatz der Unterbringung sieht der Entwurf in leichteren Fällen die Besserungs- und Sicherungsmaßregel der Schutzaufsicht (§ 51) vor. Sie soll den unter Schutzaufsicht Gestellten vor der Gefahr, neue strafbare Handlungen zu begehen, bewahren, ihn an ein gesetzmäßiges Leben gewöhnen und ihm das wirtschaftliche Fortkommen erleichtern. Ein wesentlicher Einfluß des Aufsichtführenden auf die Besserung und Sicherung wird wohl nur in seltensten Fällen zu erhoffen sein, weil ihm die Machtbefugnisse fehlen, den Schützling zu überwachen und auf ihn einzuwirken.

Die Bewußtseinsstörung durch Trunkenheit soll auch künftig, wenn sie zur völligen Unzurechnungsfähigkeit führt, die Bestrafung wegen der in diesem Zustande begangenen Tat ausschließen. Wird dagegen durch selbstverschuldete Trunkenheit die Zurechnungsfähigkeit nur vermindert, dann ist die Strafe nicht zu mildern (§ 17 Abs. 2 Satz 2). Ferner wird selbstverschuldete Trunkenheit mit besonderer Strafe bedroht, wenn in dem die Zurechnungsfähigkeit ausschließenden Rausch eine strafbare Handlung begangen wird (§ 335). Wer nach diesen Bestimmungen verurteilt wird,

kann vom Gericht auf höchstens 2 Jahre in einer Trinkerheilanstalt untergebracht werden, wenn das erforderlich ist, um ihn an ein gesetzmäßiges oder geordnetes Leben zu gewöhnen (§ 44). Außerdem kann ihm auf höchstens 1 Jahr der Wirtshausbesuch verboten werden (§ 52). Der Bruch dieses Verbots wird an dem Trinker und an dem Wirt bestraft (§ 336), ebenso ist der Wirt strafbar bei Verabreichung geistiger Getränke an Insassen einer Trinkerheilanstalt, an Betrunkene, Jugendliche usw. (§§ 337, 338). Alle diese billigungswerten Bestimmungen reichen nicht entfernt aus, um den schweren Schädigungen der Volksgesundheit, durch Alkohol und andere Rauschgifte, sowie durch Nikotin zu begegnen. Doch ist es vielleicht das Richtige, das allgemeine Strafgesetzbuch nicht mit Bestimmungen auf diesem vielumstrittenen Gebiete zu beschweren und dadurch sein Zustandekommen zu gefährden. Es wird deshalb die Hilfe von der Sondergesetzgebung erwartet werden müssen, deren Hauptgewicht außerdem in anderen Bestimmungen, als in Strafnormen liegen wird.

Die zweite Gruppe von Fragen, die ganz besonders zum Gegenstande der Aussprache zwischen Ärzten und Juristen seit langer Zeit gemacht worden ist, betrifft die Stellung des Strafgesetzes zum Eingriffe des Arztes in die körperliche Unversehrtheit des Patienten. Der gegenwärtige Rechtszustand, wie er in der Übung der Gerichte, besonders des Reichsgerichts zutage tritt, hat ganz ohne Grund lebhaft Besorgnis unter der Ärzteschaft erregt und übertriebene Angriffe erfahren. Der Gedanke, daß jeder Eingriff in die Unversehrtheit des menschlichen Körpers den objektiven Tatbestand der Körperverletzung erfülle, hat an sich nichts Herabwürdigendes für den Heileingriff, wenn man bei ihm, ebenso wie bei der Tötlichkeit in Ausübung eines Zuchtrechtes das weitere Merkmal der strafbaren Körperverletzung, nämlich die Rechtswidrigkeit verneint. Die Rechtmäßigkeit des ärztlichen Eingriffs beruht nicht, wie manche glauben, auf einem besonderen Berufsrecht, sondern auf der Einwilligung des Patienten, verbunden mit dem Heilungszweck. Beide Voraussetzungen müssen nebeneinander vorhanden sein. Die Einwilligung allein genügt nicht, wenn der Eingriff nicht zu Heilzwecken erfolgen soll, z. B. die Sterilisation einer gesunden Frau, die aus anderen Gründen die Fruchtbarkeit ihres geschlechtlichen Verkehrs unterbinden will. Auch der Heilungszweck allein berechtigt nicht dazu, dem Kranken ohne oder sogar gegen seinen Willen einen Eingriff aufzunötigen. Das Erfordernis der Einwilligung bedeutet aber keineswegs, daß der Arzt vor jeder Einwirkung auf den Körper des Kranken seine ausdrückliche Zustimmung zu dem für den Heilzweck anzuwendenden Mittel einholen müßte. Die Zuziehung des Arztes enthält vielmehr den still-

