

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 1. Juli 1928

Nummer 13

I.

Abhandlungen.

I. Über die Differentialdiagnose einiger Infektionskrankheiten.

Von

Geh. Med.-Rat Prof. Dr. M. Matthes
in Königsberg i. Pr.

(Schluß.)

Wir wollen nun die ganz akut beginnenden Krankheiten ohne Lokalzeichen verlassen. Ich hätte ja eigentlich noch ganz akute Sepsisfälle hier erwähnen müssen, ich will mir aber die differentialdiagnostische Besprechung der Sepsis für die nun zu betrachtende Gruppe von Krankheiten vorbehalten, die nicht ganz akut beginnen und deren differentialdiagnostische Abgrenzung der alten Klinik so viel Schwierigkeiten machte: der Gruppe des Typhus, der Miliartuberkulose und der kryptogenen Sepsis.

Gemeinsam ist ihnen das Bild einer symptomarmen, nicht ganz akut beginnenden Infektionskrankheit. Natürlich ist die Differentialdiagnose ohne weiteres möglich, wenn darüber hinaus bakteriologische Sicherung oder ein typisches voll ausgeprägtes klinisches Bild gegeben sind, aber ich habe ja schon betont, wie häufig gerade bei Typhus und Sepsis die bakteriologische Untersuchung versagt und das klinische Bild braucht nicht in allen Fällen das typische, Ihnen allen bekannte zu sein. Sehen wir also, welche Unterschiede sich auch in den symptomarmen Fällen aufdecken lassen. Es ist schon gesagt worden, daß für den Typhus neben dem charakteristischen Fieberverlauf, der Milzschwellung, der Bronchitis, den kennzeichnenden Stühlen und der Roseola eine Trias von Symptomen kennzeichnend sei, die relative Pulsverlangsamung, die Leukopenie mit Lymphozytose und die positive Diazoreaktion; die beiden letztgenannten Symptome besprechen wir bereits. Die relative Pulsverlangsamung wird differentialdiagnostisch noch bedeutungsvoller, wenn ein weiteres, in England ganz allgemein, in Deutschland kaum beachtetes Symptom damit

verbunden ist, daß sie nämlich nicht durch eine Injektion von einem Milligramm Atropin aufgehoben wird. Daß die durch die Vaguslähmung auf diese Weise erreichte Pulsbeschleunigung tatsächlich bei Typhus fehlt, während sie z. B. bei der Ruhr, die ja gleichfalls eine Pulsverlangsamung zeigen kann, vorhanden ist, davon habe ich mich erst kürzlich überzeugen können. Man sollte also dieser einfachen und ungefährlichen Prüfung mit Atropin in Deutschland mehr Beachtung schenken. Relative Pulsverlangsamung ist nun aber nicht nur dem Typhus eigen. Sie kann wie eben schon erwähnt der Ruhr zukommen, dieser fehlt aber das Blutbild des Typhus und besonders auch die Milzschwellung, dagegen pflegt die Diazoreaktion bei Ruhr positiv zu sein. Ruhrartige Diarrhöen kommen übrigens nicht nur bei Paratyphus vor, sondern namentlich auch bei den protrahiert verlaufenden Formen von Kolontyphus, wie sie Lippmann beschrieben hat. Es soll nach Lippmann dabei aber niemals Eiter im Stuhl nachweisbar sein, den man bei Ruhr kaum vermißt und außerdem hat man, abgesehen vom bakteriologischen und serologischen Befund meist auch durch die Rektoromanoskopie die Möglichkeit, die Diagnose Ruhr zu sichern.

Relative Pulsverlangsamung kann ferner dem malignen Granulom eigen sein, das, wie ich schon betonte, nach seinen klinischen Erscheinungen in seinen rein typhösen Formen überhaupt vom Typhus nicht zu unterscheiden ist. Sehr selten sah ich die relative Pulsverlangsamung auch im Beginn des Fleckfiebers, so daß dieses Symptom bezüglich der Differentialdiagnose gegenüber Fleckfieber versagen kann. Relative Pulsverlangsamung mit positiver Diazoreaktion kommt auch der Trichinose in dem Anfangsstadium zu. Endlich kann eine relative Pulsverlangsamung in all den Fällen gefunden werden, in denen eine zentrale Vagusreizung besteht also z. B. bei Meningitis. Dann wird sie aber durch Atropin aufgehoben. Bei Typhus kann andererseits die relative Pulsverlangsamung fehlen. Sie fehlt öfter

bei Kindern und namentlich auch bei jugendlichen üppigen Frauen, aber auch bei alten Menschen mit Arteriosklerose. Man geht wohl nicht fehl, wenn man als Grund eine Neigung zur Zirkulationsschwäche ansieht. Eine plötzliche Beschleunigung des Pulses zugleich mit einem Temperaturabfall bedeutet bei Typhus bekanntlich eine Darmblutung.

Ein paar Worte seien über die differentialdiagnostische Bedeutung der Roseola angefügt, sie betreffen die Zeit und Art ihres Auftretens. Die Typhusroseole schießt bekanntlich am neunten Tage auf, die von ihr oft wenigstens nicht dem Augenschein, wohl aber dem mikroskopischen Befunde nach unterscheidbare Fleckfieberroseole am vierten bis sechsten Tage. Die Typhusroseolen entwickeln sich immer schubweise und stehen durchschnittlich fünf Tage lang, die Fleckfieberroseole schießen stets gleichzeitig auf. Roseolaähnliche Ausschläge, die mit Typhusroseolen verwechselt werden können, wenn die eben angegebenen Kennzeichen nicht beachtet werden, kommen bei einer Reihe von Erkrankungen vor. Ich erwähne davon wegen ihres typhusähnlichen Gesamtverlaufs nur die Trichinose und die Miliartuberkulose. Die erstere ist sofort an ihrer Eosinophilie zu erkennen, ferner sind die anfänglichen gastroenteritischen Erscheinungen doch meist mehr dem Paratyphus als dem Typhus ähnlich und dann ist das gedunsene Aussehen der Kranken und die schon anfangs deutliche Muskelmüdigkeit die sogenannte Muskellähme, die bereits vor der Entwicklung der Muskelschmerzen und spitzwinkligen Kontraktionen auftritt, äußerst charakteristisch, so daß bei einigermaßen aufmerksamer Untersuchung die Trichinose trotz der relativen Pulsverlangsamung und der positiven Diazoreaktion nicht mit Typhus verwechselt werden kann.

Die bei Miliartuberkulose vorkommenden roseolaähnlichen Ausschläge gehören in die Gruppe der Follikulitis, sie sind gekennzeichnet durch eine kleine zentrale Nekrose und oft kann man in den Schüppchen Tuberkelbazillen nachweisen. Die Miliartuberkulose kann, wie schon gesagt wurde, sonst längere Zeit ein symptomarmes typhöses Bild hervorrufen und trotzdem dürfte sie heute wohl in jedem Falle von Typhus und auch von der Sepsis abgrenzbar sein und zwar auch schon ohne bakteriologische und serologische Untersuchung. Abgesehen von der weder durch Herz- noch Lungenbefund erklärlichen Zyanose und dem komplementären Emphysem bei der pulmonalen Form der Miliartuberkulose und abgesehen von den meningitischen Erscheinungen der Schlußstadien hat man sowohl im Blutbefund wie schon geschildert als besonders im Röntgenbild der Lungen einen sicheren Anhalt. Nach meiner Erfahrung läßt sich die Diagnose Miliartuberkulose aus dem charakteristischen Bilde der Lunge bereits mehrere Monate vor dem Tode stellen und das Röntgenbild der Miliartuberkulose ist nur mit ganz wenigen anderen Erkrankungen zu

verwechseln, mit Ausnahme mancher Bronchopneumonien, die aber kaum jemals differentialdiagnostisch in Betracht kommen.

Die größten differentialdiagnostischen Schwierigkeiten von allen fieberhaften symptomarmen Erkrankungen macht aber die Sepsis, schon weil sie unter ganz verschiedenen Bildern verläuft.

Diese verschiedene Art des Verlaufs wird bedingt einmal durch die Massenhaftigkeit der Infektion und die Verschiedenheit der Virulenz der Erreger, andererseits ist sie von der Stärke der die Erreger vernichtenden Kräfte des Organismus abhängig und drittens auch von der Art des septischen Herdes, ein thrombophlebitischer Herd ist z. B. viel gefährlicher als ein Lymphdrüsenherd. Die Temperaturen sind auch dadurch wenig charakteristisch als wenigstens bei den schweren Formen eine starke Kollapsneigung besteht und deswegen neben hoch fieberhaften auch Untertemperaturen als endlich sogar scheinbar normale, in Wirklichkeit aber zwischen Fieber und Kollaps die Mitte haltende Temperaturen beobachtet werden. Besonders kennzeichnend sind bekanntlich wiederholte Schüttelfröste, die aber auch dauernd oder wenigstens im Beginn der Erkrankung fehlen können. Es mag sein, daß Schottmüller recht hat, wenn er schreibt, die Fieberkurve bietet ein treues Abbild der in die freien Lymph- und Venenbahnen erfolgenden Kokkeninvasion je nach Zahl Virulenz und Dauer. Aber gerade weil sowohl eine hohe Kontinua als remittierende und intermittierende Fieber, ja fieberfreie Intervalle vorkommen, ist die Temperaturkurve, so kennzeichnend sie auch bei ausgeprägten Schüttelfrösten und steilen Kurven sein kann, in anderen Fällen differentialdiagnostisch nicht zu verwerten. Trotzdem weisen die akuten Formen der Sepsis gegenüber anderen Fiebern einige kennzeichnende Züge auf. Dem Erfahrenen wird schon der Gesamthabitus, das septische Aussehen, die geröteten Wangen mit heißen Gesichtern auffallen, das ich Ihnen ja nicht näher zu schildern brauche, und das sehr oft mit der relativen Euphorie der Kranken kontrastiert. Der Puls ist bei den akuten Formen stets auffallend beschleunigt, oft weit stärker als es der Temperatur entspricht. Ich habe in meiner Differentialdiagnose einen Fall beschrieben, bei dem ich die Diagnose Sepsis auf eine relative Pulsverlangsamung hin abgelehnt hatte (es bestand das Bild eines hyperpyretischen Gelenkrheumatismus) trotzdem sonst alles, sogar der Obduktionsbefund für eine Sepsis sprach. Der Fall wurde erst durch die Kultur geklärt und erwies sich als eine der seltenen Fälle, in denen ein Typhusbazillenträger eine Blutinfektion durch seine eigenen Bazillen erlitten hatte, also eine Typhussepsis bestand.

Die Atmung pflegt dagegen bei Sepsis nicht auffallend beschleunigt zu sein, obwohl gelegentlich augenscheinlich zentral bedingte Tachypnoe vorkommt. Da aber gerade in den schwersten

Fällen wegen der Splanchnikusparese die Kranken blaß und etwas zyanotisch aussehen können, so läßt sich in solchen Fällen, falls eine Tachypnoe besteht, eine Unterscheidung von einer Miliartuberkulose nach dem Gesamthabitus kaum treffen, höchstens ist eine sehr ausgeprägte Trockenheit der Zunge auf Sepsis verdächtig.

Die Blutuntersuchung ergibt bei den nicht mit metastatischen Eiterungen komplizierten Fällen meist eine nur mäßige Leukozytose mit einem Überwiegen der neutrophilen und einem Zurücktreten der lymphatischen Zellen und einem Seltenerwerden oder Verschwinden der eosinophilen Zellen. Kurz vorübergehende nur etwa 12–24 Stunden dauernde Steigerungen der Gesamtzahlen kommen nach flüchtiger vorhergehender Senkung der Zahlen besonders bei Schüttelfrösten als Ausdruck neuer Kokkeninvasionen vor.

Aber gerade bei den schwersten Formen kommen auch Leukopenien vor, nach unserer Erfahrung meist unter gleichzeitiger Neutrophilie, so daß dann das Blutbild dem der Miliartuberkulose gleichen kann. Ich will aber nicht verschweigen, daß Lenhartz bei unkomplizierter septischer Endokarditis normale Zahlen und Fehlen der Neutrophilie, also ein gegen die Norm kaum verändertes Blutbild beschrieben hat. Meist findet man allerdings bei Sepsis eine Veränderung des feineren Blutbildes im Sinne einer starken Linksverschiebung und ich brauche kaum zu erwähnen, wie man daran den Verlauf und die Prognose einer septischen Erkrankung beurteilen kann. Erwähnen möchte ich aber, daß man gerade bei den endokarditischen und thrombophlebitischen Formen große Histiozyten, ja gelegentlich kokkenhaltige Makrophagen finden kann und aus dem letzteren Befunde die Diagnose sofort klären kann. Andererseits erschwert das Auftreten von Jugendformen bekanntlich die Differentialdiagnose gegen die akuten Leukämien, auf die ich später noch zurückkommen werde. Basophil gekörnte Erythrozyten werden dagegen bei Sepsis nicht gefunden, ein wichtiges differentialdiagnostisches Merkmal gegenüber der Malaria.

Sicher ist die Diagnose Sepsis natürlich, wenn der Nachweis der Erreger im Blut gelingt und das ist bei den schweren akuten Formen doch häufig der Fall. Es ist aber unbedingt nötig, daß auch auf Anaerobier untersucht wird, wozu wir ja jetzt das bequeme Verfahren nach Bingold besitzen. Die Art der Erreger bedingt ja zwar gewisse Unterschiede auch des klinischen Bildes, doch lassen sie sich nicht in Kürze darstellen und sind außerdem nicht ausgesprochen genug, daß man etwa schon aus dem klinischen Bild mehr wie einen ziemlich unsicheren Wahrscheinlichkeitsschluß ziehen könnte, ich will sie deswegen übergehen.

Selbstverständlich ist die Diagnose Sepsis auch schon sehr wahrscheinlich, wenn man die Eintritts-

pforte kennt. Wenn z. B. eine Wöchnerin hohes Fieber bekommt, so ist die Diagnose Sepsis viel wahrscheinlicher als die einer zentralen Pneumonie oder Miliartuberkulose oder eines Typhus, was aber natürlich nicht der Verpflichtung enthebt, so genau wie möglich nach anderen Ursachen des Fiebers zu forschen. Die eigentlich differentialdiagnostisch schwierigen Fälle sind aber die der sogenannten kryptogenen Sepsis, bei der die Eintrittspforte und der septische Herd nicht bekannt sind und man danach suchen muß. Da ist zunächst eine ganz genaue Anamnese unerlässlich. Ich erinnere daran, wie oft ein bereits abgeheiltes Furunkel die Ursache einer septischen Paraneuritis ist oder an die Bilder unklarer Fieber, die Schottmüller beschrieben hat, bei denen ein scheinbar nur leichter Appendizitisanfall vorausgegangen war. Diese Fälle, bei denen Anaerobier gefunden wurden, zeichneten sich neben den Erscheinungen eines septischen Fiebers mit Schüttelfrösten und Milzschwellungen, aber ohne sonstige Lokalzeichen dadurch aus, daß ein geringer Ikterus bestand und sehr hohe Leukozytenzahlen bis zu 70000 gefunden wurden. In anderen Fällen aber von versteckten septischen Herden braucht durchaus keine Leukozytose bestehen, wie mich erst vor kurzem ein Fall von Paraneuritis wieder lehrte.

Nach Aufnahme der genauesten Anamnese hat dann die systematische Untersuchung des ganzen Körpers zu erfolgen, um ja keinen Sepsisherd zu übersehen. Ich will sie nicht im einzelnen schildern, sondern nur wenige Lokalisationen hervorheben, die oft übersehen werden. Es wird z. B. die rektale Untersuchung unterlassen und ein Prostataabszeß übersehen oder es wird auf die Ohruntersuchung Verzicht geleistet oder die behaarte Kopfhaut nachzusehen vergessen, auf der vielleicht ein Erysipel blüht oder es wird eine Kolizystitis übersehen, auch in der Tiefe liegende subfasziale Muskelabzesse können leicht der Untersuchung entgehen, ebenso die Paraneuritiden, wenn verabsäumt wird, die Rückenfläche genau zu betrachten. In letzter Zeit hat man besonders auf die Mundsepsis hingewiesen, die chronischen Mandelpröpfe, die Granulome der Zahnwurzel und die Alveolarpyorrhöe. Sie kommen, darin möchte ich Schottmüller recht geben, als Ursprungsstätten akuter Sepsis wohl nur selten in Betracht, dagegen recht wohl als Quellen chronisch septischer Erkrankungen, worauf ich noch zu sprechen kommen werde. Man muß natürlich nach ihnen suchen, da sie subjektive Erscheinungen nicht hervorrufen, während die akuten Entzündungen der Mundhöhle und der Mandeln, soweit sie als Quelle eines akuten septischen Prozesses in Frage kommen, sich naturgemäß dem Beobachter aufdrängen.

Bei diesen akuten Entzündungs- und nekrotisierenden Prozessen in der Mundhöhle kommt aber die Differentialdiagnose der Sepsis gegenüber den akuten Formen der Leukämie oft in Betracht. Man muß an die Möglichkeit einer

akuten Leukämie denken, wenn bei einem unklaren Fieber von septischem Charakter mit mehr oder minder starker Milz- und Drüenschwellung und Anämie im Krankheitsbilde Blutungen und Entzündungen der Mundhöhlenorgane neben einer hämorrhagischen Diathese stärker hervortreten als bei den gewöhnlichen Formen der Sepsis. In praxi kann man aber nur die Fälle mit wirklich ausgesprochenem leukämischem Blutbefund, also entweder mit der nur selten vorhandenen erheblichen Steigerung der Leukozytenzahl oder mit dem die Regel darstellenden ganz einseitigen Vorwiegen bestimmter Zellformen, beispielsweise der Myeloblasten, ohne weiteres als akute Leukämien ansprechen. Die weniger ausgesprochenen Fälle erfordern eine spezialistisch sorgfältige Untersuchung des Blutes, wie sie meist nur dem geübten Hämatologen möglich ist.

Besonders ähnlich der akuten lymphatischen Leukämie können die Formen von Sepsis sein, bei denen es zu einer Verminderung der granulierten Zellen kommt und die deswegen ein starkes Überwiegen der Lymphozyten zeigen. Es sind davon verschiedene Formen bekannt, auf die ich hier nicht näher eingehen kann, eine derselben, die Agranulozytose, erwähnte ich schon, bei der übrigens ein positiver bakteriologischer Befund nur in einem Falle bisher erhoben werden konnte. Es ist bekanntlich eine rasch tödlich verlaufende Erkrankung, bei der die Granulozyten bis auf wenige Prozente schwinden, und bei der gangränisierende Prozesse in der Mundhöhle und ein sub finem auftretender Ikterus kennzeichnend sind. Es besteht bei dieser Agranulozytose jedoch keine Thrombopenie, die bei anderen ähnlichen Sepsisformen mit gleichfalls auffällender Verminderung der Leukozyten und besonders auch der Granulozyten beobachtet ist. Diese Formen weisen aber eine hämorrhagische Diathese auf. Eine Thrombopenie kommt allerdings nach unseren Königsberger Erfahrungen auch bei echten akuten Leukämien vor.

Dagegen sind von diesen schweren Fällen ganz verschieden diejenigen, welche die Amerikaner unter der Bezeichnung akute Lymphadenose mit Lymphozytose beschrieben haben, die wohl identisch sind mit den von Werner Schultz als Monozytenangina beschriebenen Formen, obwohl auch bei dieser Form nekrotisierende Prozesse in der Mundhöhle, besonders eine Angina necroticans beobachtet werden. Ich sah in einem solchen Fall, den mein Assistent Lendeerts als Eigenbeobachtung beschrieb, eine Lymphozytose von 80 Proz. mit der Hälfte großer einkerniger Zellen, die negative Oxydasereaktion zeigten.

Die Prognose dieser Monozytenangina ist bekanntlich eine günstige. Nach dieser Abschweifung lassen Sie uns zur weiteren Besprechung der Sepsis zurückkehren.

Läßt sich ein Ursprung der Sepsis nicht feststellen und versagt auch die bakteriologische

Untersuchung, so ist man allein auf das klinische Krankheitsbild angewiesen. Dann ist vor allem die Untersuchung des Harnes insofern für die Diagnose Sepsis bedeutungsvoll, weil man fast stets, auch wenn sonst noch kein Zeichen einer Nierenbeteiligung vorhanden ist, doch im Zentrifugat rote Blutkörper findet, deren Nachweis bei einer zweifelhaften fieberhaften Erkrankung stets an die Möglichkeit der Sepsis denken lassen soll. Treten erst Netzhautblutungen oder Hautembolien und andere septische Hautmanifestationen oder Gelenkerscheinungen auf, dann ist ja die Diagnose Sepsis schon durch das klinische Bild allein gesichert. Selbstverständlich ist, daß man dem Herzen dauernd Beachtung schenken muß, ist doch in einem Drittel aller Sepsisfälle die Entwicklung einer akuten Endokarditis leider eine allzu sichere und verhängnisvolle Folge. Ich möchte aber betonen, daß man nicht berechtigt ist, jedes systolische Geräusch bei einer unklaren fieberhaften Erkrankung schon als Ausdruck einer Endokarditis anzusehen, wohl aber wird man diesen Schluß mit Recht ziehen, wenn das Geräusch während der Beobachtung allmählich deutlicher wird, wenn es prä systolisch oder wenigstens mit einer Spaltung des zweiten Tones verbunden ist oder wenn es diastolisch ist und endlich wenn es nach Digitalisgaben deutlicher wird statt wie die akzidentellen Geräusche zu verschwinden. Freilich eine Akzentuation des zweiten Pulmonaltones oder eine nachweisbare Vergrößerung des Herzens darf man andererseits bei Sepsiskranken, die Betruhe halten, trotz bestehender Endokarditis nicht erwarten. Als letztes wichtiges Zeichen möchte ich die Entwicklung einer mehr oder minder beträchtlichen Anämie anführen, die im Verlauf der meisten Sepsisformen auftritt und die eben, wenn sie akuter einsetzt, die Verwechslung mit einer Blutkrankheit wie der akuten Leukämie oder manchen fieberhaften Formen der perniziösen Anämie nahe legt. Ich werde auf diese Anämie bei Besprechung der chronischen Sepsis noch einmal zurückkommen.

Wir hätten damit den Überblick über diejenigen Infektionskrankheiten beendet, welche sich dadurch auszeichnen, daß die Lokalsymptome, sei es nur in den Anfangsstadien, sei es während des ganzen Verlaufs gegenüber den allgemeinen Krankheitserscheinungen, zurücktreten. Wir würden aber kein vollständiges Bild zeichnen, wenn wir nicht noch auf einige Krankheiten eingingen, bei denen Lokalsymptome zwar das Bild beherrschen, aber Lokalsymptome, die Ähnlichkeit mit Erscheinungen der Sepsis haben und deswegen der Sepsis gegenüber differentialdiagnostisch abgegrenzt werden müssen. Es sind das Erkrankungen, bei denen den septischen ähnlich Erscheinungen seitens der Haut oder der Gelenke dem Krankheitsbilde den Stempel aufdrücken.

