

# Zeitschrift für ärztliche Fortbildung

Unter ständiger Mitwirkung von

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

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

Geh. San.-Rat Dr. A. STAUDER  
Vors. d. Dtsch. Ärztevereinsbundes

redigiert von

Prof. Dr. C. ADAM in Berlin

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

25. Jahrgang

Sonntag, den 15. Januar 1928

Nummer 2

## I.

### Abhandlungen.

#### I. Über die Erkrankungen der peripherischen Blutgefäße<sup>1)</sup>.

Von

Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Goldscheider.

(Schluß.)

Auch die Arteriosklerose zeigt besonders im Anfangsstadium eine erhöhte Labilität bezüglich der Zusammenziehung und Erweiterung der Arterien, andererseits hat sich aber auch eine Herabsetzung der Reaktionsfähigkeit bei plethysmographischer Funktionsprüfung ergeben. Jedenfalls kommen an arteriosklerotischen Arterien Spasmen nicht selten vor. Es ist freilich zweifelhaft, ob diese Krampfbereitschaft der Arteriosklerose als solcher oder nicht vielmehr einer begleitenden nervösen Überempfindlichkeit zukommt. Anitschkoff hat die abnorme Krampfbereitschaft bei Arteriosklerose experimentell nachgewiesen. Auch an den atheromatösen Gehirnarterien kommen Spasmen vor, deren Bedeutung als Vorzeichen der Apoplexie von Westphal hervorgehoben ist. Bei Angina pectoris sind gleichzeitige peripherische Arteriospasmen sehr häufig, besonders im Kopf- und Armgebiet, ein Umstand, der es wahrscheinlich macht, daß der Stenokardie selbst ein Koronarkrampf zugrunde liegt. Bekannt ist die Beobachtung von Wagenmann an der Retina eines 63jährigen Arteriosklerotikers, der an anfallsweiser Aufhebung des Sehvermögens des rechten Auges litt. Während eines solchen Anfalls sah Wagenmann mit dem Augenspiegel die Arterien des Augenhintergrundes gänzlich kontrahiert, die Venen in fadenförmige rote Stränge verwandelt. Mit dem Ende des Anfalles, während dessen Amaurose und Lichtstarre der Pupille bestand, trat eine feine rote Linie in den Arterien auf und alsbald besserte sich die Gefäßfüllung unter gleichzeitiger Rückkehr der Funktion.

Die Gefäßkrämpfe scheinen besonders in den kleinen Gefäßen mit starker Muskulatur einzu-

treten und sind als ein krankhaft gesteigerter Reflex auf Grund der Gefäßwanderkrankung anzusehen, woraus sich schon ergibt, daß ein hyperästhetischer Zustand des Gefäßnervensapparates vorliegen muß.

Die Angiospasmen werden durch erhöhte Tätigkeit der betreffenden Gefäße, vermehrten Blutzufuß zu denselben, allgemeine Blutdruckerhöhung, vasomotorische Nervenreize, auch Gemütsregungen ausgelöst.

Was die Diagnose der Arteriosklerose betrifft, so sind wir klinisch nicht imstande, die Anfänge der peripherischen Arteriosklerose zu erkennen. Erst wenn es zu Elastizitätsverlust und dadurch zu Verlängerungen und Schlingelungen oder zu Wandverdickungen gekommen ist, wird die Diagnose ermöglicht. Das genaue Palpieren und Betrachten der Armarterie ist notwendig. Zuweilen ist die Sklerose an der Kubitalis und Brachialis deutlicher als an der Radialis. Die Schlingelung der Schläfenarterien beweist an sich noch nicht das Bestehen von Arteriosklerose. Auf den Blutdruck verlasse man sich nicht; er ist bei Arteriosklerose häufig nicht erhöht, kann sogar herabgesetzt sein; andererseits kann er trotz Fehlens von Sklerose erhöht sein. Der Befund peripherischer Arteriosklerose läßt nicht den Schluß auf eine gleich starke Sklerose der großen zentralen, der viszeralen und zerebralen Arterien zu. An den Beinarterien kann nötigenfalls die Röntgenuntersuchung zur Diagnose herangezogen werden. Man verwechsle mit Arteriosklerose nicht die Dickwandigkeit der Arterien bei jugendlichen Personen, die in ihrem Wesen noch nicht hinreichend aufgeklärt ist. Sie findet sich zum Teil bei Hypoplasie des Gefäßsystems und Asthenie und ist als eine Entwicklungsanomalie anzusehen.

Bei dem intermittierenden Hinken (Dysbasia angiosclerotica Erb) handelt es sich bei weitem in der Mehrzahl der Fälle um eine Krampfbereitschaft pathologisch veränderter, speziell atheromatöser Arterien. Die Verengerung der Lichtung der Schlagadern kann den Symptomenkomplex nicht erklären, vielmehr muß man unbedingt einen nervös-spastischen Faktor annehmen, wie dies

<sup>1)</sup> Vortrag im internationalen Fortbildungskurs.

auch Erb selbst tat, der gerade für das frühe Stadium der anatomischen Gefäßerkrankung das Vorhandensein solcher vasomotorischer Reizzustände annahm. Hierfür spricht, daß das Leiden trotz anscheinend auf beiden Seiten gleichartiger Gefäßerkrankung nur einseitig in Erscheinung zu treten braucht. Auch sind die Arteriosklerotiker, die das Leiden darbieten, besonders oft nervöse, überempfindliche Personen. Vielleicht sind es vorwiegend Vasoneurotiker, die bekanntlich nicht selten frühzeitig Arteriosklerose erwerben. Nikotin, welches für das Zustandekommen des Leidens besonders bedeutungsvoll zu sein scheint, führt Angiospasmen herbei.

Das Gefühl von Kriebeln, Vertaubung, Schmerz, sowie die gesteigerte Ermüdbarkeit können auch durch die dauernde Verengung der Lichtung eines größeren Gefäßes auf Grund der dadurch bedingten unzureichenden Blutversorgung herbeigeführt werden. So können auch bei voller Ruhe Parästhesien in dem betreffenden kühler anzufühlenden Bein vorhanden sein. Auch daß bei der Bewegung infolge des nunmehr noch weniger zureichenden Blutbedarfs die motorischen und sensiblen Beschwerden sich steigern oder überhaupt erst auftreten, ließe sich ohne Krampf der Arterie verstehen. Es ist aber viel wahrscheinlicher, daß bei der willkürlichen Bewegung ein Gefäßkrampf hinzutritt. Wie oben bemerkt, hat Oppenheim das Leiden auch ohne Sklerose durch Gefäßkrampf bedingt gesehen, was von anderen bestätigt worden ist; auch ich habe einige solcher Fälle beobachtet.

Das Verhältnis der anatomischen Erkrankung zur funktionellen Überempfindlichkeit ist bei den Gefäßen vielleicht ähnlich wie beim Herzen: die Überempfindlichkeit kann bei anatomisch gesundem und krankem Organ vorkommen und auch bei anatomisch krankem Organ fehlen.

H. Schlesinger (Wien)<sup>5)</sup> tritt für die von Erb hervorgehobene Tabakschädigung als auslösenden Faktor des intermittierenden Hinkens ein. Er weist ferner auf die häufige Koinzidenz des Leidens mit Angina pectoris hin. Bei 31 Fällen, d. h. 1/6 seines bezüglichen Materials, bestanden beide Erkrankungen. Hierin und in der Beobachtung, daß die gleiche Therapie bei beiden Erkrankungen gleich erfolgreich wirkt, sieht Schlesinger mit Recht eine Stütze der Theorie vom Krampf der Koronargefäße als Ursache des stenokardischen Anfalls. Ich möchte hinzufügen, daß diese Tatsache auch für die Krampfnatur des intermittierenden Hinkens spricht.

Im übrigen findet auch Schlesinger, daß es auffallend häufig neuropathische Personen sind, welche von intermittierendem Hinken befallen werden. Besonders häufig sei dasselbe in der jüdischen Bevölkerung. Männer werden ganz erheblich häufiger befallen als Frauen. Dies ist bemerkenswert, weil das nervöse Moment bei Frauen überwiegt, und wir sonst Angiospasmen beim

weiblichen Geschlecht zahlreich antreffen. Dies weist darauf hin, daß das intermittierende Hinken nicht mit den sonstigen Angioneurosen zusammenzuwerfen ist, sondern daß hierbei der anatomischen Erkrankung das Hauptgewicht zukommt. In demselben Sinne spricht, daß dieses Leiden vorzugsweise ein solches des höheren Lebensalters ist. Die Schlesingersche Statistik lautet:

Alter	Männer	Frauen
20—30 Jahre	8	—
31—40 „	33	3
41—50 „	40	2
51—60 „	56	3
61—70 „	31	3
über 71 „	7	2
	175	13

Sehr oft, wenn auch nicht immer, besteht Hypertension des Blutdrucks.

Daß Abkühlung des Körpers auslösend auf den Anfall wirkt, habe ich öfter gesehen. Ferner daß dieselben bei beschleunigter, mit einer gewissen Erregung verbundenen Bewegung (z. B. um zu rechter Zeit an einem Ziele zu sein) in stärkerem Maße auftreten als bei gemächlicher Bewegung. Gelegentlich ist auch eine dem intermittierenden Hinken entsprechende Erscheinung an den oberen Extremitäten bei körperlich schwer arbeitenden Personen beobachtet worden.

Die Diagnose ist leicht zu stellen. Die Sklerose der Beinarterien kann, falls sie zweifelhaft ist, durch Röntgendurchstrahlung bestätigt werden. Des Symptoms des fehlenden Pulses an der A. dorsalis pedis der kranken Seite bedarf man nicht, zumal seine Feststellung oft schwierig und zweifelhaft ist.

Die Prognose hängt von dem Charakter des Falles ab. Es gibt schwere Formen, die jeder Behandlung trotzen und zu Gangrän führen. Die meisten Fälle sind jedoch gutartiger, können viele Jahre stationär bleiben, oder auch Besserungen, unter Umständen sogar bedeutender Art erkennen lassen. Entscheidend dürfte die Stärke und das Fortschreiten der anatomischen Gefäßerkrankung sein. Ob auch der Gefäßsyphilis eine Bedeutung zukommt, steht dahin.

Die Behandlung hat sich gegen die Gefäßerkrankung und die Krampfbereitschaft zu richten. Die Regelung der Diät, der Darmfunktion, der Beschäftigung unterliegt den Grundsätzen der Arteriosklerosebehandlung. Ebenso ist selbstverständlich, daß in jedem Fall die Ursache der Arteriosklerose zu ermitteln und bei der Therapie zu berücksichtigen ist. Tabakgenuß ist dauernd oder für lange Zeit auszuschalten. Man beachte, daß bei diesen Fällen sich häufig eine Tabaküberempfindlichkeit entwickelt, der zufolge selbst ganz kleine Mengen von Tabak die Krampferscheinungen auslösen; ferner daß die Folgen der Tabakabstinenz nicht sofort, sondern zuweilen erst nach Monaten merklich werden. Die Jodbehandlung wird von nicht wenigen Patienten gelobt, jedenfalls sollte man sie stets, auch bei fehlendem Nachweis von Lues, längere Zeit hin-

<sup>5)</sup> Deutsche med. Wochenschr. 1927 Nr. 8.

durch versuchen, wenn nicht Struma oder Thyreotoxie vorliegt. Warme Bekleidung, ruhige, nicht gehetzte Lebensweise, langsame Bewegung sind erforderlich. Von methodischen, nicht anstrengenden Bewegungsübungen glaube ich Gutes gesehen zu haben. Warme, nicht heiße Bäder, CO<sub>2</sub>-Bäder, örtliche Wärmeanwendungen, Diathermie mögen versucht werden. Ich sah von letzterer zum Teil günstige Wirkungen, zum Teil Versager.

Kurze Kaltwasseranwendungen, gefolgt von starkem Trockenfrottieren mit Luffaschwamm oder Wurzelbürste sind zu versuchen. Mehrfach sah ich Günstiges von der Dampfdusche. Auch an vorsichtige Luftbäder ist zu denken. Schlesinger empfiehlt den absteigenden galvanischen Strom. Wie dieser Autor warne ich vor Hitzeanwendung, welche reizend wirkt. Nach Borak soll die Applikation von Röntgenstrahlen auf die Wirbelsäule und Nervenwurzeln zweckmäßig sein.

Die psychische aufklärende und beruhigende Behandlung ist sehr wichtig. Häufig sind die Patienten von der Lähmungsfurcht beherrscht. Die durch die Erwartung des Anfalls bedingte Erregung verschlimmert das Leiden. Man warne die Kranken vor gehetzter Lebensweise. Daß die Anfälle so häufig nur beim Gehen außerhalb der Wohnung, aber selten oder gar nicht innerhalb derselben auftreten, kann nicht allein auf den Einfluß der Abkühlung und der längeren Strecke, sondern muß zum Teil auf psychische Einflüsse bezogen werden. Es ist zweckmäßig, die Patienten vor dem Ausgang in der Wohnung Gehübungen ausführen zu lassen.

Die medikamentöse Behandlung der Gefäßkrämpfe besteht in der Darreichung von Brom, Bromkalzium, kleinen Chinindosen, Diuretin, Nitrokörpern, vor allem des Natrium nitrosum in Form der inneren Darreichung oder Injektionen des Nitrosklerans (subkutan oder intravenös).

Die Erfolge der Lerichschen Operation (periarterielle Sympathektomie) werden von Schlesinger sehr gelobt. In den meisten Fällen wurde der Eingriff an beiden Aa. femorales in 10—15 cm Ausdehnung ausgeführt. Es wurden nur schwerere Fälle mit erheblichen, längere Zeit währenden Beschwerden, die einer inneren Therapie nicht wichen, operiert. Unter seinen Fällen waren auch solche mit bereits beginnender Gangrän, während bei umfangreicherer Gangrän der Eingriff nutzlos, ja gefährlich ist. Schlesinger legte großen Wert darauf, daß die Kranken nach der Operation noch mindestens 2 Monate im Krankenhaus verblieben und in gleicher Weise wie vor der Operation intern behandelt wurden.

Bei Raynaudscher Krankheit hat sich die Operation viel weniger bewährt.

Ist es nach Claudicatio intermittens oder ohne solche oder nach Embolie zu umfangreicher fortschreitender Gangrän gekommen, so ist diese nach bekannten chirurgischen Grundsätzen zu behandeln. Bei geringer eng umschriebener

Gangrän versuche man noch Bestrahlung und andere Wärmeanwendungen.

Arteriosklerotische Arterien können auch ohne vorhandene Spasmen für äußeren Druck schmerzhaft sein. Dies seltene, aber von mir sicher konstatierte Vorkommen hängt vielleicht mit periarteriitischen Veränderungen zusammen. Auch subjektiv gefühlte Arterien Schmerzen ohne Spasmus kommen vor. Der arteriosklerotische Kopfschmerz ist wahrscheinlich in der Hauptsache ein Gefäßschmerz. Hierfür spricht eine Beobachtung, die ich mehrfach machen konnte, daß nämlich, wenn der Schmerz als Halsneuralgie gefühlt wurde, die Karotis in einer gewissen Ausdehnung bei Berührung schmerzhaft war. Auch die Bauchorta kann, besonders bei dem Symptomenkomplex der Angina abdominalis, druckschmerzhaft sein. Die Schmerzhaftigkeit der Aorta (Aortalgien) bei Atherose und Lues derselben ist bekannt. Auch die Venenwandungen können bei Varizen und Phlebitis einen hohen Grad von Schmerzhaftigkeit aufweisen.

Die Physiologie und Pathologie der kleinsten Gefäße und der Kapillaren hat eine viel größere Bedeutung als man ihnen früher eingeräumt hat. So sind sie für die Regulierung des Blutdrucks von Bedeutung. Es kommt ihnen ferner eine gewisse Selbständigkeit bezüglich der örtlichen Regulierung des Blutumlaufs zu, wie zuerst Bier mit voller Schärfe erkannt hat und wie es durch die moderne Kapillarmikroskopie bestätigt worden ist. Sie üben dadurch auch auf das Herz und die großen Gefäße einen bemerkenswerten Einfluß aus.

Die Tätigkeit eines Organs bzw. einer Muskelgruppe geht mit erhöhtem Blutbedarf einher und zwingt das Herz auf dem Wege gewisser Regulations-einrichtungen das benötigte Blut heranzuschaffen. Der Sauerstoffbedarf arbeitender Muskeln kann dabei so gesteigert sein, daß das Herz gar nicht imstande sein würde, eine so große Blutmenge zu bewältigen, wenn nicht die Einrichtung bestände, daß zugleich der arterielle Sauerstoff in vermehrter Weise nutzbar gemacht würde. In der Ruhe gibt das arterielle Blut bekanntlich nur einen Teil seines Sauerstoffgehaltes an das Gewebe ab. Die erhöhte Abgabe erfolgt nun teils dadurch, daß die bei der Muskelarbeit entstehenden Säuren (Kohlensäure, Milchsäure) das Oxyhämoglobin stärker dissoziieren, teils dadurch, daß für die Berührung des Blutes mit dem Gewebe durch Eröffnung neuer Kapillaren eine größere Fläche geschaffen wird. Hierdurch wird der Blutbedarf und damit die Herzarbeit verringert<sup>6)</sup>. Man sieht, wie das Gewebsbedürfnis auf die Kapillaren und das Herz zurückwirkt. Gewebe, Kapillaren und kleinste Gefäße zeigen eine ausgesprochene Selbständigkeit und Eigengesetzlichkeit der Regulierungen, denen sich Herz und große Gefäße anpassen müssen.

<sup>6)</sup> Eppinger, Kisch u. Schwarz, Klin. Wochenschr. 1925 Nr. 23.

Auch für die Permeabilität der Kapillarwände und den Wasseraustausch zwischen Blut und Gewebe, für die Zusammensetzung des Blutes, für die Lymphbildung sind die Vorgänge im Gewebe entscheidend<sup>7)</sup>.

Durch die Untersuchungen mittels des Hautmikroskopes, wie sie Otfried Müller mit seinen Schülern durchgeführt hat, sind wir über die Vorgänge im Kapillargebiet bei Vasoneurosen näher unterrichtet worden. Die im allgemeinen flotte und gleichmäßige Blutströmung läßt auch bei Gesunden in einzelnen Kapillaren Stockungen erkennen, während die benachbarten Kapillaren normale Strömung zeigen. Am häufigsten und am längsten dauernd finden sich aber diese Stasen bei Gefäßneurosen und ganz besonders bei der Raynaudschen Krankheit, teils in spastisch kontrahierten, teils in atonisch dilatierten Kapillaren bzw. Präkapillaren. Ferner beobachtet man bei Vasoneurose neben- und durcheinander spastisch verengte und atonisch erweiterte Kapillaren, einen bunten Wechsel von Stillständen und jagender Strömung, sowie ferner abnorme Wanddurchlässigkeit<sup>8)</sup>.

Diese Feststellungen sind für die gesamte Neurosenlehre von großer Bedeutung.

Zu den funktionellen Gefäßerkrankungen pflegt auch das sog. angioneurotische Ödem gerechnet zu werden (Quinckesches und verwandte Formen des flüchtigen Ödems). Es handelt sich dabei in der Hauptsache um eine erhöhte Durchlässigkeit der Kapillarwände. Die Untersuchungen über die Dermographie (Urticaria factitia) haben gezeigt, daß die Erhöhung der Durchlässigkeit der Kapillaren durch mechanische Reize eine allgemeine Eigenschaft ist, denn die Urticaria factitia elevata ist eine nahezu normale Erscheinung<sup>9)</sup>. Man braucht deshalb bei der in Rede stehenden Krankheitsgruppe an eine eigentliche Kapillarkrankheit nicht zu denken; gegen eine solche spricht ja schon der flüchtige Charakter dieser Ödeme.

Gegenüber den sonstigen Angioneurosen nehmen die flüchtigen Ödeme eine Sonderstellung ein, denn obwohl sie hin und wieder bei Personen vorkommen, welche auch an spastischen und dilatatorischen Angioneurosen leiden, so ist doch das Gegenteil viel häufiger. Die flüchtigen Ödeme stellen somit eine Erkrankung eigener Art dar.

Daß die erhöhte Durchlässigkeit auf einer einfachen Dilatation der Kapillaren beruhe, ist nicht erwiesen und auch nicht wahrscheinlich. Ob dieselbe überhaupt primär von den Kapillarwänden oder nicht vielmehr vom Gewebe ausgeht, ist

noch strittig. Wahrscheinlich kommt beides vor. In dieser Beziehung sind die an Menschen ausgeführten kapillarmikroskopischen Untersuchungen von Hagen<sup>10)</sup> über die Reaktion der Kapillaren auf mechanische und andere Reize bemerkenswert. Er fand Kapillarerweiterung auf mechanischen Reiz, welche durch Chinin gehemmt wurde und gelangt zu der Vorstellung, daß die Reizung der Kapillarendothelien eine Quellung derselben auslöst, welche eine Vermehrung der Durchlässigkeit zur Folge hat.

Auch für den mechanischen Reiz gilt es, daß er ebensowohl durch direkte Reizung der Kapillarendothelien wie durch die Vermittlung von Gewebsreizung den Flüssigkeitsaustritt herbeiführt. Ebb e c k e spricht sich für letzteres aus und meint, daß die Reizung der Gewebszellen das Primäre sei und Stoffe aus ihnen auf die Kapillaren wirken.

Der Flüssigkeitsaustritt kann zum Teil unter dem Gesichtspunkt des Gewebsschutzes betrachtet werden.

Für die Quaddelbildung nach Mückenstichen, nach Applikation gewisser Chemikalien auf oder in die Haut (z. B. Äthylenglykol, Ameisensäure usw.), für die Erzeugung eines Hautödems durch örtliche Anwendung von Senföl und anderen irritierenden Stoffen ist es wahrscheinlich, daß die Gewebsreizung das Primäre ist. Ebenso für die Fälle von anaphylaktischer Urtikaria nach Genuß gewisser Speisen (Erdbeeren, Krebse usw.) und von spontaner Urtikaria, die wohl fast immer ex ingestis bzw. aus Autotoxinen, die sich im Darm bilden, stammt. Freilich läßt sich für alle diese Fälle ebenso die Vorstellung, daß es sich um eine primäre Schädigung der Kapillarendothelien handle, durchführen.

Es wäre daher möglich, daß auch das Quinckesche Ödem durch chemische Substanzen im Gewebe ausgelöst werde, obwohl die Anamnese der Fälle im allgemeinen eine toxische Ätiologie wie bei Urtikaria nicht ergibt. Inwieweit die Permeabilitätssteigerungen der Kapillarwände von der Gefäßinnervation abhängen, bedarf noch weiterer Untersuchungen. Der von Yamamoto (bei Asher) erhobene Befund, daß eine subkutane Quaddel nach vorheriger Sympathikusexstirpation schneller verschwindet, ist in dieser Hinsicht von Interesse, läßt sich aber durch Gefäßerweiterung genügend erklären. Vieles spricht dafür, daß es sich bei den flüchtigen Ödemen wie auch bei vielen Urtikariafällen um eine Überempfindlichkeit im Sinne der sogenannten Vagotonie handelt. Daß endokrine Störungen eine Rolle spielen, ist wahrscheinlich. Am augenscheinlichsten zeigt sich dies bei den flüchtigen Ödemen, des Klimakteriums und den menstruellen Ödemen, die jedoch mit den Quinckeschen nichts zu tun haben; sie sind diffuser und von längerem Bestand als diese, auch meist symmetrisch, während die Quinckeschen ausgesprochen asymmetrisch sind.

<sup>7)</sup> Vgl. Asher, Klin. Wochenschr. 1926 Nr. 51.

<sup>8)</sup> O. Müller, Die Kapillaren der menschlichen Körperoberfläche. 1922. Enke, Stuttgart. — Nicken, in Moderne Methoden der Kreislaufdiagnostik. Thieme, Leipzig. — O. Müller, in Jahreskurse für ärztliche Fortbildung 1925 H. II.

<sup>9)</sup> Goldscheider u. Hahn, Deutsche med. Wochenschr. 1925 Nr. 11—13.

<sup>10)</sup> Zeitschr. f. d. ges. exper. Med. 1921 S. 364.

Von einer Beziehung zur Gicht habe ich nach meinem Krankenmaterial mich nicht überzeugen können.

Meistens wird man bestimmte Ursachen vermessen. Psychische Erregungen wirken sicher auslösend, aber sie bilden keineswegs die einzige Ursache. Ich habe bei einigen Patienten, welche nach Aufregungen Anfälle erlebten, solche auch ohne vorherige Aufregungen auftreten sehen. Man forsche im Einzelfall sorgfältig nach irgendwelchen ursächlichen Momenten; auch ob irgendwelche vagotonischen Symptome (Asthma bronchiale usw.) bestehen, untersuche auf Eosinophilie. Immerhin ist das Quinckesche Ödem etwas Besonderes und Eigenartiges. Es trifft mit vagotonischen Symptomen viel seltener zusammen als Urtikaria. Freilich wäre es möglich, daß wie beim Asthma bronchiale irgendwelche Allergene auslösend in Betracht kämen; man möge daher alle Bedingungen, unter denen der einzelne Anfall zustande kommt, zu ermitteln suchen.

Die Therapie wird sich vorläufig auf die Darreichung von Kalksalzen per os oder per Injektionem und von Atropin beschränken. Letzteres hat in manchen Fällen einen zweifellosen Erfolg. Man wende es nicht zu lange Zeit andauernd, sondern periodisch, etwa wiederholt wochenlang an. Kalzium muß mindestens 2—3 Monate lang hintereinander verordnet werden, da eine gewisse Speicherung im Organismus anzustreben ist. Auch bei günstiger Wirkung ist man vor Rückfällen, die zuweilen freilich erst nach Jahren eintreten, nicht sicher. Endokrine Behandlung ist je nach Lage des Falles anzuwenden. Manche Fälle verhalten sich gegen die Therapie ganz refraktär.