schweigenden Auftrag, alle nach den Grundsätzen der Wissenschaft und nach seinem Urteil für die Heilung dienlichen Mittel anzuwenden, soweit nicht damit solche Nachteile verknüpft sein können, die der Kranke bei der Zuziehung des Arztes nicht erwogen zu haben braucht. Es entspricht daher verständiger ärztlicher Übung, sich der Zustimmung des Kranken zu versichern bei noch unerprobten Heilmitteln, bei solchen, deren Kosten einen für die Verhältnisse des Kranken bedeutenden Aufwand erfordert, vor allem aber bei lebensgefährlichen oder solchen Eingriffen, die die Heilung mit dauernden körperlichen Nachteilen erkaufen sollen. Zweifel sind nur dann entstanden, wenn die Befragung des Kranken wegen seines Geisteszustandes oder seiner Vernehmungsunfähigkeit unterbleiben muß oder ihm schwere gesundheitliche Nachteile bereiten würde. Der hierfür vorgeschlagene Weg, ihm durch das Amtsgericht einen Pfleger zur Erteilung der Zustimmung bestellen zu lassen, ist mit Recht als ein kümmerlicher Ausweg verworfen worden. Die Befragung naher Angehöriger, soweit sie nicht gesetzliche Vertreter sind, ist rechtlich bedeutungslos. Aber selbst die Zustimmung der Eltern oder des Vormundes eines minderjährigen Kranken kann dessen Zustimmung dann nicht ersetzen, wenn er selbst schon fähig ist, die Bedeutung der Frage zu begreifen, weil sich die gesetzliche Vertretungsmacht nicht auf die Verfügung über den Körper des Vertretenen erstreckt. Der Zweifel wird durch die Grundsätze des bürgerlichen Rechts gelöst. In dem gewöhnlichen Fall, daß die Behandlung den Gegenstand eines zwischen dem Kranken und dem Arzte abgeschlossenen Dienstvertrags bildet, wird man die Sätze der §§ 675, 665 BGB. entsprechend anzuwenden haben:

„Der Beauftragte ist berechtigt, von den Weisungen des Auftraggebers abzuweichen, wenn er den Umständen nach annehmen darf, daß der Auftraggeber bei Kenntnis der Sachlage die Abweichung billigen würde.“

Der Beauftragte hat vor der Abweichung dem Auftraggeber Anzeige zu machen und dessen Entschließung abzuwarten, wenn nicht mit dem Aufschube Gefahr verbunden ist.“

Die im ersten Absatz erforderte Annahme, daß der Kranke bei Kenntnis der Sachlage die Abweichung billigen würde, wird bei allen zur Erhaltung des Lebens oder der Gesundheit erforderlichen Operationen immer als gerechtfertigt angesehen werden dürfen, wenn nicht das Gegenteil zur Kenntnis des Arztes gekommen war, z. B. durch Äußerungen des Kranken aus der Zeit vor seiner Bewußtlosigkeit, soweit sich daraus mit Sicherheit schließen läßt, daß er auch „bei Kenntnis der Sachlage“, d. h. unter den inzwischen veränderten Umständen eine Operation ablehnen würde. Es handelt sich also um sehr seltene Ausnahmefälle; in der Regel darf der Arzt davon ausgehen, daß die Operation, die er selbst für er-

forderlich hält, auch dem vermutlichen Willen des bewußtlosen Kranken entspricht, und braucht dann nach Abs. 2 dessen Entschließung bei Gefahr im Verzuge nicht abzuwarten.