Diese Haut- und Gelenkerscheinungen können nach unseren heutigen Kenntnissen sowohl anaphylaktisch bzw. toxisch, ich erinnere nur an die

Exantheme und Gelenkerscheinungen der Serumkrankheit, als auch auf infektiöser Basis entstehen. Über die scharlachähnlichen Exantheme bei Sepsis, insbesondere beim Puerperalfieber und über die Exantheme bei der epidemischen Meningitis, bei Trichinose und der Dermatomyositis will ich nicht sprechen, ich möchte nur bemerken, daß ihnen bis auf die Trichinose die Eosinophilie des Scharlachs fehlt, und daß man sie durch die modernen Reaktionen wie das Auslöschphänomen und die Dicksche Reaktion vom Scharlach abgrenzen kann, dagegen muß ich einige Worte über die Hautblutungen sagen, insbesondere soweit sie als Peliosis rheumatica im Verein mit Gelenkschwellungen ein der Sepsis doch augenscheinlich nah verwandtes Bild bieten. Man faßt heute die Peliosis rheumatica als anaphylaktoide Erscheinung, um Glanzmanns Ausdruck zu gebrauchen, auf, während die eigentlichen septischen Hautblutungen, die ja meist erst eine Späterscheinung der Sepsis sind, auf embolische Vorgänge zurückgeführt und deshalb von Pfaunder, um ihre andere Entstehungsweise zu betonen, als plurifokale bezeichnet sind. In praxi kann man bei höher fieberhaften Formen wohl zweifelhaft sein, ob eine derartige Peliosis eine harmlose rheumatische oder Ausdruck einer Sepsis ist, zumal da auch Endokarditiden bei beiden vorkommen. Gewöhnlich verläuft aber die Peliosis rheumatica nur mit geringem Fieber oder fieberlos und in deutlichen Schüben, so daß aus der Gesamtheit des Krankheitsbildes die Abgrenzung gegen die Sepsis wohl möglich ist, ganz abgesehen von einem etwa positiven bakteriologischen Befund bei Sepsis. Bekanntlich hat Frank in Anlehnung an ältere Untersuchungen von Denys und Hayem unter den Purpuraformen und den größeren Hautblutungen, die man als Werlhofsche Erkrankung früher bezeichnete, eine Gruppe abgegrenzt, die durch eine starke Verminderung der Blutplättchen und eine wohl damit in Zusammenhang stehende Verlängerung der Blutungszeit ausgezeichnet ist, und die man heute als essentielle Thrombopenie bezeichnet. Sie kann durch die Neigung zu Blutungen ein der Hämophilie sehr ähnliches Bild geben, nur daß ihr die Erblichkeit der Hämophilie fehlt, während diese keinen Plättchenmangel und keine Verlängerung der Blutungszeit aufweist. Diese Thrombopenie, die in kontinuierlichen intermittierenden und mit aplastischer Anämie verbundenen Formen auftritt, ist sicher etwas Besonderes. Morawitz glaubt, daß sie keine Beziehungen zu infektiösen Prozessen habe, sondern mehr eine Art konstitutioneller Bereitschaft darstelle, aber es ist mir immer fraglich erschienen, ob der Befund der Thrombopenie dabei allein ein ausreichendes Unterscheidungsmerkmal ist. Jedenfalls habe ich durch Blutkultur und Sektion gesicherte Fälle von Sepsis gesehen, bei denen Thrombopenie bestand, und daß Thrombopenie bei akuter Leukämie von uns beobachtet wurde, erwähnte ich schon. Es be-

stehen also zweifellos noch Unklarheiten in der Auffassung und Abgrenzung dieser Hautblutungen.

Ähnlich ist es auch mit den Gelenkerscheinungen. Jeder von Ihnen weiß, wie zweifelhaft man sein kann, ob man eine schwere multiple akute hochfieberhafte Gelenkerkrankung als septische oder als einen Gelenkrheumatismus auffassen soll. Gewiß sprechen Schüttelfröste und auch das Auftreten einer hämorrhagischen Nephritis für Sepsis, wenn auch, wie ich betonen möchte, ganz vorübergehend bei jedem neuen Schub auch beim Gelenkrheumatismus einige rote Blutkörper im Urin gefunden werden können. Dagegen hat man im Verhalten gegenüber einer größeren Salizylgabe doch meist einen ausreichenden Anhalt. Dieser Anhalt versagt aber wenigstens meiner Erfahrung nach gegenüber den Rheumatoïden bei anderen Infektionskrankheiten wie Scharlach oder Ruhr. Ich würde diese gar nicht erwähnen, da sie ja wegen ihrer sonstigen Krankheitssymptome differentialdiagnostische Schwierigkeiten kaum machen, aber ich muß auf einige andere Formen der gelenkrheumatismusähnlichen Erkrankungen noch kurz hinweisen, bei denen Salizyl gleichfalls versagt. Das sind besonders dieluetischen Formen, die so sehr leicht verkannt werden, weil man nicht an diese Möglichkeit denkt. Sie treten auch in recht akuter Form und nicht nur in chronischer auf. Die Wassermannsche Reaktion ist nicht immer positiv dabei, zum mindesten nicht im Blute, wohl aber noch häufiger im Gelenksaft. Ich erwähne aber, daß man nach Schlesingers Erfahrungen, die ich durchaus bestätigen kann, einen sehr guten diagnostischen Anhalt insofern hat, als die Applikation eines Quecksilberpflasters über die befallenen Gelenke den Schmerz sehr günstig beeinflusst. Daß man einen Tripperrheumatismus, auch wenn er multipel auftritt, nicht verkennen darf, ist selbstverständlich. Beim männlichen Geschlecht läßt sich ja meist dabei der Nachweis der Gonorrhöe leicht führen. Er gelingt auch bei Frauen, ich möchte aber darauf hinweisen, daß einfacher Fluor auch bei gewöhnlichem Gelenkrheumatismus vorkommt. Auch die Poncetsche Form des tuberkulösen Rheumatismus kann gelegentlich akut auftreten. Man wird wohl in erster Linie an sie denken, wenn anderweitige Manifestationen der Tuberkulose bestehen. Endlich kann die Stillsche Erkrankung, die ja gewöhnlich als ein chronischer Rheumatismus verläuft, in ihren Anfangsstadien auch als hochfieberhafte typhusähnliche Erkrankung auftreten, sie zeigt auch eine Milzschwellung und wird ja heute von manchen Seiten als eine besondere Art des malignen Granuloms angesehen. Ich betone, daß neben Drüenschwellungen eine gewisse Rigidität des Nackens und der Wirbelsäule, besonders aber eine Beteiligung des Perikards in Form einer adhäsiven Perikarditis bei dieser seltenen Erkrankung fast regelmäßig beobachtet ist.

Nahe Beziehungen zur Sepsis sowohl wie zum

Gelenkrheumatismus haben auch die interessanten Muskelerkrankungen infektiöser Art, die als Polymyositis, Dermatomyositis, Dermatomyositis in der Literatur bekannt sind. Ich erwähne sie nur, weil ihr Krankheitsbild dem der Trichinose sehr ähnlich ist und weil Salizyl bei ihnen gleichfalls versagt. Differentialdiagnostisch müssen sie außer gegen Trichinose gegen septische Muskelmetastasen undluetischen Muskelerkrankungen gelegentlich gegen die sehr seltenen fieberhaften Muskeltuberkulosen abgegrenzt werden.

Endlich muß ich noch einige Worte über die chronische Sepsis sagen, die zu den differentialdiagnostisch schwierigsten Erkrankungen gehört. Ich meine natürlich nicht etwa die ausgesprochenen Krankheitsbilder wie das der Endocarditis lenta, sondern die Zustände, bei denen Klagen der Kranken ziemlich unbestimmte, die allen subfebrilen Zuständen gemeinsame sind, etwa allgemeines Unbehagen, Gefühle von Leistungsunfähigkeit, Müdigkeit und Muskelschwäche, Kopfschmerzneigung, Appetitlosigkeit, auffallende Blässe und angegriffenes Aussehen, Rückgang der Ernährung, Neigung zu Pulsbeschleunigungen bei geringen körperlichen Leistungen, unmotivierter Schweiß, Neigung zum Frösteln oder andererseits Wallungs- und Hitzegefühle. Steht man solchen Klagen gegenüber, so hüte man sich, sie für nervöse zu erklären bevor man durch eine ganz genaue am besten bei Betruhe ausgeführte und einige Tage fortgesetzte Temperaturmessung sich überzeugt hat, daß nicht etwa subfebrile Temperaturen bestehen. Bestehen sie, so muß ihr Grund gefunden werden. Es kommt natürlich in erster Linie die beginnende Tuberkulose in Betracht, auf deren Diagnose ich nicht eingehen will, ferner Hyperthyreoidosen und beginnende perniziöse Anämien, auch die Lues, die gerade ein Grund schwer deutbarer fieberhafter Temperaturen sein kann, vor allem aber die chronische Sepsis und hier meiner Erfahrung nach, die sich durchaus mit der Päßlers deckt, in erster Linie die chronische Mundsepsis. Meist findet man bei diesen Fällen, wenn man nur sorgfältig sucht, doch vereinzelte rote Blutkörper im Urin, in anderen Fällen ist die chronische Sepsis Grund ausgebildeter Nephritiden oder chronischer Gelenkerkrankungen. Sie wissen, daß die Amerikaner, besonders Rosenow, diese focal Infections als Ursache für recht verschiedene Erkrankungen besonders auch für die Magengeschwüre ansehen. Ich möchte hier nur einige eigene Erfahrungen anführen. In einem chronisch subfebrilen Falle, in dem sich eine beträchtliche Anämie, starker Rückgang der Ernährung neben all den genannten Klagen entwickelt hatte, beseitigte die Extraktion eines infizierten Zahnes das ganze Symptomenbild. In einigen anderen Fällen von deutlich ausgesprochener Nephritis mit Blutdrucksteigerung und beginnender Niereninsuffizienz fand Herr Dr. Brecht an einigen Zähnen Granulome und konnte aus ihnen Streptokokken züchten, die

beim Tierversuch Nephritiden hervorriefen und nach Extraktion dieser Zähne verschwand die Nephritis des Kranken vollkommen. Ich muß offen gestehen, daß ich durch diese Beobachtung aus einem Saulus ein Paulus wurde und weil die chronische Sepsis so oft verkannt wird, deshalb möchte ich sie in diesem der Differentialdiagnose der infektiösen Erkrankungen gewidmeten Vortrage nicht übergehen. Freilich muß ganz genau untersucht werden, eine Röntgenaufnahme der Zähne ist unerlässlich.

Es bleiben mir, wenn wir die exanthematischen Krankheiten von der Besprechung ausschließen und ebenso die Differentialdiagnose der ausgeprägten Stadien der infektiösen Erkrankungen des Nervensystems, die ja mehr in das Gebiet der Neurologie fallen, nur noch die Erkrankungen zu besprechen, bei denen die Erscheinungen von seiten des Magen-Darmkanals das Krankheitsbild beherrschen, die akuten infektiösen Gastroenteritiden, die Cholera und die Ruhr. Ich möchte zunächst hervorheben, daß man bei jeder heftigeren Gastroenteritis neben der Möglichkeit einer infektiösen Ätiologie, die einer Vergiftung differentialdiagnostisch in Betracht ziehen soll. Die kriminelle Arsenvergiftung zur Zeit von Choleraepidemien erwähnte ich schon, es gibt aber bekanntlich viele organische und anorganische Gifte, welche akute Gastroenteritiden machen. Meist wird man ja anamnestisch schon einen Hinweis auf eine direkte Vergiftung erhalten. Ferner sind die Nahrungsmittelvergiftungen als Ursache akuter Gastroenteritiden zu erwägen. Von diesen bilden der Botulismus, die Pilzvergiftungen und die Methylalkoholvergiftungen insofern eine differentialdiagnostisch interessante Gruppe als bei ihnen neben oder nach den gastroenteritischen Erscheinungen sehr bald solche des Nervensystems vor allem seitens der Augenmuskeln eintreten und zu völlig irriger Auffassung des Krankheitsbildes führen können. So habe ich z. B. Verwechslungen des Botulismus mit Encephalitis epidemica gesehen, die um so erklärlicher sind, als beiden Erkrankungen das Symptom der hartnäckigen Obstipation und der Erschwerung des Harnlassens gemeinsam ist. Die Pilzvergiftungen haben verhältnismäßig oft einen Ikterus zur Folge und diesen sogenannten katarrhalischen Ikterus, der meist auf einer infektiösen Cholangitis beruht, sieht man auch als häufige Folge der infektiösen Gastroenteritiden, die in der Mehrzahl der Fälle wohl durch den Paratyphusbazillus B, die Enteritis paratyphosa bedingt sind. Er ruft meist auch einen Milztumor im Gegensatz zur Ruhr und Cholera hervor und gelegentlich auch Exantheme allerlei Art. Die Diagnose Paratyphus läßt sich dabei meist sowohl bakteriologisch als serologisch sichern. Aber es gibt zweifellos noch andere infektiöse Gastroenteritiden. So kennen wir die Darmgrippe, deren Diagnose allerdings wohl nur zu Influenzaepidemiezeiten gestellt werden darf, da wir außer der epidemiologischen

Zusammengehörigkeit kein sicheres Merkmal haben. Daß die verschiedensten Änderungen der Darmflora, Infektionen mit Streptokokken mit dem *Bacillus flavoputrescens*, mit Pneumokokken, mit dem *Pyozyaneus*, ja mit dem banalen *Bacillus alkaligenes* Diarrhöen hervorrufen können, ist bekannt, allerdings ist ihre Infektiosität kaum sicher erwiesen. Doch gibt es zweifellos selbst typhusähnliche Bilder mit Milztumoren, die sehr rasch abklingen und deren Vorkommen wohl zu der irrümlichen Meinung der Abortivwirkung großer Kalomeldosen bei Typhus geführt haben.

Treten Diarrhöen heftigerer Art in gefährdeten Gebieten auf, so muß natürlich die Möglichkeit der Cholera in Betracht gezogen werden. So auffällig auch das voll ausgeprägte Bild des Stadium algidum ist, so kommen doch andererseits uncharakteristische durch den Choleraabzillus hervorgerufene, klinisch nicht als solche erkennbare Diarrhöen vor, so daß man aussprechen muß, die Diagnose der Cholera ist sicher nur bakteriologisch zu stellen. Leider trifft das bekanntlich für die Ruhr nicht in gleichem Maße zu, wenn auch in vielen Epidemien der Nachweis der Ruhrbazillen ziemlich regelmäßig gelang. Er versagte aber namentlich im Kriege so häufig, daß man hier sagen muß, daß, wenn das klinische Bild der Ruhr voll entwickelt ist, aber keine Ruhrbazillen gefunden werden, man nicht berechtigt ist deswegen die Diagnose Ruhr bei einer epidemischen Ausbreitung abzulehnen und sie durch Ausdrücke wie Colitis haemorrhagica zu verschleiern. Freilich können ruhrartige Erkrankungen auch andere Gründe haben. Die Trichinose kann in ihren Anfangsstadien so schwere Gastroenteritiden machen, daß sie sowohl für eine Cholera als für eine Ruhr gehalten werden kann, bis ihre vorhin schon genannten kennzeichnenden Symptome deutlich werden. Selbst schwere urämische Diarrhöen sind schon für Ruhr erklärt worden, was natürlich nur bei unachtsamer Untersuchung möglich ist, im Kriege aber bei Kriegsnephritikern vorkam. Blutige Diarrhöen kommen bekanntlich auch bei Darminfarkten vor, sollten aber bei entsprechender Anamnese, namentlich wenn sie mit Blutbrechen und Kollaps gepaart sind, auch an die Möglichkeit eines intestinalen Milzbrandes denken lassen. Gegenüber sporadischen Ruhrfällen kommen selbstverständlich auch andere infektiöse Kollitiden in Betracht. Wir sehen in Ostpreußen nicht selten Balantidiendiarrhöen. Ich möchte betonen, daß man das rektoromanoskopische Bild dieser Diarrhöen von dem der Ruhr kaum unterscheiden kann, während der Nachweis der Balantidien und ähnlicher Schmarotzer, wie der Lamblien ja leicht zu führen ist. Dagegen gelang es uns nicht, das *Distomum haematobium* bei Bilharzidiarrhöen im Stuhl nachzuweisen, wohl aber die Eier im Urin. Selbstverständlich wird man¹⁾ in allen Fällen chronischer Ruhr auch auf Ruhr-Amöben fahnden, mitunter ist der Verdacht Amöbenruhr schon durch das rektoromanosko-

pische Bild rege geworden, wenn es nämlich Geschwüre mit unterminierten Rändern aufweist. Bei anscheinend chronischer Ruhr müssen endlich auch nicht infektiöse ulzeröse Prozesse differentialdiagnostisch erwogen werden, in erster Linie natürlich das Rektumkarzinom, tuberkulöse undluetische Prozesse, selten auch einmal eine leukämische Infiltration des Darms.

Endlich möchte ich noch erwähnen, daß ich bei Gichtikern heftigen Tenesmus gesehen habe, der zur häufigen Absetzung aus reinem Schleim bestehender Stühle veranlaßte und, da die Beobachtung im Feld während einer Ruhrepidemie gemacht wurde, so lag der Gedanke Ruhr nahe, der Tenesmus verschwand aber plötzlich als sich ein typischer Gichtanfall einstellte.

M. H. Ich habe Ihnen bei diesem Überblick über die Differentialdiagnose der Infektionskrankheiten wahrscheinlich nicht viel Neues sagen können, auch weiß ich, daß ich entsprechend der beschränkten Zeit nur einen lückenhaften Überblick habe geben können, aber wenn es mir gelungen sein sollte, Ihnen die Erwägungen, die gerade bei den differentialdiagnostisch schwierigsten Infektionskrankheiten, denen ohne besonders auffällende Lokalzeichen angestellt werden müssen, einigermaßen klar darzulegen, so würde ich meine Aufgabe für erfüllt halten.

Aus dem Sanatorium Dr. Schütz (Wiesbaden).

2. Insulin beim Nichtdiabetiker¹⁾.

Von

Dr. Walter B. Meyer, leitender Arzt.

Was geschieht, wenn man einem Nichtdiabetiker Insulin injiziert und wieviel darf man ihm, ohne Gefahr zu laufen, überhaupt geben? Lassen Sie mich das Zweite zuerst beantworten, weil ich bei dieser Gelegenheit gleich die allgemeine Technik der Insulinapplikation beim Nichtdiabetiker erörtern kann. Beim Menschen liegen die Dinge nun nicht so einfach, daß ich Ihnen ein sicheres Zahlenverhältnis, etwa Insulineinheit : Körpergewicht geben könnte. Aus der Klinik des Diabetes wird Ihnen geläufig sein, daß bei manchen Zuckerkranken hypoglykämische Erscheinungen auftreten bei einem Blutzucker von 120—130 mg Proz., einem Wert also, der für den Normalen noch beinahe als erhöht anzusehen ist. Sie sehen also — es hängt nicht von der absoluten Höhe des Blutzuckers ab, ob es zur Hypoglykämie kommt oder nicht, sondern es handelt sich dabei wahrscheinlich um die Menge des frei verfügbaren Zuckers, eine Größe, die von der durch die Blutzuckeranalyse bestimmbaren ganz verschieden sein kann. Es scheint also, daß die Insulinverträglichkeit etwas dem

¹⁾ Vortrag, gehalten im Verein der Ärzte Wiesbadens.

Individuum Eigentümliches ist. Es spricht viel dafür, daß hier auch der Tonus des sympathisch-parasympathischen Systems eine bedeutsame Rolle spielt.

Wenn ich Ihnen nun doch auf Grund meiner Erfahrungen einige zahlenmäßige Anhaltspunkte geben darf, so möchte ich glauben, daß man im allgemeinen bei maximal $\frac{1}{2}$ Einheit Insulin pro Kilogramm Körpergewicht an die Grenze der klinischen Hypoglykämie kommt, wenn man diese Insulindarreichung nicht durch Kohlehydratgaben deckt. Selbstverständlich ist die vorangegangene Ernährung, der Glykogenbestand der Leber von einer gewissen Bedeutung. In meinen gemeinsam mit Seckel und Kallner gemachten Untersuchungen habe ich zeigen können, daß gesunde Säuglinge das Doppelte dieser Dosen, nämlich etwa 1 Einheit pro Kilogramm ohne unangenehme Folgen vertragen. Kinder im 2. und 3. Lebensjahr verhalten sich wie Erwachsene.

Alle diese Angaben gelten nur für den Fall, daß die Insulininjektion nicht durch eine ihr folgende Kohlehydratmahlzeit gedeckt wird, ein Fall, der in der Praxis und besonders bei therapeutischen Maßnahmen fast nie vorkommen wird. Geben wir aus therapeutischen Gründen einem Nichtdiabetiker Insulin, so werden wir dafür Sorge tragen, daß er $\frac{1}{2}$ Stunde nach der Injektion eine kohlehydratreiche Mahlzeit einnimmt. Man wird dann naturgemäß mit den Insulindosen wesentlich höher gehen können. Die durchschnittliche Dosierung in der Praxis beträgt 2—3 mal 10 bis 12 Einheiten. Approximativ wird man dabei wie beim Diabetiker rechnen, daß, um die Wirkung von 1 Einheit Insulin zu kompensieren 1—2 g Zuckerüberschuß erforderlich ist. Wie sehr dabei individuellen Faktoren Rechnung zu tragen ist, habe ich Ihnen vorhin auseinandergesetzt.

Wenn man nun also einem gesunden Nichtdiabetiker eine wirksame — aber noch nicht zur kritischen Hypoglykämie führenden Dosis Insulin injiziert, was für Erscheinungen werden wir dann beobachten können? Zunächst rein äußerlich nicht sehr viel. Subjektiv merkt der Patient nach $\frac{1}{2}$ bis 1 Stunde ein leichtes Hungergefühl — aber das gehört eigentlich schon zu den hypoglykämischen Symptomen. Untersucht man den Herz-Gefäßapparat genauer, indem man ein Elektrokardiogramm aufnimmt, so finden sich Veränderungen besonders der Finalschwankung, die Mendel und Wittgensteiner genauer beobachtet haben und die immerhin als Beweis gelten können, daß das Insulin für das Herz kein vollkommen indifferentes Agens darstellt. Dafür sprechen auch Untersuchungen von Schaffer aus der Minkowskischen Klinik, der, allerdings im Zustand extremer Hypoglykämie, Rhythmusstörungen des Herzens am Elektrokardiogramm fand. Der Blutdruck sinkt in einer Reihe von Fällen um 10 bis 20 mm Hg, wobei der tiefste Punkt nach etwa 20 Minuten erreicht ist, jedenfalls nicht mit dem niedrigsten Blutzuckerwert zeitlich zusammen-

fällt. Diese Erscheinung, die ich in einer nicht veröffentlichten Untersuchungsreihe beobachtet habe, auf die kürzlich auch Hahn hingewiesen hat, ist deshalb besonders interessant, weil beim Diabetiker nach Insulindarreichung eine Senkung des Blutdrucks nicht auftritt.