Bei hartnäckigen Fällen sollte die endonasale Behandlung versucht werden. Ich glaube einige Fälle mittels endonasaler Skarifikationen bzw. endonasaler Kokainisierung günstig beeinflußt zu haben. Auch Eigenseruminjektion wird empfohlen. Mein Assistent Prof. Guggenheimer sah günstige Wirkungen von intrakutanen Injektionen (0,2 ccm) einer 50proz. sterilen Lösung von Wittepepton, täglich, 2 Wochen lang.

Aus den Heilstätten der Landesversicherungsanstalt Berlin bei Beelitz i. d. Mark. (Ärztl. Direktor: Generalarzt a. D. Dr. Gräßner.)

## 2. Die Hypertonie des Magens und die gastro-intestinale Pneumatose.

Von  
Dr. J. Knosp.

In den feinsinnigen Ausführungen über die nervösen Störungen der Magenfunktion, die Schur auf dem Internationalen Fortbildungskurs in Karlsbad 1925 vortrug und die auch in dieser Zeitschrift (1926, S. 69) veröffentlicht sind, ist wohl zum

erstenmal in ausführlicher Weise auf die pathogenetische Erklärung der Magendarmaffektionen hingewiesen worden, die infolge ihres lokalen Charakters nur schwer als Folge psychischer Störungen aufgefaßt werden können, die aber meist unter Zugrundelegung des augenblicklichen Gesamteindrucks der Persönlichkeit mit dem schiefen Ausdruck „nervös“ oder „nur nervös“ abgetan zu werden pflegen.

Als eine solche lokale und selten richtig beachtete Störung, bei der man aber bei genauer Untersuchung charakteristische objektive Symptome festzustellen in der Lage ist, führt Schur auch die Pneumatose des Magens bzw. Darms an, die als wesentlichstes Moment dem zuerst von Römheld in die Therapie eingeführten gastrokardialen Symptomenkomplex zuzurechnen ist. Es handelt sich hierbei in der Hauptsache um die Erscheinungen, die bisher unter den Begriffen „nervöse Herzschwäche, Neurasthenia cordis, Defatigatio nervosa“ zusammengefaßt wurden und, was das Schlimmste ist, bei denen die Patienten als „herzkrank“ geführt und dementsprechend behandelt worden sind. Es ist überraschend, wie schnell nach der Beseitigung der Magen-Darmaffektion das vermeintliche Herzleiden sich bessert. Auf unseren hauptsächlich mit Großstadtpatienten belegten Abteilungen für Lungen- und Nervenkrankte haben wir fortgesetzt Gelegenheit, zu beobachten, welche wichtige Rolle dieser gastrokardiale Symptomenkomplex gerade bei den „nervösen“ Magen- und Herzbeschwerden spielt und wie dieser nach Sicherung einer exakten Diagnose wirkungsvoll angegangen werden kann, sehr zum Vorteil der Kranken, die bisher meist mit wenig oder keinem Erfolg behandelt wurden. Für den praktischen Arzt soll auch hier in erster Linie maßgebend sein, daß eine rationelle Therapie nur bei richtiger Erkenntnis des Zusammenhangs der Erscheinungen möglich ist, ohne richtige Diagnose keine richtige Therapie.

Unter dem Begriff des gastrokardialen Symptomenkomplexes werden gewisse wechselseitige Beziehungen zwischen Herz, Magen und Darm zusammengefaßt, bei denen es sich im wesentlichen darum handelt, daß durch abnorme Luftansammlung im Magen bzw. im Darm das Zwerchfell auf der linken Seite mehr oder weniger hochgedrängt wird, wodurch das Herz, das mit seinem Herzbeutel fest und breit am Zwerchfell fixiert ist, aus seiner physiologischen Schrägstellung in eine Querlage kommt und dabei nach links verschoben wird. Ein Ausweichen nach rechts kann nicht in Betracht kommen, da das Herz auf dieser Seite durch die Vv. cavae, besonders die V. cava inferior, festgehalten ist. In exzessiven Fällen entstehen durch die raumbeengenden Einflüsse und wahrscheinlich auch, wie Römheld annimmt, durch die temporäre Abknickung der großen Gefäßstämme bzw. durch die Behinderung der freien Aktion des Herzens Zustände, die gelegentlich einen äußerst bedrohlichen Charakter annehmen können und stark an stenokardische Anfälle zu erinnern pflegen.

Als Ursachen der abnormen Luftansammlung im Magen-Darmtraktus kommen in Betracht:

1. Aerophagie, d. h. willkürliches oder unwillkürliches Verschlucken von atmosphärischer Luft. Unter gewöhnlichen Umständen wird diese Luft rasch resorbiert, infolge Innervationsstörungen — besonders infolge irgendeines psychischen Momentes — kann die Resorption ganz erheblich verzögert werden. Aerophagie und Tachyphagie kommen übrigens meist gepaart vor.

2. Verzögerung der Entleerung und mangelhafte Resorption der in gewöhnlicher Menge im Magen bzw. im Darm enthaltenen Gase, verursacht durch eine Steigerung des Vagustonus.

3. Vermehrter Gärungs- und Zersetzungsprozeß im Magen-Darmkanal infolge unzweckmäßiger und einseitiger Ernährung.

Ganz im Gegensatz zu anderen Beobachtern vertreten wir den Standpunkt, daß der Luftansammlung im Magen die geringste Bedeutung zukommt, daß es sich vielmehr bei den meisten Fällen um eine Gasansammlung im Darm und zwar besonders im Querkolon handelt. Die Gase im Dünndarm entweichen entweder in den Magen oder in das Kolon und in letzterem kann infolge der Wirkung der Bauhinschen Klappe die „Gassperre“ einsetzen.

Die ersten Beschwerden, mit denen die Kranken zum Arzt kommen, sind „Herzschmerzen“, Druck und Stiche in der Herzgegend, Herzklopfen, Aussetzen des Pulses, Beklemmungsgefühl. Regelmäßig klagen die Kranken noch über ein in der Stärke wechselndes Spannungsgefühl, Druck und Vollsein in der Magengegend. Das Zustandekommen dieser Sensationen läßt sich erklären durch den Druck, den der gefüllte Magen oder Darm auf die in ihm enthaltene Luftblase ausübt, deren Volumen durch die Körperwärme noch vermehrt wird. Die Beschwerden in der Magengegend lassen infolgedessen rasch nach, sobald die Luftblasen durch einige Ructus entleert sind. Mit Vorliebe nach der Einnahme schwerer Mahlzeiten pflegen sich die Beschwerden ganz erheblich und in beängstigender Weise zu steigern, die Kranken haben anginoide Schmerzen in der Herzgegend, bekommen ziemlich plötzlich einen starken Blutandrang nach dem Kopf, kalter Schweiß bricht aus und schließlich zeigen sich bei kleinem gespannten Puls synkopenartige Zustände. Die geschilderten Erscheinungen gehen ebenso rasch wieder zurück wie sie entstanden sind und diesem Umstand ist es wohl zuzuschreiben, daß der Praktiker höchst selten Gelegenheit hat, solche Zustände zu beobachten. Man darf aber überzeugt sein, daß eine „Ohnmacht“, eine „Herzschwäche“, bei der ein Mensch aus voller Gesundheit heraus plötzlich kollabiert, häufig nichts anderes ist als die Folge einer Drosselung der Blutzufuhr, verursacht durch eine Gefäßabknickung infolge Herzverdrängung. Wir geben zu, daß eine gewisse konstitutionelle Minderwertigkeit des

Kreislauforgans für solche Zustände prädisponierend wirkt. In der anfallsfreien Zeit hört man die Kranken über vermehrten und erschwerten Abgang von Winden klagen. Bei genauer Beobachtung ist man häufig in der Lage, bei diesen Individuen das Bild der Colica flatulenta festzustellen. Dabei besteht infolge der schon oben erwähnten ungleichen Verhältnisse zwischen der großen Menge der Gase und deren Abgang resp. deren Absorption und infolge der Darmspasmen eine Gassperre, die stunden- und tagelang anhalten kann. Die Kranken verspüren dabei kniefende, kolikartige Schmerzen, besonders in der linken Unterbauchgegend, welche auf die krampfhaften Kontraktionen und starke Dehnung einzelner Darmschlingen, die am Mesenterium zerrn, zurückzuführen sind. Für das Leiden charakteristisch ist die Tatsache, daß die Beschwerden mit einem Schlage nachlassen, sobald es dem Patienten gelungen ist, etliche kräftige Flatus zu entleeren. Auffallend und zur Sicherung der Diagnose wichtig ist, daß die Kranken höchst selten über irgendwelche Beschwerden beim Stuhlgang klagen, dieser ist auch bei hochgradiger Magendampneumatose sehr regelmäßig. Daraus geht hervor, daß etwa eine motorische Insuffizienz nicht die Ursache des Leidens sein kann.

Als objektive Zeichen der gastrointestinalen Pneumatose finden wir einen großen, tief-tympanitischen Bezirk zwischen Herzspitze und linkem unteren Rippenbogenrand, ausgesprochene Druckempfindlichkeit des Plexus solaris unterhalb des Processus ensiformis sterni, geringe Vorwölbung des Abdomens und schließlich Pulsatio epigastrica, die übrigens äußerst quälend werden kann. Diese stellt nichts anderes dar als einen vom Magen ausgehenden Reflexvorgang, wodurch die Vasomotoren des unter dem Magen gelegenen Aortenabschnitts gereizt werden, was zu einer mehr oder weniger großen zirkumskripten Erweiterung der Aorta abdominalis führt. Infolge der schon eingangs erwähnten Verschiebung des Herzens nach links entsteht eine Verbreiterung der Herzdämpfung, wie man sie sonst nur bei Herzen mit hypertrophischem linkem Ventrikel zu finden gewöhnt ist. Eine gelegentlich zu beobachtende systolische Unreinheit des 1. Tones an der Herzspitze dürfte mit der gleichzeitig zu bemerkenden geringen Blutdruckerhöhung in Zusammenhang zu bringen sein, dabei erinnere ich an das bruit de consultation der französischen Ärzte. Auch die bei unserem Krankheitsbild selten fehlende Akzentuation des 2. Aortentons spricht für eine Erhöhung des Blutdrucks und einen Widerstand im großen Kreislauf. Dieser Widerstand ist in der Erhöhung der intraabdominellen Gasspannung zu suchen, die durch die Reizung der Vasokonstriktoren verursacht wird. Nicht selten begegnet man auch einer Extrasystolie und Bradykardie. Erstere steht wohl ursächlich mit einer Reizung der abdominalen Vagusäste im Zusammenhang, letztere dürfte auf infolge der abnormen Gärungsvorgänge entstandene

Toxine zurückzuführen sein. Solche Zustände von Bradykardie sind übrigens auch von anderen Krankheiten her bekannt, ich erinnere an die Bradykardie bei Icterus catarrhalis infolge der Toxine der im Blute kreisenden Gallensalze. Der Durchleuchtungsbefund ergibt eine mehr oder weniger große Magenblase mit Hochdrängung der linken Zwerchfellkuppe, Querlagerung des Herzens, Vorwölbung der Aorta und Verbreiterung derselben in ihrem aufsteigenden Ast. Auch die Dickdarmschlingen sind besonders lufthaltig. Regelmäßig war bei Durchleuchtungen mit Kontrastbrei zu beobachten, daß sich die Epikardia nur sehr langsam öffnete und daß die Verschlusszeit erheblich länger als gewöhnlich dauerte, daß also ein echter Kardiospasmus bestand. Im untersten Teil des Ösophagus fand sich eine ampullenartige Erweiterung, von der aus der Kontrastbrei sich nur in einem ganz feinen Strahl in den Magen ergoß. Auffallend ist die rasche Entleerung des Magens. Bereits  $\frac{1}{2}$ —1 Stunde nach der Einnahme des Kontrastbreis ist derselbe aus dem Magen völlig verschwunden, dementsprechend ist bei der Funktionsprüfung eine starke Hypermotilität des Magens festzustellen. Häufig auftretende Spasmen in der Pars medialis des Magens sowie der bereits erwähnte, regelmäßig zu beobachtende Kardiospasmus geben doch einen hinreichenden Anhaltspunkt zu der Annahme einer Funktionsstörung der zentralen vegetativen Innervation. Damit sind wir bei der Genese des ganzen Symptomenkomplexes angelangt. Wir neigen auf Grund unserer vielseitigen Beobachtungen zu der Annahme, daß der ganze Symptomenkomplex im wesentlichen auf nichts anderem als auf rein vagotonen Störungen beruht, insbesondere vertreten wir schon deswegen diese Ansicht, weil wir festgestellt haben, daß man bei der chemischen Untersuchung des Magensaftes Anazidität und Superazidität bei diesem Krankheitsbild gleichermaßen zu finden pflegt. Römheld hat in einer früher veröffentlichten Arbeit sehr interessante Angaben darüber gemacht, daß er den gastrokardialen Symptomenkomplex besonders bei Anaziden beobachtet habe. Er glaubt das Entstehen der Magenblase auf die bei An- und Subaziden häufig vorkommenden abnormen Gärungsprozesse zurückführen zu können und nimmt an, daß die in der Herzgegend lokalisierten Schmerzen durch ein rein mechanisches Moment bedingt seien, nämlich durch die Hypermotilität des dem Herzen benachbarten Magens. Dadurch bekommen Kranke mit einer gesteigerten Organempfindung ein Gefühl, das mit Vorliebe in die Gegend der Herzspitze lokalisiert wird.

Auf Grund des Ergebnisses unserer Beobachtungen, daß die Magendarmblase sowohl bei Anaziden wie bei Superaziden zu finden ist, müssen wir zugeben, daß abnorme Gärungserscheinungen das Entstehen der Magendarmblase zum mindesten begünstigen, andererseits glauben wir aber auch, daß Störungen im Vagusystem ein großer Anteil an der Entstehung der gastro-

intestinalen Pneumatose zukommt. Dafür sprechen auch die erwähnten Symptome, die Pulsfrequenz, die Extrasystolie und der Kardiospasmus, Zeichen, die nur durch eine reflektorische Reizung der Vagusäste entstehen können. Durch dieses Prävalieren des Vagus und die dadurch hervorgerufene Tonussteigerung entsteht das Bild der Hypertonie des Magens. Wie innig übrigens der Zusammenhang zwischen Herzstörungen infolge Dysfunktion des Vagus und den Abdominalorganen ist, zeigt am deutlichsten der Golzische Klopfversuch. Durch eine mäßig starke Reizung der Baueingeweide (rasches Klopfen mit einem Stab auf den Bauch des Versuchstieres) wird der Splanchnikus gereizt, von hier aus verläuft die Erregung über den Sympathikus zu den Ursprungskernen des Vagus in der Medulla oblongata und bringt auf diesem Wege eine Vagusreizung hervor. Auch der Pylorospasmus spielt bei der gastro-intestinalen Pneumatose eine sehr bedeutende Rolle, da der Pylorus, der zwar von der Antrumperistaltik reguliert wird, auch vegetativ-reflektorischen Einflüssen von seiten des Darms her untersteht. Infolge abnormer Gärungsvorgänge kann vom Duodenum aus reflektorisch Pylorospasmus eintreten. Auch dieser Vorgang beruht höchst wahrscheinlich auf einer Hyperfunktion des Vagus infolge einer intravegetativen Reflexwirkung. Unter Berücksichtigung des erhöhten Vagustonus war es natürlich von vornherein naheliegend, in therapeutischer Hinsicht sich des Atropins zu bedienen. Wir haben uns damit beschäftigt und wir sind zu dem Schluß gekommen, daß bei den üblichen Atropindosen eine wirksame Aufhebung der Kardial- bzw. der Pylorussperre nicht zu erzielen war. Über diese den gegenwärtigen Ansichten über die pharmakodynamische Wirkung des Atropins entgegengesetzten Ergebnisse ist zu sagen, daß bereits Oetvoes auf Grund eingehender Versuche an der Medizinischen Klinik zu Budapest zu demselben Resultat gelangt ist. Er fand nämlich, daß das Atropin, in der üblichen oder leicht toxischen Dosis appliziert, den Pylorospasmus nicht nur nicht vermindert, sondern unter gewissen pathologischen Umständen sogar noch einen Spasmus hervorruft. Auch von anderer Seite ist schon wiederholt bei dem sehr häufig beobachteten Versagen der Atropinwirkung bei Vagotonie darauf hingewiesen worden, daß die zweckentsprechende Art und Weise der Atropin-anwendung noch nicht genügend bekannt ist. Es ist jedenfalls unseres Erachtens die Annahme begründet, daß die spastischen Zustände und ihre Lösung im wesentlichen vom extrastomachalen Nervensystem abhängig sind. Das Zentrum der Peristaltik ist im peripheren Gangliensystem des Auerbachschen Plexus enthalten und es greifen bei der Regulierung von Tonushöhe und peristaltischem Schwellenwert noch andere wesentliche Faktoren ineinander. Der Auerbachsche Plexus erhält seinerseits fördernde Impulse vom Vagus, hemmende vom Sympathikus und über

die Vagusbahnen geht der nervöse Impuls auf die Magensaftabsonderung. Die motorischen Impulse des Vagus werden dagegen gemeinsam mit denen des Auerbachschen Plexus durch ein antagonistisches Verhalten des Sympathikus reguliert.

Diese Erwägungen führen uns hinüber zu der eigentlichen Therapie der gastrointestinalen Pneumatose, die im wesentlichen eine dreifache sein muß, nämlich

1. eine psychische,
2. eine diätetisch-medikamentöse,
3. eine physikalisch-hydrotherapeutische.

Ad 1. Es ist ein großer Fehler, bei den so häufigen Klagen über schmerzhaftes Sensationen in der Herzgegend diese Beschwerden von vornherein einfach zu ignorieren und diese lediglich als psychogen bedingt hinzunehmen. In jedem Falle empfiehlt es sich, allein schon zur Beruhigung des Kranken, bei Schmerzen in der Herzgegend eine Untersuchung des Patienten vorzunehmen. Handelt es sich tatsächlich um Störungen, die mit dem Magen-Darmkanal in Zusammenhang stehen, so soll der Kranke über die Ursache seines Leidens aufgeklärt werden. Man sage ihm, daß mit der Behebung der Verdauungsstörung die Herzbeschwerden von selbst verschwinden würden und somit eine eigentliche Behandlung des Herzens selbst sich erübrige. Insbesondere gebe man seinem Patienten noch die Versicherung mit auf den Weg, daß es sich bei seinem Zustand nicht um ein Herzleiden in dem Sinne handelt, wie es sich der Kranke in seiner Phantasie gewöhnlich vorstellt. Denn da die besagten Schmerzen sich nun einmal tatsächlich in der Herzgegend lokalisieren und der Kranke zweifelsohne häufig sehr darunter zu leiden hat, so bildet er sich eben ein, „herzkrank“ zu sein. Es wäre gänzlich verkehrt, dem Kranken das Vorhandensein seiner Beschwerden etwa ausreden zu wollen, er wird sich davon nicht überzeugen lassen. Besonders hüte man sich, den Patienten zum „Herzkranken“ zu stempeln! Das Gefühl, herzkrank zu sein und jeden Augenblick mit einem Versagen des Organs rechnen zu müssen, zermürbt den Menschen langsam und macht ihn schließlich zum Hypochonder. Man bedenke auch, daß die immer und immer wieder vertretene Anschauung, eine Extrasystolie spreche ohne weiteres für das Vorhandensein eines organischen Leidens, ebenso unzutreffend ist wie die Annahme, daß mit einer Verbreiterung der Herzdämpfung nach links eo ipso eine Vergrößerung des ganzen Herzens verbunden sein müsse.

Ad 2. Bei den zahlreichen zusammenwirkenden Faktoren geht es natürlich nicht an, ein allgemein gehaltenes Schema der diätetisch-medikamentösen Behandlung der gastrointestinalen Pneumatose zu entwerfen, sondern nur eine genaue Kenntnis der Funktion der bei dem ganzen Symptomenkomplex beteiligten Organe wird es im einzelnen Fall ermöglichen, einen Heilplan

aufzustellen. Vor allen Dingen achte man auf eine weitestgehende Einschränkung des Genusses aller die Gasbildung begünstigenden Nahrungsmittel, man vermeide gänzlich Kohl, Kraut, Hülsenfrüchte und größere Mengen Kartoffeln, genieße nur wenig rohes Obst und animalisches Eiweiß. Mit Schwarzbrot sei man besonders vorsichtig und verwende statt des gröberen Roggenmehls das besser bekömmliche Weizenmehl. Man berücksichtige, daß durch die Zellulose, die Milch- und Buttersäuregärung große Mengen von H freigemacht werden und daß gerade dieses Gas den geringsten Absorptionskoeffizienten besitzt. Obwohl zwar CO<sub>2</sub> leichter resorbiert wird als H, soll bei den geschilderten Krankheitszuständen auch der Genuß aller CO<sub>2</sub>-haltigen Getränke eingeschränkt werden. Ganz allgemein soll man den Patienten überhaupt verbieten, zum Essen zu trinken, um dadurch den Magensaft nicht allzu sehr zu verdünnen und für eine normale Verdauung ungünstige Verhältnisse zu schaffen. Recht gute Erfolge kann man bei der Verwendung von Joghurt sehen. Der Einfachheit halber stellen wir uns den Joghurt mittels des käuflichen Joghurtfermentes selbst her und verabreichen den Kranken einmal am Tag, in unmittelbarem Anschluß an das 2. Frühstück, etwa  $\frac{1}{4}$  Liter Joghurt. Infolge der desinfizierenden und antifermentativen Wirkung des Joghurt sahen wir regelmäßig als Folge der Umstimmung der Darmflora und des dadurch mehr oder weniger verringerten Gärungsprozesses eine erhebliche Besserung der Beschwerden, wobei allerdings ausdrücklich betont sein muß, daß ein Erfolg nicht in einigen Tagen, sondern erst nach einer gewissenhaft mehrere Wochen lang durchgeführten Behandlung zu erwarten ist. Medikamentös käme zur Absorption der Darmgase in Betracht die Verwendung von Magnesiumperhydrol, Magnesia usta oder Wismutnitrat. Das Bindungsvermögen der Magnesia usta ist besonders groß, so bindet z. B. 1,0 Magnesiae ustae etwa 1100 ccm CO<sub>2</sub>. Von dem Gebrauch der Tierkohle sehe man ab, da das Absorptionsvermögen der Tierkohle rasch nachläßt, sobald diese feucht wird. Bei den hyperaziden Zuständen hüte man sich vor der Verabreichung von Natriumbikarbonat, hierdurch wird die Gasbildung nur noch mehr angeregt. Zur Neutralisierung bewährt sich am ehesten noch das Neutralon. Irgendein besonderer Erfolg bei der Anwendung der bekannten karminativen Mittel konnte ebensowenig beobachtet werden wie bei der Durchführung protrahierter Magenspülungen. Bei der Neigung zu Kollapszuständen wirkt Baldrian recht gut, entweder in der Form der Tinct. Val. aeth. oder als Baldriandispert. Baldrian, in flotten Dosen gegeben, wirkt krampflindernd und ist gleichzeitig ein leichtes Kardionikum.

Ad 3. Die Abdominalmassage ist zwar in der letzten Zeit in Vergessenheit geraten, sie hat aber eine hervorragende zirkulationsfördernde Wirkung und beschleunigt den venösen Abfluß. Dasselbe

Ziel erreicht man durch Ausführung von gymnastischen Übungen, durch Mensendiecken u. ä. Da auch bei dieser Behandlungsweise nur durch systematisch fortgesetzte, länger dauernde Betätigung ein Erfolg zu erzielen ist, empfiehlt es sich bei der immer größer werdenden Verbreitung des Lautsprecherempfangs die Patienten an gymnastischen Morgenübungen teilnehmen zu lassen, wie sie z. B. in vorbildlicher Weise im vorigen Jahr von der Berliner Funkstunde veranstaltet worden sind. Beim Auftreten der lästigen Herzsensationen trachte man danach, durch sensible Hautreize auf dem Wege sensitiv-vegetativer Reflexe den Kranken Linderung zu verschaffen. Die Übertragung dieser Reize nach innen auf dem Wege von Nervenbahnen ist nicht nur als eine gewöhnliche Fernwirkung, sondern auch als eine Multiplikation des Reizes im Sinne von E. F. Müller aufzufassen, der als erster auf die unmittelbaren Beziehungen zwischen der Haut und den weißen Zellen des strömenden Blutes hingewiesen hat. Die vegetativen Hautnervenendigungen treten durch den Reiz in eine Änderung ihres Zustandes ein und diese reizartige Zustandsänderung der Körperoberfläche wird nach innen weiter geleitet. Als treffenden Beweis für diese sofort eintretende Zustandsänderung führt E. F. Müller den Vergleich mit der bekannten Gänsehaut an, die nach einem örtlich begrenzten Kältereiz alsbald am ganzen Körper auftritt. Diese Reizübertragung ist nur auf dem Wege von Nervenbahnen des vegetativen Systems erklärbar. Die Haut ist zur Auslösung solcher Reaktionen besonders geeignet, weil hier, und zwar in der Kutis, empfindliche rezeptive Organe des autonomen Systems gelegen sind. Infolge einer stärkeren Kontraktion der tiefer gelegenen Hautgefäße wird das Blut in die oberflächlichen Blutgefäße getrieben und es kommt so zu einer reaktiven Füllung derselben und einer veränderten Blutverteilung. Im peripheren Blutkreislauf findet eine sofort einsetzende Leukozytensenkung statt und dem Ausfall an Zellen in der Peripherie entspricht eine Anreicherung in den erweiterten Gefäßgebieten des Splanchnikus. Dadurch wird der Tonus des Splanchnikus, der dem parasympathischen System angehört, erhöht und es kommt infolge dieser Reizung zu einer Herabsetzung der den ganzen Symptomenkomplex hervorrufenden Hypertonie des Intestinaltraktes. Auf welche Weise dieser unspezifische Hautreiz praktisch hervorgerufen wird, bleibt in letzter Linie der Wahl des Therapeuten überlassen, sowohl beim sachgemäßen Auflegen eines Senfpflasters wie durch eine Dampfstrahldusche läßt sich derselbe therapeutische Effekt erzielen. Wir glauben, daß der letzteren Art infolge ihrer Bequemlichkeit und der Möglichkeit der genauen Dosierung der Vorzug zu geben ist. Sobald dann die abnorme Magendarmtätigkeit abgebremst ist und die peristaltische Unruhe nachgelassen hat, sind meist auch die lästigen Beschwerden wie mit einem Schlage behoben.