Dieselben Grundsätze sind anzuwenden, wenn die Behandlung nicht auf einem Verträge mit dem Kranken selbst beruht, sondern mit einer Krankenkasse oder sonstigen Wohlfahrtsstelle oder auf einem Anstellungsvertrage des Arztes, weil auch in diesen Fällen der sich ärztlicher Behandlung unterwerfende Kranke damit den behandelnden Arzt zu den gleichen Maßnahmen ermächtigt, wie sie einem von ihm selbst zu ärztlicher Dienstleistung verpflichteten Arzte übertragen werden.

Diese Rechtsausführungen geben die von Ebermayer vermißte juristische Begründung für die vom RG. in Zivilsachen 68, 34 und 78, 432 anerkannte Vermutung der Einwilligung des Patienten. Nur wenn diese Vermutung fahrlässig,

nämlich ohne vorherige Erkundigung angenommen war, ist der Arzt haftbar gemacht worden. Im Gegensatz zu Ebermayer, dessen Ausführungen eine wohlbegreifliche, aber sachlich nicht gerechtfertigte Erregung in Ärztekreisen hervorgerufen haben, muß betont werden, daß der gegenwärtige Rechtszustand nur in solchen Fällen zur zivilrechtlichen Haftung oder zur Bestrafung von Ärzten geführt hat, in denen durch ungenügende Erkundigung von der Üblichkeit gröblich abgewichen war, und daß die oben begründeten Sätze auch für die Zukunft gegen eine abweichende Rechtsübung hinreichenden Schutz gewähren.

Die herrschende Auffassung des ärztlichen Eingriffs als einer durch Heilzweck und Einwilligung gerechtfertigten Körperverletzung ermöglicht schließlich auch, eine dabei durch Kunstfehler oder andere Nachlässigkeit verursachte Vereitelung des Heilerfolges als fahrlässige Körperverletzung zu bestrafen. (Fortsetzung folgt.)

Tagesgeschichte.

Die Deutsche Tropenmedizinische Gesellschaft verbindet mit der diesjährigen Tagung die Feier des 25jährigen Bestehens des Instituts für Schiffs- und Tropenkrankheiten. Das Programm sieht folgende Vorträge und Veranstaltungen vor: Am 14. Oktober, 8 Uhr: Begrüßungsabend. Am 15. Oktober, 9 Uhr: Eröffnung der Tagungen. Nocht (Hamburg): Über Erfahrungen bei Malariastudienreisen in Europa. Plehn (Berlin): Immunisierung gegen Malaria. Goebel (Breslau): Malaria und Splenectomie. Rodenwaldt (Java): Vorschläge zur Schaffung internationaler Normen für die Malariauntersuchung. Mühlens (Hamburg): Über neuere Malariabehandlungsversuche. Giemsa (Hamburg): Über zwei in chemotherapeutischer Hinsicht beachtenswerte Derivate des Chinins (Aminohydrochinin und Chiteninäthylester). van Thiel (Leiden): Maxillenzahl bei *Anopheles maculipennis*. Steudel (Berlin): Die tropenmedizinische Auswertung des Lettowzuges. Fülleborn (Hamburg): a) Über den Infektionsweg bei Askaris, b) Demonstration über Kutanreaktion bei Helminthenaffektion. Kuhn und Schmidt (Dresden): Neuere Erfahrungen mit Antimonpräparaten bei Tropenkrankheiten. Röhl (Elberfeld): Über die Konstitution von „Bayer 205“. Neumann (Dresden): Über Geißeldarstellung bei Mikroorganismen. Kuhn (Dresden): Demonstration der Ergebnisse morphologischer Bakterienstudien und zum d'Herelleschen Phänomen. Am 16. Oktober: Winckel (Java): Die Bekämpfung der *Framboesia tropica* (mit Diapositiven). Ziemann (Berlin): Beitrag zur Frage der sog. Rhinopharyngitis mutilans (Gangosa). Huppenbauer (Tübingen): Yaten 105-Therapie der Amöbenruhr. Köhler (Eisenach): Einige kurze Bemerkungen zur Dysenterithherapie. de Souza Campos, E. (Rio de Janeiro): Untersuchungen über die Chagas-Krankheit. Werner (Berlin): Über Fünftagefieber. Fischer, W. (Rostock): Einiges über Rassenpathologie. Münnich (Valparaiso): a) Chirurgische Komplikationen des Typhus abdominalis, b) Zur Kasuistik des chirurgischen Echinokokkus. Mühlens (Hamburg): Beiträge zur Pathologie von Südamerika. Zschuche (Dresden): Ärztliche Erfahrungen aus Zentralamerika. Westphal, C. (Hamburg): Beiträge zur Medizin der kolumbianischen Westküste. Abends: Empfang der Deutschen Tropenmedizinischen Gesellschaft durch Einen Hohen Senat im Rathaus. — Am 17. Oktober: Feier des 25jährigen Bestehens des Instituts für Schiffs- und Tropenkrankheiten. Vormittags: gemeinsames Frühstück. Nachmittags: Huppenbauer (Tübingen): Demonstrationsvortrag in der Krankenabteilung des Instituts über das „subaquale Darmbad“. Abends: zwangloses Herren-Essen der Mitglieder und Freunde