Von den Veränderungen im intermediären Stoffwechsel möchte ich vor allem auf den Wasser-Kochsalzstoffwechsel eingehen. In der oben erwähnten Arbeit mit Seckel und Kallner habe ich diese Frage sehr ausführlich behandelt. Wir konnten zeigen, daß Insulin beim Gesunden keine Wasser- und Kochsalzretention verursacht. Anders dagegen, wenn man dem Körper Wasser in Überschuß zur Verfügung stellt, wie im Volhardschen Wasserversuch. Dann kann es zu einer Wasserretention kommen: und zwar ist sie beim Säugling in allen Fällen deutlich und beträgt in 4 Stunden im Durchschnitt etwa 46 Proz. der zugeführten Flüssigkeitsmenge. Bei Erwachsenen ist eine solche Gesetzmäßigkeit in der Wasser-NaCl-Retention nicht nachzuweisen, sondern wir finden alle Übergangsformen der Insulinwirkung von der Art der Säuglingsreaktion bis zur vollen Umkehr dieses Verhaltens, also Fällen, in denen das Insulin eine beinahe diuretische Wirkung ausübt. Es würde mich zu weit führen, wenn ich Ihnen die Erklärung dieses Verhaltens ableiten wollte. Wir glaubten aber jedenfalls Grund zu der Annahme zu haben, daß diese Verschiedenheit der Reaktion abhängig ist von der Höhe des Glykogengehalts in Leber und Muskulatur.

Die Bedeutung der Tatsache, daß Insulin beim Gesunden keine Wasserretention bewirkt, wird noch deutlicher, wenn wir uns jetzt wieder zu mehr praktischen Fragen wenden. Als erstes Zeichen beginnender Hypoglykämie haben wir vorhin von dem Auftreten eines mehr oder weniger starken Hungergefühls gesprochen. Diese Erscheinung hat zuerst Falta in ausgedehnteren Untersuchungen studiert und der Therapie nutzbar gemacht. Sie alle kennen jenen Typ konstitutioneller Astheniker mit einer Fülle funktioneller Beschwerden, die von ihrem Tropfenherz und der Enteroptose abgesehen einen pathologischen Organbefund vermissen lassen. Die Therapie der Wahl ist hier seit altersher die Erzwingung eines Fettansatzes. Ich brauche Ihnen nicht zu sagen, wie oft diese Versuche an der Inappetenz der betreffenden Patienten scheitern, einer Inappetenz, die durch keinerlei Stomachica zu überwinden ist.

An diesem Punkte nun setzt der Gedanke Falta ein, und indem er diese Patienten leicht hypoglykämisch machte, erzielte er bei ihnen ein vorher nicht gekanntes Hungergefühl und konnte jetzt mit einer kalorienreichen Masternährung Gewichtsansatz erreichen. Seine Erfahrungen wurden von Frank, Vogt, Richter, Hämmerli und vielen anderen bestätigt. Gewichtszunahmen von 3—10 kg in 4—6 Wochen werden beobachtet. Nicht in allen Fällen kann ein Erfolg konstatiert werden, und die Zahl der Versager schwankt je

nach der Art des Materials und der Kritik der Autoren. Wie vorsichtig man solchen therapeutischen Erfolgsangaben gegenüber sein muß, mag Ihnen ein Beispiel beweisen. Vogt, aus der Tübinger Frauenklinik, der sicher große Erfahrungen bei der Insulinbehandlung von Nichtdiabetikern hat, gibt an, daß er Mastkuren im allgemeinen mit Insulininjektionen beginnt und sie später mit Fornetschen Pillen fortsetzt. Nun ist, glaube ich, unter den Sachverständigen kein Zweifel über die völlige Wirkungslosigkeit der Insulinpillen vorhanden. Ich selbst glaube in einer Arbeit mit Oppenheimer in 8 Fällen den Beweis erbracht zu haben, daß die Insulinpillen-Fornet in ihrer Wirkung auf Blutzucker und Glykosurie einer völlig indifferenten Pillenmasse entsprechen. Die Resultate Vogts können also nur den einleitenden Insulininjektionen zuzuschreiben sein. Ich habe das absichtlich betont, weil ich Sie vor der so verlockend erscheinenden peroralen Insulintherapie auch beim Nichtdiabetiker dringend warnen möchte.

Mit zunehmender Erfahrung über die Insulinanwendung bei Mastkuren tauchten Zweifel darüber auf, ob die von Falta gegebene Erklärung, die den Hauptwert auf die Erweckung des Hungergefühls legt, zutrifft. Daß sie für manche Fälle stimmt, mag Ihnen eine eigene Beobachtung zeigen.

Es handelte sich um einen Patienten in der Rekonvaleszenz nach einer schweren Pneumonie, bei dem eine komplette Anorexie bestand und so ein Gewichtsanstieg nicht zu erzielen war. Ich gab ihm mittags 24 Einheiten Insulin und wartete mit der Nahrungszufuhr, bis er selber darum bat. Das geschah nach 2 Stunden, wo er Heißhunger — wie seit Monaten nicht — bekam und 8 Butterbrote vertilgte. Von diesem Augenblick war zu den normalen Mahlzeiten guter Appetit vorhanden. Der Patient erhielt eine kalorienreiche Diät und nahm entsprechend an Gewicht zu.

Hier hat man in der Tat den Eindruck, daß ein verloren gegangener Reflex durch die Bahnung des Wegs wieder richtig geschaltet ist. Demgegenüber aber stehen nun Fälle, wo, wie ich das auch wiederholt gesehen habe, ein Erfolg der Insulinkur erst nach einer Reihe von Tagen eintritt, trotzdem infolge kleiner Insulindosen es niemals zu einer eigentlichen Hypoglykämie gekommen ist. Einige Autoren helfen sich da mit der Annahme, daß die Asthenie bedingt sei durch eine funktionelle Minderwertigkeit des Inselorgans, die jetzt durch die Substitutions-therapie ausgeglichen würde. Viel beweisender sind die schönen Untersuchungen Lublins aus der Minkowskischen Klinik. Er konnte durch Gaswechselsversuche den Nachweis erbringen, daß unter Insulin eine Fettbildung aus Kohlehydraten statthat.

In diesem Zusammenhang müssen auch die Arbeiten von Schellong und Hufschmid aus der Schittenhelmschen Klinik Erwähnung finden. Diesen Autoren war aufgefallen, daß bei gleichbleibender Cal- und gleichbleibender Insulinzufuhr das Körpergewicht eine Zeitlang ansteigt und dann plötzlich ein Gewichtsstillstand eintritt. Die Kurve konnte dann durch Steigerung der Insulindosen wieder zum Anstieg gebracht

werden. Durch genaue Kontrolle des RespQ., des O₂-Verbrauchs und der CO₂-Ausscheidung fanden sie eine Erklärung dieses Verhaltens. Unter der Insulinwirkung kommt es anfänglich zu einer Überproduktion auch des endogenen Insulins, die allmählich, — nämlich zur Zeit, wenn die Körpergewichtskurve nicht mehr ansteigt, — nachläßt. Durch Steigerung der exogenen Insulinzufuhr kann nun nochmals Gewichtsansatz erzwungen werden. Aus diesen theoretischen Erwägungen heraus empfehlen Schellong und Hufschmid eine Insulinkur mit kleinen Dosen (2 mal 5 Einheiten) zu beginnen und sie allmählich zu steigern.

Will man natürlich nur die Bahnung des Hungerreflexes erreichen, darf man keine zu kleinen Insulindosen anwenden. Man wird dann auch eine kürzere und eventuell intermittierende Medikation bevorzugen.

Hatte Falta ursprünglich diese Insulinmastkur nur für Unterernährte ohne schwerere organische Erkrankungen gefordert, so wurde die Indikation bald weiter gestellt.

Orator empfahl sie zur Vorbereitung vor chirurgischen Eingriffen und zur Nachbehandlung nach Operationen.

Bei dystrophischen Säuglingen haben amerikanische Autoren (Tisdall), bei hydrolabilen Kleinkindern Buttenwieser u. a. Insulin gegeben. Vogt (Tübingen) glaubt den initialen Körpergewichtsabfall des Neugeborenen durch Insulin hintanhalten zu können.

Auch bei leichteren Tuberkulosen haben Bodmer in der Schweiz, Unverricht u. a. mit einer gewissen Vorsicht zu Insulinkuren geraten. Wenn man tuberkulöse Diabetiker insuliniert, beobachtet man nicht allzu selten, daß in den ersten Tagen Temperaturzacken, manchmal sogar ein leichtes Aufflackern eines latenten Prozesses auftritt. Das post hoc ist hier oft schwer von dem propter hoc zu trennen. Möglich, daß ein Teil dieser „Aktivierungen“ auf die anfänglich nicht ganz reinen Insulinpräparate zu beziehen sind. Trotzdem aber möchte ich glauben, daß man hier noch eine restlosere Klärung der Verhältnisse abwarten sollte, bevor man eine Insulinmastkur bei tuberkulösen Erkrankten einleitet. Entschließt man sich aus irgendwelchen Gründen dennoch dazu, so muß die Forderung gestellt werden, daß es nur unter den allersorgsamsten Kautelen geschieht. Eine genaue Temperaturkontrolle ist notwendig, und es muß nach den Erfahrungen Bodmers und Unverrichts auch die Möglichkeit starker Insulinempfindlichkeit gerade bei Tuberkulösen in Rechnung gestellt werden.

Bei dem Kapitel „Mastkuren“ muß ein Wort auch über die Insulinbehandlung des Morbus Basedow gesagt werden. Zwei französische Autoren — Lépine und Parturier — haben zuerst darauf hingewiesen, und später haben in Deutschland Richter, Elias, Klein u. a. von günstigen Erfolgen berichtet. In kurzfristigen Versuchen konnte N. Meyer (Berlin) ein vorübergehendes Absinken des GU. feststellen. In zwei Fällen meiner eigenen Beobachtung, in denen

unter genauer Kontrolle der GU. Untersuchung von N- und NaCl-Ausscheidung durch 4, bzw. 6 Wochen Insulin gegeben wurde, konnte ich von einer objektiven Besserung des MB. nichts bemerken. Eine spezifische antagonistische Wirkung des Insulins dem Thyroxin gegenüber kann man demnach vorläufig nicht annehmen. Gewichtsanstieg und dadurch bedingte Besserung des Allgemeinbefindens dürften bei unverändert hohem Grundumsatz nicht ohne weiteres als spezifische Wirkung des Insulins auf die Thyreotoxie gedeutet werden. Sicherlich können durch Insulin Basedowiker in ihrem Allgemeinbefinden wesentlich gebessert werden, aber vielleicht ist die in diesen Fällen erzielte Besserung nur so aufzufassen wie die Wirkung von in anderer Weise durchgeführten Mastkuren.

Mit Absicht habe ich bisher vermieden, vom Wirkungsmechanismus des Insulins zu sprechen. Bevor ich aber jetzt auf die Insulinbehandlung der Lebererkrankungen eingehe, muß ich ganz kurz das, was in dieser Frage bisher an sicheren Ergebnissen vorliegt, berühren. Gerade in den letzten Monaten sind Arbeiten erschienen, die durch genaue quantitativ analytische Untersuchungen die strittigen Probleme zu einer gewissen Entscheidung gebracht haben. Lesser und Bissinger zeigen folgendes:

Wenn man Mäusen eine bestimmte Menge Glukose intraperitoneal injiziert, so verschwindet etwa der 3. Teil des Zuckers in 30 Minuten, der, wie Resp.-Vers. zeigen, weder verbrannt, noch zu Milchsäure oder Fett umgewandelt worden sein kann. Wie entsprechende Bestimmungen ergeben, erfolgt vielmehr Glykogenbildung. Gibt man den Versuchstieren außer der Glukoseinfusion Insulin, so verschwindet statt ein Drittel zwei Drittel der zugeführten Zuckermenge. Davon wird nun der größte Teil allerdings verbrannt (festzustellen am RespQ.), der Rest wird als Glykogen thesauriert. Während nun in den reinen Zuckerversuchen pro 100 g Hungertier in 30 Minuten 4 mg Glykogen gestapelt wurde, betrug die Glykogenbildung bei Insulinwirkung in der gleichen Zeit 19 mg; also beinahe das Fünffache. Das Verhältnis von verbranntem Zucker zur Glykogenbildung war etwa wie 8:2.

Mit etwas abgeänderter Methodik kamen Dale und Best, sowie Cori zu ganz analogen Ergebnissen. Der Wert dieser Arbeiten liegt darin, daß hier zum erstenmal rein rechnerisch die Wirkung des Insulins auf zugeführten Zucker erfaßt werden konnte. Es besteht, — und das ist das sichere Ergebnis dieser Arbeiten — eine ausgeglichene Bilanz zwischen unter Insulin verschwundenem Zucker und neugebildetem Glykogen + oxidiertem Zucker.

Die wesentliche Bedeutung dieser Erkenntnisse liegt zweifellos in der Sicherstellung der Zuckerverbrennung. Konnte doch auf diese Weise indirekt endlich ein unanfechtbarer Beweis für die Minkowskische Diabetestheorie, auf die ich hier nicht näher einzugehen brauche, erbracht werden. In dem Zusammenhang unserer Fragestellungen interessiert uns die Tatsache, daß unter einer kombinierten Insulin-Zuckerzufuhr Glykogenbildung erfolgt, und zwar ist gleichbleibende Zuckerzufuhr vorausgesetzt, diese Glykogenbildung durch das Insulin um mehr als das Vierfache vermehrt.

Meine Herren, die Bedeutung des Glykogens als Schutzstoff für die Leberzelle braucht in diesem Kreis kaum besonders hervorgehoben werden. Sind doch die grundlegenden experimentellen Arbeiten, durch die wir das gelernt haben, aus dem Herxheimerschen Institut hervorgegangen.

Von Klinikern hat als erster Umber abhängig von pathologischen Anatomen gezeigt, daß erst die glykogenverarmte Leberzelle dem Infekt, der Degeneration und der Atrophie widerstandslos zum Opfer fällt.

Wenn wir nun im Insulin ein Mittel kennengelernt haben, die Glykogenbildung exquisit zu fördern, so erkennen Sie die theoretische Berechtigung, das Insulin in Verbindung mit Zuckerdarreichung zur Behandlung der Lebererkrankungen heranzuziehen.

Nicht aus Gründen der Priorität möchte ich hier darauf hinweisen, daß wir an der Umberschen Klinik lange vor den ersten diesbezüglichen Publikationen eine Insulin-Zuckertherapie bei Leberaffektionen durchführten¹⁾. Wenn wir von einer frühen Veröffentlichung damals absahen, so hatte das seinen guten Grund. Wer das wechselvolle Bild der Lebererkrankungen kennt, mag es sich um solche entzündlicher oder degenerativer Natur handeln, wer weiß, wie selbst in Fällen mit hochgradigem Parenchymzerfall ein buntes Wechselspiel herrscht von Fortschreiten des Prozesses und spontanen Remissionen, der wird skeptisch und kritisch zögern, ehe er einem bestimmten Mittel eine heilende Wirkung zuzuerkennen sich entschließt. Zwar ist unbedingt zu betonen; In sehr zahlreichen Fällen organischer Lebererkrankung verschiedenster Ätiologie stand ich unter dem sicheren Eindruck, daß Insulin-Traubenzucker, bzw. Kohlehydrattherapie einen günstigen Einfluß auf die Krankheit ausübt, insbesondere daß der Verlauf abgekürzt war. Unser Material schien uns aber bei fehlenden experimentellen Untersuchungen immer noch für eine Publikation nicht ausreichend.

Mittlerweile ist die Zahl der in der Literatur mitgeteilten günstigen Wirkungen der Insulintherapie bei Lebererkrankungen sehr groß geworden. Ich verweise hier nur auf Jaksch-Wartenhorst, Hetenyi, Richter u. a. Es wird übereinstimmend berichtet von einem sehr raschen Verschwinden der Gelbsucht und des Hautjuckens, sogar bei Fällen von Karzinom, wo an sich das Insulin nur eine symptomatische Therapie darstellen kann.

¹⁾ Umber hat bereits in seiner 1924 abgefaßten, Frühjahr 1925 erschienenen Bearbeitung der Lebererkrankungen (Mohr-Stäheli II. Auflage III, 2) darauf hingewiesen, daß er durch Insulindarreichung + Dextrose- oder Lävulosezufuhr Glykogenfixation in subakut atrophischen Lebern erzwungen hat. Seitdem ist dies an der Umberschen Klinik die Therapie der Wahl bei Leberparenchymschädigung.

Klein und Holzer fanden 4 Stunden nach der Insulininjektion ein Absinken des Bilirubinspiegels im Blut. Auch ein Anstieg der Alkalireserve und eine Herabsetzung des Ammoniakanteils an der Gesamtstickstoffausscheidung wurde von den gleichen Autoren beobachtet. Zur Beurteilung des Wertes der Insulintherapie bei Leberschädigung ist ein letal endender Fall, den P. F. Richter beschreibt, von großem Interesse. Es handelte sich um das Bild einer Atrophie. Schon aus der Krankengeschichte gewinnt man den Eindruck, daß die Perioden subjektiver und objektiver Besserung zeitlich mit der Insulin-Traubenzuckerwirkung zusammenfallen. Ganz besonders auffallend war aber das Obduktionsergebnis. Es fanden sich bei sonst typischen Zeichen von Atrophie in der Leber reichliche Mengen von Glykogen; das ist bei einer Atrophie ein ganz ungewöhnlicher und eigentlich nur durch die Insulintherapie zu erklärender Befund. Neuerdings konnte Bamberger ebenfalls aus der Richterschen Klinik einen Fall von P. Vergiftung beschreiben, der dort sehr frühzeitig in Behandlung kam. Trotz sofort einsetzender Insulin-Traubenzuckerkur zeigte sich am 3. Tag eine Leberschädigung, die unter Insulin aber zur vollen Ausheilung kam.

Ich möchte also zusammenfassen: Die bis jetzt vorliegenden Erfahrungen über Insulintherapie bei Lebererkrankungen sind zahlenmäßig immer noch zu gering, um ein ganz sicheres Urteil zu ermöglichen. Immerhin, wenn auch vielleicht der Beweis der günstigen Insulinwirkung noch aussteht, dürfte auch heute schon in allen Fällen von Leberparenchymschädigung eine Insulin-Kohlehydrattherapie angezeigt sein; in Fällen von subakuter und akuter Atrophie wäre eine Unterlassung schon fast ein Kunstfehler.

Dabei ist zu beachten, daß Leberkranke, offenbar infolge der Störung im Kohlehydratstoffwechsel, schon relativ rasch nach Injektion kleiner Insulindosen schwere hypoglykämische Erscheinungen aufweisen. Es muß also unbedingt für eine ausgiebige Deckung des Insulins durch Kohlehydrate gesorgt werden. Nur wo der Kranke bewußtlos ist oder jede Nahrung verweigert, braucht man zu der mancherorts empfohlenen 40proz. Traubenzucker- oder Lävaloseinfusion zu greifen. In der großen Mehrzahl der Fälle wird perorale Zufuhr einer rasch verbrennbaren Kohlehydratnahrung genügen. Sehr geeignet haben sich mir dabei Ernährungskombinationen erwiesen, wie sie Falta an seinen Mehlfrüchtetagen darzureichen pflegt.

Erwägungen, wie sie bei reinen Lebererkrankungen maßgebend waren, haben auch die Gynäkologen bestimmt die Insulintherapie bei denjenigen Schwangerschaftstoxikosen einzuführen, die man heute als hepatoargische Zustände deutet. Zwei Indikationsgebiete sind bereits eingehender erforscht. Die Hyperemesis gravidarum und die Eklampsie. Seidl (Döderlein), Bokelmann, Franz, Vogt, Zweifel, Sachs u. a. haben besonders bei der Hyperemesis überraschende Erfolge gesehen und bezeichnen es als fehlerhaft, eine Schwangerschaftsunterbrechung einzuleiten oder eine künstliche Frühgeburt herbeizuführen, ehe nicht der Versuch einer Insulinkur unternommen worden sei.

Möglicherweise muß man die postoperative Ketonurie als eine durch die Narkose bedingte Leberschädigung ansprechen. Jedenfalls hat der

verstorbene Prager Kliniker Friedel Pick sie durch Insulin-Glykosetherapie zum Schwinden bringen können, rascher und sicherer als durch alleinige Gaben von Traubenzucker.

In einem Fall von azetonurischem Erbrechen, jener ätiologisch vorläufig noch so ungeklärten Erkrankung, haben L. F. Meyer und Bamberger durch Insulin-Traubenzucker rasche Heilung herbeigeführt.

Meine Damen und Herren, die bisher besprochenen Gebiete habe ich mit einer gewissen Ausführlichkeit behandelt, nicht nur weil ich Ihnen hier von eigenen Erfahrungen sprechen konnte, sondern weil die Forschung hier bereits über das Stadium des tastenden Versuchs hinausgekommen ist.

Ich müßte mir aber Unvollständigkeit vorwerfen, wenn ich nicht zum mindesten schlagwortartig von anderen Erkrankungen sprechen würde, bei deren Behandlung neuerdings das Insulin verwandt wurde.

Theoretisch am interessantesten sind vielleicht die Untersuchungen beim Karzinom. Sie kennen die Warburgschen Arbeiten über die Änderung des Kohlehydratstoffwechsels bei Karzinom. An Tieren konnten Piccalagua und Silberstein und Freund einen deutlich wachstumshemmenden Einfluß auf den experimentell erzeugten Teerkrebs der Maus feststellen. Auch am Menschen liegen Beobachtungen von Stühlern vor, der von 14 Karzinomfällen bei 2 Hautkarzinomen ein Sistieren des Wachstums nach Einsetzen der Insulintherapie fand.

Bei den durch Vitaminmangel hervorgerufenen Erkrankungen, Skorbut und Beri-Beri, nimmt Bickel und seine Schule eine pathologische Veränderung des Kohlehydratstoffwechsels an, die er als dysoxydative Karbonurie bezeichnet, d. h. es besteht eine Vermehrung der Gesamt-C-Ausscheidung im Harn durch mangelhafte Oxydationsvorgänge im Organismus. Auch diese Störung soll durch Insulin reguliert werden können. Ich selbst habe in mehreren Fällen von Skorbut keine günstige Wirkung gesehen.

Von der Überlegung ausgehend, daß Insulin beim Diabetiker Wasserretention bewirkt, hat Villa auch den Diabetes insipidus mit Insulin behandelt; seine anfänglich mitgeteilten Erfolge hat er neuerdings eingeschränkt, indem er die Therapie nur auf die hyperchlorämische Form beschränkt. Ich selbst konnte an 5 Fällen (2 vom hypochlorämischen, 3 vom hyperchlorämischen Typ) ein volles Versagen der Insulinwirkung sowohl auf den Durst wie auf die Urinmenge feststellen.