### Zusammenfassung.

Störungen des Gasaustausches im Magendarmkanal können infolge Zwerchfellhochstandes und einer dadurch verursachten Herzverdrängung gelegentlich zu äußerst bedrohlichen Zuständen führen und schließlich unter bestimmten Umständen dauernd unangenehme Herzsensationen auslösen.

Der praktische Arzt soll bei unklaren „nervösen Herzbeschwerden“ die häufig außer acht gelassene Möglichkeit eines Zusammenhangs der Herzbeschwerden mit Magen-Darmaffektionen berücksichtigen und gegebenenfalls die Therapie der eigentlichen Ursache des Leidens anpassen.

### 3. Winterkuren in Badeorten.

Von

Dr. **Walter G. Rosenthal** in Bad Kissingen.

Die Überzeugung, daß man auch im Winter eine Ferienreise in Deutschland mit Erfolg unternehmen kann, hat sich vor verhältnismäßig kurzer Zeit erst bei uns durchgesetzt; frühere Generationen benutzten hierzu lieber die Jahresabschnitte mit höherer Temperatur und geringeren Werten an Feuchtigkeit und Luftbewegung (Wind), in unserer Zone also in der Hauptsache den Sommer, allenfalls unter Zuhilfenahme der letzten Frühjahrswochen. Erst als der Wintersport, das Rodeln, Ski- und Bobfahren bei uns sich einzubürgern begann, fing auch der Winter an, für den Städter seine Reize zu haben und man sah, wie erholungsreicher Winterwochen bei Schnee und Kälte sein können. Wenn man nun natürlich entsprechend dem ursprünglichen Zwecke des Schneesportes sich in der Hauptsache gewöhnte, die heimatlichen Gebirge zu besuchen, so machte sich doch die überwundene Unterschätzung der kälteren Jahresabschnitte als Reisezeit auch in erhöhter Winterfrequenz in solchen Orten bemerkbar, die früher nur als „Sommerfrische“ angesprochen wurden, also in der Hauptsache in unseren Badeorten. Das zeigte sich zunächst darin, daß die Saisons früher einsetzten, nicht mehr wie bisher im Mai, sondern schon im März, statt im Juli schon im Mai (d. h. zu wesentlich kühlerer Zeit) ihren Höhepunkt erreichten und sich bis in den Oktober und November auszudehnen begannen. Die deutschen Badeorte folgten also nur einem scheinbaren Bedürfnis, wenn sie, wie das nunmehr vielfach geschieht, sich entschlossen, dem Publikum auch im Winter den Kurgebrauch zu ermöglichen.

Nun aber drängt sich die Frage auf, wie diese Bestrebungen zu beurteilen sind vom ärztlichen Standpunkte aus, d. h. ob man mit gutem Gewissen auch während der kalten Jahreszeit seinen Patienten zu einer Trink- und Badekur raten kann.

Es ist natürlich schwer, bei einer Wissenschaft, die, wie die Balneologie leider noch immer, eine fast rein empirische Basis hat, über ein völlig neues Gebiet irgend etwas Bindendes zu sagen, das man nicht mit großem Material belegen kann. Immerhin muß man sich das, was wir theoretisch über die Wirkungsweise unserer Mineralquellen wissen, kurz rekapitulieren, um hier zu einem Urteil zu kommen. — Prüfen wir z. B. die drei Reize, die ein  $\text{CO}_2$ -Solbad setzt und die, wie wir annehmen müssen, die Wirkung dieser Bäder bedingen, den mechanischen, chemischen und thermischen Reiz, so ist verständlich, daß nur der letzte als von der Außentemperatur abhängig für unsere Betrachtungen von Wichtigkeit ist. Denn die mechanische Wirkung, die sich aus dem Druck des Badewassers auf den Körper und dem Gasstrom der  $\text{CO}_2$  zusammensetzt, ist — gleiche Mengen Wassers und Gas vorausgesetzt — von äußeren Einflüssen ebenso unabhängig, wie die chemische Einwirkung gleicher Mengen Salsalz und Kohlensäure.

Was nun den thermischen Faktor bei der Bäderwirkung anlangt, so haben wir, die eine seiner Komponenten beliebig zu regeln, in der Hand: die Badetemperatur; da wir ja nicht in der Lage sind, das Wasser unserer Quellen in der Ursprungstemperatur zu Badezwecken zu verwenden, vielmehr die kühl entspringende Quelle erwärmen und die Therme abkühlen müssen, so liegt klar auf der Hand, daß ein geringes Mehr an Erwärmung oder Abkühlung — bedingt durch veränderte Außentemperatur — das Bad in seiner sonstigen Wirkung auf den Organismus nicht wird wesentlich beeinflussen können. Die Schwierigkeit der Beantwortung unserer Frage ergibt sich also nunmehr nur aus der „Wärmekontrastwirkung“ (Senator-Frankenhäuser), von der wir nur wissen, daß sie, aus der verschiedenen Lage der thermischen Indifferenzpunkte von  $\text{H}_2\text{O}$  und  $\text{CO}_2$  entstehend, als wirksames Agens vorhanden ist, deren Abhängigkeit aber von äußeren Einflüssen in der Wirkung wir nicht kennen. Ich glaube aber, daß man hier zum Vergleich die künstlichen  $\text{CO}_2$ -Bäder heranziehen kann, obwohl ich selbstredend die im übrigen gänzlich verschiedenen Verhältnisse zwischen diesen und den natürlichen durchaus nicht verkenne. Immerhin dürfte auch beim künstlich erzeugten  $\text{CO}_2$ -Bad die Wärmekontrastwirkung von Bedeutung sein und doch hat man noch nichts von einer Abhängigkeit der Wirkung dieser Bäder von der Jahreszeit gehört. Aber auch von den natürlichen Bädern ist eine solche Abhängigkeit nicht bekannt, obzwar doch auch diese zumindest von den Einheimischen der Badeorte, also auch einer ziemlich großen Menge von Menschen während des Winters gebraucht wurden, d. h. von Gesunden und Kranken aller Art, die noch dazu zu kritischen Vergleichen zwischen Winter- und Sommerbad besonders geeignet waren, weil sie eben, sie zu jeder Jahreszeit zu erproben in der Lage und interessiert waren.

Die Mineralbäder werden daher, wie ich glaube, in ihrer Einwirkung auf den Körper durch die Jahreszeit nicht berührt werden; aber noch weniger können wir uns einen Effekt der klimatischen Einflüsse auf die Wirkung der Trinkbrunnen denken. Denn hier handelt es sich ja um Reizwirkungen im Innern des Organismus, Wirkungen in stets gleichbleibenden Verhältnissen und bei bestimmter Temperatur. Eine Beeinflussung dieser Vorgänge durch Witterungseinflüsse wäre nur auf dem Wege möglich, daß die Nerven des Verdauungstrakts bei großer Kälte gegen thermische Reize empfindlicher werden; dem wird, da es sich nur um die Temperatur des Brunnens handelt, durch deren Anpassung leicht abzuhelpen sein.

Aus der Wirkungsweise der Quellen selbst kann ich mir daher keine Kontraindikation für ihren Gebrauch während des Winters konstruieren. Allerdings wird bei gewissen Fällen einige Vorsicht geboten sein, wenigstens soweit es sich um nicht von Natur thermale Quellen handelt (die ja doch etwas die Lufttemperatur ihrer Ursprungsorte zu erhöhen pflegen). Ich denke hier an die Rheumatiker, Ischiatiker usw., deren große Abhängigkeit von klimatischen Einflüssen ja bekannt ist und deren Empfindlichkeit, wie die Erfahrung lehrt, durch unsere Bäderbehandlung weit über das Normale hinaus gesteigert zu werden pflegt. Ebenso wird man natürlich mit der Verordnung einer Winterbadekur in unseren Breiten bei manchen Erkrankungen der Respirationsorgane vorsichtig sein müssen.

Dagegen dürfte bei allen Stoffwechselstörungen, bei Herzaffektionen und arteriosklerotischen Veränderungen eine Badekur im Winter dem einer sommerlichen nicht nachstehen und zwar ganz besonders in den Fällen mit stärkerer nervöser Komponente. Wenn ich gerade die letztgenannten für die Winterkur als ganz besonders geeignet anspreche, so geschieht dies aus der Erfahrungstatsache heraus, daß sich der Neurotiker während der kühleren Jahreszeit meist besser fühlt und einer Behandlung zugänglicher ist, als bei großer Hitze.

Und hier komme ich zu einem Punkte, der als ein glattes Plus für den Winter zu buchen ist, nämlich zur Möglichkeit leichter sportlicher Betätigung ohne nennenswerte Anstrengung; ich brauche nur kurz an die vielen Abstufungsmöglichkeiten zu erinnern, die zwischen leichten Spaziergängen (die erfrischend wirken, als in Sommerhitze) und den verschiedenen Arten des Wintersportes liegen. Dazu bedarf es natürlich einer besonderen Pflege des betreffenden Ortes, wie überhaupt die Winterkuren ganz besondere Anforderungen an einen Badeort im allgemeinen und an die einzelnen Kurhäuser im besonderen stellen. Hierher gehören weiter auch die Dinge, die in psychologischer Hinsicht für den Erfolg jeder Kur von so großer Wichtigkeit sind: Die gepflegte Umgebung, das Gefühl, die Ausführung

der vom Arzt erhaltenen Verordnung durch gutgeschultes Brunnen- und Badepersonal mit Sicherheit gewährleistet zu wissen, schließlich die Möglichkeit einer gewissen Zerstreuung, wobei ich keineswegs an rauschende Festlichkeiten denke, die sich zu keiner Zeit mit einer Badekur in Einklang bringen lassen. Im Gegenteil könnte sogar etwas von der winterlichen Ruhe sehr vielen unserer Badeorte auch im Sommer nichts schaden. — Die sonstigen psychologischen Momente finden in beiden Fällen die gleichen Voraussetzungen: Die Veränderung von Klima und Umgebung, die nicht mehr auf die täglichen Lasten und Pflichten, sondern auf die Regelmäßigkeit der Kur eingestellte Lebensführung, das Vertrauen zur Heilwirkung des Bades und zu den Erfahrungen des behandelnden Arztes.

Zum Schlusse ein Wort über die pekuniäre Seite der Frage, die ja auch große Bedeutung hat: Es ist anzunehmen, daß — wenigstens vorläufig — eine Winterbadekur mit Mitteln

wird bestritten werden können, die für eine solche während des Sommers nicht im entferntesten reichen würden; daß dieses bei der derzeitigen allgemeinen materiellen Lage in Deutschland eine große Bedeutung hat, bedarf nicht besonderer Erwähnung. Ich glaube also, daß die eingangs gestellte Frage, ob man mit gutem Gewissen seinen Patienten eine Bade- und Trinkkur im Winter empfehlen kann, unter den angeführten Bedingungen und Ausnahmen zu bejahen ist.

#### Literatur:

- Dietrich und Kaminer, Handbuch der Balneologie. Verlag von Georg Thieme, Leipzig.  
 Fr. M. Groedel, Physikalische Therapie der Herz-, Gefäß- und Zirkulationsstörungen. Verlag von J. Springer, Berlin 1925.  
 F. Linke, Komponenten des Klimas. Bäderalmanach 1927. Penzoldt und Stintzing, Handbuch der gesamten Therapie. Bd. II u. III. Verlag von G. Fischer, Jena.  
 Schacht, Die deutschen Bäder im Lichte der neuesten Forschung. Dresden 1925.

## Zusammenfassende Aufsätze über den heutigen Stand der Medizin.

### I. Frauenleiden und Innere Medizin<sup>1)</sup>

Von

Geh. San.-Rat Prof. Dr. **P. Straßmann** in Berlin.

(Schluß.)

Ich komme nun zu den Erkrankungen der Organe mit Rückwirkungen auf die weiblichen Teile und auf das Zusammenreffen von Frauenleiden mit anderweitigen inneren Veränderungen; denn danach haben wir in bezug auf die Behandlung zu entscheiden, und bei Vorahme von Operationen besondere Rücksichten walten zu lassen. Ich beginne mit dem Herzen:

Es ist bei jeder Kranken, mindestens aber bei jeder zu Operierenden zu untersuchen, besonders auf Klappenfehler und Herzkraft. Ist ein Herzfehler festgestellt, so fürchtet der Geburtshelfer die Stenose mehr als die Insuffizienz. Bei gut kompensierter Insuffizienz kann eine Geburt ohne jede Störung verlaufen. Es sollen aber in der Schwangerschaft Verordnungen unter sachgemäßer Rücksicht auf den Herzfehler getroffen werden. Geburt und Wochenbett sind natürlich für solche Frauen immer von etwas erhöhter Gefahr. Leider kommt es auch in einem kleinen Prozentsatz vor, daß der endokarditische Prozeß aufflackert und fortschreitet.

Die Narkose erspart der Herzkranken Aufregung. Eine vorsichtige Narkose ist für das Herz besser als eine schmerzhafteste Maßnahme ohne solche. Die Aufgabe des Narkotisierenden kann wichtiger sein, wie das Werk des Operateurs; wenn ein erfahrener gewissen-

hafter Arzt narkotisiert, so habe ich wenig Besorgnis.

Für den Kaiserschnitt hat sich uns die Rückenmarksnarkose als beste erwiesen. Die Operation wird in halb sitzender Stellung ausgeführt, es fallen daher alle Bedenken, die mit Flach- und Tiefliegen verbunden sind, fort.

Der Blutdruck sollte bei allen Frauen über 40 Jahren mindestens vor gynäkologischen Operationen festgestellt werden — zumal bei Hyperämie des Gesichtes. Das Notwendige muß geschehen; ich habe bei 220 mm Hg operieren müssen und keinen Schaden erlebt. Natürlich muß man mit der Prognose vorsichtig sein. Die Operation ist kein Schutz gegen Apoplexie. Bei so erhöhtem Blutdruck übrigens muß der Frauenarzt wohl berücksichtigen, ob die Beschwerden nicht von der Hypertonie ausgehen und mit irgendeiner kleinen gynäkologischen Veränderung gar nichts zu tun haben.

Bei alten Leuten über 60 und 70 mit Carcinoma colli sollte man unter allen Umständen lieber mit Radium vorgehen als die hohe Gefahr der Operation noch zu wagen.

Daß ein „Myomherz“ besteht, unterliegt für mich keinem Zweifel mehr, wenn man es auch nicht in dem strengen Sinne auffaßt, daß das Myom als Neubildung von Muskelfasern die Herzveränderungen hervorruft. Gegen die Tatsache ist kein Einwand mehr zu erheben, daß sich unter den Myomkranken ein höherer Prozentsatz von Herzschwachen befindet als unter irgendwelchen anderen gynäkologischen Gruppen. — Alter, Druck, Stauung, Blutverluste usw. spielen gewiß eine Rolle. Der von mir mit F. Lehmann gefundene und zuerst betonte Nach-

<sup>1)</sup> Fortbildungsvortrag.

weis von Herzerweiterungen, brauner Atrophie des Myokards und Myarterium zum Teil infolge von Raumbeschränkung und Kreislaufstörung bei größeren Tumoren mit Häufung der Thrombosen und Embolien, Rückwirkung der Anämie und der Schmerzen durch mangelhafte Bewegung mit Fettansatz usw. bleibt unbestritten. Erwin Straßmann hat an dem großen Material der Bummischen Klinik neue Beobachtungen gesammelt. Bekanntlich ist im Klimakterium der Blutdruck durchschnittlich schon um 20 mm Hg erhöht, oft um mehr. Damit hängt auch zweifellos eine gesteigerte nervöse Erregbarkeit zusammen. Bei 15—20 Proz. aller Frauen trifft man auf eine primäre Hypertrophie eventuell mit Dilatation. Es besteht ein klimakterisches Herz und ein klimakterischer Blutdruck, die ihre Diätetik erfordern. Bei den Myomkranken dieser Jahre findet man, auch ohne daß starke Blutungen stattfinden, zu dieser Blutdruckerhöhung noch eine weitere von 20 mm Hg, oft aber um mehr, z. B. bei Menstruierten 140 gegen 120, bei Klimakterischen 160 gegen 140 im Durchschnitt. Die Blutungen bei Myomen können diese Hypertonie vermindern, schädigen aber dafür das Herz. 40 Proz. der Myomkranken haben vergrößerte Herzen gegenüber 18 Proz. bei anderen Kranken. 36 Proz. der Myomkranken mit Menstruation haben Herzvergrößerung. Im Klimakterium steigt die Zahl der Herzvergrößerungen auf 38 Proz., bei Myomkranken aber auf 50 Proz. Weder Blutungen noch Größe der Tumoren spielen hierbei allein eine Rolle. Bei den blutenden Myomen sind 36 Proz., bei den nicht stark blutenden 46 Proz. der Herzen vergrößert. In der ersten Gruppe der Blutenden ist das Myokard morsch. Die Vergrößerung, der ja auch ein Ausgleich zukommt, wird nicht so oft augenfällig. Da eine Myomenukleation den Blutdruck nicht ändert, so schließt Erwin Straßmann daraus, daß nicht die Geschwulst sondern die Dysfunktion der Ovarien solcher Kranken verantwortlich zu machen ist. Darum schwindet oft ja auch das Myom bei Stilllegung der Ovarien.

Es gibt auch einen Myomblutdruck. Nach dem Operieren sinkt der Blutdruck bis zum 8.—10. Tage, bei Retroflexiooperation z. B. um 11 mm Hg, bei der Röntgen-Ovarialdosis sinkt der Blutdruck um ca. 20 Proz. Das fühlen die Frauen als subjektive Erleichterung. Dagegen erhöht die operative Kastration den Blutdruck um 15 mm Hg mehr als die natürlichen Wechseljahre. Die Kurzbestrahlung der Eierstöcke, die sogenannte Ovarialdosis mit Röntgen-Amenorrhöe, ändert weder bei Menstruierten noch bei klimakterischen Myomkranken den Blutdruck, ein Zeichen, daß die innere Sekretion des Eierstocks erhalten ist. Dagegen steigert die Tiefenbestrahlung bei Karzinom z. B. den Blutdruck. Sie legt also auch die innere Sekretion des Eierstocks still. Bei Klimakterischen führt weder die Entfernung des Eier-

stocks noch die Bestrahlung eine Blutdruckerhöhung herbei. Das Herz wird nicht belastet. Bei Menstruierten aber bedeutet die Exstirpation der Eierstöcke infolge der Blutdruckerhöhung eine Herzbelastung. Sie soll also möglichst eingeschränkt oder umgangen werden, obschon wahrscheinlich auch hierfür der Körper eine Kompensationskraft besitzt, die noch zu prüfen ist. Die einfache Röntgen-Menopause erhöht den Blutdruck nicht, und läßt das Herz ungestört. Wenn daher bei Myomkranken Herz- und Kreislauf besondere Berücksichtigung verlangen, vorausgesetzt daß keine Komplikationen bestehen, so ist demnach die Röntgenbehandlung durchaus die Methode der Wahl. Wirkt diese nicht, z. B. weil Blutungen unbeeinflusst sind, dann ist eine Herzveränderung unbedingt ein Grund zur Operation, um Blut zu sparen und das Herz zu schützen.

Eine wichtige Frage stellt zurzeit die Beobachtung des Blutbildes auch für den Gynäkologen dar. Es muß mit großer Vorsicht beurteilt werden, wenn man darauf die Prognose einer Operation gründen will. Die sogenannte Linksverschiebung in den ersten Tagen nach einem Eingriff ist nach der Arbeit meines Oberarztes Jung nicht verwertbar. Sie ist eine natürliche Folge des Eingriffs. Das Blutbild kehrt bald zur Norm zurück, wenn die Heilung glatt verläuft. Bei ernstesten Komplikationen erhält sich dagegen die Linksverschiebung und wird perniziös.

Kein Operateur sollte die einfache Blutuntersuchung versäumen, um sich den Rücken zu decken. Bei 30 Proz. Hämoglobin und minder sind die Aussichten jedes Eingriffs von vornherein bedenklich. Für solche empfiehlt sich die Vorbereitung mit einer Transfusion. Welcher Spender geeignet ist, ist durch eine Probe festzustellen. Bei allen Röntgenkuren soll der Leukozytenbestand in regelmäßigen Abständen, jedesmal aber vor Beginn einer neuen Serie festgestellt werden. Leukopenie — das heißt Mangel an weißen Körperchen — kann die Folge einer Überstrahlung sein und stellt eine Kontraindikation zur Fortsetzung dar.

Bei den Erkrankungen der Lunge steht die Tuberkulose im Vordergrund. Erotik und Sexualität der Lungenkranken sind von Thomas Mann in seinem Zaubergeschehen für die Allgemeinheit in helleres Licht gerückt worden, wenschon gerade in diesem Werk die bewegenden Fragen von versagter Heirat, erzwungener Unfruchtbarkeit und verbotener Darreichung der Brust kaum gestreift sind. Auch Bernard Shaw hat im „Arzt am Scheidewege“ an diese Fragen gerührt. Ich darf mich im folgenden auf meinen Aufsatz über: „Schwangerschaft und Tuberkulose“ (Beitr. zur Klinik der Tuberkulose Bd. 53, Heft 4, Jahrg. 1922) beziehen.

Wir haben bei unseren Patienten diejenigen, die außerhalb oder innerhalb einer Ehe leben, zu unterscheiden. Bei der ersten Gruppe

handelt es sich um solche, die entweder bereits mit einer unehelichen Schwangerschaft zu uns kommen oder um solche, die heiraten wollen. Die Berechtigung und der Wunsch solcher Patienten zu heiraten, sind durchaus anzuerkennen, nicht nur als beste Befriedigung des Geschlechtstriebes, sondern auch für eine geordnete Lebensweise in Behagen und bei besserer Pflege. Unter den verheirateten Frauen müssen wir wieder unterscheiden, ob Nachkommenschaft vorhanden ist oder fehlt.

Bei der Heiratsberatung wird man wohl in Betracht ziehen, daß eine Vernunftsehe nur mit einem gesunden Partner eingegangen werden sollte. Sicher wird der fremde Teil mit „angegriffener“ Lunge eine bessere Nachkommenschaft mit einem Gesunden zu erzielen suchen. Ein Eheverbot auf Grund eines Zeugnisses ist bei der ungeheuren Ausdehnung der Lungenkranken unmöglich. Die Männer würden zur Prostitution gedrängt werden.

Aber selbst bei der Liebesheirat solcher würde das Verbot zweifellos bei unerfüllter Liebe den Lungenprozeß beschleunigen. Daß die Tuberkulose ausbrechen kann, wenn der Wunsch nach Erreichung eines geliebten Wesens nicht in Erfüllung kommt, ist mir ganz unzweifelhaft. Solche Kranken haben weniger Schlaf und haben die Lebens- und Eßlust verloren. Auch das sogenannte Verhältnis mit Angst vor der Frucht führt nur zu Perversionen oder zur Ausführung des Coitus interruptus. Diese sogenannte „Schonung“ oder „Rücksicht“ verschlimmert den Prozeß ganz gewiß. Wo der geschlechtliche Verkehr bereits eingesetzt hat, kann meines Erachtens der Arzt nicht von der Heirat abraten, ebensowenig dort, wo 2 Kranke den abschüssigen Weg des Lebens zusammen gehen wollen. Er hat aber hier die Pflicht, über den Schwangerschaftsschutz zu sprechen. Indessen ist auch hier das Muttergefühl zu berücksichtigen und der Wunsch wenigstens nach einem Kinde einmal abseits streng wissenschaftlichen Denkens, das nicht das ganze Leben umfaßt, anzuerkennen, zumal, wenn die Kranke uns bereits im schwangeren Zustande fragt. Der oft hingeworfene Rat: „Hüten Sie sich vor Schwangerschaft“ ist zwar bequem, aber ungenügend, ja schädlich. Ein absolutes Risiko ist ja eine Schwangerschaft bei ruhender Tuberkulose nicht, solche Frauen blühen nicht nur seelisch, sondern auch körperlich auf und nach glücklich überstandener Geburt und Wochenbett verschlimmert sich der Lungenbefund nicht.

Ich zählte unter 4303 gebärenden Frauen von 1914—1920 der Klinik 138 = 3,1 Proz. Mütter, die anamnestisch Lungenspitzenkatarrh gehabt hatten, in Sanatorien waren und zum Teil noch objektive Befunde hatten. Hier nur noch die Tatsache, daß von 102 Wochenbetten 96 ohne jede Störungen verliefen, 4 hatten stärkere Katarrhe und 2 fieberten. Eine unterzog sich nach Geburt

von 3 toten Kindern dem Kaiserschnitt und blieb gesund.