des Instituts für Schiffs- und Tropenkrankheiten. — Ausführliches Programm durch Prof. Fülleborn, Institut f. Schiffs- und Tropenkrankheiten, Hamburg, Bernhardtstr. 74. L.

Greifswalder ärztlicher Fortbildungskurs vom 19. bis 31. Oktober 1925. Die Stundenpläne sind erschienen und können gegen Rückporto von dem Bureau der Nervenambulanz gratis bezogen werden.

Der Hauptausschuß des Preußischen Landtags hat zum Haushalt des Wohlfahrtsministeriums u. a. einen Antrag zur Einführung des Verhältniswahlsystems bei den Wahlen der Ärztekammern angenommen. Weiter haben sämtliche Parteien beantragt, die bis zum 31. Dezember 1925 laufende Amtsdauer der Ärztekammern bis zum 31. Dezember 1926 zu verlängern, so daß die Neuwahlen erst im Jahre 1926 stattfinden.

Personalien. Prof. Gotschlich (Gießen) erhielt einen Ruf auf das Ordinariat für Hygiene in Heidelberg. — Zu a. o. Professoren wurden ernannt: an der Universität Heidelberg Priv.-Doz. Ellinger, an der Universität Tübingen Priv.-Doz. Dr. Parrisius, an der Universität Innsbruck Priv.-Doz. Dr. Gamper und Priv.-Doz. Dr. Stiefeler, an der Universität Wien Priv.-Doz. Dr. Schilder, Priv.-Doz. Dr. Swoboda und Priv.-Doz. Dr. Werner. — Der I. Oberarzt an der chirurgischen Klinik des Kantonspitals in Zürich, Dr. Ritter wurde zum II. Chefarzt der chirurgischen Abteilung am Krankenhaus in Neumünster berufen, an seiner Stelle wurde der Oberarzt der chirurgischen Abteilung am Kantonsspital in Winterthur, Dr. Winterstein gewählt. — Der Ordinarius für Hautleiden in Innsbruck, Prof. Merk ist im Alter von 63 Jahren gestorben. — Im Alter von 44 Jahren verstarb der Chefarzt der chirurgischen Abteilung im Herz-Jesu-Spital in Trier, Dr. Henrich. Dr. Henrich hatte sich bei der Vertretung eines früheren Chefs, des Prof. Urban, der vor wenigen Wochen in Hamburg gestorben war, eine Infektion zugezogen, der er jetzt erlegen ist. — Der Tuberkuloseforscher Prof. Ruppel ist in Berlin-Lichterfelde gestorben. — Der ehemalige Sanitätschef der türkischen Armee, Suleiman Numan Pascha, Professor an der medizinischen Fakultät Konstantinopel, ist gestorben. — Geh.-Rat Prof. Eberth, der Entdecker des Typhus-Bazillus, feierte seinen 90. Geburtstag. — Zu Mitgliedern des preußischen Landesgesundheitsrates wurden ernannt: Oberbürgermeister Bracht (Essen), Prof. L. Lewin (Berlin), San.-Rat Frank (Berlin) und Dr. Weyl (Berlin).