Wenn ich Ihnen zum Schluß mitteile, daß Gefäßerkrankungen wie Claudicatio intermittens, Angina pectoris, Raynaudsche Gangrän, Hypertonie, Ozäna, daß Hauterkrankungen wie Psoriasis, Furunkulose, Ulcera cruris, Röntgengeschwüre, Bluterkrankungen wie perniziöse Anämie mit Insulin behandelt worden sind, so möchte ich auf

alles dies nicht näher eingehen. Nicht nur, weil mir eigene Erfahrungen fehlen, sondern auch weil man sich des Eindrucks nicht erwehren kann, daß da, wo unsere bisherige Therapie noch unvollkommen ist, sich allzu enthusiastische Therapeuten auf ein neues Medikament stürzen, ohne die notwendige schärfste Kritik an die Resultate zu legen.

Ich möchte zum Schluß nur 2 Fragen noch beantworten:

1. Welche Gegenindikationen gibt es, Insulin einem Nichtdiabetiker zu geben, und

2. Muß eine solche Insulinkur notwendigerweise in einer klinischen Anstalt durchgeführt werden?

Daß bei einem zur Aktivität neigenden Lungenprozeß bei einer Insulinbehandlung mit besonderer Vorsicht vorgegangen werden muß, wurde vorhin schon erwähnt. Das gilt aus begrifflichen Gründen für den Nichtdiabetiker noch mehr als für den Diabetiker. Es sei besonders hervorgehoben, daß wir bei tuberkulösen Diabetikern an der Umberschen Klinik durch Insulierung erhebliche Besserung beider Erkrankungen gesehen haben, worüber Rosenberg und Wolf ausführlich berichtet haben.

Noch zurückhaltender — und damit komme ich zu der letzten mir bekannten Gegenindikation, — wird man mit der Insulintherapie für Patienten mit Erkrankungen der Nebenniere — dem Morbus Addison sein, wo infolge Ausfalls des Nebennierensekrets an sich schon Neigung zu Hypoglykämie besteht. Marannon hat auch tatsächlich bei zwei derartigen Kranken nach einmaliger Injektion von nur 10 Einheiten heftigste lebensbedrohliche Erscheinungen von Hypoglykämie gesehen. Danach wird man also den unkomplizierten Morbus Addison unbedingt von einer Insulintherapie ausschließen.

Auch hier ändert sich das Bild bei dem an sich seltenen Zusammentreffen von Morbus Addison und Diabetes. Wie Ueber kürzlich in der Medizinischen Gesellschaft an zwei Fällen demonstrieren konnte, wurde hier Insulin nicht nur in der zur Aglykosurie erforderlichen Dosis vertragen, sondern es konnte darüber hinaus die aus therapeutischen Gründen indizierte Überinsulinierung ohne Zwischenfälle durchgeführt werden.

Und nun zu der Frage, ob Insulinkuren beim Nichtdiabetiker der klinischen Kontrolle bedürfen. Ich glaube daß man das verneinen kann. Selbstverständlich müssen geeignetes Pflegepersonal oder vernünftige Angehörige mit den Symptomen der Hypoglykämie vertraut sein. Und der Arzt muß wissen, daß plötzlich hypoglykämische Zustände auch dann auftreten können, wenn tagelang vorher die gleiche Dosis ohne Beschwerde vertragen wurde. Man wird im ganzen im Privathaus mit der Dosierung vorsichtiger sein und sich nur allmählich einschleichen.

Wo das nicht möglich ist, oder wo, wie beispielsweise bei der Erzielung des Hungergefühls, die Hypoglykämie geradezu erwünscht ist, wird man klinische Behandlung bevorzugen.

3. Die vierte Krankheit.

Von

Dr. Dreifuß in Dresden.

Ich schicke Ihnen einen kleinen Beitrag zu der von Dukes erstmalig beschriebenen „vierten Krankheit“ (Fourth Disease), deren endemisches Auftreten von Rothschild in Frankfurt a. M. uns mitgeteilt wird. Ich habe über einen solchen Fall, den ich selbst am eigenen Körper durchmachte und dessen Verlauf ich natürlich genau beobachtete, zu berichten.

Ich erkrankte, ohne bettlägerig zu sein, vor ca. 10 Tagen auf der Reise an allgemeiner Unpäßlichkeit, Müdigkeit, Schläffheit der Glieder, Kopfschmerzen, denen sich nächtliche Temperaturen zugesellten. Dabei bestand schlechter Geschmack, Pharyngitis, belegte Zunge. Trotz einmaliger Diarrhöe war die Verdauungstätigkeit sonst in Ordnung. Dieser Zustand bestand ca. 3 Tage, als quasi über Nacht ein Ausschlag am ganzen Körper auftrat, erst an Brust und Rücken und allmählich sich über den ganzen Körper ausbreitete und Gesicht und Hohlhand freiließ. Die Grenze war oberer Halsrand. Die Effloreszenzen waren am 3. Tag der Erscheinung am deutlichsten und blaßten dann allmählich wieder ab, um nach einer Woche vollständig verschwunden zu sein. Der Ausschlag hatte am meisten Ähnlichkeit mit Röteln und bestand aus einzelnen blaßrosa bis scharlachroten kleinstecknadelkopfgroßen eng aneinander liegenden Effloreszenzen, größer als bei Scharlach, kleiner und nicht so erhaben wie bei Masern; sie verschwanden bei Druck auf die Haut. Juckreiz bestand nicht. Auffallend war eine doppelseitige Halsdrüenschwellung, die aber ziemlich diffus war. Die prägnantesten Symptome aber waren: 1. Schmerzen im Hinterkopf, die dem Sitz des Okzipitalnerven entsprachen. Die schmerzhafte Stelle fühlte sich an, wie wenn sich an der Stelle ein Karbunkel entwickeln wolle, dauerte mehrere Tage, nahm bei Berührung an Intensität zu und verlor sich erst gestern, also am 10. Tage des Krankheitsbeginnes. 2. Schmerzen in beiden Kniekehlen entsprechend dem Verlauf des Ischiadikus. Diese Schmerzen dauerten nur wenige Tage, nahmen bei Druck oder Streckung der Beine zu, strahlten jedoch nicht aus, waren also wie der Hinterhauptsschmerz eng lokalisiert. 3. Schwellung und Schmerzhaftigkeit der Mundschleimhaut und von dieser hauptsächlich die Gingiva an der inneren und äußeren Seite des Unterkiefers. Dieses letztere Symptom war am hinderlichsten. Dadurch war sicherlich auch der schlechte Geschmack und die relative Appetitslosigkeit bedingt. Stomatitis bestand nicht. Dagegen war die Zunge, bei guter Funktion des Verdauungsapparates (bei sonst manchmal bestehender Sekretionsneurose des Magens), stark gelblichweiß

belegt. 4. Es bestand, sicher als Folge der Pharyngitis, eine Bronchitis mit wenig gelblichem, süßlich (wie bei Grippe!) schmeckendem Sputum. Bei jedem Hustenstoß bestand eine Schmerzhaftigkeit in Gegend des Sternums, wie ich sie

noch nie beobachtete, weder bei Grippe noch sonstigen Bronchitiden.

Nach 10 Tagen, ebenso plötzlich wie gekommen, verschwand die Krankheit, etwas Müdigkeits- und Mattigkeitsgefühl zurücklassend.

Zusammenfassende Aufsätze über den heutigen Stand der Medizin.

Aus der Universitätsklinik für Hals-, Nasen- und Ohrenkrankheiten
(Direktor Prof. von Eicken) Berlin.

I. Die wichtigsten Halserkrankungen und ihre Behandlung.

Von

Privatdozent Dr. A. Seiffert.

Wenn ich es unternehme, über die „wichtigsten“ Halserkrankungen zu sprechen, so möchte ich dabei besonders solche Krankheiten berücksichtigen, bei denen nach unserer Erfahrung den Praktikern wiederholt Irrtümer bei der Diagnose oder der Therapie unterlaufen sind. Dabei ist es nicht meine Absicht, einzelne Krankheitsbilder ausführlich zu schildern, sondern nur auf die wichtigsten Punkte hinzuweisen.

Nicht selten begegnen uns Fisteln am Hals, die jahrelang jeder Therapie trotzen, da sie in ihrem Wesen nicht richtig erkannt wurden. Sie wurden gewöhnlich für tuberkulös gehalten, obwohl sie damit nicht das geringste zu tun haben. Es handelt sich um Fisteln, die sich in der Mittellinie zwischen Zungenbein und Schilddrüsenisthmus befinden, und die als „mediane Halsfisteln“ bezeichnet werden. Diese Fisteln hängen mit der Entwicklung der Schilddrüse zusammen. Diese entsteht von einem Epithelschlauch vom Zungengrund aus. Der Schlauch verodet und verschwindet normalerweise, bleibt aber in manchen Fällen ganz oder teilweise bestehen. Obwohl diese Entwicklungsstörung angeboren ist, braucht sie sich nicht gleich bei der Geburt bemerkbar zu machen, sondern kann später in Erscheinung treten. Es entsteht dann gewöhnlich zuerst zwischen Schilddrüse und Zungenbein eine zystische Geschwulst, die allmählich wächst und bisweilen von selbst perforiert oder oft auch vom Arzt indiziert wird. Dabei entleert sich schleimiges Sekret oder, wenn eine Infektion besteht, was wir öfter nach vorausgegangenen Punktionen beobachten konnten, eitriges Inhalt.

Die rationelle Behandlung kann nur in Exzision des Fistelganges bestehen. Diese muß so ausgeführt werden, daß dabei das Epithel restlos entfernt wird. Gegen diese Forderung wird anscheinend nicht selten verstoßen. Das dürfte wohl damit zusammenhängen, daß der Fistelgang gewöhnlich hinter dem Zungenbeinkörper zum Zungengrund hinzieht und nicht selten Verzweigungen aufweist, die leicht übersehen werden können. Das Auffinden der Verzweigungen kann

man sich durch Einspritzen von Farblösung erleichtern.

Eine zweite Art von Fisteln, bei denen die Verhältnisse ganz ähnlich liegen, sind die sogenannten „seitlichen Halsfisteln“. Sie sind Überreste einer Kiemenspalte und sind nicht selten doppelseitig. Die Öffnung liegt gewöhnlich über dem unteren Drittel des Sternocleidomastoideus und ist oft nur nadelstichgroß. Der Gang kann bis in den Mesopharynx durchgehen und pflegt dann in der Nähe der Tonsille zu münden; oft bleibt er nur teilweise erhalten.

Auch hier besteht die rationelle Therapie in operativer Entfernung, die ich aus kosmetischen Gründen von einem sehr kleinen Schnitt aus ausführe. Es ist nämlich möglich, den Gang stumpf herauszupräparieren, da er infolge einer umgebenden Muskelschicht genügend widerstandsfähig und gewöhnlich nicht mit der Umgebung verwachsen ist. Selbstverständlich ist zur Ausheilung restlose Entfernung erforderlich. Einspritzungen von Jod, Karbol oder ähnlichem sind nicht zu empfehlen.

Öfter begegnen wir Verdickungen im Trigonum submaxillare, die für Lymphdrüsenentzündungen gehalten werden, in Wirklichkeit aber auf Erkrankung der Speicheldrüse beruhen. Hier ist die Ursache häufig eine Konkrementbildung (Speichelstein) im Ausführungsgang der Drüse. Charakteristisch für eine Verlegung des Ausführungsganges ist die Zunahme der Beschwerden beim Essen, was sich auch objektiv durch eine Verstärkung der Schwellung kundtut. Gewöhnlich ist auch eine entzündliche Verdickung der Unterzungengegend der betreffenden Seite durch Mitbeteiligung der Glandula sublingualis und des Ausführungsganges vorhanden. Aus dem Ausführungsgang, der unter der Zunge nahe der Mittellinie auf der Caruncula salivalis mündet, entleert sich gewöhnlich spontan oder bei Druck auf die Drüse etwas eitriges Sekret.

Wenn der Stein eine gewisse Größe erreicht hat, so ist er gewöhnlich durch (bimanuelle) Palpation oder Sondierung mit Speichelgangssonde oder durch Röntgenaufnahme (Film im Mund) nicht schwer nachzuweisen. Es gibt aber Fälle, in denen sich die Konkremente infolge ihrer Kleinheit mit diesen Methoden nicht nachweisen lassen und die trotzdem erhebliche Beschwerden verursachen können. Steinchen von der Größe eines kleinen Sandkörnchens, die sich in dem Ausführungsgang frei bewegen, können dort lange

symptomlos liegen bleiben. Kommen sie aber an die Mündung des Ganges, so können sie diese, da sie viel enger als der Gang ist, wie ein Kugelventil verschließen, so daß sofort Speichelabflußstörungen mit den bekannten Beschwerden hervorgerufen werden. Das Steinchen kann durch die Öffnung ausgestoßen werden, womit Spontanheilung eintritt, oder es kann durch die Bewegungen im Munde wieder zurückmassiert werden und immer wieder von neuem den Ausführgang verlegen, was wechselnde Beschwerden verursacht.

Gewöhnlich kann man solch kleine Konkreme nachweisen, wenn man den Ausführgang bimanuell austreicht. Dann kommt zunächst trübes Sekret, dessen Abfluß plötzlich stockt. Erweitert man nun mit einem feinen Messerchen die Ausflußöffnung, so springt das Körnchen heraus. Im Gang eingeklemmte größere Steine werden durch Inzision des Ganges entfernt. Steine in der Drüse werden am besten zusammen mit der Drüse beseitigt; diese Operation läßt sich entweder durch Schnitt von außen, der wegen des Fazialis nicht zu nahe am Kiefer angelegt werden darf oder vom Munde aus machen, wie wir sie mehrmals mit Erfolg ausgeführt haben.

Wichtig erscheint es mir, einige Fragen zur Exstirpation der Rachenmandel zu erörtern. Bei richtiger Indikation ist die Entfernung der Rachenmandel eine segensreiche Operation. Nicht das Vorhandensein einer Rachenmandel an sich erfordert deren Beseitigung, sondern die Indikation zu ihrer Entfernung ist erst gegeben, wenn sie Störung verursacht, sei es durch Verlegung der Ohrtrompeten, sei es durch Erschwerung der Nasenatmung oder auch durch häufige Entzündung.

Wenn man auch in einem Teil der Fälle durch Inspektion mit Hilfe der Rhinoscopia anterior oder posterior sich die Rachenmandel zu Gesicht bringen kann, so gibt doch die Palpation den besten Aufschluß über ihre Lage und Größe; dazu gehört natürlich einige Übung. Wird sie mit dem kleinen Finger gemacht, so läßt sie sich rasch, schonend und schmerzlos ausführen, so daß die Belästigung für das Kind gering ist.

Der Schmerz bei der geschickt ausgeführten Entfernung ist, wie vernünftige Kinder angeben, nicht groß. Trotzdem empfiehlt es sich, bei ängstlichen Kindern leichte Rauschnarkose (keine Vollnarkose) anzuwenden. Ich benutze hierfür gewöhnlich Chloräthyl in sehr vorsichtiger Dosierung und habe dabei trotz häufiger Anwendung noch keinen üblen Zufall erlebt.

Sind die Tuben verlegt, so ist auf die Entfernung der Seitenpartien der Rachenmandel besonderer Wert zu legen.

Es kommt nicht selten vor, daß uns Kinder, die schon ein- oder mehrmals curettiert worden sind, zum Curettement des Nasenrachenraums wegen vermeintlicher Rezidive zugeschickt werden.

In diesen Fällen ist gewöhnlich nichts mehr von Rachenmandel vorhanden, so daß ein erneutes Curettement natürlich gänzlich zwecklos ist. Die fälschlicherweise auf Adenoide bezogene Störung rührt dann gewöhnlich von Hypertrophien der hinteren Enden der mittleren Nasenmuscheln her.

Recht bedauerlich sind die Fälle, in denen hypertrophische Rachenmandeln bei zu kurzem Gaumen entfernt wurden, weil dann eine starke Rhinolalia aperta auftritt, die kaum noch und nur schwer zu beseitigen ist. Es handelt sich da gewöhnlich um submuköse Gaumenspalten, die oft mit einer Uvula fissa gepaart und bei einiger Aufmerksamkeit leicht zu diagnostizieren sind. Gewöhnlich fehlt die knöcherne Spina nasal. post. des Gaumenbeins, was durch Palpation leicht festzustellen ist. Die vergrößerte Rachenmandel wirkt in solchen Fällen wie ein Obturator, an den sich das Gaumensegel anlehnt. Nach Entfernung dieses Polsters ist der Patient zu dem physiologisch wichtigen Abschluß des Nasenrachen nicht mehr imstande.

Macht die vergrößerte Rachenmandel in solchen Fällen Verschuß der Ohrtrompeten, so muß man sich darauf beschränken, nur die seitlichen Teile zu entfernen, um die Tuben freizumachen, die mittleren Partien aber müssen erhalten bleiben.

Ich möchte daher empfehlen, vor jeder beabsichtigten Entfernung der Rachenmandel auf ein zu kurzes Gaumensegel zu achten.

Während die Vergrößerung der Rachenmandel häufig die Indikation zu ihrer Entfernung abgibt, ist dies bei den Gaumenmandeln seltener der Fall. Sie müssen schon eine bedeutende Größe erreichen, um Atem- oder Schluckstörungen zu verursachen. Über die Größe der Tonsillen kann man sich leicht täuschen, wenn sie beim Pressen während der Untersuchung nach der Mittellinie zu gedrängt werden. Beim ruhigen Atmen erkennt man erst, ob und inwieweit sie Raumbegung im Pharynx hervorrufen.

Die Angina, die häufigste Erkrankung der Tonsillen, ist zwar leicht zu erkennen, jedoch kann eine reichliche Mitbeteiligung von Follikeln der Rachenschleimhaut und des Zungengrundes ein befremdliches Bild geben.

Besondere Beachtung verdient die obere Mandelbucht, da sich in ihr häufig Konkreme erhalten, die sich zu sogenannten Mandelpfröpfchen oder Mandelsteinen eindicken können und dann außer üblem Mundgeruch auch zu verschiedenen starken Belästigungen des Patienten Anlaß geben. Nicht selten sind sie die Ursache von Entzündungen, die auf die Umgebung übergreifen. Druck auf den vorderen Gaumenbogen in der Gegend des oberen Tonsillenspols fördert die Konkreme zutage. Die Konkreme pflegen sich innerhalb weniger Wochen wieder zu bilden. Das rationellste Mittel, ihr Wiederauftreten zu verhindern, besteht in der operativen Entfernung des oberen Tonsillenspols.

Häufiger als durch ihre Größe ist die Entfernung der Gaumenmandeln indiziert durch rezidivierende Entzündungen mit Neigung zu peritonsillären Abszessen oder mit nachfolgenden metastatischen Erkrankungen wie Rheuma, Endokarditis, Nephritis.

Von besonderer Wichtigkeit ist die sehr gefürchtete Angina mit Thrombophlebitis, die durch rezidivierende Schüttelfröste mit septischer Fieberkurve gekennzeichnet ist. Ihre rationelle Behandlung besteht in der Unterbindung der abführenden Venen durch äußeren Schnitt. Dabei muß die Vena jugularis freigelegt und, wenn sie thrombosiert ist, ebenfalls unterbunden werden. Es empfiehlt sich, außerdem auch die Infektionsquelle, die Tonsillen, möglichst sofort zu entfernen, natürlich vom Munde aus.

Mit der Angina wird nicht selten die Pharyngomykose oder, wie sie auch genannt wird, die Hyperkeratosis pharyngis verwechselt, da sie bei flüchtiger Betrachtung ein ähnliches Bild wie die Angina gibt. Auch hier sind an den Öffnungen der Lakunen weiße Pfröpfe zu sehen, aber während sie bei der Angina aus Fibrin bestehen und flache Gebilde mit entzündlich gerötetem Grund darstellen, sind es hier gewöhnlich spitze Pfröpfe auf nicht gerötetem Grunde, welche von Epithelanhäufungen gebildet werden, die an der Unterlage festzusitzen pflegen, so daß sie mit einer Zange gewöhnlich meist schwer abzuziehen sind. Man findet dabei fast stets auch diese Gebilde an den Balgdrüsen des Zungengrundes, wo sie bei reichlichem Auftreten einen reibeisenartigen Eindruck hervorrufen können. In diesen Pfröpfen findet man stets den Leptotrixpilz, der die Ursache des Leidens zu sein scheint.

Diese Erkrankung ist durchaus harmlos und pflegt keinerlei Beschwerden zu machen, so daß sie gewöhnlich nur zufällig entdeckt wird. Sie trotz bis jetzt jeder Therapie und verschwindet nach längerer Zeit von selbst.

Besondere Beobachtung verdient auch die Angina Plaut-Vincenti. Bei dieser zeigt sich gewöhnlich in dem oberen Pol einer Tonsille ein knotenförmiges Geschwür mit schmierigem Grunde, das nur wenig schmerzhaft ist. Im Abstrichpräparat des Geschwürsgrundes werden stets fusiforme Stäbchen und Spirillen in wechselnder Menge gefunden. Bisweilen treten beiderseitig Ulzera auf. Die Erkrankung geht manchmal mit diphtherieähnlicher Membranbildung einher. Differentialdiagnostisch kommt hauptsächlich bei der ulzerösen Form Lues, bei der membranösen Diphtherie in Frage, die durch Blutuntersuchung und bakteriologischen Befund auszuschließen sind.

Durch wiederholte Pinselung mit 5 proz. Chromsäure habe ich bisher jede Angina Plaut-Vincenti heilen sehen. Von manchen wird Salvarsan in mittleren Dosen zur Behandlung empfohlen.

Die Rachengebilde sind ein Lieblingssitz für luetische Erscheinungen, und zwar in

allen Stadien. Der Primäraffekt wird selten richtig gedeutet. Eine allmählich zunehmende derbe Infiltration der Tonsille mit indolenten regionären Lymphdrüsen ist suspekt. Die Diagnose ist durch den Nachweis der *Spirochaeta pallida* sicherzustellen. Weit häufiger als der Primäraffekt der Tonsillen sind luetische Plaques-muqueuses, die gewöhnlich multiple flache Infiltrate mit milchiger Trübung darstellen und mit Vorliebe die Tonsillen und Gaumenbögen befallen.

Auch die tertiäre Lues lokalisiert sich gern an den Rachengebilden. In typischen Fällen bilden sich Ulzera mit speckigem Grund, die gewöhnlich zur Perforation des Gaumens führen und beim Abheilen strahlige Narben hinterlassen. Bei Verdacht auf tertiäre Lues vergesse man nicht, mit dem Spiegel die Nasenrachenfläche des Gaumens zu untersuchen, da dort nicht selten Ulzerationen zuerst auftreten.

Bei allen Formen luetischer Erkrankung des Gaumens spielt die Lokalbehandlung eine untergeordnete Rolle, um so wichtiger ist die übliche Allgemeinbehandlung.

Bisweilen haben luetische Ulzera eine gewisse Ähnlichkeit mit zerfallendem Karzinom der Tonsille. Dieses aber hat gewöhnlich harten zackigen Rand und höckerigen Geschwürsgrund. Es ist besonders wichtig, das Karzinom früh zu erkennen — Probeexzision mit mikroskopischer Untersuchung —, da dann die Aussichten für eine Heilung nicht schlecht sind.