Ich muß daher hervorheben, daß bei „abgeheilte“ Lungenspitze (s. u.) der Fortpflanzungsvorgang gerade so ungestört verlaufen kann wie bei alten Halsnarben, alter Koxitis usw.

Es ist aber bei erblicher Belastung oder tuberkulöser Bedrohung der Frauen der Rat zu erteilen, daß sie sich auf 2 Geburten beschränken. Natürlich wird auch dies nicht immer eingehalten, wenn religiöse Gründe oder der Verlust eines Kindes oder eine Wiederheirat andere Wünsche auftauchen lassen. Alles kommt darauf an, ob der Mutter die Schwangerschaft erwünscht oder unerwünscht ist. Die uneheliche oder kinderscheue Schwangere erblickt in ihrem Lungenbefund einen willkommenen Grund zur Unterbrechung. Heutzutage werden die verheirateten Frauen mit wirtschaftlichen und sozialen Sorgen von Angstzuständen in die Klinik getrieben, wo die Schwangerschaft beseitigt wird, nicht die Tuberkulose.

Richtiger ist es, eine Operation zu vermeiden, nach deren Ablauf sich die Kranken kaum noch um ihre Lungen zu kümmern pflegen. Die richtige Medizin wäre hier gutes Essen und gute Wohnung, außerdem Behandlung in Heilstätten.

Wir unterbrechen aber selbstverständlich, wenn Nachtschweiße, Bluthusten, Fieber, Tuberkelbazillen das Fortschreiten der Erkrankung beweisen. Daß in solchen Fällen die Operation nicht immer hilft, ja sogar schaden kann, darf nicht verhehlt werden.

Die beiden Ärzte, Hausarzt und Operateur, müssen Hand in Hand gehen. Es genügt nicht, daß der eine das Attest ausstellt, und der andere operiert, ohne daß einer die volle Verantwortung trägt, sonst wird viel Unheil für den Arzt entstehen können.

Jede Operation an puerperalen Teilen hat erhöhte Gefahren, sie sind chemisch, physikalisch und bakteriologisch empfindlicher. Die Schwierigkeiten steigen mit jedem Monat und sind bei Erstgebärenden mit engem Kanal besonders hoch.

Bei Überweisungen empfehle ich den Ärzten nicht zu schreiben: „Zur Unterbrechung“, sondern nur zur Aufnahme oder besser zur Beurteilung, um die ausführende Hand nicht vorher zu binden. Gelegentlich erweist sich nämlich bei klinischer Beobachtung doch eine andere Auffassung als richtig. Der Eingriff aber, den der Operateur vornimmt, muß berechtigt sein. Solcher Eingriff an wirklich Kranken gehört auch unter keinen Umständen in die Sprechstunde des Arztes. Einen blutigen Eingriff einzuleiten und dann die „Kranke“ nach Hause zu schicken, zeigt, daß der Ernst der Situation entweder nicht erfaßt oder nicht berücksichtigt wird.

Man pflegt die Lungenerkrankungen in offenkundige (manifeste) und verborgene (latente)

einzuteilen. Bei den Offenkundigen unterscheiden wir, ob erkrankt sind:

1. nur die Spitze,
2. ein ganzer Lappen,
3. ausgedehntere Bezirke.

Bei den Verborgenen unterscheiden wir, ob der Prozeß inaktiv oder ob er aktiv ist, d. h. ob frische Veränderungen festgestellt werden können oder nicht. Für unsere Zwecke empfiehlt sich folgende Einteilung:

1. die Spitzenaffektion der Vergangenheit, die zur Zeit symptomlos ist,
2. der offene Spitzenkatarrh mit Tuberkelbazillen,
3. die vorgeschrittene Lungenerkrankung mit Kavernen,
4. die akute Lebensgefahr mit Hämoptoe,
5. die Kehlkopferkrankung.

Die Kranken zu 4 und 5 empfangen selten. Das Ausbleiben der Regel ist eine Folge der Aufzehrung der Säfte. Die Gruppe zu 3, vorgeschrittene Lungenschwindsucht pflegt sich meist zu schützen. Sollten sie doch empfangen, so sind diese Patienten ebenso wie die zu 2: offener Spitzenkatarrh mit Tuberkelbazillen, frühzeitig zu unterbrechen (bis spätestens Anfang des 4. Monats). Dagegen ist in späteren Monaten die Unterbrechung hier nicht angezeigt, da gefährlicher als eine Geburt. Nur in der 4. Gruppe, der akuten Lebensgefahr, kann zu späterer Zeit unterbrochen werden, wenn man es nicht vorzieht, sub finem den Kaiserschnitt zu machen. Bei der Gruppe 1 handelt es sich nicht darum, was früher war, sondern was jetzt noch vorliegt. Dazu kommen natürlich noch Hilfsindikationen; denn wir dürfen unsere medizinischen Anschauungen nicht zu eng fassen. Dazu rechne ich besonders die Tuberkulose des Erzeugers, die Tuberkulose schon vorhandener Kinder und die soziale Lage.

Die soziale Lage allein darf nicht die Berechtigung geben, die Frauen zu operieren, gegen Armut hilft Geld, nicht Operation, so spart man und gewinnt Volkskraft, immer vorausgesetzt, daß es sich hier um sonst Gesunde handelt.

Im Jahre 1922 habe ich von 44 hervorragenden Frauenärzten ihre Anschauungen über Tuberkulose in einem Fragebogen eingeholt. Zwei lehnen die Tuberkulose als Indikation ab! Alle sprechen sich für die Notwendigkeit eines zweiten Beurteilers aus (Hausarzt oder Internist). Ein radikaler Flügel tritt für Operation mit Leibschnitt ein!

In der 1. Hälfte unterbrechen 27, 13 bis zum 3. und 4. Monat, 14 bis zum 5. Monat, in der 2. Hälfte unterbrechen 10, 4 immer, 6 mit Auswahl.

Ich unterbreche höchstens bis Ende des 4. Monats und frühestens, sobald die Diagnose Schwangerschaft sicher ist. Vom 5. Monat an unterbreche ich nicht mehr. Ich bin ein Gegner

der künstlichen Fehlgeburt von der 20.—32. Woche und auch, wie schon oben gesagt, Gegner der künstlichen Frühgeburt von der 32.—36. Woche.

Der Laminariastift wird von 11 prinzipiell angewendet, von 22 gelegentlich. Er ist durch die Quellung auch bei sauberstem Vorgehen nicht ganz ohne Bedenken.

Als vaginale Operationen kommen in Frage, die Hysterotomie, die Uterusexstirpation, die von drei prinzipiell, von drei gelegentlich gemacht wird. Ich mache sie gelegentlich bei vorgeschrittener Lungenerkrankung. Für den Leibschnitt tritt einer prinzipiell ein, 14 wenden ihn gelegentlich an. Ich war früher ein Gegner der Laparotomie, weil ich die Beschränkung der Expiration in den Tagen nach dem Leibschnitt für schädlich und krankheitsfördernd hielt. Auch besteht die Gefahr eines Bauchbruches. Gelegentlich aber habe ich auch einen Leibschnitt gemacht behufs Sterilisierung.

Der Fortfall der Menstruation bei der Uterusexstirpation bürgt für einen stärkeren Fettansatz.

Ich habe von 16 vag. Uterusexstirpationen, die ich vor Jahren nachprüfte, eine Frau an tuberkulösem Darmgeschwür verloren. 7 Frauen haben wir nachuntersucht und fanden:

3 unverändert, 4 verschlimmert (2 starben später). Nur 2 Frauen haben nach der Uterusexstirpation die Lungen behandelt lassen; die eine bei ihrem Hausarzt, eine andere von der Invaliditätsversicherung aus.

Eine temporäre Strahlenbehandlung wurde vorgeschlagen, wenn die Unterbrechung nicht ausgeführt wurde. Bei 24 Lungenkranken in den Jahren 1914/20 lehnte einmal der Ehemann, einmal die Patientin ab, einmal wurde es wegen Lues unterlassen, die anderen lehnte ich ab. Bei 14 handelte es sich um latente Tuberkulose. Wir haben von 12 dieser Patienten Nachricht: 5 mal brieflich, 7 wurden nachuntersucht. Von 9 Patientinnen, die austrugen, starben 2 zwischen  $\frac{3}{4}$ —2 Jahren an Lungenleiden, eine dritte an unbekannter Erkrankung. Fünfmal war die Erkrankung manifest, viermal latent.

Unter den 4 mit latenter Tuberkulose haben sich 2 im Wochenbett verschlimmert. 5 Frauen abortierten noch außerhalb der Klinik, wahrscheinlich künstlich. Bei 4 Patienten hat sich die Lunge nicht verschlimmert, und ihr Befinden war gut. Bei Unterbrechung von uns aus wäre es diesen kaum anders ergangen.

Wenn ich die Antworten der befragten Autoritäten in ihrer Stellung zur Tuberkulose in der Schwangerschaft übersehe, werde ich unwillkürlich an Bernard Shaw's Arzt am Scheideweg erinnert. Jeder hat seine eigene Auffassung. Es lag mir aber daran, festzustellen, ob die Ansicht über die Unterbrechungen sich geändert hat. 31 nehmen denselben Standpunkt ein wie früher. 11 haben ihre Anschauung geändert, 1 schätzt die Unterbrechung jetzt geringer ein, 5 legen sich bei Beginn der Tuberkulose mehr Zurückhaltung auf, 2 berücksichtigen mehr die sozialen Indikationen.

Für die Patienten entscheidet der Erfolg der Operation und die Befriedigung ihrer Wünsche, d. h. entweder das Loswerden oder die Erhaltung des Kindes. Die Unterbrechung der Schwangerschaft heilt die Tuberkulose nicht, ermöglicht vielleicht Besserungen, hat aber auch gelegentlich schädliche Folgen. Sicher viel schädlicher als eine ausgetragene Schwangerschaft ist eine Wiederholung der Unterbrechung. Der günstige Einfluß einer Unterbrechung wird von 32 Befragten betont, für gleichgültig erklären ihn 8 und zwar 5 meistens, 3 manchmal. Aber bezeichnend ist, daß 10 die Schwangerschaftsunterbrechung für schädlich erklären besonders bei falscher Indikationsstellung und auch in vorgeschrittenen Fällen, d. h.  $\frac{1}{4}$  der Antworten lautet dahin, daß die Unterbrechung nicht günstig, sondern verschlimmernd wirkt.

19 Gynäkologen operieren so oft als früher, 12 seltener und 10 häufiger.

Sollen wir uns mit einem Ignorabimus begnügen? — Nein! Wir haben die Kranke, Operierte und Nichtoperierte zu beobachten und danach Auswahl und Behandlung zu treffen.

Unbedingt erforderlich ist, daß der Arzt den Schutz gegen Empfängnis mit seinen Patienten bespricht. Nach Operationen ist das der erste Punkt der Nachbehandlung. Auch wo die Schwangerschaft auf ärztlichen Rat erhalten wird, kann der Arzt dadurch wirken, daß er verspricht, im Anschluß an das Wochenbett den richtigen Rat zu geben. Wenn aber eine Unterbrechung dringlich erscheint, dann soll möglichst die Sterilisation sich anschließen. Mit Radium ist dies schnell, allerdings auch in definitiver Form, zu erreichen. Die Röntgenbehandlung ist weniger nachhaltig.

Von den 42 Operateuren sterilisieren 3 prinzipiell, 4 niemals und 36, zu denen ich auch gehöre, bei strenger Indikation. Hierzu rechnen wir die schwere Form der Tuberkulose (siehe oben 3—5), die Wiederholung der Unterbrechung neben Vorhandensein mehrerer Kinder, mindestens aber eines.

Über die Wahl der Operationen konnte ich folgendes erkunden:

Es machen 13 die vaginale Totalexstirpation, 14 die vaginale Tubenresektion, 5 die abdominale Totalexstirpation, 3 amputieren supravaginal und 3 resezierten abdominal die Tuben, 3 machen die inguinale Tubenresektion, 3 amputieren vaginal den Uterus, 2 sterilisieren mit Radium, 1 mit Röntgen und Radium.

Die antikonzeptionellen Mittel werden im allgemeinen gering eingeschätzt, wie ich glaube, zu Unrecht.

Von den 66 Frauen, die auf eigene Verantwortung — ich rate ab, kann es aber nicht verhindern und muß mich auf Beobachtung beschränken — gestillt hatten, waren:

44 latent inaktiv, 10 latent aktiv und 10 manifest, während 2 in der Schwangerschaft frisch erkrankt waren. Von den 10 manifest Kranken

verschlimmertem sich 7, 3 blieben gleich. Von den 10 aktiv Latenten verschlimmertem sich ebenfalls 7, 3 blieben gleich. Am wichtigsten ist die Gruppe von 44, bei denen nichts nachzuweisen war. Von diesen blieben 32 = 73 Proz. gesund. Sie hatten also den richtigen Entschluß gefaßt. 12 = 27 Proz. aber verschlimmertem sich, sie hatten also den falschen Entschluß gefaßt. Mit hin flackert mit einer Wahrscheinlichkeit von 1:3—4 die alte Erkrankung wieder auf. Damit ist der Beweis geliefert, daß der Arzt solchen Frauen nicht zuraten darf, zu stillen.

Wir haben auch die Mütter befragt, wie sie sich persönlich fühlten und bekamen Antworten über Heilung wie über Verschlimmerung durch die Geburt, über Verschlimmerung gerade durch die Unterbrechung der Schwangerschaft wie über Besserung und Verschlimmerung durch Nähren. Es gibt also kein Gesetz!

Demnach kann die Entscheidung nur von Fall zu Fall getroffen werden und zwar im Zusammenhang mit den Kräften, die im menschlichen Leben treibend und bestimmend wirken. Denn nur der ist ärztlicher Künstler, der mit der Erkrankung auch diesen gerecht wird. Das gilt ganz besonders in der Frage: Frauenleiden und innere Medizin.

Der Arzt, der über einen lokalen Befund und über irgendwelche wissenschaftlichen Systeme die Fühlung mit der Gesamtheit des Lebens hat, wird auch den Faden in der Hand behalten, der aus dem Labyrinth der Zweifel zu richtiger Entschließung führt.

## 2. Über Nierensteine<sup>1)</sup>.

Von

Prof. Dr. A. v. Lichtenberg,

Leiter der urologischen Abteilung am St. Hedwig-Krankenhaus in Berlin.

Man hat den bestimmten Eindruck, daß die Nierensteinerkrankung seit Abklingen der Nöte des Weltkrieges in Europa überhaupt aber besonders in Norddeutschland an Häufigkeit wesentlich zugenommen hat. Ist man auch geneigt, diesen Umstand teilweise mit dem Aufschwung der Urologie als Spezialfach, mit der Entwicklung der diagnostischen Methoden, mit der zunehmenden Zahl der Spezialärzte zu erklären, so muß man doch daneben auch daran denken, daß dabei die Umstellung der Ernährung im und nach dem Kriege eine wichtige Rolle gespielt haben mag.

Es ist sicher schwierig über die eigentliche Ursache der Entstehung der Nierensteine etwas Zutreffendes, wissenschaftlich auch nur einigermaßen Begründetes, zu sagen. Selbst wenn wir es als sicher erwiesen annehmen, daß die komplizierten

<sup>1)</sup> Vortrag, gehalten im Ärztlerundfunk.

kolloid-chemischen Vorgänge, die wir im Reagenzglas verfolgen und analysieren können, auch für die Werkstätte der Natur volle Gültigkeit haben, bleibt uns die letzte Ursache der Steinbildung gänzlich verborgen. Geologische, klimatische Einflüsse, Rasse, Erblichkeit und Konstitution, kurzum alles, was auf das Individuum von außen und innen einwirkt, mögen dabei zwar eine direkte oder indirekte Rolle spielen. Doch der vorerwähnte Umstand, welcher einem riesenhaften, durch die eiserne Notwendigkeit des Schicksals diktierten Experiment gleich zu bewerten ist, spricht für die wichtige Rolle der Ernährung und der Lebensweise für die Entstehung der Steine.

Wenn wir nur so wenig über die Ursache der Steinbildung wissen, so ist es von vornherein klar, daß wir weit davon entfernt sind bei der Steinerkrankung die vornehmste Aufgabe der Medizin, die Verhütung der Krankheit, erfüllen zu können. Und das ist gerade bei dieser Erkrankung sehr bedauerlich, weil ihr doch bei ihrem meistens ersten Ausgang und bei ihrem wechsellvollen, durch quälende und oft lebensbedrohende Episoden unterbrochenen Verlauf eine besondere Bedeutung zuzumessen ist.

Vergleicht man die Nierensteinerkrankung mit der anderen häufigen Steinerkrankung des menschlichen Körpers, mit dem Gallensteinleiden, so kann man sich des Eindrucks nicht erwehren, daß sie als die ernstere betrachtet werden muß. Es kommen bei der letzteren zwar auch eine Reihe bedrohlicher Komplikationen vor, wie Infektion, Verschuß des Hauptgallenganges, Krebsbildung. Diese sind jedoch im Vergleich zu der großen Zahl der gutartig, sogar unbemerkt verlaufenden Erkrankungen sozusagen Seltenheiten. Dagegen bilden bei der Steinerkrankung der Nieren die alarmierenden Fälle weitaus die Überzahl. Daran mag neben der wesentlich höheren Infektionsmöglichkeit der Unterschied im anatomischen Bau und der physiologischen Funktion beider Organsysteme die Schuld haben, welcher der spontanen ungestörten Befreiung des Organismus von den gebildeten Konkrementen im Harnsystem stets einen kritischen, ja bedrohlichen Charakter verleiht.

Aus der geschilderten Sachlage ergeben sich eine Reihe für den praktischen Mediziner wichtige Fragen, welche ich wie folgt formulieren möchte:

1. Kann man die Entstehung der Steine nicht verhindern so fragt es sich

a) ob die Möglichkeit ihr Vorhandensein rechtzeitig zu erkennen besteht,

b) wie soll man sich verhalten, wenn man das Vorhandensein von Nierensteinen sicher festgestellt hat,

c) gibt es Behandlungsmethoden, welche die weitere Entwicklung der Steine verhüten, oder sie zur Auflösung oder Rückbildung oder spontanem Abgang zwingen.

2. In welchen Fällen ist eine operative Entfernung der Nierensteine erwünscht, und wann soll man einen solchen Eingriff nach Möglichkeit vermeiden.

Eine Krankheit rechtzeitig zu erkennen wird dadurch erleichtert, daß sie Symptome zeitigt, die eindrucksvoll genug sind, um dem Erkrankten die Notwendigkeit ärztlicher Hilfe naheulegen. Je alarmierender diese sind, je früher sie im Verlauf der Krankheit auftreten, und je sicherer sie auf die Erkrankung eines bestimmten Organs hinweisen, um so günstiger sind die Voraussetzungen sie richtig zu deuten. Wir müssen zugeben, daß die Verhältnisse für das rechtzeitige Erkennen der Nierensteine in der Mehrzahl der Fälle sogar außerordentlich günstig liegen. Zwei Erscheinungen sind es, welche die Aufmerksamkeit mit Nachdruck auf sie lenken: der Schmerz und die Harnblutung, die meistens sogar gleichzeitig oder gemeinsam auftreten.

Der Schmerz tritt für gewöhnlich in der Form der Nierenkolik auf, eines überaus schmerzhaften Anfalls, welcher entweder blitzartig plötzlich mitten im Wohlbefinden einsetzt oder von leichten prodromalen Erscheinungen, wie allgemeinem Krankheitsgefühl, leichter Übelkeit, oder geringen Schmerzen in der Lende eingeleitet wird. Die Kolik hat krampfartigen Charakter, ist in ihrer größten Intensität im Rücken in der Nierengegend lokalisiert, strahlt aber der Richtung des Harnleiters folgend nach dem Becken zu, nach den Hoden, äußeren Genitalien, und nach dem Oberschenkel zu aus. Sie ist meistens von Meteorismus, Wind und Stuhlverhaltung, Übelkeit, Aufstoßen und Erbrechen begleitet, und geht mit schwerem Krankheitsgefühl, Beklemmung und oft mit durch Vagusreizung bedingter starker Pulsverlangsamung einher. Man hat früher einen solchen Kolikanfall stets auf Nierensteine zurückgeführt. Heute weiß man, daß er durch viele andere Ursachen ausgelöst werden kann und betrachtet ihn im allgemeinen als das Zeichen einer ersten Erkrankung des Harnsystems, welches die genaue spezialärztliche Untersuchung desselben unbedingt erfordert. Die Kolik pflegt von nicht allzulanger Dauer zu sein, und kann sich im Laufe von Stunden und Tagen vielmals wiederholen. Endet sie mit der Geburt eines Steinchens, so ist ihre Ursache allerdings geklärt. Kommt kein Stein oder mindestens ein Haufen von Bröckeln zum Vorschein, so muß man wissen, daß ein Stein im Harnleiter für Monate, ja selbst für Jahre stecken bleiben kann, ohne je wieder schwere Anfälle zu verursachen, dabei aber erreichen kann, daß die darüberliegende Niere allmählich zugrunde geht, oder man muß annehmen, daß die Kolik nicht durch Steinerkrankung sondern durch irgendeine andere Ursache veranlaßt worden war. In beiden Fällen ist weitere sorgfältige Beobachtung und Untersuchung des Kranken ein Gebot der Notwendigkeit. Bei der überwältigenden Art

dieser Schmerzen kommt ihre Linderung in erster Reihe in Betracht. Sie kann nur durch wirksame subkutane Gaben von Morphium oder dessen Ersatzpräparaten erreicht werden.

Der Kolikanfall zeigt für gewöhnlich die Bewegung des Nierensteines an. Er hat vielleicht seinen Platz an seiner Entstehungsstelle in der Fornix, in der Nische zwischen Papille und Kelchwand verlassen, und möchte sich durch den Kelchhals durchzwingen, oder hat das Nierenbecken erreicht und versucht die verjüngte Stelle am Ureterhals zu passieren, oder aber er ist schon in den Harnleiter geraten. Aber auch der sogenannte ruhende Stein kann Schmerzen verursachen. Diese äußern sich für gewöhnlich in der Form von bohrenden, brennenden Empfindungen, oder durch das Gefühl der Schwere in den Lenden, sie können ständig vorhanden sein, können sich nach körperlichen Anstrengungen, Erschütterungen und Exzessen steigern, oder nach solchen auch erst in Erscheinung treten. Stille Steine, also solche, die ihre Existenz durch keinerlei körperliches Unbehagen verraten, sind verhältnismäßig selten, sie sind meistens nicht primär entstanden, sondern sind die Folgen einer anderen schweren Erkrankung des Harnsystems, wie jahrelang bestehender Stauung oder Infektion oder der Kombination dieser beiden. Sie können dabei außerordentliche Dimensionen annehmen, und das ganze Kelchsystem oder die sackartig umgewandelte Nierenhöhle ausfüllen, ohne je zu einem richtigen Kolikanfall Veranlassung gegeben zu haben. Ja man kann cum grano salis sagen, daß die verursachten Beschwerden im allgemeinen zu der Größe des Steines im umgekehrten Verhältnis stehen, daß jedenfalls große Steine weniger Beschwerden verursachen, als kleine.

Was nun das zweite Kardinalsymptom des Steinleidens, die Blutung anlangt, so ist diese selten so hochgradig, daß der Urin davon richtig blutig gefärbt wäre. Meistens ist nur eine wolkig-blutige Trübung vorhanden, ja in den allermeisten Fällen ist das Vorhandensein von Blut nur durch die mikroskopische Untersuchung feststellbar. Man soll sich daher zur Regel machen, bei der Kolik oder bei sonstigen Nierenschmerzen stets eine mikroskopische Untersuchung des Harns auszuführen. Solche Untersuchungen muß der Arzt selbst vornehmen. Er hat eine ganz andere Vorstellung von der Erkrankung, wenn er das Präparat selber ansieht, als wenn er die Urinanalyse einer diagnostischen Anstalt oder gar einer Apotheke durchliest.

Die Feststellung der mikroskopischen Blutbeimengung hat auch differentialdiagnostisch Wichtigkeit, da sie die Quelle eines Schmerzanfalls — was besonders bei rechtsseitigen Schmerzen von großer Bedeutung ist — mit gewisser Wahrscheinlichkeit auf die Niere fixiert. Bei negativem Urinbefund ist die Diagnose ohne urologische Untersuchung gar nicht möglich. Sie bereitet in der Praxis nicht selten große Schwierigkeiten.

Gesichert wird die Diagnose nun durch das Hinzufügen der Röntgenuntersuchung. Diese muß jedoch unter ganz bestimmten Voraussetzungen durchgeführt werden, damit nicht nur der positive sondern auch der negative Befund als voll beweiskräftig erachtet werden kann. Es muß allerdings zugegeben werden, daß auch noch heute Konkreme s sowohl in der Niere als auch besonders im Harnleiter, selbst bei einwandfreier Technik und großer spezieller Erfahrung übersehen werden können. Man muß jedoch, um Fehlschläge nach Möglichkeit zu vermeiden, folgende Punkte beachten: Das Röntgeninstrumentarium muß leistungsfähig, die Technik der Aufnahme einwandfrei sein. Am besten verwenden wir heutzutage für Aufnahmen des Harnsystems die Buckyblende. Mit dieser gelingt die Darstellung des ganzen Harnsystems auf einer einzigen Platte. Wir schalten damit Fehler, die durch das Übersehen eines Konkremes, welches an irgendeiner ungewöhnlichen Stelle sitzt, oder die Irrtümer, die durch die sogenannte kontralaterale Schmerzempfindung bedingt sind, aus. Besonders zu beachten ist, daß der Harnleiter bis auf seine Einmündung in die Blase dargestellt ist, da Harnleitersteine außerordentlich häufig im sogenannten juxtavesikalen oder gar im intramuralen Ureterabschnitt stecken. Das Einführen von strahlenundurchlässigen Harnleitersonden erleichtert die richtige Lokalisation der Steine im Harnleiter, da dessen Verlauf durch sie auf der Platte markiert ist, und schaltet Irrtümer auch dadurch aus, daß das Harnsystem durch sie entleert wird und dadurch Konkreme von geringer Dichtigkeit eher zur Darstellung gelangen. Bei wesentlichen Harnstauungen gelingt die Aufnahme nur nach Ableitung derselben. Schließlich werden durch die Kontrastfüllung des Harnsystems, durch die von v. Lichtenberg und Völcker erfundene Ureteropyelographie die genaue Lokalisation der Steine innerhalb des Systems, die anatomischen Veränderungen derselben und durch eventuelle Aussparungen durch sonst undarstellbare Konkreme, auch noch diese dargestellt. Die seitliche Röntgenaufnahme dient ebenfalls zur Lokalisation konkrementähnlicher Schatten innerhalb der Niere. Arbeitet man mit den angegebenen Hilfsmitteln die zu diagnostizierenden Fälle systematisch durch, so wird man selten ein Konkremet in den Harnwegen übersehen.