Die Behandlung besteht in ausgiebiger Entfernung des Tumors im Gesunden vom Munde aus und radikaler Ausräumung der regionären Drüsen, auch wenn sie durch Palpation von außen nicht als erkrankt festzustellen sind.

Die Erkennung tuberkulöser Geschwüre kann ebenfalls Schwierigkeiten bereiten. Hier lassen die mikroskopische und die bakteriologische Untersuchung am besten Fehldiagnosen vermeiden.

Zur örtlichen Behandlung benutzen wir u. a. Kaustik, Milchsäure, Bestrahlung mit Röntgen und Radium. Daneben ist natürlich die Allgemeinbehandlung nicht zu vergessen.

Weit häufiger als die Tuberkulose der Rachenorgane ist die Tuberkulose des Kehlkopfes, die besonders im Beginn durchaus nicht immer leicht zu erkennen ist. Bei herdförmigen Erkrankungen muß man immer an Tuberkulose denken, die sehr verschiedene Formen annehmen kann. Anfangs findet sich nicht selten nur eine geringe herdförmige Rötung eines Stimmbandes oder auch nur leichte Ermüdbarkeit der Stimme. Die Tuberkulose kann zwar an jeder Stelle des Kehlkopfes beginnen, hat aber gewisse Lieblingslokalisationen. Dies sind die Stimmbänder und die Kehlkopfhinterwand, wo sie zunächst eine mehr oder weniger starke Verdickung verursacht, die früher oder später zu ulzerösem Verfall kommen kann. Man vergesse nicht, bei Verdacht auf eine Erkrankung der Hinterwand, den Kehlkopf in Killianscher Stellung zu untersuchen.

Die Formen der Kehlkopftuberkulose sind, besonders bei vorgeschrittenen Fällen, sehr mannigfaltig, so daß sie große Ähnlichkeit mit Lues oder mit malignen Tumoren erlangen können. Es empfiehlt sich, die Diagnose durch Lungenuntersuchung, Bazillenbefund, Wassermannreaktion und eventuell histologische Untersuchung sicherzustellen, um unliebsame Fehldiagnosen zu vermeiden.

Neben endolaryngealer Behandlung mit Ätzmitteln (Milchsäure), Thermokauter, Elektrokoagulation (Diathermie), mit Licht- und Röntgenbestrahlung ist auf Allgemein- und Lungenbehandlung großer Wert zu legen.

Gegen starke hartnäckige Schluckschmerzen, die auf Menthol, Anästhesin, Orthoform usw. nicht weichen, sind Alkoholinjektionen in den Nervus laryngeus superior empfehlenswert, welche oft wochenlange Besserung bringen. Bei raumbegrenzenden Prozessen ist so viel von dem Infiltrat zu entfernen, daß die Atmung frei wird. Ist Atemnot infolge Larynxödems vorhanden, dann läßt sich die Tracheotomie nicht immer vermeiden.

Larynxödem kommt nicht nur auf tuberkulöser Basis vor, sondern kann recht verschiedene Ursachen haben, die sich im Einzelfall oft nicht mit Sicherheit eruieren lassen.

Bei Larynxödem ist der ganze Larynxeingang geschwollen. Das Aussehen kann glasig oder mehr oder weniger rot sein.

Zur Behandlung werden Eisumschläge und Inzisionen in das ödematöse Gewebe empfohlen. Ich habe aber bessere Resultate durch Wärmeapplikation, wie sie von Killian bevorzugt wurden, erzielt. Von Inzisionen in das ödematöse Gewebe habe ich nur Erfolg gesehen, wenn dadurch Abszesse eröffnet wurden.

Bei der Behandlung ist stets zu bedenken, daß Larynxödeme bisweilen sehr schnell zunehmen und zur Erstickung führen können. Deshalb müssen solche Kranke unter zuverlässiger Bewachung bleiben und es muß ärztliche Hilfe zur eventuellen Tracheotomie in Bereitschaft sein.

Bei Atemnot der Kinder darf man nicht vergessen, daß eine Diphtherie des Kehlkopfes vorhanden sein kann ohne entzündliche Erscheinungen an den Tonsillen.

Da Kinder sich oft nicht mit dem Kehlkopfspiegel untersuchen lassen, ist man in solchen Fällen genötigt, zur direkten Untersuchung mit dem Spatelrohr seine Zuflucht zu nehmen, um Klarheit über den Larynxbefund zu erhalten. Bei der Diphtherie sieht man dann gewöhnlich große weiße Flecken, die nicht auf die Stimmbänder beschränkt bleiben. Man kann dann mitunter auch sehen, daß sich speckige Fibrinmassen in die Trachea und die Bronchien hinein erstrecken und diese verengen.

Neben der Serumbehandlung ist bei schwerer Atembehinderung im Kehlkopf Intubation oder

Tracheotomie zu machen. Bei Beteiligung der Bronchien beseitigt eine Tracheotomie nicht die Atemnot. Dazu ist nötig, die Fibrinmassen endoskopisch aus den Bronchien zu extrahieren.

Aus den kleinsten Bronchien lassen sich die Fibrinpfropfe nicht entfernen, so daß eine dadurch bedingte Atemnot nicht zu beseitigen ist.

Während bei der Diphtherie die Atemnot gewöhnlich schnell auftritt, finden wir im Verlauf von Wochen allmählich zunehmende Atemnot in Fällen, in denen die Kinder schon monatelang heiser waren. In diesen Fällen handelt es sich gewöhnlich um Papillome. Sie werden am besten mit Hilfe direkter Laryngoskopie entfernt. Die Tracheotomie läßt sich dabei fast immer, bis auf seltene Ausnahmen, vermeiden. Da die Papillome sich leicht beiseite drängen lassen, setzen sie einer Intubation kein nennenswertes Hindernis entgegen. Sie kann also bei starker Atemnot zur Vermeidung der Tracheotomie herangezogen werden. Es müssen aber die Papillome möglichst bald danach entfernt werden. Bisher existiert kein zuverlässiges Mittel zu ihrer vollständigen Heilung; sie heilen nach mehrfachen Rezidiven gewöhnlich spontan ab.

Wohl die häufigste Ursache chronischer Heiserkeit bei Kindern, die aber nicht zu Atemnot führt, ist die Knötchenbildung an den Stimmbändern, die als Laryngitis nodosa bezeichnet wird. Ihre Ursache ist wohl in einer übermäßigen Beanspruchung der Stimme bei starkem Schreien zu suchen. Außer Stimmschonung ist eine Behandlung dabei nicht erforderlich.

Die gleiche Erscheinung findet sich bei Erwachsenen als sogenannte Sängerknötchen. Sie finden sich immer an der Grenze des vorderen zum mittleren Drittel der Stimmbänder am freien Rande. Aus ihnen können sich wahrscheinlich Polypen entwickeln.

Polypen kommen allerdings auch an anderen Stellen der Stimmbänder vor; gar nicht selten findet man sie an der vorderen Kommissur, die man sich bei jeder Spiegeluntersuchung zu Gesicht bringen muß.

Besonders wichtig ist es, Patienten, die schon über 30—40 Jahre alt sind und an allmählich zunehmender Heiserkeit leiden, genauestens zu laryngoskopieren, um nicht, wie es gar nicht selten vorkommt, ein beginnendes Stimmbandkarzinom zu übersehen.

Im Beginn sieht man bisweilen nur eine leichte herdförmige Rötung mit geringer zentraler Verdickung, deren Oberfläche nicht selten schon früh uneben wird. Manche wachsen polypenartig, andere haben von vornherein ein infiltrierendes Wachstum, was dem Stimmband ein starres Aussehen verleiht. Ist Bewegungsbeschränkung vorhanden, so ist dies ein Zeichen dafür, daß die Stimmbandmuskulatur mit ergriffen ist.

Das Stimmbandkarzinom hat, wenn es frühzeitig in geeignete Behandlung kommt eine ver-

hältnismäßig gute Prognose. Die Behandlung besteht in operativer Exstirpation des Tumors. Im frühesten Beginn kann man Heilung erzielen durch endolaryngeale Entfernung. Bei weiterer Ausdehnung ist, solange es nur auf ein Stimmband beschränkt ist, die Laryngofissur angezeigt. Ist das Karzinom bereits auf die andere Seite oder die Arygegend übergegangen, dann ist die Totalexstirpation des Larynx anzuraten.

Nächst der operativen Beseitigung des Tumors kommt Röntgen- und Radiumbestrahlung in Betracht.

Die an anderen Stellen des Kehlkopfes entstehenden Karzinome kommen gewöhnlich erst in vorgeschrittenen Stadien zur Beobachtung, da sie erst spät Erscheinungen, wie Schmerzen, Heiserkeit, Schluckbeschwerden und Atemnot zu machen pflegen. Häufig nimmt das äußere Kehlkopfkarzinom in einem Sinus piriformis seinen Anfang. Hier gibt nur die Totalexstirpation mit ausgiebigster Ausräumung der regionären Lymphdrüsen einige Aussicht auf Heilung.

Während alle diese Karzinome noch verhältnismäßig leicht zu diagnostizieren sind, da sie mit dem Kehlkopfspiegel zu sehen sind, wächst die Schwierigkeit der Diagnose beim Karzinom, das sich in den tieferen Teilen des Hypopharynx befindet. Man bedient sich am besten dabei der von Eickenschen Hypopharyngoskopie, oder man nimmt zur direkten Untersuchung mit Röhrenspateln seine Zuflucht. Das Hypopharynxkarzinom macht nicht selten durch Überwachsen auf die Mm. postic. sowie die Nervi recurrentes Stimmbandlähmungen. Auch hier besteht die Therapie in operativer Entfernung oder, falls diese abgelehnt wird, in Bestrahlung.

Ähnlich wie das Karzinom macht das Hypopharynxdivertikel allmählich zunehmende Schluckbeschwerden gewöhnlich erst in vorgeschrittenen Lebensaltern. Auf ein Divertikel weisen hin schaumiger Speichel in den Sinus piriformis, Regurgitieren von Speisen und gurrende Geräusche bei Druck auf den Hals. Zur Diagnose verhelfen Röntgenaufnahme und direkte Untersuchung unter Leitung der Divertikelsonde.

Am besten wird das Divertikel operativ entfernt.

Eine andere Art von Schluckhindernis entsteht nach Verätzungen der Speiseröhre. Hierbei ist es wichtig, die Bougierung frühzeitig — 1—2 Wochen nach dem Unfall — mit dicken Bougies zu beginnen, um die Ausbildung einer Stenose zu vermeiden, denn es ist viel schwieriger und gefahrvoller, eine bestehende Stenose zu erweitern als ihre Entstehung zu verhindern.

Ich möchte nicht schließen, ohne noch einiges zur Fremdkörperbehandlung gesagt zu haben, da gerade dabei gar nicht selten fehlerhafte Maßnahmen schwere Gefahren bringen.

Bisweilen kommen zu uns Patienten zur Entfernung von Fremdkörpern, denen die vorbehandelnden Ärzte das Vorhandensein eines Fremdkörpers auszureden versucht hatten, obwohl ihnen die Patienten bestimmte auf Fremdkörper hinweisende Angaben gemacht hatten. Meiner Erfahrung nach liegt fast immer ein Corpus alienum vor, wenn der Patient genau den Vorgang schildert und der Überzeugung Ausdruck gibt, daß noch ein Fremdkörper vorhanden sei.

Daß mancher Praktiker sich über die bei einem Fremdkörper einzuschlagenden Maßnahmen bisweilen nicht klar ist, geht u. a. aus folgendem Fall hervor: Einem Patienten, dem ein Knochen im Ösophagus stecken geblieben war, wurde von seinem Arzt Salzsäure verschrieben, von der er $\frac{1}{2}$ stündlich einen Teelöffel voll nehmen sollte mit der Begründung, der Knochen würde sich dann auflösen.

Obwohl Fälle bekannt geworden sind, in denen Fremdkörper lange Zeit stecken blieben, ohne schwere Komplikationen gemacht zu haben, stehen doch diesen sehr viel mehr Fälle gegenüber, in denen steckengebliebene Fremdkörper schwere Folgen gezeitigt haben. Es ist daher dringend anzuraten, jeden Fremdkörper möglichst bald zu entfernen.

Borsten und Gräten bleiben gern schon in den Tonsillen oder am Zungengrund hängen. Knochen, Münzen und Gebisse stecken gewöhnlich unmittelbar unterhalb des Ösophagumandes.

Die Entfernung eines Fremdkörpers soll unter Leitung des Auges geschehen. Wir verwerfen blinde Methoden, wie Hinabstoßen mit Sonden und Extraktion mit blind arbeitenden Instrumenten (Haken, Münzenfängern), da wir oft schwere durch diese Methoden hervorgerufene Komplikationen beobachtet haben.

Hochsitzende Fremdkörper, welche mit dem Kehlkopfspiegel zu sehen sind, können mit gebogenen Zangen unter Leitung des Spiegels entfernt werden. Für tiefere, in den Bronchen oder im Ösophagus steckende Fremdkörper verwenden wir die Bronchoskopie und die Ösophagoskopie. Nur in Fällen, wo diese versagen, was sehr selten der Fall ist, kommt chirurgische Entfernung des Fremdkörpers in Frage.

Eine besondere Rolle spielen die quellbaren Fremdkörper (wie Bohnen), die in die Lunge geraten. Sie nehmen innerhalb weniger Stunden soviel an Volumen zu, daß sie nicht mehr durch einen kindlichen Kehlkopf in toto zurückgebracht werden können. Sie müssen endobronchial zerlegt und stückweise durch den Kehlkopf entfernt werden oder, was leichter ist, ohne Zerlegung, durch eine Tracheotomiewunde.

Ich hoffe, daß die kurzen Hinweise dazu beitragen werden, Fehler in Diagnose und Behandlung der Halserkrankungen vermeiden zu helfen.

Aus der Universitäts-Frauenklinik Münster (Westf.)
(Direktor: Prof. Dr. Esch).

2. Der diagnostische Wert der Hystero-Salpingographie¹⁾.

Von

Dr. Karl Adler,
Assistent der Klinik.

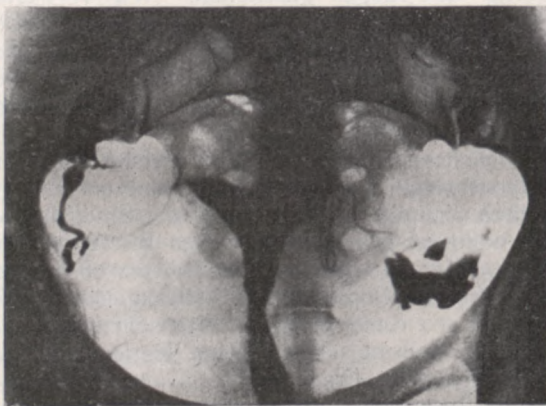
Mit 7 Figuren im Text.

Die röntgenologische Darstellung des Uterus und der Tuben ist erst seit kurzer Zeit in die Röntgendiagnostik eingeführt worden. Das Verfahren ist zuerst von dem Amerikaner William Kennedy 1923 angegeben worden; seither ist die Hystero-Salpingographie ein sehr wertvolles diagnostisches Hilfsmittel in der Gynäkologie geworden.

Die Technik in unserer Klinik ist kurz folgende: Die Patientin wird auf dem Röntgentisch gelagert, die Portio wird im Speculum eingestellt, mit der Kugelzange angehakt, und nach Desinfektion mit Sublimatpuffer wird eine Spritze



Fig. A.
Spritze mit Ansatz zur Hystero-Salpingographie.



rechts links Fig. 1. links

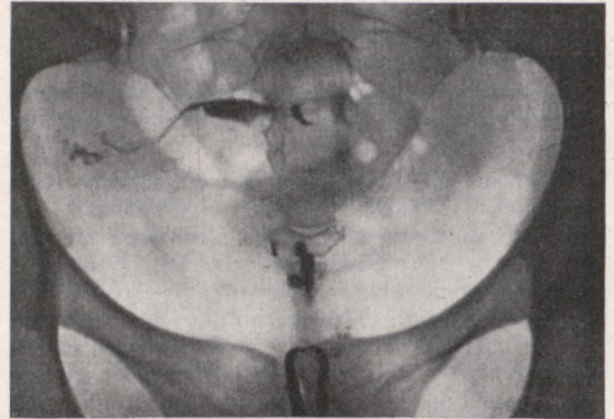
Fräulein A., 36 J., \emptyset para (Gyn. Stat. H. B. Nr. 1927/440).
Klinischer Befund: Dysmenorrhöe, im übrigen normaler Genitalbefund.

Röntgenbefund: Uterus und beide Tuben gut gefüllt, beiderseits durchgängig. Auf beiden Seiten ist Kontrastflüssigkeit in der Bauchhöhle nachweisbar.

mit einem eigens hierfür konstruierten Ansatz in die Cervix eingeführt. Die Spritze trägt eine lange stumpfe Kanüle mit einer kolbigen Ver-

¹⁾ Nach einem Vortrag in der medizinisch-naturwissenschaftlichen Gesellschaft zu Münster (Westf.).

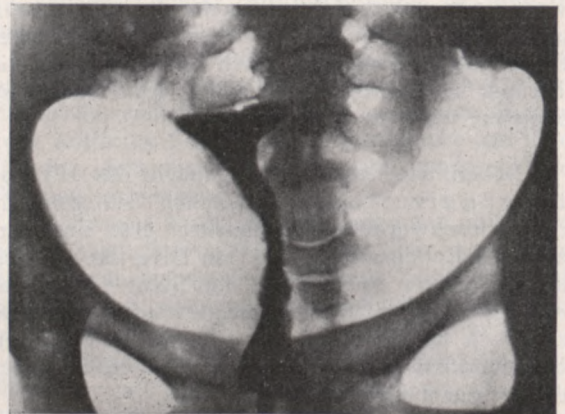
dickung, durch die es möglich ist, den Muttermund zu verschließen (vgl. Fig. A). Es werden dann langsam bis zu 10 ccm einer 20proz. Jodipinlösung unter Druck injiziert. Die Spritze wird dabei kräftig gegen die mit der Kugelzange vor-



links rechts Fig. 2.

Frau W., 35 J., \emptyset para (Gyn. Stat. H. B. Nr. 1927/110).
Klinischer Befund: Rechtsseitige alte Salpingitis (Tuberkulose?), Sterilität, Hypoplasia uteri (Status nach Peritonitis tbc. und Laparotomie)

Röntgenbefund: Der Uterus ist bereits entleert und nicht mehr mit Kontrastflüssigkeit gefüllt. Die linke Tube zeigt gute Füllung und Durchgängigkeit. Die rechte Tube dagegen hat sich nicht gefüllt; es besteht also ein Verschluss im isthmischen Teil.



links rechts Fig. 3.

Frau H., 22 J., \emptyset para (Gyn. Stat. H. B. Nr. 1928/2).
Klinischer Befund: Doppelseitige entzündliche Adnexitumoren. Rechtsseitiger Ovarialtumor von Hühnereigröße. Sterilität.

Röntgenbefund: Beide Tuben sind im isthmischen Teil verschlossen. Auf der linken Seite ist noch ein kleiner Teil der Tube gefüllt; hier ist der Tubensphinkter deutlich zu erkennen. Die rechte Uteruskante ist von dem Tumor eingedellt.

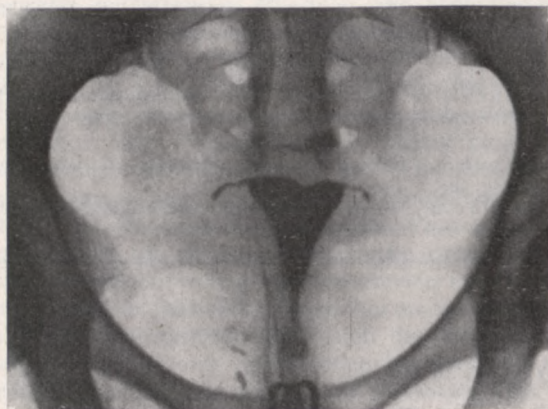
gezogene Portio gedrückt, damit der Muttermund auch wirklich verschlossen bleibt und die Lösung nicht in die Scheide abfließen kann. Danach wird sofort eine Röntgenaufnahme gemacht, einige

Minuten später eine zweite Aufnahme. Bisweilen klagen die Patientinnen über heftige wehenartige Leibschmerzen. Diese Tubenkoliken lassen sich jedoch leicht durch eine Spritze Pantopon beheben.

Der besondere Wert der Hystero-Salpingographie besteht in der Möglichkeit, genauen Aufschluß über Lage, Gestalt und Durchgängigkeit der Tuben zu bekommen; man wird daher bei der Sterilitätsbehandlung häufig davon

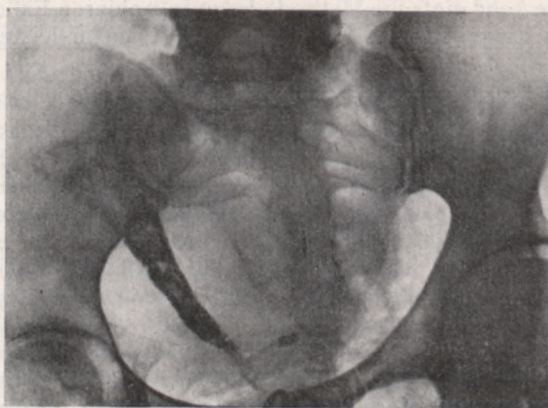
klar zu werden. Besteht eine Stenose im isthmischen Teil, so wird eine Resektion dieses Teiles und Neueinpflanzung der Tube in den Uterus in Frage kommen, vorausgesetzt natürlich, daß der übrige Teil der Tube durchgängig ist, was man wiederum durch andere Untersuchungsmethoden wie z. B. durch das retrograde Aufblasen der Tube vom abdominalen Ostium her (Sellheim (12)) nachweisen kann. Bei Verschuß des abdominalen Ostiums wird man sich mit einer Salpingostomie begnügen können. Sodann gibt die Hystero-Salpingographie Aufschluß über Lage und Gestalt des Uteruskavums. Bei der Differentialdiagnose, ob es sich um einen Tumor des Uterus oder der Adnexe handelt, so besonders bei der Sicherstellung der Myomdiagnose, wird diese Methode ebenfalls wertvolle Aufschlüsse geben. Unsere Aufnahmen lassen die Vergrößerung und Verziehung des Uteruskavums bei myomatösem Uterus deutlich erkennen (vgl. Fig. 5 und 6).

Kontraindikationen für die Hystero-Salpingographie sind bestehende Schwangerschaft, wo es zum Abort kommt, ferner Blutungen und entzündliche Erkrankungen. Bei Blutungen besteht die Gefahr der Fettembolie, da Jodipin ja eine Emulsion von Jod in Öl darstellt. Bei entzündlichen Erkrankungen besteht wiederum die Gefahr, daß Keime aus dem Uterus oder den Tuben in die freie Bauchhöhle verschleppt werden. Und in der Tat ist ein Todesfall aus der Würzburger Klinik (Hellmuth (1)) beschrieben worden,



links Fig. 4. rechts

Frau W., 30 J., 0 para (Gyn. Stat. H. B. Nr. 1926/385).
Klinischer Befund: Retroflexio uteri mob., Sterilität.
Röntgenbefund: Uterus und beide Tuben gut gefüllt, jedoch nicht durchgängig. Verschuß beider Tuben am abdominalen Ostium.



rechts Fig. 5. links

Frau M., 36 J., 0 para (Gyn. Stat. H. B. Nr. 1927/204).
Klinischer Befund: Etwa faustgroßer gut beweglicher Tumor des Uterus, der sich besonders nach der linken Seite hin entwickelt hat. Uterus myomatosus.
Röntgenbefund: Das Uteruskavum ist vergrößert und nach rechts verzogen. Die Tuben haben sich nicht gefüllt.



rechts Fig. 6. links

Frau M., 42 J., 0 para (Gyn. Stat. H. B. Nr. 1927/149).
Klinischer Befund: Kindskopfgroßer Tumor (Uterussondlänge 12 1/2 cm). Uterus myomatosus.
Röntgenbefund: Uteruskavum vergrößert und verzogen. Von der linken Uteruskante wölbt sich ein Tumor in das Kavum vor. Tuben nicht gefüllt.

Gebrauch machen. Da bei der auf Tubenverschuß beruhenden Sterilität auch der Ort des Tubenverschlusses, ob Isthmus oder Tubentrichter, festgestellt werden kann, so ist der Operateur dadurch in der Lage, vor einer beabsichtigten Operation sich über die Methode und Prognose derselben

wo sich im Anschluß an die Hystero-Salpingographie eine akute Peritonitis entwickelte und in 6 Tagen zum Exitus führte. Ferner sind von O'denthal (7) aus der Bonner Klinik 2 Fälle berichtet, wo nach einer Hystero-Salpingographie entzündliche Prozesse sowohl an der Tubenschleim-

haut wie im kleinen Becken gefunden wurden, die das Aussehen eines Fremdkörpergranuloms aufwiesen. Es besteht natürlich die Gefahr, daß durch solche entzündlichen Prozesse erst eine Stenose der Tuben und eine Sterilität erzeugt wird. Aber die mitgeteilten Fälle sind als Ausnahmen zu bezeichnen. Die Mehrzahl der Autoren hält die üblichen Kontrastmittel, Bromnatrium und Jodipin, für die Tubenschleimhaut und das Peritoneum für indifferent.

Literatur.

1. Hellmuth, Ist die Hysterographie eine ungefährliche Untersuchungsmethode? Münch. med. Wochenschr. 1927 S. 583.
2. Henkel, Die Uterographie zur Sicherstellung der Myomdiagnose und zur Kontrolle des Erfolges bei konservativer Myomchirurgie. Zentralbl. f. Gyn. 1926 Jahrg. 50 S. 2178.
3. Jungemann, Geburtshilflich-gynäkologische Röntgenbilder. Zentralbl. f. Gyn. 1927 Jahrg. 51 Nr. 47 S. 2997.
4. Kock, Sitzungsbericht der nordwestdeutschen Gesellschaft für Gyn. vom 7. November 1925 in Hamburg. Zentralbl. f. Gyn. 1926 Nr. 7.
5. Lüttge, Salpingographie. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. 1927 Bd. 77 S. 248.
6. Nahmacher, Die Uterographie, deren Technik und Anwendung. Zentralbl. f. Gyn. 1926 S. 2238.
7. Odenthal, Die Gefahren der Utero-Salpingographie. Zentralbl. f. Gyn. 1927 Jahrg. 51 S. 1824.
8. Odenthal und Bickenbach, Sitzungsberichte der Bonner Röntgenvereinigung vom 13. Dezember 1926. Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen 1927 Bd. XXXV.
9. Romcke, Olaf, Die Maternie des Tubensphinkter. Röntgeninst. kommun. sykehus, Bergen. Med. ver. Tg. 43 Nr. 10 S. 466 1926 (Norwegisch). Ref. Berichte über d. ges. Gyn. u. Geb. 1927 Bd. XII H. 13 S. 825.
10. Schneider und Eisler, Die Röntgendiagnose der Eileiterschwangerschaft. Zentralbl. f. Gyn. 1927 Jahrg. 51 Nr. 22 S. 1360.
11. Schober, Salpingographie. Zentralbl. f. Gyn. 1925 Jahrg. 49 S. 289.
12. Sellheim, Weitere Fortschritte der Sterilitätsbehandlung. Verlag von S. Karger, Berlin 1927.

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 Erythrokonten in Erythrozyten bei Anæmia perniciosa

schreibt V. Schilling (Klin. Wochenschr. Nr. 17). In fast allen Fällen von echter perniziöser Anämie, außer denen, die sich im Stadium einer guten Remission befanden, fand Verf. in einzelnen roten Blutkörperchen ein oder auch mehrere 2 bis 4 μ große, schwach azurrote Stäbchen, die er als Erythrokonten bezeichnete. Außer bei Perniciosa konnten diese Gebilde auch bei einigen anderen mit megalozytärer Anämie einhergehenden Krankheitsbildern, wie z. B. bei lymphatischer Leukämie, aleukämischer Myelose und akuter Leukämie beobachtet werden, sowie bei chronischen Krankheiten, deren Zusammenhang mit perniziöser Anämie nicht sicher zu beweisen, aber auch nicht auszuschließen war. Die Auffindung der Stäbchen gelingt am besten im dicken Tropfen mit verstärkter Giemsa-Färbung und im Nilblausulfatpräparat mit der feuchten Kammer-Vital-Austrichmethode nach Schilling. Die Erythrokonten weisen große Ähnlichkeiten mit den Erregern der menschlichen und der Ratten-Bartonella-Anämie auf. Es erscheint nicht ausgeschlossen, daß wir es auch hier mit einem spezifischen Erreger zu tun haben. Außerdem besteht die Möglichkeit, daß es sich um einen mit der megalozytären Erythrozytentypus zusammenhängenden Strukturteil handelt. Nähere Untersuchungen hierüber sind im Gange. Ganz sicher wird aber durch den Befund von

Erythrokonten bei verdächtigen Krankheitsbildern die Annahme, daß es sich um eine primäre Anämie handelt, sehr in den Vordergrund gerückt. Die sehr einfache Methode kann in unklaren Fällen als diagnostisches Hilfsmittel gute Dienste leisten.

Über die Pathogenese der Urämie

äußert sich Nonnenbruch (Med. Klinik Nr. 12). Unter echter Urämie verstehen wir eine Reihe von verschiedenen Krankheitssymptomen, die durch Retention von im Harn enthaltenen Substanzen ausgelöst werden. Mit dieser Definition ist schon gesagt, daß alle ähnlichen Zustände nicht zur Urämie zu rechnen sind, bei denen eine solche Retention nicht stattfindet. So sind z. B. die bei der akuten Nephritis auftretenden eklamptischen Anfälle im Verein mit vorübergehender Amaurose, Lähmungen und Bewußtseinstrübungen, wobei wir reichlich Stickstoff im Harn und den Rest-N im Blut nicht wesentlich vermehrt finden, nicht zu dem Bilde der echten Urämie zu rechnen, wir bezeichnen sie nach dem Vorschlag von Volhard als Pseudourämie. Die Auslösung dieses letzteren Krankheitsbildes ist höchstwahrscheinlich in einer spastischen Gehirnämie zu suchen als Folge einer allgemeinen Gefäßerkrankung, die mit der akuten Glomerulonephritis in engem kausalen Zusammenhang steht. Die echte Urämie sehen wir bei Abflußstörungen der Harnwege und besonders häufig im Endstadium der chronischen diffusen Glomerulonephritis und der genuinen Schrumpfnieren. Wir haben es hier nicht nur mit

einer Retention, sondern auch — wie experimentelle Untersuchungen zeigen — mit einer Mehrbildung harnfähiger Substanzen infolge toxischen Eiweißzerfalls zu tun. Über das Urämiegift selbst gehen die Meinungen weit auseinander. Der Harnstoff ist es nicht, denn häufig finden wir ihn hochgradig vermehrt, ohne daß urämische Erscheinungen auftreten. Viel Beobachtung verdienten die Ansichten von Becher und Klein, daß die im Darm und infolge toxischen Eiweißzerfalls im Gewebe auftretenden Phenole und aromatischen Oxy Säuren im Endstadium, wenn es zu den urämischen Zuständen kommt, nicht mehr durch Bindung an Schwefelsäure und Glukuronsäure entgiftet werden können und so ihre toxische Wirkung entfalten. Die Phenolvergiftung weist auch mit der Urämie viel Ähnlichkeit auf. Die Auslösung der Krämpfe und der anderen urämischen Symptome tritt dadurch ein, daß infolge Permeabilitätsänderungen die Blut-Liquorschranke durchlässiger wird und die toxischen Substanzen sich im Zentralnervensystem anhäufen. Nach Versuchen des Verf. in letzter Zeit besteht aber auch die Möglichkeit, daß das Kalium als auslösendes Moment für die urämischen Erscheinungen mit verantwortlich zu machen ist, dessen Wert bei der Urämie im Blut und Muskel beträchtlich vermehrt ist. Eine bestimmte Quelle für den Kaliumzuwachs ließ sich bis jetzt nicht auffinden, doch sind weitere Versuche darüber im Gange. G. Zuelzer (Berlin).

2. Nervenleiden.

Psychoneurosen.

Die nosologische Stellung dieser unter den Malaien häufigen Krankheiten bemüht sich H. Codet zu ergründen (Psychonévroses exotiques. L'Amok et le Lattah des Malais. Progrès Médical 1926 Nr. 7 S. 241). Bekannt ist der Amok der Malaien. Psychiatrisch studiert ist er wenig aus dem einfachen Grund, weil der Amokläufer wie ein toller Hund niedergeschlagen wird, sowie man seiner habhaft werden kann. Erst van Loon hat einige Fälle klinisch beobachten können. Der Amokläufer bricht schließlich ermüdet zusammen und kommt als harmloser Mensch zu sich, als der er angefangen hat. Um Epilepsie handelt es sich keineswegs, ebensowenig um Wirkungen des Alkohols oder anderer giftiger Mittel. Dagegen liegt sehr häufig ein Malariaanfall zugrunde. Der Amokläufer halluziniert und wehrt sich gegen seine halluzinierten Feinde. Es ist eine Art akuter Verworrenheit. Insofern hat der Volksglaube nicht unrecht, der behauptet, der Amokläufer sehe den Tiger. Wie der Amok der malaiischen Männer keine Epilepsie, so ist die Lattah der Malaiinnen keine Hysterie. Auch sie ist ein vorübergehender Zustand weniger gefährlicher Art. Malaiische Dienstboten fangen plötzlich an, Gesten ihrer europäischen Umgebung nachzuäffen, eindeutige Rufe auszustoßen und

erotische Gesten zu zeigen. Nachher ist wieder alles in Ordnung. Solche Dienstboten gelten sogar für besonders gut. Hier wird eine Reaktion auf zurückgedrängte Begierden angenommen. Eine Massenerregung der Malaien ist der Bin-goomb, eine Art panischen Schreckens.

Die Malariabehandlung der Paralyse kann nicht als einfache Fieberbehandlung angesprochen werden.

Dies ist der wesentliche Schluß, der aus den erfolglosen Versuchen von A. Sézary und A. Barbé gezogen werden muß, ein harmloseres Verfahren der Fiebererzeugung an ihre Stelle zu setzen (Pyréothérapie par le vaccin streptobacillaire dans la paralysie générale et la sclérose en plaques. Progrès médical 1927 Nr. 30 S. 1146). Das verwendete Virus mit Namen Dmelcos gestattete Temperaturen zwischen 39 und 41 Grad zu erreichen, war vollkommen harmlos, aber ebenso erfolglos, wenn man die erreichten Veränderungen mit Kritik ansieht. Es müssen daher andere Gesichtspunkte für die Erfolge der Malaria-therapie gefunden werden.

Funktion des direkten Pyramidenbündels.

Zu einem interessanten Deutungsversuch gelangt L. Bard bei seiner Analyse der sogenannten komplementären Gegenbewegung (Du phénomène dit „l'opposition complémentaire“ chez les sujets normaux et chez les hémiplégiques. Son importance en physiologie générale. Progrès médical 1927 Nr. 30 S. 1137). Das bekannte Hooversche Phänomen, von diesem und Lhermitte zur Erkennung hysterischer Lähmungen verwendet, besteht in der Rückwärtsbewegung des Hackens auf der Gegenseite, welche die willkürliche Erhebung des Beines begleitet, einer Rückwärtsbewegung, welche auch bei organischer Lähmung durch Hemiplegie nicht fehlt, wohl aber bei hysterischer. Ohne gerade zu letzterem Punkt wesentlich Material beitragen zu können, hat Bard an einem größeren Material von Gesunden und Hemiplegikern das Phänomen studiert u. a. gefunden, daß es sich um eine unbewußte Erscheinung handelt, welche in ihrem Verlauf, ihrer Stärke usf. parallel geht mit der Erhebung der anderen Extremität resp. der Intensität der Intention zu ihr. Der Wille, ohnmächtig den Gegendruck zu verhindern oder abzuschwächen, ist imstande ihn zu verstärken. Durch all diese Momente charakterisiert sich das Hooversche Gegendruckphänomen als Bestandteil einer motorischen Assoziation. Andere derartige über die Mittellinie hinausgreifende motorische Assoziationen bestehen bei dem Blick nach außen (Zusammenspiel ungleichnamiger Recti) und der Kopfdrehung (gemeinsame Arbeit verschiedener Zacken der Kopfnicker).

Ebenso wie diese Koordinationen und aus denselben Gründen ist das Hooversche Phänomen

als monhemisphärisch von einer und derselben Hemisphäre innerviert anzusehen.

Während sonst bei organischen Hemiplegien der Hackengegendruck niemals fehlte (mit der selbstverständlichen Einschränkung, daß weder Bewußtseinsstörung noch vollständige Lähmung das Zustandekommen der willkürlichen Beinhebung verhinderten) und auch bei der spastischen Parese multipler Sklerosen nicht vermißt wurde, fand sich eine fast vollkommene Aufhebung in einem Fall bei dem neben der Hemiplegie eine alte Kinderlähmung der gleichen Seite bestand. Ähnlich lagen die Dinge bei einem Fall Zenners mit einem pontinen Tumor.

Gerade das sonst regelmäßige Bestehenbleiben der Gegendruckzeichen auf der gelähmten Seite, gegenüber dem Fortfall desselben auf der gesunden Seite bei denjenigen Fällen, wo die Lähmung soweit geht (oder durch einen funktionellen Zuschuß soweit gesteigert wird), daß kein Willensimpuls die gelähmte Extremität erreicht, bildet ein entscheidendes Moment für die Verlegung der studierten Innervation in die gleichnamige Hemisphäre.

Der Mechanismus ihrer Weiterleitung setzt eine direkte nervöse Verbindung zwischen rechter Hemisphäre und rechter Extremität voraus, welche Verfasser bereits früher für die beiden anderen oben angeführten übergreifenden Bewegungsassoziationen nicht in den von anderen Autoren angenommenen Überkreuzungsmodalitäten, sondern in dem anatomisch einigermaßen bekannten, funktionell aber noch unvergebenen direkten Pyramidenbündel erblickte. Er kommt auf diese Annahme zurück, da die angedeuteten Hypothesen betreffend Unvollkommenbleibens der Überkreuzung resp. Wiederüberkreuzung für das Hooversche Phänomen überhaupt anatomisch nicht in Frage kommen können. Er betont, daß der Zennersche Fall mit pontiner Lähmung keine Schwierigkeit für seine Hypothese bietet und hält auf jeden Fall daran fest, daß die komplementäre Gegenbewegung eine willkürliche normale motorische Assoziation darstellt und vollkommen abzutrennen ist von den eigentlichen sogenannten Synkinesien der Hemiplegiker.

Hirntumor.

Auf Grund einer großen Erfahrung an 60 Fällen betont H. Baruck, daß ein großer Prozentsatz der Fälle von Hirntumor ein mehr oder weniger charakteristisches, meist langdauerndes Prodromalstadium hat, während dessen die Diagnose möglich wäre, aber aus Unbekanntheit mit den Symptomen und wegen der Mangelhaftigkeit der lehrbuchmäßigen Darstellungen so gut wie niemals gestellt wird. (La période prodromiques des tumeurs cérébrales. Progrès médical 1927 Nr. 52 S. 2062.) Das erste Symptom besteht im Kopfschmerz. Jahre- und jahrzehntelang gehen Anfälle von Kopfschmerzen, den eigent-

lichen klassischen Tumorercheinungen voraus. Bei denen, welche an Migräne schon vorher litten, wird der Tumorkopfschmerz zuweilen von der Migräne scharf unterschieden: die Schmerzen sitzen nicht mehr in der Kopfhaut sondern in der Tiefe, der Kopf will springen usf. Zugrunde liegt eine Drucksteigerung im Schädelraum. Andere Unterschiede: größere Häufigkeit und Dauer, weniger vollständige Freiheit im Intervall, zunehmende Schwere, Hinzutreten weiterer Symptome. Ein zweites sehr häufiges Symptom besteht im epileptischen Anfall. Man muß der Diagnose essentielle Epilepsie stets mit Mißtrauen gegenüberstehen, zumal bei spätem Auftreten. Nach Jahrzehnten, oft erst bei der Autopsie, klärt sich so mancher Fall als Hirntumor auf. Drittens finden sich geistige Störungen bei den Tumorkranken, als besonders charakteristisch wird eine Form der absoluten Interesselosigkeit an allem und jedem hervorgehoben, wobei zu betonen ist, daß diese Depressiven keinerlei Mitteilungsbedürfnis an den Tag legen, im Gegenteil ihr Leid für sich behalten. Lokalzeichen, meist auch der Hirndruck fehlen in diesem Stadium in der Regel. Die Anfälle sind vorübergehend, wie all die Frühzeichen und weitere Formen: Melancholie, Halluzinationen, Verwirrtheit, von denen die letzte die häufigste ist. Manchmal kommt physische Asthenie hinzu. Die Glieder sind wie abgeschnitten usw. Die Diagnose wird in der Regel beim Hirntumor erst dann gestellt, wenn er in seine terminale Phase eintritt, sehr zum Schaden der Kranken, da die prämonitorischen Zeichen in der Hälfte der Fälle dem Kenner dieser Dinge eine Frühdiagnose erlauben. Von vielen Tumorarten ist es bekannt, daß sie sich sehr langsam entwickeln, wie Geschwülste der Meningen, die Fibro-Endotheliome und vor allem die Gliome. Letztere entwickeln sich sozusagen in Schüben, wie entzündliche Tumoren, von manchen wird daher angenommen, daß die Entwicklung des Glioms eine Reaktion des ganzen Gehirns auf einen unbekanntem Prozeß ist (Bertrand und Mekadowitsch). Die Frühdiagnose muß sich stützen auf die Augenuntersuchung und die Lumbalpunktion. Da die Stauungspapille nicht immer vorhanden ist und die Messung des Drucks in den Netzhautgefäßen eine spezialistische Fertigkeit voraussetzt, bleibt die Lumbalpunktion mit Bestimmung des Hirndrucks sehr wichtig. Druck erhöhungen mäßigen Grades und vorübergehender Dauer auf Werte zwischen 20 und 30 sind bereits zu beachten. Die Differentialdiagnose gegenüber der Meningitis serosa ist weniger schwierig, wenn man berücksichtigt, daß letztere nur bei otogenem Ursprung einigermaßen häufig ist. Therapeutisch ist die Bedeutung der Frühdiagnose darum so wichtig, weil die Tumoren in dieser Phase klein sind und ihre Wachstumstendenz gering, die Operationsaussichten daher viel besser, als später.

Fuld (Berlin).

3. Harnleiden.

Traumatische Hydronephrose.

Große, nicht deutlich abgrenzbare bucklige Geschwulst im rechten Bauchraum. Die Pyelographie ergab, wie Jumperitz berichtet (Zentralblatt f. Chir. 1928 Nr. 4), daß es sich um die linke verlagerte Niere handelte, während die rechte normale Verhältnisse zeigte. Operation von einem linken Flankenschnitt aus. Es wurde eine Hydronephrose mit 11 Liter Inhalt entfernt, die offenbar nach einer stumpfen Verletzung des Unterleibes entstanden war.

Elephantiasis des Präputiums.

Mannheim sah (Zentralblatt f. Chir. 1928 Nr. 4) eine über walnußgroße, elephantiasische Schwellung auf der Rückseite der Eichel, die allmählich entstanden war nach einer 20 Jahre früher ausgeführten Dorsalinzision des Präputiums. Heilung durch Keilexzision. Mikroskopisch chronisches Ödem mit gallertartiger Umwandlung des stark verbreiterten Coriums.

Intravenöse Einspritzung von Natriumsulfat bei Urämie.

Møller gab (Klin. Wochenschr. 1928 Nr. 4) in mehreren Fällen von Urämie 450 ccm einer 5proz. Natriumsulfatlösung intravenös. Einmal mit überraschendem Erfolge: es setzte sofort eine reichliche Harnabsonderung ein und der Kranke, bei dem der Reststickstoff bereits bis auf 228 mg-Proz. gestiegen war, genas.

Intravenöse Einspritzungen von Gonoflavin bei Tripper.

Es handelt sich um ein Derivat des Trypflavin, mit dem Buschke und Loewenstein Versuche machten (Deutsche med. Wochenschr. 1928 Nr. 2). Sie spritzten jeden 2.—3. Tag zunächst 2 $\frac{1}{2}$, später 5 ccm einer 2proz. Lösung ein und sahen gute Erfolge beim frischen Tripper der vorderen Harnröhre, seltener bei älteren Posteriorfällen. Weitere Nachprüfung wäre aber erforderlich. (Das Argoflavin ist von der I. G. Farbenindustrie aus dem Handel gezogen worden, da allzu häufig Nekrosen an der Stelle der Einspritzung auftraten! Ref.)

Präputialsteine.

Müßig (Münch. med. Wochenschr. 1928 Nr. 7) berichtet über einen Chinesen, bei dem sich im Präputialsack 48 kleine Steine fanden, die dort wohl auch entstanden waren.

Ein Rückfluß aus dem Nierenbecken in das Venensystem der Niere

kann, wie Beobachtungen bei der Pyelographie gezeigt haben, eintreten, wenn man übermäßig viel Kontrastmittel einspritzt. Der Rückfluß kommt vermutlich zustande durch Bersten kleiner

Venen in den Kelchen. Heinrich und Leiser (Med. Klinik 1928 Nr. 8) füllten an menschlichen Nieren, die frischen Sektionen entstammten, das Arterien- und Venensystem mit verschiedenen Kontrastmitteln, bliesen dann vom Harnleiter aus Luft in das Nierenbecken und konnten durch Röntgenbild nachweisen, daß die Luft in das Venensystem eingetreten war, dagegen waren in den Arterienverzweigungen nie Luftblasen zu sehen. Portner (Berlin).