Fehlschläge können aber nur durch das richtige Lesen der Platte ganz vermieden werden. Schatten, die im Bereich des Harnsystems liegen, stammen nicht immer von Konkrementen her. Sie können die verschiedensten Ursachen haben, und müssen von den erfahrenen Untersuchern als „falsche Steinschatten“ erkannt werden. Neben persönlicher Erfahrung besitzen wir ein Arsenal von Hilfsmethoden, die uns über diese Klippen hinweg helfen können. Die größte Sicherheit gegen irrtümliche Deutungen bildet das enge Zusammenarbeiten zwischen dem Urologen und dem Röntgenologen.

Die erste der gestellten Fragen kann also dahin beantwortet werden, daß durch die markanten Symptome und die weit vorgeschrittenen technisch-diagnostischen Methoden bei einiger Sorgfalt die übergroße Mehrzahl der Fälle von Nierensteinkrankheit frühzeitig erkannt werden können.

Größere Schwierigkeit bietet die Beantwortung der zweiten Frage, wie man sich verhalten soll, wenn man das Vorhandensein eines Konkrementes in der Niere oder im Harnleiter sicher festgestellt hat.

Unser Verhalten muß durch zweierlei Umstände besonders beeinflußt werden; einmal durch die von der Erkrankung hervorgerufenen subjektiven Beschwerden, von den Störungen des Wohlbefindens des Kranken und dem Grade derselben, dann aber durch den objektiven Befund, welcher durch die Lokalisation des Konkrementes innerhalb des Harnsystems und durch die von demselben verursachten anatomischen und funktionellen Störungen bestimmt wird. Haben die ersteren Momente vom Standpunkt des Kranken aus gesehen auch besondere Wichtigkeit, es werden doch meistens die letztangeführten Punkte für unser Handeln ausschlaggebend sein.

Konkremente im Harnleiter bedeuten stets eine höhere Gefahr für das erkrankte Organ und fürs Leben als Steine in der Niere. Unser Bestreben muß daher darauf gerichtet sein, daß sie möglichst auf dem natürlichen Weg abgehen. Man hat früher versucht prognostische Richtlinien zu gewinnen, indem man die Größe der Steine und die vermutliche Zeit ihres Verweilens im Harnleiter zur Grundlage einer Wahrscheinlichkeitsrechnung nahm. Im allgemeinen hielt man Konkreme mit etwa 2 cm Durchmesser und solche, die über ein halbes Jahr im Harnleiter lagen, nicht mehr für abgangsfähig und ungeeignet für konservativ-therapeutische Versuche. Heute wissen wir, daß eine derartige Beurteilung der Abgangschancen den tatsächlichen Verhältnissen nicht gerecht wird. Kleinste zackige Steinchen verursachen oft die allerheftigste Reaktion und führen innerhalb weniger Tage zur schwersten Schädigung der Niere, ja zu lebensgefährlichen Zuständen, andererseits können größere Konkreme jahrelang im Harnleiter liegen, sich darin sogar vergrößern, ohne daß sie außer einer chronischen Stauungsdehnung der Niere Schaden zufügen würden. Man wird also die Fälle nicht auf Grund allgemeiner Richtlinien beurteilen dürfen, sondern stets genau beobachten und systematisch untersuchen müssen, um sie auf Grund des individuell gefaßten Urteils zu beraten. Eine weitere wichtige Frage ist die, ob man es mit aseptischen oder mit infizierten Fällen zu tun hat. Es ist die Infektion, welche das Schicksal der meisten dieser Kranken entscheidet, da sie bei bestehender Stauung in kürzester Zeit zu irreparablen Veränderungen der Niere führen kann. Hat man den erschöpfenden Befund erhoben, welcher als wesentlichste Punkte die genaue Lokalisation, die Größe des Konkrementes, den anatomischen Zustand

der Harnwege, den funktionellen Zustand der Nieren, und das Fehlen oder Vorhandensein einer Infektion und die Art derselben enthalten muß, dann erst zieht man die subjektiven Momente, die Art der Beschwerden, die Lebensverhältnisse des Kranken und seinen Beruf heran, um das im gegebenen Fall geeignetste Vorgehen zu bestimmen. Es ist selbstverständlich, daß man in allen Fällen, in welchen man es ohne Gefährdung wagen kann, versuchen wird zunächst medikamentöse, dann unblutige mechanische Methoden anzuwenden um Harnleitersteine zum Abgang zu zwingen. Die kurgemäße, also längere Zeit andauernde Verwendung von Belladonna und Papaverin in Verbindung mit größeren Gaben von Glyzerin und starker Flüssigkeitszufuhr bei Bettruhe hat sich uns bei einer großen Zahl von Kranken bewährt. Dagegen erscheint mir die neuestens empfohlene Methode, die Krämpfe durch größere Hypophysingaben zu verstärken und die Austreibung im Anfall zu forcieren, nicht für zweckdienlich. Es liegen am Harnleiter doch wesentlich andere Verhältnisse vor, als beim wehenschwachen Uterus, und man riskiert mit der Steigerung der Krampfbereitschaft, daß das Konkrement durch die tetanische Kontraktion der gereizten Wandung im Abgang eher gehindert als gefördert wird.

Führt die medikamentöse Therapie innerhalb 2—4 Wochen nicht zum gewünschten Ziel, so ist ein Versuch mit mechanischen Methoden angebracht. Diese bestehen im wesentlichen in der Anwendung der Harnleitersonde in Kombination mit Anästhesierung, Dehnung, eventuell blutiger Erweiterung der Harnleiter durch verschiedene Instrumente. Auch auf diese Weise gelingt es, ganz besonders Steine, die sich in den untersten Partien des Ureters festgesetzt haben, zum Abgang zu bringen.

Wären alle unsere Bemühungen erfolglos, so hängt es von dem erhobenen Befund ab, ob wir nun zu der ultimo ratio, zu der Operation greifen, oder ob wir die Bemühungen, den Stein auf unblutigem Wege zu entfernen, nach einiger Zeit wieder aufnehmen. Hervorheben möchte ich nur, daß mit den mechanischen Manipulationen eine gewisse Infektionsgefahr verbunden ist, welcher wir nicht vollständig ausweichen können, und daß wir uns bei dem nicht selten heftigen Auftreten der Infektion in die Lage versetzt sehen können, plötzlich operativ eingreifen zu müssen. Über die Operation der Harnleitersteine sei nur soviel gesagt, daß wir dafür eine Reihe gut ausgearbeiteter Methoden besitzen und daß eine solche Operation, wenn der Eingriff auch groß und nicht unkompliziert ist, nicht zu den gefährlichsten gehört, da ihre Mortalität in geübter Hand sehr gering ist. Deswegen dürfen wir die operative Entfernung der Harnleitersteine in jedem Fall, wenn die konservativen Maßnahmen versagen, unseren Kranken mit ruhigem Gewissen empfehlen. Sie befreit diese nicht nur von ihren momentanen Beschwerden, sie sichert sie auch gegen spätere

unübersehbare schwere Verwickelungen und rettet und erhält ihnen die bedrohte Niere.

Sitzt ein Konkrement in der Niere selbst, so hängt es von der Lokalisation desselben innerhalb des Organs ab, wie wir uns verhalten sollen. Im allgemeinen können Kelch- oder Parenchymsteine mit mehr Muße betrachtet werden, als solche die im Nierenbecken liegen. Die Infektion verschlimmert die Chancen der zuwartenden Behandlung und Beschwerden der Kranken können hier das ausschlaggebende Moment zum Entschluß fürs Handeln abgeben.

Hier muß auch die Frage beantwortet werden, ob wir Behandlungsmethoden besitzen, welche die weitere Entwicklung der Steine verhüten oder sie zur Auflösung oder Rückbildung zwingen.

Behandlungsmethoden, welche diese Ereignisse mit einiger Sicherheit bewirken könnten, besitzen wir nicht. Die Idee, Konkreme in der Niere aufzulösen, ist alt, und Versuche, sie durch Einführen steinlösender Mittel und Agentien indirekt auf oralem Wege oder direkt in das Nierenbecken sind vielfach unternommen worden. Alle diese Versuche waren gänzlich erfolglos. Selbst heute, wo wir in die komplizierten Vorgänge der Steinbildung etwas mehr Einsicht besitzen, haben wir nach dieser Richtung hin wenig Ausblick. Ob man mit der Veränderung der Reaktionen des Urins, oder wie man es heute richtiger sagen soll, mit der Veränderung der Wasserstoffionenkonzentration in dieser Hinsicht viel erreichen wird, dafür fehlen zunächst die für die wissenschaftliche Beurteilung notwendige Erfahrung und Zeitabstand. Es ist aber nicht ausgeschlossen, daß mit der weiteren Entwicklung dieser Ideen für manche Fälle und Verhältnisse Aushilfe geschaffen werden wird. Diätetische Maßnahmen, Brunnenkuren, Bekämpfung der Harninfektion zur Verhütung des schnellen sekundären Anwachsens von Nierenkonkrementen können nur als oft versagende Hilfsmethoden betrachtet werden. Die spontane Zertrümmerung der Steine innerhalb der Niere ist ein derart seltenes Ereignis, daß es, zumal es nur bei ganz bestimmten Steinsorten vorkommt, nicht ernstlich in Rechnung gestellt werden darf. Zukünftige Forschung auf biologischem und chemisch-physiologischem Gebiet kann in diesen Fragen Fortschritte bringen.

So bleibt auch für die Mehrzahl der Konkreme in der Niere die Notwendigkeit bestehen, sie auf operativem Wege zu entfernen, um so mehr, da das Fortschreiten der Erkrankung nicht nur die angegriffene Niere zerstört, sondern auch für die gesunde Niere eine ständige Störung bedeutet, die ihre Leistungs- und Widerstandsfähigkeit mit der Zeit in immer mehr zunehmendem Maße beeinflußt. Seitdem wir gelernt haben Konkreme der Niere durch Nierenbeckenschnitt

zu entfernen, hat diese Operation an Lebenssicherheit viel gewonnen. Bei der Möglichkeit, die Steine innerhalb der Niere vor dem Eingriff genau zu lokalisieren, sind wir nur noch in ganz besonderen Fällen genötigt, durch das Nierenparenchym vorzudringen, und können die gefährliche Aufklappung der Niere fast immer vermeiden.

Rezidive nach Nierensteinoperationen kommen, wenn auch nicht allzuoft, vor. Ihre Zahl hat durch die genaue Feststellbarkeit der Konkreme durch Röntgenstrahlen und ihrer restlosen Entfernung, abgenommen. Hat man es also heute in der Hand, derartige „falsche Rezidive“ zu vermeiden, so ist damit sehr viel gewonnen. Ein Fortschritt liegt auch in rationellen Operationsmethoden, welche der pathologischen Physiologie der Steinkrankheit Rechnung tragend, außer der Entfernung der Konkreme auch die definitive Heilung der Infektion und die Beseitigung der Stauung mit erstreben. Schließlich sind diätetische Maßnahmen und Brunnenkuren nach der Operation für die Verhütung der Rückfälle auch nicht ohne Bedeutung.

So dürfen wir nun auch unsere letzte Frage, in welchen Fällen eine operative Entfernung der Nierensteine erwünscht ist, und wann man einen Eingriff nach Möglichkeit vermeiden soll, dahin beantworten, daß man für gewöhnlich Konkreme der Niere operieren soll, insbesondere wenn es sich um einseitige Erkrankung, Nierenbeckensteine und um Individuen unter 50 Jahren handelt. Im späteren Alter können große Beschwerden, die Entwicklung schwerer Nierenschädigung, schwere akute Zwischenfälle ebenfalls zur Operation bewegen. Ebenso bei den nicht seltenen Fällen von doppelseitiger Erkrankung, welche mit Harnleiterverschluß, Infektion, und mit der mit Recht zu befürchtenden Anurie kompliziert sein können. Nur wenn es sich um die als reine konstitutionelle Stoffwechselstörungen anzusehenden Krankheitsfälle handelt, ist die operative Behandlung nicht am Platze.

Die Kürze der mir zur Verfügung stehenden Zeit hat es nicht gestattet eine Reihe interessanter Fragen, welche mit der Steinkrankheit der Niere zusammenhängen ausführlicher zu behandeln, oder gar auch nur zu streifen. So mußte ich mich im wesentlichen darauf beschränken, die Richtlinien, die der praktische Mediziner bei unseren heutigen Anschauungen und Erfahrungen über diese Krankheit als Berater und Beobachter seiner Patienten einhalten muß, darzulegen. Möge dieser Vortrag dazu beitragen, daß die Nierensteinkrankheit sicherer erkannt, und den Händen erfahrener Spezialärzte möglichst frühzeitig beantwortet wird.

## II.

Redigiert von Dr. E. Hayward in Berlin.

### Aus Wissenschaft und Praxis.

Fortschritte auf den einzelnen Sondergebieten.

Es finden abwechselnd sämtliche Sonderfächer Berücksichtigung.

#### I. Innere Medizin.

##### Über Ulcus duodeni und Gallenwege

schreiben Kalk und Siebert (Klin. Wochenschr. Nr. 49). Neben den klassischen Symptomen des Ulcus duodeni und der Cholezystopathie, die der Diagnose keine wesentlichen Schwierigkeiten bereiten, gibt es eine große Zahl von Fällen beider Krankheitsbilder, in denen das Atypische gerade im Vordergrund steht. Es entsteht so das Bild der larvierten Formen jener Erkrankungen, bei denen es kaum möglich ist, auf Grund rein klinischer Untersuchung allein die Diagnose zu stellen. Als dritte erschwerende Möglichkeit kommt noch hinzu, daß sich die Symptome beider Krankheiten verflechten, so daß ein Krankheitsbild entsteht, das die Symptome des Ulcus duodeni und der Cholezystopathie ineinander birgt. Als für die Differentialdiagnose wichtige Methode wird von den Verf. neben der Aufnahme einer sorgfältigen Anamnese, genauer klinischer und röntgenologischer Untersuchung die Prüfung der Klopfempfindlichkeit der Bauchdecken angesehen. Da das Duodenum und der pylorische Magenanteil nur rechtsseitig nervös versorgt werden, das erkrankte Organ auch rechts der Mittellinie liegt, so finden wir beim Ulcus der pylorischen Magenregion und des Duodenum eine ausschließlich in der Mittellinie und rechts davon lokalisierte Klopfzone, die sich auch bei tiefster Inspiration nicht wesentlich verschiebt. Im Gegensatz dazu ist die Klopfzone bei Erkrankungen der Gallenblase bei tiefer Einatmung deutlich nach rechts und unten verschieblich, während sie in Ruhestellung keine wesentlichen Unterschiede gegenüber der beim Ulcus duodeni zeigt. Sehr häufig findet man bei der Cholezystopathie — hauptsächlich nach Schmerzattacken — rechts seitlich lokalisierte Headsche Zonen, vor allem im 8. und 9. Thorakalsegment. Im Gegensatz dazu ist eine ausgeprägte segmentäre Überempfindlichkeit beim Ulcus duodeni selten, sie findet sich am ehesten noch in Fällen von Dauerschmerz wie er gelegentlich der Perforation vorangeht oder sie begleitet. Tritt bei einem sicher nachgewiesenen Duodenalulkus eine linksseitige Headsche Zone auf, so ist das häufig das Zeichen einer Perforation ins Pankreas. Das Bild des Ulcus duodeni mit Beteiligung der Gallenwege vereinigt die beiden geschilderten Symptomenkomplexe miteinander. Nachdem zuerst noch deutlich das klare Bild des Dünndarmgeschwürs vorhanden war, treten plötzlich im Ver-

lauf der Krankheit kolikartige, in die Schulterblätter ausstrahlende Schmerzen auf, der untere Lebertrand wird tastbar und druckschmerzhaft, es besteht häufig Subikterus, die bisher unbewegliche Klopfzone verschiebt sich bei der Atmung, im rechtsseitigen 8. und 9. Thorakalsegment werden Headsche Zonen nachweisbar. In manchen Fällen ist es auch so, daß beide Erkrankungen schon von vornherein nebeneinander bestehen, wobei bald das eine, bald das andere Krankheitsbild so im Vordergrund stehen kann, daß es das zweite vollkommen überlagert. Die Entscheidung bringt dann häufig eine genaue Röntgenuntersuchung. Drei Faktoren können hauptsächlich die häufige Beteiligung der Gallenwege beim Ulcus duodeni veranlassen: 1. Narbige Heranziehung und Abknickung, 2. Schwellung der Dünndarmschleimhaut und damit auch mehr oder minder starkes Zuschwellen der Papilla Vateri und 3. Spasmen des Sphinkter Oddi und der kleineren Gallenwege, die einerseits ihre Ursache haben können in vom erkrankten Organ ausgehenden und sich auf die Gallenwege ausbreitenden viszero-viszeralen Reflexen, andererseits in der erhöhten Erregbarkeit des vagischen Systems, wie wir sie beim Ulcus duodeni häufig finden.

##### Zur Frage der präventiven Schutzimpfung gegen Tuberkulose nach Calmette

äußert sich R. Kraus (Wien. klin. Wochenschr. Nr. 48). Tierversuche haben ergeben, daß der BCG-Stamm Calmette eine gewisse Virulenz besitzt und ungefähr vier Wochen nach Einverleibung tuberkulöse Veränderungen hervorruft. Nach subkutaner Injektion selbst größerer Mengen kommt es nur selten zur Lokalisation in den inneren Organen, bei peritonealer Injektion sieht man eine lokalisierte Tuberkulose des Netzes, Milz, Leber und Zwerchfell, nur sehr selten in der Lunge. Das wesentliche der durch den BCG-Stamm hervorgerufenen tuberkulösen Prozesse gegenüber solchen durch virulente Tuberkelbazillen verursachten, ist die Tendenz zur Lokalisation und Ausheilung. Verf. nimmt an, daß der Stamm durch die besondere Vorbehandlung eine dauernde Abschwächung erfahren hat und im Sinne Pasteurs als ein Vakzin aufzufassen ist. Versuche zahlreicher anderer Autoren haben ergeben, daß mit dem Stamm vorbehandelte Versuchstiere gegen nachträgliche Infektionen mit virulenten Tuberkelbazillen resistent wurden. Der Stamm erzeugt deshalb eine Immunität, weil ihm eine gewisse

Virulenz zukommt. In mehreren Ländern sind bereits zahlreiche Immunisierungsversuche an Säuglingen und kleinen Kindern vorgenommen worden, (in Frankreich allein an 50000); nach den bisherigen Ergebnissen scheinen diese Versuche sehr zugunsten Calmettes zu sprechen, doch ist vorläufig die Beobachtungszeit noch zu kurz, um ein endgültiges Urteil fällen zu können. Die Immunität soll nach Angaben Calmettes ungefähr zwei Jahre anhalten, um eine länger dauernde Immunität zu erhalten, müßte eine Revakzination vorgenommen werden, worüber bis jetzt aber nur ganz spärliche Resultate vorliegen. Verf. hält es vorläufig für verfrüht, den Impfstoff dem praktischen Arzt zur allgemeinen Verwendung zu übergeben. Denn da ganz sicher durch den Stamm ein tuberkulöser Herd gesetzt wird, bedarf es noch reichlicher genauester Untersuchungen, die die Ungefährlichkeit dieser absichtlich zugeführten Erkrankung mit absoluter Sicherheit erweisen.

#### Über die Wirkungen des Chlorophylls auf die Arteriosklerose

berichtet Bürgi (Münch. med. Wochenschr. Nr. 47). Das isolierte und das im Kreislauf schlagende Herz werden durch Chlorophyllgaben in ihrer Tätigkeit angeregt und ermüden weniger schnell, gleichzeitig wird auch eine gefäßkrampflösende Wirkung beobachtet. Es lag daher nahe, die Wirkung des Medikaments bei Arteriosklerotikern anzuwenden, wobei zur Nachprüfung des Erfolges der vom Verf. konstruierte Flammenkardiograph benutzt wurde. Es konnte beobachtet werden, daß das objektive und subjektive Befinden der nicht durch Klappenfehler komplizierten Fälle sich auf Chlorophyllgaben rasch besserte, die flammenkardiographischen Kurven, die vorher das für die Arteriosklerose typische, verwischte Bild aufwiesen, nahmen im Verlaufe der Behandlung eine normale Form an, der Blutdruck wurde herabgesetzt. Nur bei hochbetagten Kranken konnte kein objektiver Erfolg beobachtet werden, während auch hier das subjektive Allgemeinbefinden sich besserte. Verf. rät nach seinen Erfahrungen keine zu großen Dosen zu geben, im allgemeinen genügt eine Tagesgabe von drei Tabletten „Chlorosan“. Die Wirkung tritt erst nach 4—5 Tagen ein, ungefähr zur selben Zeit, da man das aus dem Chlorophyll stammende Porphyrin im Urin beobachtet.

G. Zuelzer (Berlin).

#### Heilung der Herzparalyse.

Hay Bolt en (Rev. española de Med. y cirugía, Oktober 1927) beschreibt 2 Fälle von Heilung der Herzparalyse während der Narkose durch direkte Injektionen von Äther in den Herzmuskel. In dem einen Fall handelt es sich um eine Bauchoperation; gleich nach Beginn der Operation trat Herzstillstand ein; weder künstliche Atmung, noch subkutane Injektionen von Strychnin und Äther halfen; dagegen bewirkte die Injektion von 1 ccm

Äther in den linken Ventrikel das sofortige Wiedererscheinen des Pulses. Im zweiten Falle handelte es sich um eine Gebärende mit Schultervorfall. Auch hier half sofort eine Ätherinjektion von 1 ccm in den linken Ventrikel.

#### Gegen Pertussis

empfiehlt Maglio (Revista Sud-Americana, Oktober 1927) morgens und abends einen Darneinlaß von 5—10 g einer 20 proz. Lösung von Äther und Olivenöl. Die Behandlung ist schmerzlos und der Äther wird sehr schnell durch die Inspirationsorgane ausgeschieden, wobei er antispasmodisch wirkt.

#### Bei Bronchiektasien der Kinder

empfehlen Guillemot und Michaut (Revista Sud-Americana, Oktober 1927) eine Verminderung der Flüssigkeitsaufnahme bis auf 100 g und weniger pro Tag und beschreiben einen Fall bei einem fünfjährigen Mädchen: Der üble Geruch des Auswurfs verschwand, das Körpergewicht nahm in 5 Monaten um 11 kg zu.

E. Haagen (Berlin).

## 2. Chirurgie.

#### Über die Indikation zu chirurgischen Eingriffen im Säuglings- und Kleinkindesalter

schreibt Thoenes aus der Universitätskinderklinik in Köln (Geh.-Rat Siegert) in der Münch. med. Wochenschr. 1927 Nr. 45. Laien und Kinderärzte, so bekennt der Verf. freimütig, sind chirurgischen Eingriffen im Säuglingsalter gegenüber in der gleichen Weise ablehnend. Es bestehen auch hier Meinungsverschiedenheiten zwischen dem Chirurgen und dem internen Kliniker. Der Verf. unterscheidet: 1. chirurgische Eingriffe mit absoluter Indikation, 2. chirurgische Eingriffe mit relativer Indikation und 3. chirurgische Eingriffe ohne eigentliche Indikation. Die erste Gruppe ist klein. Zu ihr gehören Mißbildungen, die mit dem Leben unvereinbar sind, wie die Atresia ani, der große Nabelschnurbruch. Es kommen dann diejenigen Mißbildungen, die das Kind in bezug auf die Ernährung in Gefahr bringen, wie die Hasenscharte und der Wolfsrachen. Hier liegt die besondere Schwierigkeit in der Wahl des geeigneten Zeitpunktes der Operation. Es ist nicht richtig in jeder Hasenscharte eine Ernährungsschwierigkeit zu sehen, und hiernach richtet sich auch der Zeitpunkt der Operation, da diese, bald nach der Geburt ausgeführt, nur für diejenigen Fälle zutrifft, die wirklich die genannten unüberwindbaren Schwierigkeiten haben. Dann wählt man am besten die 2.—4. Woche. Man darf die Häufigkeit der Mißerfolge infolge von Durchschneiden der Fäden nicht zu gering anschlagen. Auch bei untergewichtigen Kindern empfiehlt sich die Operation nicht. Macht dagegen die Ernährung keine Schwierigkeiten, dann

soll man mit der Operation bis zum Ende des ersten Lebensjahres warten. Auch für den Wolfsrachen sollte nach diesen Grundsätzen verfahren werden; doch wird man hier immer bis zum Ablauf des 1. Lebensjahres warten. Bestimmend sind hier noch mehr wie bei der Hasenscharte anatomische und chirurgische Gesichtspunkte. — Als ein weiteres Gebiet der absoluten Indikation hat der Ileus zu gelten. Es kommen hier in Betracht als Ursache der Volvulus, die Invagination und die eingeklemmte Hernie. Hier sind konservative Maßnahmen, wie Taxisversuche, hohe Einläufe usw., nur innerhalb der ersten 24 Stunden erlaubt. Bei der Pneumokokkenperitonitis wird man zurückhaltend mit dem operativen Eingriff sein, während sonst jede Peritonitis dem Chirurgen zuzuführen ist, allerdings mit der Einschränkung, daß hier auch mit Operation die Prognose als fast absolut infaust zu gelten hat.

Zu dem Gebiet der relativen Indikation rechnet der Verf. die spastische Pylorusstenose. Er sieht hier eine Möglichkeit der Besserung der bisher erzielten Resultate nur in einem verständnisvollen Zusammenarbeiten der Pädiater und Chirurgen (wir verweisen zu diesem Kapitel auf das ausführliche Referat über die hypertrophische Pylorusstenose der Säuglinge in Nr. 23, S. 727, 1927 dieser Zeitschrift). In der chirurgischen Behandlung der Empyeme der Säuglinge und Kleinkinder muß man sehr zurückhaltend sein. Einige anerkannte Autoren halten den Eingriff hierbei im ersten, ja sogar im zweiten Lebensjahre noch für kontraindiziert und empfehlen die konservativen Maßnahmen, wie Punktion, Bülow usw. Sicher ist, daß die Prognose, auch des chirurgischen Eingriffs, weitgehend von der Grundkrankheit und damit von den Erregern abhängt. Ein Pneumonieempyem wird z. B. immer relativ günstiger sein, wie ein Empyem nach Angina oder bei Sepsis usw.

Zu den Krankheiten mit relativer Indikation gehören auch die Naevi und Hämangiome. Zeigen sie Neigung zu wachsen oder führen die konservativen Maßnahmen nicht zum Ziel, dann sind die Kranken dem Chirurgen zuzuführen. Daß die Operation der Leistenhernie auch bei Kindern im ersten Lebensjahr vollkommen ungefährlich ist, ist bewiesen, immerhin ist es unrichtig, hieraus den Schluß zu ziehen, daß deshalb auch alle Kinderhernien zu operieren wären. Es trifft vielmehr zu, daß viele Kinderhernien von selbst verschwinden und daß daher die Operation als überflüssig anzusehen ist. Auch die Möglichkeit einer Einklemmung ist gering, so daß auch von diesem Gesichtspunkt aus der Eingriff nicht berechtigt erscheint. In Erweiterung der Indikation des Verf. möchte Referent noch hinzufügen, daß es doch in vereinzelt Fällen vorkommt, daß das Gesamtbefinden des Kindes, einschließlich der Ernährung unter der Hernie leidet und daß aus diesem Grunde die Operation angezeigt erscheinen kann. Uneingeschränkt muß man dem Autor recht geben, wenn er sagt, daß

eine Operation bei Nabelhernien so gut wie nie indiziert ist. Sieht man doch häufig, daß selbst größere Nabelhernien unter der üblichen konservativen Behandlung mit den Jahren vollkommen zurückgehen. Auch die Phimose ist nicht Gegenstand für operatives Eingreifen. (Hier hat Referent mit der unblutigen Dehnung, eventuell in einem kurzen Ätherrausch, nie einen Versager erlebt.)

Hayward (Berlin).

### 3. Harnleiden.

#### Von einer Röntgenbestrahlung bei Anurie

sah Jungmann (Klin. Wochenschr. 1927 Nr. 6) keinen Nutzen. Ist das Versiegen der Harnabsonderung hervorgerufen durch eine akute Nephritis, dann Hunger- und Durstkur nach Volhard mit nachfolgendem Wasserstoß. Ist die Anurie am 3. Tage noch nicht überwunden, dann Dekapsulation der Nieren. (Widersprechen muß Ref. der Angabe, daß man das Hypophysin zur Austreibung eines Harnleitersteines nur anwenden soll, wenn das Konkrement schon am Blasenende des Harnleiters sitzt. Das Mittel wird ohne Gefahr und gelegentlich mit Nutzen auch bei höher oben, selbst im Nierenbecken sitzenden Steinen gegeben, nur muß vorher durch Röntgenbild festgestellt sein, daß der Stein klein genug ist, um überhaupt durch den Harnleiter hindurch zu können.)

#### Diagnose der Gonorrhöe.

F. Schultze-Rhonhof und E. Bachl haben (Deutsche med. Wochenschr. 1927 Nr. 5) an der Heidelberger Frauenklinik die Erfahrung gemacht, daß sich die chemische Reaktion des Scheidensekrets für die Diagnose der Gonorrhöe nicht verwerten läßt.

#### Der Albuminurie

schenkt Hoppe bei schulentlassenen Jugendlichen große Aufmerksamkeit (Deutsche medizinische Wochenschrift 1927 Nr. 7), weil er sie für mindestens so wichtig hält, wie die Störungen am Knochenapparat. Er fand neben einigen Nierenentzündungen in ungefähr 2 Proz. der Fälle eine Eiweißausscheidung ohne krankhafte Bestandteile im Urinsediment und bei völligem Wohlbefinden der Untersuchten, so daß es sich sicherlich nicht um eine Nierenentzündung handelte. Bestätigt wurde diese Auffassung dadurch, daß bei den meisten der Untersuchten späterhin Eiweiß nicht mehr zu finden war.

#### Um die Verletzung des Mastdarmes bei der perinealen Prostatektomie

zu vermeiden, empfiehlt Haim (Zentralbl. f. Chir. 1927 Nr. 8) die Dammuskulatur nicht scharf zu durchtrennen, sondern nach einem halbkreisförmigen Schnitt in der vorderen Umrandung des Anus den Sphinkter stumpf abzulösen und sich

ohne Verletzung der Muskulatur stumpf zwischen Mastdarm und Harnröhre an die Prostata heranzuarbeiten.

#### Von der Heißluftbehandlung der Zervikalgonorrhöe,

die neuerdings empfohlen wurde, sah Immel (Münch. med. Wochenschr. 1927 Nr. 6) keinerlei Nutzen.

#### Gonokokkensepsis.

Arthur Jacoby und Hans Cohn haben (Deutsche med. Wochenschr. 1927 Nr. 8) in einem Falle, in dem es sich wahrscheinlich um eine Gonokokkensepsis handelte, durch eine einmalige intramuskuläre Einspritzung von 50 ccm Meningokokkenserum (Höchst) Heilung erzielt; ebenso zweimal bei gonorrhöischer Gelenkerkrankung, während in zwei weiteren Fällen der Erfolg allerdings ausblieb.

#### Hypernephrom.

Busch hat (Deutsche med. Wochenschr. 1927 Nr. 8), ebenso wie jüngst Strauß, einen Fall beobachtet, in dem ein Hypernephrom die sekundären Geschlechtscharaktere beim Manne beeinflusst hat. Es kam zu einer Absonderung von milchiger Flüssigkeit aus den Brustwarzen.

#### Über eine urogene Sepsis,

die durch den Enterokokkus hervorgerufen war (Streptococcus faecalis) berichtet Fuß (Med. Klinik 1926 Nr. 7). Der Erreger konnte schon bei Lebzeiten durch Blutaussaat nachgewiesen werden. Es handelte sich um einen Kranken mit Harnröhrenstrikturen, bei dem nach dem Bougieren jedesmal Fieber auftrat. Nach der Urethrotomia externa entwickelte sich eine Sepsis. (Wenn nach Bougieren ganz regelmäßig Fieber auftritt, muß man damit rechnen, daß der Kallus der Striktur bakteriell infiziert ist. Hier führt auch die Spaltung des Gewebes durch den äußeren Harnröhrenschnitt leicht zur tödlichen Sepsis. Darum in solchem Falle besser zunächst Blasenfistel oberhalb der Symphyse und Behandlung der Harnröhre erst nach monatelangem fieberfreiem Intervall.)

#### Bei Nierenstein

beobachtete Kleiber (Zentralblatt f. Chir. 1927 Nr. 9) in einem Falle nicht nur die Kolik auf der gesunden Niere, sondern auch die Funktionsstörung. Während rechts, wo das Röntgenbild den Stein gezeigt hatte, das Blau nach Einspritzung von Indigokarmin kaum verlangsamt ausgeschieden wurde, fehlte links bei gesunder Niere die Blauausscheidung vollständig, trat aber auf, als der Stein aus der anderen Niere entfernt war. (Einen gleichen Fall sah Ref.)

#### Auf Blasenkatarrh

wirkt Säurebehandlung günstig. Einen durchgreifenden Nutzen sieht man aber erst, wie Dütt-

mann (Klin. Wochenschr. 1927 Nr. 9) feststellte, wenn man die Säuerung des Urins nach genauer chemischer Bestimmung des Alkaleszenzgrades durch Milchsäurelösungen, die diesem Alkaleszenzgrade rechnerisch angepaßt sind („Puffergemische“) bewirkt. Er sah danach selbst bei Prostatikern oft schlagartige Aufhellung des Urins.

#### Über die Niereninsuffizienz der Prostatiker

macht Boeminghaus aus der Voelckerschen Klinik bemerkenswerte Ausführungen (Deutsche med. Wochenschr. 1927 Nr. 6). Von einer Vorbereitung des Kranken durch eine Blasenfistel hält er nichts. Der Dauerkatheter leistet dieselben Dienste. Ob an diese Vorbehandlung die Prostatektomie angeschlossen werden darf, hängt vom Verhalten des Reststickstoffes im Blute ab. Bessern sich bei wiederholten Versuchen die Werte, so ist die Prostatektomie zulässig, ohne daß man dabei an einen bestimmten Prozentgehalt des Reststickstoffes gebunden wäre. Bleiben die Werte auch nach Entlastung der Harnorgane unverändert, so gehen die Kranken nach der Operation häufig zugrunde, kommen aber auch mitunter durch. Die Aussichten sind im einzelnen Falle niemals im voraus zu beurteilen. Zuweilen hilft die Pyelographie. Sind die Nierenbecken wider Erwarten gar nicht erweitert, so sind die Aussichten günstig, auch wenn der Reststickstoff bereits eine Niereninsuffizienz anzeigt. Bei manchen Kranken ist die Niereninsuffizienz klar. Die Kranken sind teilnahmslos, appetitlos, schlafen viel und haben starken Durst. Hier kann nicht bloß die Blasenfistel, sondern auch der Dauerkatheter, ja selbst langsamste Entleerung der Blase durch Katheterisieren das Ende herbeiführen. Hier steigt trotz Entleerung der Blase der Reststickstoff immer weiter an, wobei es wieder nicht auf die absolute Höhe der Zahlen, sondern auf die ständige Verschlechterung ankommt. Der schnelle Tod nach der Entleerung der Blase wird häufig hervorgeufen durch eine Kreislaufschwäche, die an dem Sinken des Blutdruckes zu erkennen ist. Die Anurie dieser Kranken ist auf das Erlahmen des Herzens zurückzuführen. Vielleicht sind aber die Nieren auch nur noch bei stark erhöhtem Druck im Gefäßsystem zur Arbeit imstande. Es kann auch noch nach mehreren Tagen zur tödlichen Urämie kommen. Dabei kann die Harnabsonderung reichlich sein, es bleiben aber die harnpflichtigen Substanzen im Blute zurück. Durch intravenöse Dauerinfusion einer Zuckersuprareninlösung kann es gelingen, die Anurie zu beheben. Man soll wegen der Gefahr der Herzschwäche einen Prostatiker nicht eher operieren, als bis man sich durch allmähliche Entlastung mit dem Katheter überzeugt hat, daß eine Blutdrucksenkung von dem Kranken überhaupt noch vertragen wird. Ist man gezwungen, sofort eine Blasenfistel anzulegen, so soll man den Blutdruck künstlich hochhalten.

### Über die außerordentlich seltene Verlagerung des Hodens nach dem Damme

berichtet Bayer (Zentralbl. f. Chir. 1927 Nr. 10).  
Heilung durch Operation. Portner (Berlin).

## 4. Frauenkunde.

### Über die Geschichte der Frauenkunde

nimmt im Zentralblatt für Gynäkologie 1927 Nr. 13 Niedermeyer (Schönberg O.-L.) das Wort. Er stellt dem Begriffe der Frauenkunde den der Sozialgynäkologie an die Seite und weist nach, daß neben Hegar es vor allem von Winckel war, der als Erster bewußt über das Gebiet der Frauenheilkunde hinaus sich auf das der Frauenkunde begab. Er war der Erste, der die Frau als Gesamtpersönlichkeit zu erfassen und auch im Rahmen ihrer sozialen Bedingtheit zu verstehen suchte. Den Gedanken einer Verquickung der Gynäkologie mit den anderen Wissenschaften, vor allem mit der sozialen Medizin und Hygiene, faßte als Erster Max Hirsch, und in ihm sieht auf Grund seiner geschichtlichen Studien Niedermeyer den Gründer der Disziplin „Frauenkunde“. Hirsch bemühte sich zunächst die Beziehungen der Gynäkologie zur Gewerbehygiene, ferner zur Vererbungslehre und endlich zur Bevölkerungslehre auszubauen. Nach Hirsch hat sich bereits eine große Reihe namhafter Frauenärzte, von denen Sellheim, Schröder, Liepmann, Stöckel u. a. genannt werden, mit der Disziplin der Frauenkunde beschäftigt, und die Literatur ist bereits eine beträchtliche geworden.

### Mit der Bedeutung konstitutioneller Faktoren in der Schwangerschaft

beschäftigen sich im Archiv für Frauenkunde und Konstitutionsforschung Bd. 13 H. 1 und 2 Sserdjukoff und Melnikoff in Moskau und kommen zu dem Ergebnis, daß anthropometrische Untersuchungen ergaben, daß minderwertige Gruppen, zu denen sie vor allem die Asthenischen, Hypoplastischen und Infantilen rechnen, eine geringe Beckenneigung und verminderte Allgemeinheit und Körpergewicht haben. Sie geben die größten Zahlen von Frühgeburten, frühem Blasensprung, langer Geburts- und Nachgeburtsdauer; bei ihnen kommt es besonders häufig zu Komplikationen und Eingriffen unter der Geburt und sie zeigen auch eine Verlangsamung der Involution post partum. Ihre Kinder haben im allgemeinen ein Gewicht von nur 2800—3000 g. Im Gegensatz hierzu stellen die Pykniker eine hochwertige Gruppe dar; bei ihnen wird eine geringere Anzahl von Frühgeburten und vorzeitigem Blasensprung beobachtet, und auch die

kürzere Dauer der Nachgeburtsperiode ist für sie charakteristisch. Allerdings stellen sie einen größeren Prozentsatz an Eklampsie. Ihre Neugeborenen wiegen im Durchschnitt 3500—4000 g. Interessant ist die Beobachtung, daß eine große Beckenneigung (über 40°) die Geburtsdauer verlängern und zu Dammrissen prädestinieren soll. Ref. hat an seinem Material bisher das Gegenteil beobachtet.

### Über den „Männlichkeitskomplex der Frau“

schreibt Karen Horney (Berlin) und kommt nach längeren, häufig nicht ganz ohne Widerspruch hinzunehmenden Betrachtungen zu dem Resultat, daß die ganze Einstellung unserer patriarchalischen Weltanschauung dem Mädchen entweder einen gewissen weiblichen Minderwertigkeitskomplex oder, gleichsam kompensatorisch, einen Männlichkeitskomplex aufoktroyiere.

### Die Bedeutung der körperlichen Betätigung der Frau insbesondere der Frauengymnastik

für die Gesunderhaltung bzw. Gesundwerdung der Frau besprach Stephan Westmann in einem längeren Referat in der Berliner Medizinischen Gesellschaft. Er will die zurzeit stark in den Vordergrund geschobene Frauengymnastik je nach ihrer Wirkung in eine ästhetische, eine vorbeugende und eine heilende Gymnastik einteilen und sieht besonders in der vorbeugenden Gymnastik ein Mittel, bei manchen Konstitutionstypen ausgleichend zu wirken bzw. den Schädigungen der Schwangerschaft, der Geburt und des Wochenbettes entgegen zu arbeiten. Auch die psychische Komponente der Frau wird in günstigem Sinne beeinflusst. Die Gymnastik wird als Heilmittel bei vielen Frauenerkrankungen verwendet, die vor allem durch die Statik des Beckens und der Beckenorgane hervorgerufen sind. Das Ziel ist ein Zurückbringen der Statik aus dem veränderten oder ungünstigen Zustand zur Norm, das erreicht wird durch eine Beeinflussung der Bauch- und Rückenmuskulatur, des Bandapparates und auch der Muskeln des Beckenbodens. Westmann gibt bestimmte Übungen an, die sich während der Schwangerschaft und auch im Wochenbett gut bewährt haben, und führt auch eine Reihe von Erfolgen bei Senkungserkrankungen und sonstigen Lageveränderungen und Ernährungsstörungen der weiblichen Genitalorgane an, die er mit Hilfe exakter Messungen auch objektiv zu beweisen imstande ist. Neben den Vorteilen der Gymnastik kommen aber auch die Nachteile und Schädigungen zur Besprechung, und hier stellt Westmann die Forderung auf, daß die Gymnastik wie ein stark wirkendes Arzneimittel unter strenge Kontrolle sachkundiger Ärzte gehört (Med. Klinik 1927 Heft 32/33).

Westmann (Berlin).

## Soziale Medizin.

### Gewerbepathologie der Atmungsorgane<sup>1)</sup>.

Von

Min.-Rat Univ.-Prof. Dr. F. Koelsch,  
Bayr. Landesgewerbearzt in München.

(Schluß.)

Sehr große praktische Bedeutung besitzen auch heute noch die Staublungen. Während in der atmosphärischen Luft etwa 0,5 mg Staub pro cbm enthalten ist, finden sich in der Luft mancher Arbeitsräume Staubmengen von 100 bis 200 und mehr mg pro cbm. Der Körper besitzt, wie schon eingangs erwähnt wurde, allerdings eine Reihe von wertvollen Selbstschutzeinrichtungen, welche etwa die Hälfte des in der Atemluft enthaltenen Staubes von den tieferen Luftwegen abhalten; ein weiterer Teil des eingeatmeten Staubes wird mit dem Speichel verschluckt und gelangt so in den Magendarmkanal. Es kommen daher im allgemeinen nur etwa 15 Proz. der in der Atemluft enthaltenen Staubmengen tatsächlich in das Lungengewebe. Je nach Art des Staubes finden hier nun verschiedene Vorgänge statt. Während löslicher Staub ohne weiteres resorbiert wird, wirkt unlöslicher Staub immer mehr oder minder reizend; allerdings bestehen hier ganz wesentliche Unterschiede, je nachdem es sich um kolloidale Staubteilchen (amorphe Kohle, Ton u. dgl.) oder um kristallinische (kieselsäurehaltige) Staubteilchen handelt. Im ersteren Falle erfolgt eine prompte Abfuhrreaktion, indem sich sofort massenhaft Staubzellen (Lymphozyten) ansammeln und auf die Staubteilchen losstürzen, sie in ihren Zelleib aufnehmen und entweder nach oben, Richtung Flimmerepithel, weiterführen oder durch die Endothellücken hindurch in die Lymphspalten und Lymphgefäße abführen. In relativ kurzer Zeit findet hier auch eine weitgehende Selbstreinigung des Gewebes statt. Anders dagegen bei kristallinischem, besonders kieselsäurehaltigem Staub; die Adsorptionswirkung auf die Staubzellen ist hier sehr mangelhaft, es treten nur wenige derselben auf, die Abfuhr ist träge, die Staubteilchen bleiben auf dem Gewebe liegen, bohren sich in das Zwischengewebe ein, rufen hier Entzündungserscheinungen hervor, verstopfen die abführenden Lymphbahnen, lagern sich im Lungengewebe ab, verursachen fibröse Verdichtungen, kurz es entsteht das bekannte Bild der mehr oder minder schweren Staublunge mit ihren Folgeerscheinungen: Bronchiolitis, Verdichtungen, Ausfall mehr oder minder großer Lungenpartien für die Atmung, infolgedessen vikariierendes Emphysem anderer Lungenpartien, Kurzatmigkeit, Kreislaufbehinderung usw. Was die Beziehungen der Staub-

lunge zur Lungentuberkulose betrifft, so soll darüber später noch gesprochen werden. Die klinischen Erscheinungen der ausgesprochenen Staublunge sind meist sehr geringfügig. Subjektiv finden wir vielfach gar keine Beschwerden, oder es wird über Druck auf der Brust, Stechen, geringe Kurzatmigkeit geklagt; Husten und Auswurf sind geringfügig, bestehen meist nur morgens beim Aufstehen; der Auswurf ist schleimig, durch Staubteilchen verfärbt. Objektiv ist bei der Perkussion meist überhaupt nichts festzustellen, in fortgeschrittenen Fällen vielleicht geringe Schallabschwächung an einigen Stellen; das Behorchen ergibt unter Umständen rauhes, schabendes, sakkadierendes, abgeschwächtes Atmen oder trockene Geräusche. Unbedingt notwendig ist daher die röntgenologische Untersuchung; hier finden sich Verdichtung des Hilus mit mehr oder minder derben Strängen nach unten und außen in die mittleren und unteren Lungenpartien, mit netzartiger oder wabenartiger Musterung bzw. Körnung, während die Spitzenfelder meist frei sind. Bemerkenswert ist das Vorkommen der Veränderungen an beiden Lungenflügeln. Vermutlich sind die Röntgenbilder bei verschiedenen Staubsorten verschiedene. (Hierüber sind zurzeit ausgedehnte Untersuchungen im Gange.) Wichtig für die Diagnose (Abgrenzung gegen Tuberkulose, besonders Miliartuberkulose) ist das Fehlen von toxischen Erscheinungen, also von Fieber, Nachtschweissen, Mattigkeit; im Auswurf sind keine Bazillen. Rasselgeräusche gehören nicht zur Staublunge.

Außerordentlich vielgestaltig, aber noch in vieler Hinsicht ungeklärt, sind die Beziehungen zwischen Lungentuberkulose und beruflicher Betätigung. Zunächst bestehen schon erhebliche Schwierigkeiten hinsichtlich der Wertung des vorliegenden statistischen Materials, das in recht vielen Fällen keineswegs auf einwandfreien Grundlagen beruht. Vielfach wird auch heute der Begriff „Phthisis“ sowohl für tuberkulöse als auch für nicht-tuberkulöse Krankheitserscheinungen in der Lunge verwendet. Bei den einzelnen Berufen kommen als Tuberkulose-auslösend oder -begünstigend unter Umständen derartig vielgestaltige Momente in Frage, daß nur eingehende Sonderuntersuchungen kleinster Gruppen eine erfolgreiche Beurteilung versprechen. Bekanntlich beginnt die Tuberkulose beim Kind, nicht erst beim Erwachsenen; die kindliche Frühinfektion darf nie außer acht gelassen werden. Die aus dieser Zeit stammenden latenten Herde werden unter günstigen Bedingungen durch die Abwehrkräfte des Organismus unter Umständen dauernd in Schach gehalten; anders jedoch, wenn diese Abwehrkräfte durch Hinzutreten von irgendwelchen Schädlichkeiten gemindert oder aufgehoben werden. Dies kann geschehen durch allgemeine Schwächung der körperlichen Wider-

<sup>1)</sup> Nach einem beim Fortbildungskurs in Berlin gehaltenen Lichtbildervortrag.

standskraft, z. B. nach Anämien, Erkältungskrankheiten, Vergiftungen, oder durch örtliche Schädigungen des Thorax oder der in ihm eingeschlossenen Lungen z. B. durch Trauma, ungünstige Arbeitsstellung, Einatmung von ätzenden Gasen oder Staubteilchen u. dgl. Dabei darf aber nicht übersehen werden, daß leichtere Reizungen durch Staub oder Gase infolge der reaktiven Vorgänge unter Umständen sogar einen Schutz gegen Tuberkulose bilden können, daß akute Schädigungen nur relativ selten einen alten tuberkulösen Herd mobilisieren; dies haben insbesondere die Erfahrungen mit den Gaskampfstoffen bzw. mit Reizgasen in der chemischen Industrie bestätigt. Manche Autoren glauben annehmen zu dürfen, daß die Mobilisierung der bisher abgekapselten Tuberkulose im wesentlichen nur durch eine Aufhebung oder Umstellung der allgemeinen Immunität erfolgt, die durch örtliche Reizwirkungen (Staub, Gase usw.) auf das Lungengewebe aber nicht alteriert wird. Die Ansichten hierüber sind jedoch noch nicht endgültig geklärt. Sicher begünstigt jede Störung der Einheit der biologischen Leistung des Organismus, wie sie z. B. bei starker beruflicher Beanspruchung der Jugendlichen auftritt, deren Körperenergie zunächst auf eigenes Wachstum und Ausbildung der Organe eingestellt ist, deren Ausbruch einer bisher latenten Tuberkulose. Außerdem kommt aber auch die Reinfektion in späterem Alter durch wiederholte und massige Bazillenaufnahme in Frage, besonders zwischen dem 14. und 40. Lebensjahre mit Steigerung der Gefährdung in diesen oberen Altersgruppen. Gelegenheit hierzu findet sich in Industrie und Handel wohl genügend, zumal wenn durch verschiedene Betriebseinflüsse, Erkältungskatarrhe, Reizung der Luftwege durch Staub oder gasförmige Stoffe ein günstiger Boden vorbereitet ist. Was im besonderen die immer wieder erörterten Beziehungen zwischen Staubarbeit und Tuberkulose betrifft, so sei zunächst kurz auf die obigen Bemerkungen über Staubreizung der Luftwege bzw. Staublunge hingewiesen. Verstaubungen der Lungen sind trotz unseres fortgeschrittenen Arbeiterschutzes auch heute noch ziemlich häufig, leichtere Grade jedenfalls viel häufiger, als in der Praxis angenommen wird. Ob und inwieweit aber diese Staubreizungen bzw. Staubdepots den Ausbruch der Tuberkulose im guten oder schlechten Sinne beeinflussen, ist noch keineswegs geklärt. Wir wissen, daß Gips- und Kalkstaub zweifellos tuberkulosehemmend wirken. Wir können uns denken, daß durch unspezifische Entzündungen des interstitiellen Gewebes oder mechanisch durch Bindegewebswucherung oder Narbenschumpfung mit Verödung der feinsten Lymph- und Blutwege die Ausbreitung des Tuberkelbazillus gehemmt werden kann; verschiedene Autoren nehmen sogar an, daß gewisse Staubarten, insbesondere Kalk und amorphe Silikate chemisch heilungsfördernd wirken. Es ist wohl zuzugeben, daß eine schwierige Staublunge

mit Verödung zahlreicher Lymphbahnen für die Ansiedlung und Verbreitung des Tuberkelbazillus keinen günstigen Boden abgibt. Wenn hier wirklich eine Tuberkuloseinfektion erfolgt oder besteht, so wird sie sich nur langsam ausbreiten, die Erkrankung wird vermutlich einen chronischen Verlauf zeigen, die Befallenen werden dabei alt und sterben erst in den höheren Altersklassen an ihrer kombinierten Tuberkulose und Pneumokoniose. Andererseits läßt sich aber sehr wohl auch denken, daß in einem durch Staubinhalation stark gereizten Gewebe mit Störung der Durchblutung und Lymphzirkulation also mit erheblich veränderter Lebenskraft und Widerstandsfähigkeit, die von früher her noch anwesenden oder später bei der Reinfektion frisch aufgenommenen Tuberkelbazillen günstige Entwicklungs- und Ausbreitungsmöglichkeiten finden. Ein derartiger Ablauf dürfte wohl zutreffen bei jüngeren Leuten, die eben erst in die Staubarbeit eingetreten sind, bei denen also noch keine fertigen Staublungen vorliegen, wo insbesondere auch die allgemeine Arbeitsbeanspruchung einen erheblichen Teil der Körperenergie mit Beschlag belegt. Daß natürlich alle übrigen außerberuflichen Schädlichkeiten der Ernährung, der Lebensführung usw. hierbei mitwirken, ist selbstverständlich; aber gerade die Auswirkungen dieser allgemeinen Umweltsbedingungen auf das spezielle Berufsleben komplizieren das Problem Arbeit und Tuberkulose in so erheblichem Grade. Weitere exakte, klinische röntgenologische und statistische Erhebungen sind noch nötig, um alle diese komplizierten Fragen der Lösung entgegen zu bringen. Immerhin bleibt die Tatsache bestehen, daß gewisse Berufsgruppen von jeher und in allen Kulturländern einheitlich abnorm hohe Tuberkuloseziffern aufweisen, so insbesondere die Sandsteinhauer und verschiedene andere in Silikatstaub Beschäftigten; hier liegen zweifellos ganz spezifische Schädlichkeiten vor, die nur in der Berufstätigkeit gefunden werden können.