Über die Behandlung der Gonorrhöe mit dem Doppelsalz Kalium-Silber-Jodid (KAgJ₂)

berichtet Dr. Naidu (Madras) in Nr. 3446 des British Medical Journal. In bestimmten Verdünnungen fällt nämlich bei diesem Doppelsalz Silber-Jodid aus und zwar größtenteils in kolloidalem Zustand. Im Reagenzglas kriecht das kolloidale Silber-Jodid an den Wänden hoch und ist dort stark adhärent. In der Harnröhre kriecht es höchstwahrscheinlich ebenso in die Gänge und Buchten der Schleimhaut und ist dort adhärent an die Schleimhaut und die dort befindlichen Gonokokken. Gleichzeitig diffundiert der Teil des Medikaments, der noch als Doppelsalz in Lösung ist, durch die Wände der Zellen und spaltet innerhalb der Gewebe infolge der Verdünnung durch die Gewebsflüssigkeit fortwährend weiter Silber-Jodid ab. Man stellt sich nach einer Vorschrift von Mellor (in „Organic and Theoretical Chemistry“, Bd. 3, S. 432) eine innige Mischung von einem Gewichtsteil kristallisiertem Kalium-Silber-Jodid und vier Teilen Kalium-Jodid her und macht daraus drei verschiedene starke Lösungen von je 0,5 g, 1,0 g und 1,5 g in 20 ccm Wasser. Jede dieser Lösungen enthält ein fein suspendiertes Silber-Jodid, zum Teil in kolloidalem Zustande und eine echte Lösung des Doppelsalzes. Von einer dieser Lösungen, je nach dem Fall, werden mit einer Glasspritze 20 ccm auf einmal langsam und unter stetigem Druck eingespritzt, während der Patient sich die Nase zuhält und ausgiebig durch den Mund atmet. Nach der Einspritzung wird um die Glans ein Verband gelegt, der gerade fest genug ist, um ein Ausfließen der injizierten Flüssigkeit zu verhindern und nach $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ Stunde wieder abgenommen wird. Eine solche Injektion dehnt die Urethra ausgiebig und öffnet alle Falten und Buchten, ein Teil der Flüssigkeit gelangt höchstwahrscheinlich in die Blase und auch in die Prostata und die Samenblasen, da nach deren Massage 2—3 Tage später die ausmassierte Flüssigkeit Silber-Jodid enthält. In akuten Fällen wäscht man erst die Urethra zweimal mit der ersten Lösung aus, bevor man 20 ccm einspritzt. Bei chronischer Urethritis posterior läßt man erst urinieren, gibt dann eine Injektion der zweiten Lösung und später während der Behandlung von der dritten Lösung. Die Behandlung hat den Vorteil, daß man nur 2—3 mal die Woche zu spritzen braucht, da das Silber-Jodid dauernd in der Urethra verweilt und

fortwährend seine antiseptische Wirkung ausübt. Unter dieser Behandlung vermindert sich die Sekretion rapide und verschwindet nach etwa 6 Einspritzungen ganz, man findet dann nur noch wenige extrazelluläre Diplokokken nach Prostatamassage im Ausstrich. Nach 12—15 Einspritzungen werden selbst nach Prostatamassage und Provokation keine Gonokokken mehr gefunden. Strikturen hindern die Heilung erheblich, wenn sie nicht vor Beginn der Einspritzung dilatiert werden. Entzündungen der Prostata, der Samenblasen und der Harnblase reagieren prompt. In einem Fall von Gonorrhöe mit akuter Harnverhaltung wurde mit heißen Sitzbädern, wiederholter Katheterisierung und den Einspritzungen behandelt, der Patient war in kurzer Zeit geheilt. Die Einspritzungen werden gut vertragen und keiner der Patienten klagte über nennenswerte Schmerzen.

K.

4. Hautkrankheiten und Syphilis.

Ätherspray zur Förderung des Haarwuchses.

J. Saudek (Derm. Wochenschr. 1927 Bd. 85 Nr. 45) hat mehr als 50 Fälle von Alopecia areata und allgemeinem Haarausfall mit Ätherbespraying behandelt und vorangegangenen Tierversuchen analoge, sehr günstige Ergebnisse erhalten. Er verwendete dann später 1proz. Sulfoformäther zur Bespraying bis zur leichten Anfrierung der Haut. Nach Verdunstung des Äthers bleibt ein leichter Sulfoformbelag übrig, welcher zweckmäßig in die Kopfhaut einmassiert wird.

Über die Anwendung von „Salbentinkturen“ für Hautheilzwecke.

Karl Bruck (Deutsche med. Wochenschr. 1928 Nr. 4) empfiehlt eine konzentrierte Lösung des Milchfettes in einer flüchtigen reizlosen und nicht feuergefährlichen Form. Das als Milkuderm volatile bezeichnete Präparat verdunstet, auf die Haut gepinselt, schnell und hinterläßt eine feine, sofort in die Haut eindringende und gut haftbare Fettschicht und wird auch bei akuten Prozessen und bei empfindlicher Haut vertragen. Die betreffende Salbentinktur wird je nach der Lage des Falles ein oder mehrmals täglich auf die erkrankte Hautstelle aufgespritzt und, falls man eine stärker austrocknende Wirkung erzielen will, leicht überpudert, wobei eine dünne Pastenschicht auf der Haut zurückbleibt. Es läßt sich mit den üblichen Zusätzen von Resorzin, Salizyl oder Tannin, in subakuten Fällen auch mit Ichthyol, Tumenol, Pyrogallol, Steinkohlenteer, in chronischen Fällen auch mit Oleum Rusci verbinden. Als wesentlichste praktische Vorteile sieht Verf. die Haltbarkeit des Mittels, den sparsamen Verbrauch, die Schnelligkeit und Sauberkeit der Anwendung an. Das Milkuderm volatile läßt sich auch an Stelle des Benzins und des Olivenöls

als Reinigungsmittel für erkrankte Hautstellen verwenden.

Zur Narbenkosmetik mit Pankreasdisperten.

Axmann (Med. Klinik 1928 Nr. 2) empfiehlt folgendes einfaches, aber monatelang durchzuführendes Verfahren zur Beseitigung von Narbenfeldern und Narbensträngen. Man macht zunächst einige Tage Umschläge mit der bekannten Pepsinsalzsäurelösung nach Unna zur Aufweichung. Dann wird nachts Pankreas-Dispert-Guttaplast aufgelegt. Am Tage dagegen mit der Pankreas-Dispert-Salbe kräftig das Narbengewebe auch unter Zuhilfenahme des elektrischen Vibrationsapparates eingerieben und massiert, bei starker Hautreizung Borsalbe oder Puder.

Experimentelles und klinisches über Krampfaderverödung.

Nach J. Dörffel (Dermatol. Zeitschr. 1927 Bd. 51) beruht der Erfolg der Verödung einzig und allein auf der sorgsamsten Durchführung der Technik, die Verf. genau beschreibt. Eine Verödung der erweiterten oberflächlichen Schenkelvenen wird durch eine 30proz. Kochsalz- oder 50proz. Traubenzuckerlösung erreicht. Kochsalz, das sich auch in dem von den Sächsischen Serumwerken hergestellten Varicophtin als Hauptbestandteil befindet, wirkt nach seinen Versuchen rascher und wohl auch intensiver als Traubenzucker. Im Gegensatz dazu sind bei Traubenzucker die entzündlichen Erscheinungen in der Venenwand und der Venenumgebung wesentlich geringer und dadurch die Beschwerden bzw. Schmerzen nach der Verödung weniger. Ungefähr zwei Tage nach der Injektion ist schon eine gewisse Wandverdickung fühlbar, die allmählich vom 6. Tage an zur Obliteration der Vene führt. Für den Erfolg ist Hauptfordernis, die Vene möglichst blutleer zu machen. Auch auf Grund der histologischen Bilder und der im Anschluß daran erzielten praktischen Ergebnisse läßt sich nach Verf. die Verödungstherapie mit Kochsalz und Traubenzucker weitgehendst empfehlen.

Die Behandlung juckender Hautkrankheiten mit Bromostrontium.

Walter Joseph und Rosendorff (Deutsche med. Wochenschr. 1928 Nr. 4) empfehlen die intravenösen Einspritzungen mit Bromostrontium bei Angioneurosen, d. h. bei Zirkulationsstörungen der Haut wie Urtikaria, Strophulus und ihren Abarten, sowie bei der Neurodermitis und bei allen Pruritusarten. Auch bei Lichen ruber wurde in 2 Fällen Heilung nach 5 Injektionen erzielt. Das Bromostrontium läßt sich auch intramuskulär injizieren. Zwar ist die intramuskuläre Injektion nicht ganz schmerzlos. Aber das Druckgefühl läßt schnell nach, zumal wenn man sich durch Aspirieren vergewissert, daß man sicher nicht in einem Gefäß ist und, wenn man außerdem langsam

injiziert. Es sind jedesmal nur 3—4 ccm erforderlich und im ganzen höchstens 2—3 Einspritzungen. Die unangenehmen Sensationen, wie Hitzegefühl nach den Injektionen fehlen im Gegensatz zum Kalk sowohl bei der intravenösen wie bei der intramuskulären Injektion.

Soll die Wassermannsche Reaktion mit einem oder mehreren Extrakten ausgeführt werden?

Hans Groß (Med. Klinik 1928 Nr. 4) fand bei 6000 von ihm untersuchten Sera 1190mal eine positive Reaktion. Davon wurden von dem verwendeten staatlich geprüften Lues-Leberextrakt 31 und von dem Rinderherzextrakt 19 Fälle nicht angezeigt. Es wären also bei ausschließlicher Verwendung von Lues-Leberextrakt 2,6 Proz. und bei alleiniger Verwendung von Rinderherzextrakt beinahe 1,6 Proz. der positiven Fälle nicht erfaßt worden. Hierbei handelte es sich durchweg um latente bzw. um behandelte Luesseren. Verf. empfiehlt daher die Wassermannsche Reaktion gleichzeitig mit mehreren verschiedenartigen Extrakten auszuführen.

Syphilisbehandlung und Naturheilkunde.

A. Buschke und Erich Langer (Deutsche Med. Wochenschr. 1928 Nr. 9) stehen auf dem Boden einer möglichst milden Behandlung, die dazu geeignet ist, die Abwehrkräfte des Organismus zu fördern und zu stärken im Gegensatz zu denjenigen Autoren, welche den besten Weg in der außerordentlichen Intensivierung der Behandlungsmethoden sehen. Sie glauben, daß die frühprophylaktische Maßnahmen im einzelnen außerordentlich zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten beitragen, und verkennen nicht, daß die besonders durch die Deutsche Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten durchgeführte Aufklärung und Prophylaxe- bzw. Behandlungspropaganda sehr viel zu dem bisher Erreichten beigetragen hat.

Das Verhalten der Spirochaeta pallida bei Myosalvarsanbehandlung.

S. v. Scentkirályi (Dermatolog. Wochenschr. 1928 Nr. 2) sah bei Myosalvarsanbehandlung die Spirochaeta pallida aus den Syphilisprodukten nicht mit derselben Schnelligkeit verschwinden, wie bei Neosalvarsan, nach dessen Anwendung oft schon nach 0,15 g binnen 24 Stunden die Spirochätenbefunde fast gesetzmäßig negativ werden. Zum Verschwinden der Spirochäten ist ungefähr das Doppelte der Neosalvarsanquantität notwendig. Das Myosalvarsan hebt nach Verf. die Abwehrkräfte des Organismus nicht in so großem Maße wie das Neosalvarsan, seine Angriffskraft ist bei weitem geringer. Bei der Dosierung dieses Mittels bleiben auch jene anderen

Erscheinungen aus, welche der zu schnellen Absorption des Neosalvarsans (angioneurotischer Symptomenkomplex usw.) zugeschrieben werden. Es kann also in Fällen, wo man auf schnelle Wirkung rechnet, nicht angewendet werden und ist daher bei frischen Infektionen nicht angezeigt. Dagegen eröffnet sich bei Fällen, wo man eine langsame schonungsvolle Wirkung braucht, auch bei Leuten mit guten Venen, ein weites Feld der Anwendung.

Das klinische Bild der kongenitalen Syphilis.

R. Fischl (Die Med. Welt 1928 Nr. 6 u. 7) findet bei seinem Material einen sehr geringen Prozentsatz von kongenitaler Frühsyphilis (etwa $\frac{1}{4}$ Proz.). Eine Abnahme der Zahl der Erkrankungen an kongenitaler Frühsyphilis macht sich nach seinen Erfahrungen erst in den letzten zwei Jahren bemerkbar. Inwieweit dies mit der größeren Intensität der Behandlung der elterlichen Syphilis zusammenhängt, läßt sich an seinem Material nicht entscheiden. Eine Verschiebung des Symptomenbildes in dem Sinne, daß unter dem Einfluß der intensiven Behandlung der Säuglingslues die parietalen Formen zugunsten der viszeralen verschwinden, ist nicht nachweisbar. Das vorwiegende Auftreten der ersten Erscheinungen der kongenitalen Frühsyphilis im Laufe der zweiten Behandlungswoche speziell zwischen dem 10. und 12. Lebenstage spricht für intrauterinen Übergang der Spirochäten gegen Infektion auf hämatogenem Wege bei Passage der Geburtswege. Das allerdings selten, aber doch mitunter beobachtete späte Auftreten der ersten Erscheinungen nötigt zu besonderer Vorsicht bei Übergabe von Kindern an Pflegepersonen. Das Verhalten der Wassermannreaktion in den ersten Lebenswochen unterscheidet sich von dem in späteren Altersstufen dadurch, daß negativer Ausfall bei floriden Erscheinungen sich relativ oft (in fast 22 Proz. der Fälle) findet. Die diagnostische Bedeutung der Blutprobe in Fällen mit zweifelhaften Symptomen wird dadurch nicht beeinträchtigt. Der Nachweis von Spirochäten erweist sich nach Verf. als sichere Methode zur Agnosierung der Veränderungen bei kongenitaler Frühsyphilis. Besonders wichtig ist die gleichzeitige Untersuchung von Konjunktival- und Nasensekret. Der Übergang der Spirochäten von Mutter auf Kind hängt nach Verf. nicht direkt von dem Stand der Erscheinungen bei der Mutter ab, da er auch bei stark rückgängig gewordenen oder bereits geschwundenen Symptomen beobachtet wird. Die Tatsache, sowie der Umstand, daß es sogenannte Kollesmütter mit negativer Wassermannreaktion gibt, lassen die Möglichkeit eines paternen Infektionsmodus nicht ablehnen.

R. Ledermann (Berlin).

Kongresse.

Das Krebsproblem.

Von

Prof. Dr. Carl Lewin in Berlin.

Das Krebsproblem beherrscht unzweifelhaft heute die wissenschaftliche Forschung wie die medizinische Praxis wie kaum ein anderes. Die Zunahme der Erkrankungen an malignen Geschwülsten steht fest. Schon hat in einzelnen Gegenden die Zahl der Krebstodesfälle die der Tuberkuloseopfer überschritten. Welches ist das Wesen dieser Krankheit, woher kommt sie und wie können wir ihrer Herr werden? Mit dieser Frage beschäftigten sich im Laufe des letzten Jahres die Tagungen der Mikrobiologen in Wien, der Pathologen in Danzig; ihr war eine Sitzung der Deutschen chirurgischen Gesellschaft in Berlin wie des Internistenkongresses in Wiesbaden gewidmet, mit dem zugleich auch eine Tagung des Deutschen Zentralkomitees für Krebsforschung verbunden war.

Naturgemäß interessiert den Praktiker zunächst die Diagnostik und Therapie des Krebses. Sind wir hier zu Fortschritten wesentlicher Art gelangt?

Unsere Krebstherapie wird bisher beherrscht von Operation und Bestrahlung. Beide sind lokale Behandlungsmethoden, die einen sichtbaren Herd zu beseitigen imstande sind, die aber der Metastasierung, in vielen Fällen auch dem Rezidiv nicht beikommen können. Die Technik des Operateurs vermag sehr viel, von ihr hängt in erster Linie der Erfolg ab. Die Chirurgie beherrscht daher heute noch die Krebsbehandlung. Die Strahlentherapie kommt primär meist nur in solchen Fällen zur Anwendung, wo aus irgendeinem Grunde von der Operation Abstand genommen werden muß. Sonst ist sie die Behandlung der Wahl, wenn Rezidive oder Metastasen erscheinen. Auch hier macht die Technik Fortschritte. Wer die eindrucksvollen Erfolge gesehen hat, die Halberstaedter (Berlin) mit der intratumoralen Einverleibung von radioaktiven Substanzen hat erzielen können, der wird sich davon überzeugt haben, daß der Strahlentherapie auch dann noch die Beseitigung von malignen Tumoren gelingt, wenn das Messer des Chirurgen versagt.

Wie groß aber auch immer der technische Fortschritt der chirurgischen oder Bestrahlungsbehandlung sein wird, das, was wir zur erfolgreichen Bekämpfung des Krebsleidens brauchen, ist eine allgemeine Behandlung mit oder ohne Messer und Strahl. Sie nur kann gleichzeitig mit der lokalen Entfernung des Primärherdes den mikroskopischen oder makroskopischen Metastasen und Rezidiven wirkungsvoll beikommen. Hier aber stehen wir noch so weit in den allerersten Anfängen, daß kein gewissenhafter Therapeut

vorläufig von chemischen oder immunotherapeutischen Mitteln allein Gebrauch machen kann, wenn nicht vorher alle chirurgischen und strahlentherapeutischen Methoden erschöpft sind, d. h. also bei gänzlich hoffnungslosen Krankheitsfällen. Es gibt eine große Reihe von chemotherapeutischen Mitteln, mit denen wir wohl hier und da auch bei solchen Kranken noch beachtliche Wirkungen sehen. Blei und andere Schwermetalle, Arsen- und Jodpräparate, Jod-Cer (Introzid), Farbstoffe (Isaminblau) werden gerühmt und können auch empfohlen werden, aber ihre nicht zu bezweifelnde gute Wirkung ist vereinzelt, es fehlt ihr die Gesetzmäßigkeit. Auch die Immunotherapie hat bisher keine größeren Erfolge gezeigt, trotz einzelner unzweifelhaft hoffnungsvoller Ausnahmen. Daß Immunitätserscheinungen bei den malignen Geschwülsten sich zeigen, halte ich für erwiesen. In Wiesbaden hat H. Sachs (Heidelberg) über sie referiert. Es gibt eine natürliche Geschwulstimmunität, die wir im Tierexperiment kennen gelernt haben. Bei der Impfung von Tieren mit malignen Geschwulstzellen erkrankt ein großer Teil der Tiere nicht und auch bei den bekannten Versuchen der künstlichen Geschwulsterzeugung mit Parasiten, mit chemischen (Teer) oder physikalischen Methoden (Röntgen, Radium) gelingt bei einer Reihe von Tieren eine primäre Geschwulstbildung von vornherein nicht. Es sind also fortdauernd im Körper Abwehrmaßregeln gegen den Prozeß der Geschwulstbildung im Gange, die uns freilich in ihrem Wesen noch unbekannt sind. Sie sind jedenfalls zu unterscheiden von der durch künstliche Eingriffe herbeigeführten erworbenen Immunität. Diese erworbene Immunität läßt sich durch Verimpfung mit natürlich oder künstlich in ihrer Virulenz abgeschwächten Tumorzellen herbeiführen, derselbe Effekt ist aber auch zu erzielen durch Vorbehandlung mit normalen Körperzellen, durch nekrotische Tumorzellen, Embryonalgewebe, chemische Substanzen (Öl, Ölsäure, Yatren-Kasein, Nukleinsäure) und endlich durch physikalische Eingriffe (Hitze, Bestrahlung). Die Verschiedenartigkeit der Methoden der künstlichen Immunisierung zeigt klar, daß es sich hier um eine unspezifische Immunität handeln muß, die Caspari durch die Wirkung von Nekrohormonen, d. h. beim Zellzerfall entstandene Reizstoffe erklärt, eine Auffassung, zu der auch ich mich bekenne. Somit müssen wir auch alle Methoden der Beeinflussung maligner Geschwülste durch immunobiologische Behandlungsmethoden als unspezifische Reizbehandlung nach Art der Protein-körpertherapie auffassen. Hierher gehören die Behandlung mit Vakzinen oder Sera, welche mit Geschwulstzellen hergestellt werden, die Aszites- und Eigenbluteinspritzungen, die Autolysattherapie usw., bei denen auch ich wiederholt einen ganz eklatanten Erfolg in völlig aussichtslosen Fällen

gesehen habe. Vielleicht läßt sich auch die gute Wirkung mancher chemischen Mittel in gleicher Weise als unspezifische Reiztherapie erklären.

Auch die vielfach angegebenen sehr verschiedenartigen Methoden der spezifischen Diagnostik der Tumoren sind wohl kaum spezifisch. Wir nennen die Meistagminreaktion von Ascoli, die Methode von Freund-Kaminer, Abderhalden, Botelho und die neuerdings von Kahn und endlich die von Fuchs angegebenen serodiagnostischen Tumorreaktionen. Sie sind sämtlich Folgen unspezifischer physikalisch-chemischer Blutveränderungen, versagen oft auch bei unzweifelhaft vorhandenen Tumoren und lösen die brennende Frage der Frühdiagnostik leider auch nicht. Wir sind auf die klinischen Untersuchungsmethoden und ihre weitere Ausgestaltung noch immer angewiesen, nur hier und da vermag uns eine der genannten Reaktionen nützliche Dienste zu leisten. Daß wir auch von der Untersuchung der Stoffwechselforgänge bei der Krebskrankheit bisher wenig diagnostische Hilfe zu erwarten haben, geht aus dem Referat von Grafe (Würzburg) hervor. Wenn wir nicht daran zweifeln können, daß es eine spezifisch durch den Tumor selbst hervorgerufene Stoffwechselstörung (Kachexie) gibt, die nicht bedingt ist durch Zerfallsprodukte des ulzerierten Tumors, durch Fieber oder durch mechanische Behinderung der Nahrungsaufnahme, so ist doch der Ausdruck dieser Kachexie, soweit wir sie in Blut oder Harn untersuchen können, völlig uncharakteristisch, also unspezifisch.

Aus diesen Auseinandersetzungen ergibt sich somit, daß wir in der spezifischen Diagnostik wie in der spezifischen Therapie der malignen Geschwülste über die ersten mehr als bescheidenen Ansätze noch nicht hinausgekommen sind.

Um so größer sind die Fortschritte, die wir in der Frage der Ätiologie der bösartigen Geschwülste gemacht haben. Zunächst ist es gelungen, systematisch und gesetzmäßig maligne Tumoren im Tierexperiment zu erzeugen. So sind wir endlich losgekommen von phantastischen und spekulativen Theorien, die gerade in der Krebsätiologie wie Sand am Meere zahlreich waren und auch heute noch täglich neu verkündet werden. Während wir uns früher mit ihnen allen auseinandersetzen mußten, dürfen wir es uns jetzt versagen, näher auf sie einzugehen, wenn sie nicht imstande sind, ihre Richtigkeit durch das gelungene Tierexperiment als den allein gültigen Beweis zu erhärten.