Einschmelzungsherde können bei Staublungen vorkommen. Auch bei Kohlenoxyd-, Rauchgasvergiftung und chronischer Benzolvergiftung wurden infolge örtlicher Ernährungsstörungen und Blutungen gangränöse Vorgänge im Lungengewebe beobachtet.

Lungenblutungen bedürfen, soweit sie Folge eines tuberkulösen Prozesses sind, keiner weiteren Erörterung; dagegen sei kurz darauf hingewiesen, daß auch im Gefolge fortgeschrittener Staublungen und, wie bereits erwähnt, nach CO- oder chronischer Benzolvergiftung derartige Blutungen auftreten können. Auch durch traumatische Einwirkungen und durch Überanstrengungen mit Erhöhung des intrathorakalen Drucks sind Blutungen möglich, besonders bei bestehenden Gefäßveränderungen oder Stauungs-lunge.

Auch das Lungemphysem spielt als Berufskrankheit eine gewisse Rolle, meist allerdings als Folgeerscheinung anderweitiger Berufsschädigung-

gen der Luftwege. Auf das begleitende Emphysem bei chronischer Bronchitis bzw. Staublunge sei kurz verwiesen. Bei Schwerarbeitern kann sich im Gefolge der Arbeitsdyspnoe eine dauernde Blähung des Lungengewebes ausbilden. Diese gesteigerte Beanspruchung der Lungenelastizität gleicht sich in jüngeren Jahren wohl bald wieder aus, nicht mehr aber in höherem Alter. Noch nicht restlos geklärt ist die Frage, inwieweit die Erhöhung des Lungeninnendrucks beim Blasen (Glasbläser, Musiker u. dgl.) die Überdehnung des Lungengewebes begünstigt. Von einigen Untersuchern wurden bei den genannten Berufsgruppen wiederholt eine Vermehrung des „schädlichen Luftrestes“ festgestellt, eine Annäherung des Lungenstandes an die Inspirationsstellung; von anderen Autoren wurde dies jedoch nicht bestätigt.

**Lungenkrebs.** Zahlreiche neuere Beobachtungen weisen übereinstimmend darauf hin, daß der Lungenkrebs in den letzten Jahren zunimmt; aus Leipzig, Jena, Dresden, Basel, Riga und anderen Orten wurden neuerdings derartige Mitteilungen bekannt. Ätiologisch wird die zunehmende Verstaubung der Atmosphäre (Automobile!), von anderer Seite auch die Teerung der Straßen angenommen. Da sich auch in anderen Organen unter dem Einfluß chronischer Reizungen Karzinoome entwickeln, ist der Schluß nicht unberechtigt, daß auch in den Luftwegen auf dem Boden chemischer oder physikalischer Reizwirkungen eine krebsige Entartung auftreten kann. Charakteristisch in dieser Beziehung ist der Lungenkrebs der Zigarrenarbeiter, insbesondere aber der sogenannte Schneeberger Lungenkrebs. Von den in den Arsen-Kobaltgruben bei Schneeberg (Erzgebirge) beschäftigten Bergleuten gingen etwa 75 Proz. der verstorbenen Bergleute an bösartigen Tumoren der Luftwege zugrunde. Nach einer neueren statistischen Zusammenstellung starben von 1879—1915 ca. 140 Bergleute an Lungenkrebs, von 124 invalid gewordenen Bergleuten litten 42 an dieser Krankheit. Als Ursache kommt in Frage der arsenhaltige Staub, also wohl eine mechanische und chemische Wirkung; vielleicht werden auch die in diesen Gruben lebhaften Radioemanationen wirksam. Mit der Untersuchung aller einschlägigen Fragen ist zurzeit eine amtliche wissenschaftliche Kommission beschäftigt.

Unter den sog. parasitären Erkrankungen haben die nachstehenden eine besondere gewerbepathologische Bedeutung. Der Lungenmilzbrand (Hadernkrankheit) kommt zustande durch Einatmung von milzbrandhaltigem tierischen oder pflanzlichen Staub, besonders bei Lagerung oder Transport oder Verarbeitung von trockenen Häuten, Tierhaaren, Borsten, Lumpen usw. Im Vordergrund stehen hier die Allgemeinwirkungen der Milzbrandsepsis mit Frösteln, Kopfschmerzen, Schwindel, Appetitlosigkeit, Durst, Angstgefühl; in anderen Fällen treten von Anfang an schon Benommenheit, Delirium, Krämpfe in den Vorder-

grund. Die anfangs hohe Temperatur von über 40° wird nach einigen Tagen unternormal. Das Blut ist mit Bazillen überladen. Zu diesen septischen Erscheinungen treten die örtlichen Beschwerden durch die im Lungengewebe auftretenden Karbunkel: Atemnot, Zyanose, Druckgefühl und Stechen auf der Brust, Husten mit schleimigem oder blutigem Auswurf, atypische Pneumonie, Pleuritis usw. Die Prognose ist schlecht, der Tod erfolgt vielfach schon in den ersten Tagen, spätestens nach einer Woche unter zunehmender Atemnot und Herzschwäche. Die Diagnose kann schwierig sein, doch vermag die Kenntnis der Berufstätigkeit wertvolle Hinweise zu geben; weitere Aufklärung gibt die mikroskopische Untersuchung des Sputums und des Blutes. Die Behandlung ist wenig aussichtsvoll; in Frage kommen große Dosen Milzbrandserum, Salvarsan, kolloidales Silber usw. Was die Häufigkeit des Lungenmilzbrands betrifft, so wurden in Deutschland in den 10 Jahren 1910 bis mit 1919 17 Fälle beobachtet. Erheblich mehr Erkrankungen wurden aus der älteren englischen Wollindustrie mitgeteilt (Wool-sorters-disease); beispielsweise sind 1879—80 innerhalb 10 Monaten 33 Erkrankungen mit 19 Todesfällen vorgekommen.

Auch der Rotz kann bei Umgang mit kranken Tieren (Anbrusten, Streustaub u. dgl.) auf den Menschen übertragen werden. Sitz der Erkrankung ist zunächst die Nasenschleimhaut, von welcher aus ein Übergreifen auf die oberen und tieferen Luftwege erfolgen kann. Die Krankheitserscheinungen sind eitriger oder blutig-eitriger Ausfluß aus der Nase, Schluckbeschwerden, bronchopneumonische Erscheinungen, Pleuritis. Etwa die Hälfte der Fälle endet tödlich.

Die Aktinomykose der Lungen ist relativ selten, sie beträgt etwa 10—20 Proz. der Aktinomycesinfektionen. Sie entsteht entweder primär durch direkte Aspiration des Pilzes oder sekundär von einem anderweitigen aktinomykotischen Herde im Körper aus. Bekanntlich ist die Aktinomykose eine Erkrankung der Landwirtschaft, verursacht durch den an Getreidegrannen und Gräsern haftenden Strahlenpilz, welcher durch den Staub (oder durch Verschmutzen) in den Organismus gelangt. Klinisch unterscheiden wir bei der Lungenaktinomykose ein bronchopulmonales Stadium mit Hustenreiz und Auswurf, sowie Infiltration im Lungengewebe, in fortgeschrittenen Fällen mit Abmagerung und hektischem Fieber (ähnlich Tuberkulose) — ein pleurothorakales Stadium mit Übergreifen der vorgenannten Prozesse auf den Brustraum, pleuritischen Exsudat und Verwachsungen, endlich das fistulöse Stadium mit Durchbruch des auf die Brustwand übergewanderten Prozesses, Kavernen- und Fistelbildung. Die anfangs oft schwierige Diagnose wird durch das Auffinden der Pilzdrusen im Sputum, Exsudat und Eiter gesichert. Der Prozeß ist ziemlich langwierig, über Jahre hinziehend. Die Heilungsaussichten sind nicht sehr günstig, wenn

auch Fälle mit ausgesprochen und relativ gutartigem chronischem Ablauf vorkommen können. Die Behandlung dürfte in den meisten Fällen wohl eine chirurgische sein.

Anschließend wären noch kurz einige andere Pneumomykosen zu nennen, so Schimmelpilzkrankungen infolge beruflicher Beschäftigung mit pilzhaltigem organischem Material, mit Haaren und Schwämmen, bei Umgang mit Geflügel u. dgl. Die Krankheitserscheinungen pflegen unter dem Bild einer chronischen Bronchitis bzw. von Infiltrationen im Lungengewebe mit Schrumpfung abzulaufen und können unter Umständen eine Tuberkulose vortäuschen. Die Diagnose beruht auf dem Nachweis der Pilze im Auswurf.

Schließlich muß noch der Echinokokkus angefügt werden, welcher nicht nur vom Hund, sondern mehr noch vom Schaf auf den damit beschäftigten Menschen übertragen wird; die Häufigkeit der menschlichen Erkrankung geht meist mit der Schafzucht parallel. Die verschluckten Larven gelangen in die Blutbahn und damit in alle Teile des Körpers; in etwa 7—12 Proz. der Fälle sind die Lungen beteiligt. Die Krankheitserscheinungen ähneln denen der beginnenden Tuberkulose, später treten mehr die Geschwulst-

erscheinungen in den Vordergrund. Blutungen, Durchbruch, Vereiterung, mechanische Behinderung der Atmung können folgen. Die Diagnose stützt sich auf Röntgenbefund, Eosinophilie und serologische Besonderheiten. Die Behandlung ist in geeigneten Fällen chirurgisch, die Prognose jedoch immer ernst.

Diese flüchtigen Ausführungen mögen an dieser Stelle genügen, zumal da eine eingehende Darlegung der ätiologischen, klinischen und prophylaktischen Eigentümlichkeiten ein Buch füllen würden. Jedenfalls ergibt sich schon aus dieser Übersicht, wie umfangreich und auf alle Zweige der praktischen Medizin übergreifend die Gewerbeschadenspathologie geworden ist, wie sehr sie daher Beachtung verdient im Rahmen der ärztlichen Betätigung. Der Schularzt, der ärztliche Berufsberater, der Kassenarzt, der Kliniker, der Gutachter und Medizinalbeamte, — sie alle müssen mit den Grundlagen und Besonderheiten der Arbeitsmedizin vertraut sein. Eine entsprechende Ausgestaltung des medizinischen Unterrichts und insbesondere des ärztlichen Fortbildungswesens erscheint demnach als eine wichtige Gegenwartsforderung.

## Ärztliche Rechtskunde.

### I. Straflosigkeit der Schwangerschaftsunterbrechung zu Heilzwecken.

Von

Senatspräsident **Friedrich Leonhard.**

Die Entscheidung des ersten Strafsenats des Reichsgerichts vom 11 März 1927 — I 105/26 —, abgedruckt im „Recht“ 1927, 373, ist zweifach von größter Bedeutung:

1. Zum ersten Male hat auch ein Strafsenat in Übereinstimmung mit den Entscheidungen mehrerer Zivilsenate den Heilzweck als Rechtfertigungsgrund für eine ärztliche Schwangerschaftsunterbrechung anerkannt. Zwar ist allgemein bekannt, daß nach einer ständigen, auch vom Preußischen Justizminister in einer Anweisung an die Staatsanwälte anerkannten Übung gegen eine solche ärztliche Handlung niemals Anklage erhoben wurde, wie ich in dieser Zeitschrift 1921, 473 und 691 nachgewiesen habe. Aber nicht bloß über die Begründung hierfür herrschte Streit, sondern namentlich Ebermayer, Arzt und Patient in der Rechtsprechung Seite 255 ff., vertritt die Ansicht, daß nach jetzt geltendem Rechte der Arzt, der zur Rettung der Mutter ihre Schwangerschaft unterbricht, wegen Abtreibung strafbar sei. Diese Ansicht hat vornehmlich die berechnete Erregung unter den ärztlichen Schriftstellern hervorgerufen und die in den Entwürfen zum neuen StGB. vorgeschlagenen Gesetzesänderungen veranlaßt, die entbehrlich sind, wenn schon nach

bestehendem Rechte der zu Heilzwecken die Schwangerschaft unterbrechende Arzt vor Strafverfolgung geschützt ist. In meinem Vortrag über die Stellung des Arztes nach dem neuen StGB. Entwurf in dieser Zeitschrift 1925, 664 habe ich das auseinandergesetzt.

Die neue Reichsgerichtsentscheidung tritt nun dieser schon früher von mir verteidigten Auslegung nicht bloß im Ergebnisse, sondern wesentlich auch in der Begründung dafür bei. Der Rechtfertigungsgrund für den Arzt wird nämlich nicht etwa in einem besonderen Berufsrechte erblickt, sondern in dem „Grundsatz der Güter- und Pflichtenabwägung“, die stets vorzunehmen sei, wenn eine den äußeren Tatbestand eines Verbrechens erfüllende Handlung „das einzige Mittel war, um ein Rechtsgut zu schützen oder eine vom Recht auferlegte oder anerkannte Pflicht zu erfüllen“. „Bei der Abwägung ist von den Wertungen auszugehen, die in den zum Schutz der Rechtsgüter erlassenen Strafandrohungen ihren allgemeinen Ausdruck gefunden haben. Hiernach ist die ärztlich angezeigte Schwangerschaftsunterbrechung nicht rechtswidrig, wenn sie das einzige Mittel ist, um die Schwangere aus einer gegenwärtigen Gefahr des Todes oder einer schweren Gesundheitsschädigung im Sinne des § 224 StGB. zu befreien.“

2. Voraussetzung für den hier anerkannten Rechtfertigungsgrund des Arztes ist aber nach dem weiteren Inhalt dieser Entscheidung „die wirkliche oder mutmaßliche Einwilligung der

Schwangeren“ zu dem Eingriff des Arztes. Dieses an zwei Stellen der Urteilsgründe hervorgehobene Erfordernis für die Rechtfertigung des Arztes ist auch von mir a. a. O. in dieser Zeitschrift 1925, 665 verteidigt mit der Ausführung, daß diese Einwilligung das erste Erfordernis des Handelns zum Zwecke der Heilung nicht ersetzen kann, daß es aber hinzutreten muß, um die Rechtfertigung zu begründen. Auch die vom Reichsgericht erwähnte „mutmaßliche“ Einwilligung ist von mir a. a. O. Seite 639 eingehend behandelt. Auch hier bestätigt das Reichsgericht die Ansicht, daß schon nach geltendem Rechte Arzt und Patient in ihren Interessen befriedigend geschützt sind, daß es deshalb einer Änderung durch den Entwurf nicht bedurfte, besonders aber nicht der Änderungen, die in meinem Vortrage als für die Fortgeltung des gegenwärtigen Rechtszustandes gefährlich bekämpft werden.

## 2. Vergeblicher

### Schadensersatzanspruch eines Arztes wegen Ausschluß aus der Krankenkassenpraxis.

Der praktische Arzt Dr. S. in Bürstadt hat im Jahre 1920 die eigenmächtige Verabreichung von Morphiumeinspritzungen durch eine Krankenschwester in Bürstadt zum Anlaß genommen, sich über die Schwester zu beschweren. Als er damit bei den zuständigen Stellen kein Gehör fand, hat er in zahlreichen Flugblättern beleidigende Angriffe gegen eine Reihe beteiligter Personen und Behörden erhoben. Dieses Vorgehen hatte den Ausschluß des Dr. S. aus der Krankenkassenpraxis für die Zeit vom 1. März bis 21. Juni 1921 und vom 1. Juli 1922 bis 1. Juli 1923 zur Folge. Für den Ausschluß und den ihm dadurch entstandenen Schaden machte Dr. S. im Wege der Klage den Verband der Kassenärzte der Provinz Starkenburg e. V., den Verband der Krankenkassen des Freistaates Hessen, die Eisenbahnbetriebskrankenkasse für den Direktionsbezirk Mainz und außerdem sechs Ärzte aus Darmstadt und Umgebung, sowie drei Krankenkassenbeamte und zwei Ministerialräte in Darmstadt gesamtschuldnerisch wegen unerlaubter Handlung aus § 286 BGB. verantwortlich. Er fordert vorläufig Zahlung von 5000 RM. eventuell einen vom Gericht festzusetzenden Betrag. Der Kläger ist mit seinen Ansprüchen in allen Instanzen — Landgericht und Oberlandesgericht Darmstadt und Reichsgericht — wegen Verneinung seiner Prozeßfähigkeit abgewiesen worden. Mit folgenden reichsgerichtlichen Entscheidungsgründen: Das Oberlandesgericht hat sich einem Gutachten der psychiatrischen Nervenklinik der Universität Frankfurt a. M. über den Geisteszustand des Klägers angeschlossen, das in einem Beleidigungs-

strafverfahren gegen Dr. S. abgegeben war. Die Zusammenfassung des Gutachtens geht dahin, daß auf der Grundlage einer psychopathischen Konstitution mit hypomanischen Zügen Dr. S. unter dem Gefühl erlittener rechtlicher Benachteiligungen mindestens zeitweise und gegenüber bestimmten mit den ihm zur Last gelegten Straftaten zusammenhängenden Vorstellungskomplexen eine innere Erregtheit entwickelt habe, die einer krankhaften Störung der Geistestätigkeit, welche die freie Willensbestimmung ausschließe, gleichkomme. Weiterhin ist das Oberlandesgericht auf Grund eigener Beweiswürdigung zu der Überzeugung gelangt, daß der Kläger zwar im übrigen geschäfts- und prozeßfähig sei (§ 52 ZPO., § 104 Nummer 2 BGB.), daß ihm aber diese Fähigkeit bei der Beurteilung der Fragen fehle, die, wie sein mehrmaliger Ausschluß aus der Krankenkassenpraxis, mit seinem Kampf gegen den von ihm behaupteten Morphiummißbrauch durch die Krankenschwester in Bürstadt zusammenhängen. Hiergegen sind rechtliche Bedenken nicht zu erheben. Partielle Geschäftsunfähigkeit auf einem abgegrenzten Gebiet kann genügen, um die Prozeßfähigkeit für diesen Vorstellungs- und Interessenkomplex auszuschließen. Was die Revision des Klägers dagegen vorbringt, geht fehl. Ein Anhalt dafür, daß der Vorderrichter der Beurteilung der Prozeßfähigkeit einen anderen Zeitpunkt als den der Erlassung des angefochtenen Urteils zugrunde gelegt habe, ist nicht vorhanden. Dem von der Revision als zu „unbestimmt“ bemängelten Schlußsatz des Frankfurter Gutachtens geht eine sehr eingehende und klare Begründung voraus. Daß das Gutachten für die Zwecke eines Strafverfahrens erstattet war, stand seiner Verwertbarkeit im gegenwärtigen Rechtsstreit nicht entgegen. Ob das Oberlandesgericht daneben noch die Einziehung weiterer Gutachten für erforderlich hielt, hatte es nach freiem pflichtgemäßen Ermessen zu entscheiden. Dagegen das Revisionsgericht anzurufen, ist nach der Prozeßordnung nicht zulässig.

K. M.-L.

## 3. Nach welchen Gesichtspunkten ist die Honorarrechnung der Ärzte aufzustellen?

Ein Arzt hatte einen reichen Patienten aus Hamburg behandelt, welcher mit der übermittelten Rechnung keineswegs einverstanden war und es auf eine Klage hatte ankommen lassen. Das Reichsgericht ging von § 612 des Bürgerlichen Gesetzbuchs aus, wonach eine Vergütung als stillschweigend vereinbart gilt, wenn die Dienstleistung den Umständen nach nur gegen eine Vergütung zu erwarten ist. Sofern der Umfang der für eine Leistung versprochenen Gegenleistung nicht bestimmt sei, so stehe die Bestimmung im Zweifel dem Teile zu, welcher die Gegenleistung zu fordern hat. Es sei nicht zu billigen, so führte

das Reichsgericht u. a. aus, wenn ein Arzt seine Honorarforderung nach dem Grundsatz bemessen würde, daß ihn die von einem reichen Patienten zu leistenden Honorarzahungen dafür entschädigen müßten, daß er von unbemittelten Patienten keine

angemessene Vergütung empfangen. Gegen die Billigkeit verstoße es aber nicht, wenn der Arzt bei Aufstellung seiner Honorarrechnung die Vermögensverhältnisse seiner Patienten in Betracht ziehe.

## Aus ärztlichen Gesellschaften.

In der Sitzung der Berliner medizinischen Gesellschaft vom 23. November 1927, demonstrierte vor der Tagesordnung Herr E. Leschke einen einfachen transportablen Röntgenapparat. Das bei dem Apparat verwendete physikalische Prinzip ist das der Teslaströme. Sie wurden schon von Röntgen zum Betrieb der Röntgenröhren vorgeschlagen. Man kann den Apparat an jede Lichtleitung und an jede Spannung anschließen. Der Preis des Instrumentariums beträgt etwa 1560 M. Die zu erzielenden Bilder sind in gleicher Weise gut für Eingeweide, wie Knochen usw. Momentaufnahmen gestattet der Apparat nicht. Ein leichtes Flackern bei der Durchleuchtung wirkt nicht wesentlich störend. Herr Kausch bemerkt hierzu, daß er einen analogen Apparat auf dem Chirurgenkongreß 1924 zeigen konnte. Das System hat außer den genannten Nachteilen noch den, daß die Röhren nicht verschoben werden können. Sodann demonstrierte Herr Pribram die röntgenologische Darstellung des Duodenums mittels des Pneumoduodenums. Da sich die Luft sehr lange im Duodenum hält, so läßt sich die Luftaufblasung für die Röntgendarstellung des Duodenums sehr gut verwenden. Man führt zu diesem Zweck eine Duodenalsonde bis zum unteren Duodenalwinkel ein, läßt 10 bis 15 ccm Kontrastbrei nehmen und bläst dann Luft in das Duodenum ein. Man erhält so eine dauerhafte Füllung des ganzen Duodenums. P. zeigt entsprechende Röntgenbilder. Herr Umber berichtet über die Insulinbehandlung von zwei diabetischen Addisonkranken. Da die Intaktheit des Adrenalsystems als notwendige Voraussetzung für die wirksame Insulinbehandlung galt, so konnte bei diabetischen Addisonkranken nur mit einem gewissen Zögern das Insulin angewendet werden. Es hat sich aber gezeigt, daß man erfolgreich mit Insulin in solchen Fällen behandeln kann. Man muß annehmen, daß trotz der Erkrankung der Nebennieren ausreichend Adrenalin geliefert werden kann. Hierzu bemerkt Herr Kraus: Beim Diabetes wirken drei Apparate zusammen, Leber, Pankreas und Nebenniere. Die Beobachtungen von U. erinnern an einen Vorschlag von einem Italiener in der „Gesellschaft der Ärzte“ in Wien, den Pankreasdiabetes des Hundes durch Exstirpation des Nervenapparates der Nebenniere zu heilen, was gelungen ist. Nach Löwy in Graz kann die Insulinwirkung über die Leber gehen. Kraus macht den therapeutischen Vorschlag, ein Stück Pankreas zu entfernen, was auf die zwei anderen Glieder des Systems kompensierend einwirken könnte, da die Leber in Gegenwart von Insulin den Zuckerabbau im Blute voraussichtlich erhöht. Schließlich demonstrierte Herr Plesch einen einfachen selbstregistrierenden Blutdruck- und oszillimetrischen Apparat für die Praxis. In der Tagesordnung hielt Herr Zadek einen Vortrag: Über chronische Miliartuberkulose der Lungen. Vortragender

macht einige Bemerkungen zum Vortrag des Herrn Klemperer. Die epituberkulösen Infiltrate, von großer Bedeutung auch für den Erwachsenen, sind oft schwierig von bronchopneumonischen exsudativen Infiltraten zu unterscheiden. Die vielfach behauptete Umwandlung exsudativer Infiltrate in produktive durch therapeutische Maßnahmen beruht auf einer Verknennung der oft rasch rückbildungsfähigen epituberkulösen Infiltrate. Die infraklavikulären Infiltrate sind in pathogenetischer, klinischer, prognostischer und therapeutischer Hinsicht sehr umstritten. Die benigne, unbemerkt ablaufende und ausheilende Spitzentuberkulose kommt, wenn auch seltener, schon bei Kindern vor. Umschriebene, auch über beide Lungen sich erstreckende disseminierte Tuberkulosen heilen nicht selten aus. Die richtige Beurteilung dieser sekundären Tuberkulosen kann für die Indikation zur chirurgischen Behandlung tertiärer Lungentuberkulosen be-

deutungsvoll werden, da die abgeheilte disseminierte Lungentuberkulose keine Gegenanzeige des Pneumothorax bildet. Neben den zerstreuten hämatogenen und lymphogenen Lungentuberkulosen kommen miliare Aussaaten ganz nach Art der akuten Miliartuberkulose vor. Schleicher Krankheitsbeginn, fieberfreier, sehr chronischer, über Jahre sich erstreckender Verlauf, im Beginn negative Tuberkulinallergie, fehlende Diazoreaktion, kein Blutbild der akuten Miliartuberkulose, insbesondere keine Lymphopenie; schließlich Ausheilung unter Resorption der Knötchen und Zurückbleiben zarter Strangbildungen. In einem der beobachteten vier Fälle war eine miliare Beteiligung in allen drei Körperhöhlen nachweisbar, in den übrigen kann sie weder bewiesen noch ausgeschlossen werden. Als Ursache des benignen Verlaufs der Miliartuberkulose der Lungen ist eine relative Immunität durch vorangegangene Organtuberkulose am wahrscheinlichsten. (Demonstration entsprechender Röntgenogramme und Patienten.) (Selbstbericht.) Es erfolgte eine Aussprache über die Vorträge der Herren Schilling, Müller, Klemperer und Zadek. Herr Lydtin beurteilt den Beginn der Lungentuberkulose als ein relativ akutes Ereignis. Schon im Beginn bestehen eindeutige Veränderungen. Sie sind im überwiegenden Teil der Fälle im oberen Teil der Lunge lokalisiert und nur ein kleiner Teil der Fälle zeigt initiale Veränderungen in den mittleren und unteren Partien. Die das oberste Spitzengebiet betreffenden Veränderungen zeigen keine Tendenz zum Fortschreiten. Schon im allerersten Stadium findet man häufig Bakterien. Auch die pathologische Anatomie stellt fest, daß die fortschreitende Tuberkulose nicht die Gegend der Spitzen betrifft. Herr Wertheim betont, daß einen wirklichen Dauererfolg nur der lebende Bazillus erzielt. Herr Bönniger lehnt die Unterscheidung der produktiven und exsudativen Tuberkulose sowie die eines zweiten und dritten Stadiums als praktisch wertlos ab. Die Dinge gehen ineinander über. Die Fortschritte auf dem Gebiet der Tuberkulose und besonders der Röntgenergebnisse werden überschätzt. Man muß zur pathologischen Anatomie zurückkehren. Ganz frische Herde sind röntgenologisch nicht darstellbar und ältere Herde sind entweder übermäßig sichtbar oder verschwinden. Eine Unterscheidung frischer und älterer Herde ist selbst pathologisch-anatomisch schwierig. Die nichtapikale Tuberkulose ist außerordentlich häufig. Daß man das früher nicht festgestellt hat, liegt daran, daß die Tuberkulose sich weitgehend geändert hat: Die Neigung zur Disseminierung, die Symptomlosigkeit, die Gutartigkeit und die Nivellierung zu der Tuberkulose der Kinder sprechen dafür. Herr Möller lehnt eine Differenzierung in exsudative und produktive Formen der Tuberkulose gleichfalls ab. Bei dem Ertuban, dem man eine ganz besondere Stellung einräumen muß, handelt es sich um ein Präparat, das schwächer ist als das Kochsche Tuberkulin. Man kann mit ihm eine Herdreaktion und eine allgemeine Reaktion hervorrufen. Es ist auch zur Diagnose verwendet worden. Die Heilresultate mit Ertuban sind die besten, die M. selbst beobachtet hat. Rasch aufeinanderfolgende Injektionen können Anpassung ohne Überempfindlichkeit erzielen. Ertuban ist kein Antigen. Es erzeugt eine Proliferationsreaktion. Das tuberkulöse Gewebe wird von ihm gereizt, ohne daß das Ertuban selbst verankert wird. Herr Henius spricht das Ertuban als ein schwächer wirkendes Tuberkulin an. Gegenüber dem Kochschen Tuberkulin bestehen quantitative aber nicht qualitative Unterschiede. Die Tuberkulose beginnt von jeder Stelle aus, an der die Widerstandsfähigkeit des Organismus geschwächt ist. Miliare Tuberkulose und Miliartuberkulose der Lunge sind nicht identisch. Herr Unverricht sieht einen Unterschied der Tuberkuline nur in ihrer quantitativen Wirkung. Kleine

Aßmannsche Herde heilen allein aus. Eine aktive Therapie der Tuberkulose soll man namentlich dann anwenden, wenn Ruhebehandlung nicht durchführbar ist. Herr Freund weist darauf hin, daß die disseminierten Lungentuberkulosen ganz verschiedenen Umfang und Verlauf haben können. In der akuten

Miliartuberkulose ist nicht ein Krankheitsbild sui generis zu sehen, sondern die akute Ausbreitungsform der disseminierten Lungentuberkulose. Es folgt ein kurzes Schlußwort der Herren Schilling, Müller, Klempnerer. F.

## Tagesgeschichte.

**Der ärztliche Rundfunk in Gefahr.** Auf Anordnung der Deutschen Welle werden Ärzterundfunkvorträge in nächster Zeit nur noch zweimal monatlich — am 1. und 3. Freitag im Monat, statt wie bisher viermal monatlich, in der Zeit von 7,20—7,45 Uhr abends, veranstaltet. Es besteht sogar die Gefahr, daß der ärztliche Rundfunk überhaupt verschwindet. Die Deutsche Welle glaubt, daß sie mehr Rücksicht auf ihre 2 Millionen Hörer als auf 40000 Ärzte nehmen müsse und beabsichtigt, statt der ärztlichen Fortbildungsvorträge Musikvorträge zu bringen. Der ärztliche Rundfunk erscheint uns aber, wie wir zahlreichen Zuschriften entnehmen, ein Bedürfnis, besonders für die Ärzte der kleineren Städte und des Landes zu sein. Wir müssen deshalb eine Gegenaktion unternehmen und bitten alle Ärzte, die an einer Aufrechterhaltung des Ärztesfunks interessiert sind, uns dies auf einer Postkarte umgehend zu bestätigen. Wir bitten dringend uns solche Mitteilungen zugehen zu lassen, die Gefahr ist groß! Wenn genügend Ärzte für den ärztlichen Rundfunk eintreten, wird es vielleicht möglich sein, die Gefahr abzuwenden. Besonders bitten wir uns auch davon Mitteilung zu machen, an welchen Orten Ärztevereine bzw. Ärztegruppen sich zur Entgegennahme der Rundfunkvorträge am Lautsprecher vereinigen. Zuschriften werden erbeten an den Reichsausschuß für das ärztliche Fortbildungswesen, Berlin NW 6, Luisenplatz 2/4.

Fortbildungskursus für Ärzte und Kinderärzte über die „Fortschritte der Kinderheilkunde“. In Düsseldorf wird in der Zeit vom 18. bis 28. April 1928 ein großer Fortbildungskursus „Fortschritte der Kinderheilkunde“ für Ärzte und Kinderärzte abgehalten, der von dem Zentralkomitee für das ärztliche Fortbildungswesen in Preußen und dem Verein für Säuglingsfürsorge und Wohlfahrtspflege im Regierungsbezirk Düsseldorf gemeinsam in die Wege geleitet wird. Der Hauptteil der Vorträge und der angeschlossenen praktischen Kurse finden in der Kinderklinik der Medizinischen Akademie in Düsseldorf statt, doch sind auch die benachbarten großen Heilstätten, wie die Heilstätte für tuberkulöse Kinder in Ayrath, die Provinzial-Krüppelheilstätte der Rheinprovinz und die Essener Anstalten mit einbezogen. Die Dozenten sind die Leiter der Kliniken und Krankenhäuser des Westens, unterstützt von einigen Autoritäten aus Berlin. Mit dem Kursus soll versucht werden, einen neuen Weg ärztlicher Fortbildung zu bahnen. Das ausführliche Programm kann durch das Sekretariat des Fortbildungskursus „Fortschritte der Kinderheilkunde“, Düsseldorf, Oststr. 15 bezogen werden.

Die Redaktion der „Mitteilungen zur Geschichte der Medizin und der Naturwissenschaften“, welche seit dem Jahre 1902 in den Händen ihres Begründers, des Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Sudhoff lag, ging am 1. Januar 1928 auf Ob.-Reg.-Med.-Rat Prof. Dr. Haberling (Koblenz) über.

Die Deutsche Gesellschaft zur Bekämpfung des Kurfuschertums ladet aus Anlaß ihres 25jährigen Bestehens zum 28. Februar 1928 nach Berlin zu einer Tagung „Problem der Behandlung der Kurfuscherei“ ein. Bei der Bedeutung dieser Frage weisen wir unsere Leser schon jetzt auf die Verhandlungen hin. Wir empfehlen unseren Lesern dringend die Teilnahme an der Tagung. Nähere Auskunft gibt die D.G.B.K., Berlin-Wilmersdorf, Motzstraße 36. — Wir werden seinerzeit über die Verhandlungen eingehend berichten.

Wellenbewegungen in der Stärke und Ausbreitung der Diphtherie. Das Jahr 1926 brachte den meisten Ländern Europas eine leichte Zunahme der Diphtherie. Diese hat sich seit dem Sommer 1927 deutlich verschärft, wie dies aus dem

neuesten epidemiologischen Monatsbericht des Völkerbundes hervorgeht. In Berlin speziell hat sich sowohl die Zunahme der Diphtheriefälle wie auch die Schwere der Erkrankung gesteigert, besonders auch unter älteren Kindern und Erwachsenen. In England verzeichnete man im Oktober 5600 Krankheitsfälle gegenüber 4500 für die gleiche Zeit im Vorjahre. Im Deutschen Reich wurden 2760 gegenüber 2330 Fälle gezählt; ebenso beobachtete man in Polen sowie in der Tschechoslowakei eine Zunahme. In den Vereinigten Staaten zählte man 9200 gegenüber 8700; besonders deutlich wird die Zunahme, wenn man die amerikanischen Zahlen seit dem Jahresbeginn vergleicht, da waren im Vorjahr 51000 Fälle gegenüber 70000 in diesem Jahr. Ähnliche Wellenbewegungen, sowohl was die Zahl wie die Schwere der Erkrankung angeht, sind schon wiederholt beobachtet worden und es wird sich nun gerade in den Zeiten schwerer Epidemien erweisen, welchen Nutzen die Serumbehandlung hat. Der Schriftleiter dieser Zeitung war im Vorjahre in New York; er hat sich dort über die Art und Weise der dortigen Diphtheriebekämpfung unterrichten lassen. Dort werden in allen Schulen, in denen ein oder mehrere Diphtheriefälle vorkommen, die gesamten Schüler mit Hilfe der Dick-Probe untersucht, ob sie gegen Diphtherie immun sind oder nicht, und alle diejenigen, die keine positive Immunprobe aufweisen, werden mit Toxin-Antitoxin-Serum prophylaktisch behandelt. Die Amerikaner gehen auf diesem Gebiete viel energischer und rücksichtsloser vor als unsere Behörden, obwohl in Amerika die Individualität höher bewertet wird als bei uns. Ja, es bedarf hierzu noch nicht einmal eines allgemeinen Reichs- oder Landesgesetzes, sondern die einzelne Stadt ist befugt, derartige Bestimmungen mit gesetzgebender Kraft zu treffen.

In Lilienthal bei Breslau wurde der Erweiterungsbau der Orthopädischen Anstalt der Barmherzigen Brüder (Krüppelheim) seiner Bestimmung übergeben. Die ärztliche Leitung der über 200 Betten beherbergenden Anstalt obliegt Dr. Josef Rey, Primärarzt am Krankenhaus der Barmherzigen Brüder in Breslau. Die Anstalt enthält neben der orthopädischen Klinik auch eine Volks- und Berufsschule, ferner eine Anzahl Lehrwerkstätten zur Berufsausbildung jugendlicher Krüppel.

**Benzidinprobe nach Gregersen zum Nachweis okkulten Blutes im Stuhl**, zugleich Berichtigung eines Druckfehlers. In der Arbeit von Thaysen „Die Frühdiagnose des Krebses im Magen-Darmkanal“ in der Nummer 22, 1927 unserer Zeitschrift auf Seite 721 ist leider ein Druckfehler stehen geblieben, den wir in folgendem berichtigen wollen. Die Probe wird in folgender Weise angestellt: Ein Pulver, bestehend aus 2,5 ctgr. Benzidin und 20 ctgr. Baryumsuperoxyd, wird in 5 ccm 50proz. Essigsäure aufgelöst. Nach einigen Sekunden nimmt die Lösung eine bräunliche Farbe an und ist dann fertig zum Gebrauch. Es ist das bequemste, aber auch das teuerste, die Pulver in abgewogenem Zustande aus einer Apotheke zu beziehen. Nach einiger Übung kann man aber auch die Pulvermischung in größeren Quantitäten bestellen und mit einer kleinen Spatel die erforderliche Menge herausholen.

**Aus aller Welt.** Als Quelle von Quecksilbervergiftungen kommen, wie in der letzten Sitzung des Vereins für innere Medizin in Berlin berichtet wurde, nicht nur Kupferamalgamfüllungen in Betracht, sondern man muß auch, was besonders für den Arzt von Bedeutung ist, an Blutdruckmeßapparate, Quecksilberlampen, überhaupt an alle Gegenstände denken, an denen sich Quecksilber befindet, das mit der Luft in Berührung kommen kann. — Es studieren zurzeit rund 10 Proz. aller Studenten Medizin; hierbei handelt es sich um 7100 Deutsche und 1200 Ausländer. Bei fünfjährigem Studium

bedeutet das einen jährlichen Zugang von 1400 Ärzten, denen ein Abgang von nur 1000 Ärzten pro Jahr gegenübersteht. — Das Krankenhaus am Friedrichshain in Berlin hat einen neuen Pavillon mit 200 Betten eröffnet, der außerdem Laboratorien, Wohnräume und einen kleinen Hörsaal enthält. — Die Berliner medizinische Gesellschaft hat zu Ehrenmitgliedern Prof. Benda, Ministerialdirektor i. R. Prof. Gottstein und zum korrespondierenden Mitglied den Leiter des Rockefeller-Instituts, Prof. Flexner gewählt. — Die medizinische Fakultät der Universität Leipzig hat den Oberstudienrat Prof. Ilberg wegen seiner Arbeiten über die Geschichte der antiken Heilkunde zum Dr. med. h. c. ernannt. — Die Königliche Gesellschaft für Medizin in London wählte Prof. v. Eiselsberg-Wien zum Ehrenmitglied. — Am 29. Dezember waren 100 Jahre seit der Geburt des Jenaer Geburtshelfers, Bernhard Sigismund Schultze vergangen. — In Leningrad verstarb kurz vor Vollendung seines 70. Lebensjahrs der Gehirnforscher Prof. Bechterew. — Der Ordinarius für organische Chemie an der Technischen Hochschule in Stuttgart, Professor William Küster, ist in Anerkennung seiner für die medizinische Wissenschaft wertvollen Untersuchungen über die Chemie des Blutfarbstoffes von der Universität Bern zum Ehrendoktor der Medizin ernannt worden. — Im preußischen Staatshaushalt sind folgende medizinische Neubauten vorgesehen: Die Universität Berlin erhält für das pharmakologische und hygienische Institut einen Um- und Erweiterungsbau, ebenso die Frauenklinik in der Artilleriestraße. Für die Augenklinik ist daran anschließend am Spreuer ein Neubau im Gange. Das Grundstück Ecke Luisenplatz und Luisenstraße (Nr. 7) wird für das Institut für Strahlenforschung hergerichtet. — Greifswald erhält den Neubau einer Klinik und Poliklinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten. — In Breslau wird die Frauenklinik baulich erweitert. — In Halle wird die alte medizinische und Kinderpoliklinik umgebaut. — Einen Um- und Erweiterungsbau erhält in Göttingen die psychiatrische Klinik, in Marburg die medizinische Poliklinik. — In Münster wird die psychiatrische und Nervenklinik neu gebaut. Nach einer Vorlage des Heidelberger Stadtrats an den Bürgerausschuß will die Stadt für das neu zu errichtende Kaiser-Wilhelm-Institut für innere Medizin einen Bauplatz in der Nähe des Akademischen Krankenhauses im Umfang von 140—150 Ar zur Verfügung stellen. Es sollen zunächst vier Häuser mit Arbeitsräumen und ein Gebäude für Verwaltung und Bibliothek errichtet werden. — Nach den Angaben von 166 Ortskrankenkassen betrug deren Mitgliederzahl am 1. November 1927 zusammen 5308793. Davon waren 2859995 männliche und 2448798 weibliche Mitglieder.

Für den Sommer 1928 ist für Berlin eine Ausstellung über die gesamte Ernährung geplant. Sie wird auf dem Messegelände am Kaiserdamm stattfinden. Das Hygienemuseum in Dresden ist für die Mitarbeit gewonnen worden. Die Ausstellung wird in drei Teile zerfallen und der Wissenschaft, der Wirtschaft und Technik der Ernährung gewidmet sein.

Der I. Südostdeutsche wissenschaftliche Ärztetag wird unter Zusammenschluß sämtlicher 7 fachärztlicher Vereinigungen des deutschen Südostens am 25. und 26. Februar 1928 in Breslau stattfinden. Auch alle praktischen Ärzte des südostdeutschen Sprachgebiets werden bei der Tagung willkommen sein. Für den Vormittag des erster Tages ist eine gemeinsame Sitzung vorgesehen mit dem Hauptthema: „Der Kopfschmerz“ (Foerster, Bielschowsky, Stepp, Hinsberg), ferner „Sexualhormon und Blutrüsenkrankheiten“ (Fraenkel) und kinematographische Vorführungen (Küttner). Am Nachmittag des 25. und Vormittag des 26. Februar finden fachärztliche Sitzungen statt. — Alle nähere Auskunft auch über die weiteren Veranstaltungen (mit Damen) erteilt Geh.-Rat Küttner-Breslau 16, Wardeinststraße 25. Anmeldungen bis spätestens zum 25. Januar 1928 erbeten. L.

Personalien. Geh.-Rat Uhlenhuth (Freiburg) wurde für das Jahr 1928/29 zum Rektor gewählt. — In Greifswald hat sich der Assistent der dermatologischen Klinik Dr. Leopold

habilitiert. — Der Priv.-Doz. für Chirurgie an der Universität Berlin Dr. Albert Salomon wurde zum Professor ernannt. — Geh.-Rat Prof. Dr. Ernst, Ordinarius für pathologische Anatomie in Heidelberg, wurde zum Sekretär der mathematisch-naturwissenschaftlichen Klasse der Akademie der Wissenschaften gewählt. — Geh.-Rat Garré (Bonn) wurde von der Rostocker Universität zum Ehrenbürger ernannt. — Prof. Freiherr von Dungern wurde anlässlich seines 60. Geburtstages vom Hamburger Forschungsinstitut für Krebs und Tuberkulose zum Ehrenmitglied ernannt. — Am 30. Dezember 1927 vollendete der frühere Direktor des pathologischen Instituts am städtischen Krankenhaus Moabit in Berlin Geh.-Rat Prof. Dr. Benda das 70. Lebensjahr. — Geh.-Rat Prof. Lubarsch, Direktor des pathologischen Instituts der Charité, tritt zum 1. April in den Ruhestand. — In Berlin hat sich Dr. Keeser für Pharmakologie habilitiert. — Prof. v. Haberer (Graz) ist zum Nachfolger von Prof. Rehn (Düsseldorf) als Direktor der chirurgischen Klinik der Akademie für praktische Medizin ausersehen. — Dr. Erwin Straub hat sich in Berlin für Psychiatrie habilitiert. — Für den Lehrstuhl für Chirurgie in Marburg an Stelle des nach Königsberg übersiedelnden Prof. Läden lautet die Vorschlagsliste: 1. v. Gaza (Göttingen), 2. aequo loco: Klapp (Berlin) und Magnus (Bochum); Prof. Klapp hat den Ruf erhalten. — Der Assistent der mediz. Universitätsklinik in Münster, Dr. Paetzel wurde zum Oberarzt der inneren Abteilung des Knappschaftskrankenhauses in Hindenburg (O.-S.) gewählt. — Prof. Wallenberg, der langjährige Direktor der inneren Abteilung des städtischen Krankenhauses in Danzig, tritt zum 1. März in den Ruhestand. — Im Alter von 85 Jahren starb in Bad Soden der bekannte Badearzt, Geh. San.-Rat Dr. Thilenius. — Prof. Nonnenbruch in Frankfurt a. O. wurde zum ordentlichen Professor der inneren Medizin und Vorstand der medizinischen Klinik der Deutschen Universität in Prag ernannt. Er wird seine Stellung voraussichtlich zum kommenden Sommersemester antreten. — Dr. Kronfeld in Berlin hat sich für Psychiatrie habilitiert. — Der Priv.-Doz. für Geburtshilfe und Gynäkologie in Königsberg Dr. Fink wurde zum außerordentlichen Professor ernannt. — Prof. Dr. Viktor van der Ris, außerordentlicher Professor und Oberarzt an der Universitätsklinik in Greifswald, wurde zum Abteilungsdirektor der inneren Abteilung des Städtischen Krankenhauses in Danzig gewählt. — Dr. Wilhelm Pfannenstiel hat sich für Hygiene und Bakteriologie in Münster habilitiert. — Priv.-Doz. Dr. Sigurd Jansen (Freiburg i. B.) hat einen Ruf als ordentlicher Professor und Direktor des pharmakologischen Instituts in Freiburg i. B. als Nachfolger von Prof. P. Trendelenburg angenommen. — Dr. phil. et med. Felix Danisch, 1. Assistent am Pathologischen Institut, ist als Priv.-Doz. der pathologischen Anatomie und der allgemeinen Pathologie in der medizinischen Fakultät der Universität Jena zugelassen worden. — Der Privatdozent für innere Medizin an der Berliner Universität, Dr. Max Rosenberg, ist zum nichtbeamteten außerordentlichen Professor ebenda ernannt worden. — Dr. Kurt Herzberg, Oberarzt am Hygienischen Institut in Düsseldorf, ist zum Dozenten an der Medizinischen Akademie ernannt worden. — Der Pathologe Prof. Robert Röbke ist zum Dekan in Basel gewählt worden. — Ernannt wurden: Prof. Arthur Läden (Marburg) zum Ordinarius der Chirurgie in Königsberg, Priv.-Doz. Pietrusky (Breslau) zum Ordinarius für Staatsarzneikunde in Halle. — Priv.-Doz. H. H. Weber (Rostock) hat sich in Münster für Physiologie habilitiert. — Prof. M. Hahn (Berlin) und Ober-Reg.-u. Med.-Rat Pusch (Oppeln) sind auf weitere fünf Jahre zu Mitgliedern des preußischen Landesgesundheitsrats gewählt. — Der durch die Emeritierung des Prof. Ed. Kaufmann in Göttingen erledigte Lehrstuhl der Pathologie ist Prof. Georg B. Gruber in Innsbruck angeboten worden. — Prof. Erich Hoffmann, Direktor der Hautklinik in Bonn, ist zum Ehrenmitglied der Medizinischen Akademie in Rom ernannt worden. — In Prag starb Prof. Dr. Oskar Bail, der Vorstand des hygienischen Instituts der Prager deutschen Universität. — Prof. Dr. Erich Lexer, der Direktor der Chirurgischen Universitätsklinik Freiburg i. B., hat einen Ruf auf den chirurgischen Lehrstuhl in München, als Nachfolger von Prof. Sauerbruch, erhalten.

Lippert & Co. G. m. b. H., Naumburg a. S.

Dieser Nummer liegt folgender Prospekt bei: *I. G. Farbenindustrie Aktiengesellschaft, Pharmazeutische Abteilung „Bayer-Meister Lucius“*, betr. Optarson und Solarson.