Bekanntlich hat Cohnheim die Lehre aufgestellt, daß insbesondere die Karzinome von versprengten während der embryonalen Entwicklung liegenden gebliebenen Zellen abstammen. Während aber früher die experimentellen Grundlagen für diese Theorie nur spärlich waren, ist es in neuerer Zeit mehrfach gelungen, aus embryonalen Zellen maligne Geschwülste zu erzeugen. Schon Askanazy hat auf dem Boden eines von ihm durch Implantation von Embryonalgewebe erzeugten

Teratoids der Ratte eine Sarkomentwicklung beschrieben. Gleiche Beobachtungen sind von Inamoto, Skubisrewsky und besonders zahlreich von Ikematsu berichtet worden. Dann hat Askanazy bei 2 Ratten nach dem Zusatz von Ätherwasser bzw. Chloralhydrat zu Embryonalzellen auch Karzinome sich entwickeln sehen, ein Plattenepithelkarzinom auch nach Embryonalbreimpfung nach Zusatz einer Schabe und ebenso einen großen malignen Tumor nach Einwirkung kleiner Mengen von Radiumemanation. Carrel hat alsdann Embryonalzellen von Hühnern mit sehr stark verdünnten Arsenlösungen oder mit Indol versetzt und nach 12 Tagen schon eine Sarkombildung bei einem Huhn gesehen. Murphy und Landsteiner gelang das gleiche Experiment beim Huhn durch Zusatz von Teersubstanzen zum Embryonalbrei. Einen weiteren Ausbau erfuhren diese Versuche durch A. Fischer, der in vitro gezüchtete embryonale Hühnermilzzellen durch Zusatz von arseniger Säure schon in der Zellkultur in Sarkomzellen umwandelte, so daß sie nach der Impfung auf erwachsene Hühner Sarkome bildeten. Carrel gelang dasselbe Experiment durch Zusatz von verdünnten Teerlösungen und Laser sah Milzzellen von Hühnerembryonen sarkomatös werden, wenn er sie in einem Plasma von Hühnern züchtete, die vorher wiederholt mit Teer injiziert waren. Auch durch Zusatz von Extrakten aus malignen Mäusegeschwülsten zu normalen Hühnerembryonalzellen konnte Bisceglie Hühnersarkome erzeugen und Carrel gelang dasselbe durch Mischung von gezüchteten Hühnermilzzellen mit dem Filtrat eines durch Teer erzeugten Hühnersarkoms. Askanazy endlich beschreibt Karzinome und Sarkome bei Ratten mit experimentellen Teratoiden (nach Embryonalzellenimpfung), die er längere Zeit hindurch mit Arsenwasser gefüttert oder denen er verdünnte Arsenlösungen in den embryonalen Tumor injizierte. Auffallend ist, daß alle diese Experimente im wesentlichen Sarkomentwicklung, selten nur Karzinombildung zur Folge haben, obwohl doch die Cohnheimsche Theorie in erster Linie für die Krebsentstehung Geltung haben sollte. Es ist nicht von der Hand zu weisen, daß durch einen Reiz, der aus den eingepfunden Zellen selbst herkommt, Zellen des eingepfunden Tieres selbst die neu gebildeten Tumoren produzieren. Ganz sicher ist das der Fall in 2 Beobachtungen von v. Meyenburg und Werschinsky. Unter allen Umständen aber zeigt sich, daß diese Embryonalzellen erst durch Zusatz von allerlei reizenden Substanzen maligne Tumoren bilden, Reize, von denen wir wissen, daß sie imstande sind, auch die Zellen erwachsener Individuen zu maligner Entartung und Tumorentwicklung zu bringen. Mit solchen reizenden Substanzen konnten Carrel und Haagen auch normale Leukozyten aus dem Blut erwachsener Hühner zu Sarkomzellen umwandeln. Niemand wird aber behaupten wollen, daß Leukozyten die Mutterzellen von

malignen Tumoren seien. So wird auch aus allen den geschilderten Experimenten nur der eine Schluß zulässig sein, daß alle Zellen, embryonale wie erwachsene, unter dem Einfluß mannigfachster Reize zu malignen Zellen umgewandelt werden können. Ja wir sehen, daß erwachsene Zellen in viel häufigerem Grade durch Einwirkung von Reizen zu bösartigen Tumorzellen werden und daß dabei sehr viel häufiger Karzinome als Sarkome entstehen als wir es bei allen Experimenten mit embryonalen Zellen je beobachten können. So bedeuten auch diese Beobachtungen alle nichts anderes als den vollgültigen Beweis für die Richtigkeit der Lehre von R. Virchow, daß die malignen Tumoren durch chronische Reizung von normalen Zellen ganz gleich welcher Art hervorgerufen werden.

Die Virchowsche Reiztheorie der malignen Geschwulstbildungen hat schon immer eine Reihe von klinischen Erfahrungen zum Beweise herangezogen. Aber erst die Entwicklung der experimentellen Geschwulstforschung der letzten Jahre hat ihre Anerkennung auf Grund unanfechtbarer exakter Tierexperimente erzwungen. Als solche Reize kommen zunächst physikalische Einwirkungen in Frage. Stieve ist es gelungen, durch Kieselgurinjektionen Tumoren bei Kaninchen zu erzeugen, welche bei weiterer Impfung eine maligne Entwicklung annahmen. Durch Haferfütterung konnten Stahr und Secher an der Zunge von Ratten Karzinome erzeugen. Auch die schon immer als experimenteller Beweis für die Reiztheorie in Anspruch genommenen Röntgenkarzinome sind neuerdings im Tierexperiment zuerst von Bloch künstlich bei erwachsenen Kaninchen durch intensive Röntgenbestrahlung hervorgerufen worden. Ein Meerschweinchensarkom durch Röntgen beobachteten Goebel und Gérard. Mit Radium gelang die Erzeugung von Sarkomen bei Ratten schon Marie, Clunet und Raulot-Lapointe sowie Daels und Baeten, Lazarus-Barlow beschreibt auch Karzinomentstehung nach Radiumeinwirkung. Daß der Reiz chemischer Substanzen maligne Tumoren bilden kann, war klinisch durch die Kenntnis der Blasenkarzinome bei Anilinarbeitern, sowie durch die Beobachtungen des Ruß-, Paraffin- und Teerkrebses bei Schornsteinfegern und bei den Arbeitern der Kohlen- und Brikettindustrie ebenfalls längst bekannt. Nunmehr haben Yamagiwa und Ichikawa durch längere Zeit fortgeführte Teerpinselung bei Kaninchen und Mäusen systematisch und in großer Zahl Karzinombildung erreicht und das Teerkarzinom ist heute die am leichtesten zu erzielende experimentell hervorzurufende maligne Geschwulst geworden. Namentlich durch Fibiger ist die Kenntnis des experimentellen Teerkarzinoms in erheblichem Grade gefördert und ausgebaut worden und zahlreiche Untersucher, die ich hier nicht besonders nennen kann, haben sich der Arbeit mit diesen Teertumoren gewidmet. Bekannt sind endlich die durch Parasiten er-

zeugten malignen Geschwülste. Fibiger hat durch Verfütterung von Eingeweidewürmern, die in einer bestimmten Schabenart einer Zuckerfabrik schmarotzten, bei Ratten in systematischen Versuchen die Bildung von Magenkarzinomen herbeiführen können. Dann haben Curtis und Bullock bei Ratten durch Verfütterung von Eiern der *Taenia crassicolis*, die bei Ratten schmarotzt, in außerordentlich vielen Fällen Lebersarkome erzeugt. Endlich weise ich auf die neueren Versuche von F. Blumenthal, Auler und P. Meyer hin, die aus menschlichen Tumoren eine dem Erreger des Pflanzenkrebses nahestehende Bakteriengruppe isolieren konnten, welche bei Ratten, in einzelnen Fällen auch bei Mäusen Karzinome und Sarkome hervorrufen. Andere tumor erzeugende aus malignen Geschwülsten isolierte Bakterien beschreiben Glover, Scott Yung, v. Calcar u. a. Diese Erreger alle, ebenso wie manche schon in früherer Zeit beschriebenen Parasiten als Ursache von malignen Geschwülsten zwingen uns aufs neue, die Frage der infektiösen Ätiologie der malignen Geschwülste zu erörtern.

Die Mannigfaltigkeit aller dieser cancerogenen Parasiten läßt von vornherein die Unmöglichkeit erkennen, jeden einzelnen von ihnen als den spezifischen Krebserreger anzusehen. Spielen sie überhaupt bei der Entstehung von malignen Geschwülsten eine Rolle, dann müssen wir sie als unspezifischen Reiz werten, ganz nach Analogie unbelebter physikalischer und chemischer Reize, die cancerogen wirken. Anders aber lägen die Dinge, wenn man alle diese verschiedenartigen Reize nur als Schrittmacher oder Überträger irgendeines einheitlichen belebten oder unbelebten „*Ens malignitatis*“, eines Agens unbekannter Art, ansähe, das schließlich letzten Endes der einheitliche Krebserreger wäre. Diese Frage steht gegenwärtig im Brennpunkte der Diskussion und ist besonders in Fluß gekommen durch das Studium gewisser übertragbarer Hühnersarkome, die zuerst von Peyton Rous und Murphy beschrieben worden sind und deren Kenntnis die Arbeiten von Teutschländer, Pentimalli, Carrel, A. Fischer, E. Fränkel u. a. weiter gefördert haben.

Es handelt sich, wie heute allgemein angenommen wird, um echte sarkomatöse Hühnergeschwülste von enormer Bösartigkeit. Was sie besonders interessant macht, ist die Tatsache, daß sie sich durch zellfrei gemachte Filtrate sowie durch getrocknete und viele Monate lang trocken aufbewahrte Tumorpulver übertragen lassen. Es darf als sicher angenommen werden, namentlich seit den Untersuchungen von A. Fischer und E. Fränkel, daß in der Tat ihre Übertragbarkeit nicht an die lebende Zelle gebunden ist, daß also ein unbekanntes aus den Tumoren stammendes *Ens imstande* ist, gesunde Zellen des erwachsenen Organismus beim Huhn in bösartige Geschwulstzellen umzuwandeln. Dieses unbekanntes Agens

haftet nicht an den eigentlichen Tumorzellen, den Fibroblasten, sondern es ist, wie Carrel zuerst zeigte, an große amöboide Zellen vom Typus der Blutmonocyten gebunden. Die bekannten Aufsehen erregenden Untersuchungen von Gye und Barnard hatten anscheinend den sicheren Beweis dafür erbracht, daß es sich um Tumoren handelt, welche durch ein filtrierbares Virus hervorgerufen werden, welches gezüchtet werden kann, sich in den Kulturen vermehrt und im ultravioletten Licht photographiert werden konnte. Das Virus allein sollte unwirksam sein; erst ein aus den Tumorzellen gewonnener chemischer Faktor, der spezifisch ist, bricht den Widerstand der gesunden Zellen gegen den Erreger und macht ihn so erst wirkungsfähig. Dieser Erreger ist nach Gye auch die Ursache aller malignen Geschwülste der Menschen und der Tiere. Die weitgehenden Schlüsse von Gye und Barnard haben sich nicht als zuverlässig erwiesen, sie haben Nachuntersuchungen nicht standhalten können. Aber es bleibt auch heute die Tatsache bestehen, daß die Ursache dieser Hühnertumoren ein *Ens malignitatis* außerhalb der Tumorzellen ist. Welcher Art ist dieses Agens? Ist es ein lebendiges Virus oder eine Art von Ferment, ein unbelebter chemischer Stoff? Ich selbst bin der Ansicht, daß sehr wohl ein lebendiges ultravisibles Virus in Frage kommt. B. Fischer-Wasels, Teutschländer u. a. verhalten sich ablehnend, Carrel selbst denkt an ein Agens nach Art des Twort-d'Hérélleschen Bakteriophagen, den bekanntlich d'Hérèle selbst für einen Ultramikroben hält, einen Parasiten der Bakterien, also ein lebendes Virus, während die meisten Bakteriologen an ein unbelebtes fermentartiges Gebilde denken. Aber sowohl Otto wie Doerr betonen, daß sich die Grenze zwischen belebten Ultramikroben und einem unbelebten bakteriotoxischen Ferment nur sehr schwer ziehen läßt, so daß beim d'Hérélleschen Phänomen eine Entscheidung sehr schwierig ist. So ist auch wohl für die Hühnersarkome eine sichere Entscheidung noch nicht gegeben. Aber ich halte es für falsch, die Möglichkeit eines lebendigen Erregers unbekannter Art gänzlich zu leugnen.

Viel wichtiger aber noch und an den Kern des ganzen Tumorproblems angreifend erscheint die Frage, ob es sich hier bei diesen Hühnersarkomen um eine Einzelerscheinung handelt oder ob auch bei Mensch und Tier sich die gleiche Tatsache zeigt, daß es ein außerhalb der malignen Zellen selbst existierendes *Ens malignitatis* gibt, welches imstande ist, normale Körperzellen zu jener biologischen Veränderung zu bringen, die wir als Malignität bezeichnen. Es gibt eine Reihe von Autoren, welche angeben, mit sicher zellfreiem Material von Geschwülsten der Ratte und der Maus bei diesen Tieren maligne Tumoren erzeugt zu haben. In neuerer Zeit behaupten das namentlich Gye, Rhoda Erdmann und Haagen und besonders F. Blumenthal und seine Mitarbeiter. Bei der vorläufig noch nicht absoluten Sicherheit

der Deutung dieser Versuchsergebnisse ist größte Zurückhaltung gewiß am Platze. Aber die auf dem Chirurtag in Berlin vorgetragene wichtigen Untersuchungen von Heidenhain (Worms) sind vielleicht geeignet, alle früheren Anschauungen von der Ätiologie der Tumoren über den Haufen zu werfen, soweit sie die Existenz eines belebten *Ens malignitatis*, das für alle Tumoren gilt, als unmöglich leugnen.

Es handelt sich bei diesen Untersuchungen Heidenhains um die Erzeugung echter maligner Geschwülste bei Mäusen durch Impfung der Tiere mit menschlichem Tumormaterial. Die Versuchsanordnung Heidenhains schließt mit Sicherheit aus, daß eine Übertragung menschlicher Tumorzellen auf den tierischen Organismus hier ein Weiterwachsen der malignen Zellen bewirkt, daß es sich also um eine einfache Transplantation handelt.

Ich habe wohl als der erste menschliches Karzinom auf Tiere (Hunde) übertragen und die dabei entstandenen malignen weiter übertragbaren Tumoren als die Folge eines Reizes gedeutet, welcher, mit den menschlichen Tumorzellen überimpft, die Zellen des Hundes selbst zur Entwicklung maligner Tumoren gebracht hat. Merkwürdigerweise gehen diese Versuche durch einen großen Teil der Literatur als angeblich gelungene Übertragung eines menschlichen Karzinoms auf Tiere, eine Deutung, die ich in meiner Arbeit ausdrücklich ablehne. Auch Heidenhain zitiert meine Versuche in der gleichen irrtümlichen Weise wie Keysser, aus dessen Arbeit er sie entnommen hat, ohne daß er anscheinend meine Arbeit selbst gelesen hat. Keysser hat den von ihm ebenfalls beobachteten Vorgang der Entstehung maligner Geschwülste bei Mäusen nach Überimpfung menschlicher bösartiger Tumoren zuerst auch lediglich als Transplantation menschlicher Zellen auf Mäuse gedeutet, während ich von Anfang an betont habe, daß es sich hier offensichtlich um neue vom Mäuseorganismus aus seinen eigenen Zellen gebildete maligne Geschwülste handelt, die entstanden sind unter der Einwirkung eines mit den menschlichen Tumorzellen mit übertragenen Agens. F. Blumenthal hat dann durch Verimpfung von Ödemflüssigkeit und Pleuraexsudat von Krebskranken auf Ratten bei diesen maligne Tumoren erzeugen können und somit den sicheren Beweis dafür erbracht, daß zur Erzeugung solcher Tumoren absolut zellfreies Material genügt, welches imstande ist, in einer anderen Tierart Geschwülste zu erzeugen, also eine einwandfreie Bestätigung meiner Anschauungen, die sich auch auf die Versuchsergebnisse von Strauch, Nather, Domagk u. a. beziehen.

Heidenhain arbeitete, um zunächst jede Deutung einfacher Transplantationsvorgänge auszuschließen, mit Autolysaten menschlicher Geschwülste, deren Zellen auf diese Weise vollkommen zerstört und damit lebensunfähig gemacht

wurden. In gleicher Zeit wurden aber neben Autolysaten von Tumoren auch frisch hergestellte Zellemlusionen des menschlichen Tumors auf Mäuse geimpft. Als Resultat der Impfungen sowohl mit Autolysaten wie Zellemlusionen von menschlichen Geschwülsten auf weiße Mäuse ergab sich: Durch Überimpfung von malignen Tumoren der Menschen lassen sich bei weißen Mäusen Karzinome und Sarkome der verschiedensten Form und in den verschiedensten Organen in großer Zahl erzeugen, ganz gleich, ob Karzinome oder Sarkome zur Impfung verwendet wurden. Diese neu entstandenen Geschwülste der weißen Maus sind die Folge der Wirksamkeit eines mit dem menschlichen Tumormaterial übertragenen Agens, das Heidenhain als lebendiges Virus ansieht, welches also der einheitliche Erreger menschlicher und tierischer Karzinome und Sarkome sein muß. Die große Bedeutung dieser exakten und in großem Maßstabe durchgeführten Unterscheidungen Heidenhains liegt klar auf der Hand. Sie werden nachgeprüft werden müssen, um alle Bedenken und Zweifel zu zerstreuen, die sich naturgemäß erheben müssen, bevor wir die Schlüsse Heidenhains als gesicherte Tatsachen hinnehmen können.

Liegt in dieser Richtung auch, wie ich schon bemerkte, der zentrale Punkt des Problems der Krebsentstehung, so sind von nicht minderer Bedeutung jene Versuche, die uns neue und wichtige Kenntnisse von der Biologie der malignen Zellen gebracht haben. Es handelt sich um die Resultate der künstlichen Züchtung von malignen Zellen *in vitro* (Carrel, Alb. Fischer, Rh. Erdmann u. a.) sowie um die Untersuchungen von O. Warburg und seinen Mitarbeitern über den Kohlehydratstoffwechsel der Tumorzellen. Die Kulturversuche ergaben als wesentliches Ergebnis nach Alb. Fischer, daß die Tumorzellen im Gegensatz zu normalen Zellen imstande sind, Blutplasma sowie Protoplasma normaler Gewebszellen in Stoffe umzuwandeln, welche zum Aufbau des eigenen Protoplasmas dienen. Die Tumorzellen verflüssigen also *in vitro* das zu ihrer Ernährung dienende Blutplasma und diese Einschmelzung des Nährplasmas ist für sie charakteristisch. Sie wachsen ferner als isolierte Zellindividuen in der Kultur und vermehren sich dabei weiter, während normale Zellen nur im Gewebsverbande wachsen und sich teilen, isoliert dagegen zugrunde gehen. Otto Warburg untersuchte den Stoffwechsel von Tumorzellen

im Vergleich zu den normalen Körperzellen und fand dabei wesentliche Unterschiede der malignen Zellen gegenüber gesunden normalen Zellen. Während normale Zellen die zum Leben notwendigen Energien lediglich durch die Atmung gewinnen, zeigt sich in bösartigen Zellen noch eine andere Kraftquelle ihres Lebens, nämlich die Fähigkeit, auch bei vollkommenem Abschluß von Sauerstoff, also unter anaeroben Bedingungen, sich am Leben zu erhalten durch die Vergärung von Zucker zu Milchsäure. Die Krebszellen haben einen gesteigerten Zuckerverbrauch, so daß das Blut, welches die Tumoren durchströmt hat, reicher an Milchsäure ist als das Blut, das in sie hineinfließt. Normale Gewebe gären nicht, weil ihre Atmung so groß ist, daß sie in der Zelle die Zuckervergärung zu Milchsäure unterdrückt. Während also normale Zellen lediglich von der Atmung leben, leben die Geschwulstzellen von der Atmung und von der Zuckervergärung. In allen wachsenden Zellen erzeugt die Atmung ein geordnetes Wachstum. Im Krebs aber verursacht Atmung + Gärung das ungeordnete bösartige Wachstum. Nur bei Sauerstoffmangel bilden auch normale Zellen aus Zucker Milchsäure. In den Tumorzellen aber ist die Atmung auch normalerweise nicht groß genug, die Zuckervergärung zu unterdrücken, es ist also eigentlich eine Schädigung der Atmung, welche das Wesen der Malignität bedingt. Alle Gifte und Schädigungen also, welche künstlich normale Zellen in ihrer Atmung schädigen, verändern diese Zellen so, daß sie schließlich im wesentlichen von der Zuckervergärung ihre Lebensenergie bestreiten, d. h. bösartig werden. Somit wäre also das Wesen der Umwandlung normaler Zellen zu malignen Zellen eine Stoffwechselstörung und das Krebsproblem letzten Endes ein Stoffwechselproblem.

Die Untersuchungen O. Warburgs im Verein mit den Ergebnissen der Zellzüchtung *in vitro* lassen uns also endlich einen Weg sehen, wie wir die Wirkung des Reizes zu verstehen haben, welcher normale Zellen zu malignen Zellen umwandelt. Es war die Schwäche der Reiztherapie, daß sie das Wesen der Reizwirkung bisher nicht zu erklären imstande ist. Wir sind auf dem Wege, so scheint es mir, die Faktoren kennenzulernen, welche die Umwandlung zur malignen Zelle bewirken und wir lernen den Mechanismus dieser Umwandlung begreifen. Das betrachte ich als das zunächst wichtigste Ergebnis der ätiologischen Krebsforschung der letzten Jahre.

Standesangelegenheiten.

Die Ausübung der Narkose als ärztlicher Spezialberuf.

Von

Dr. Carl Beck in Chikago.

Mit dem Fortschritte der Medizin und ihrer Ausübung ist die Spezialisierung in den letzten Jahren Hand in Hand gegangen. In fast allen Ländern der Welt übt der Arzt seinen Beruf in der Weise aus, daß er entweder als allgemeiner Arzt im Einzelfalle die allernotwendigste Hilfe und den wichtigsten Beistand leistet, oder aber daß er sich auf gewisse Gebiete beschränkt und im Einzelfalle mit anderen Kollegen, besonders Spezialisten konsultiert. Spezialisierung ist einmal eingeführt, um zu bestehen und um sich weiter zu entwickeln. Ja es scheint fast, als ob diejenigen, die im ärztlichen Beruf den größten Erfolg haben, ihn deshalb aufweisen können, weil sie sich auf ein kleines Gebiet beschränken. Je enger nämlich der Rahmen wird, innerhalb dessen sich die Tätigkeit des Arztes bewegt, um so mehr kann von ihm gefordert werden um so mehr werden seine Leistungen anerkannt.

Der Spezialberuf eines Arztes als Narkotiseur wird nicht überall anerkannt und gewürdigt, ja es hat fast den Anschein, als ob die Chirurgen vielfach das Gefühl hätten, die Narkose sei ein so einfaches und gefahrloses Unternehmen, daß es dem Laien nach einiger Übung anvertraut werden kann. Demgemäß wird vielfach das Einschlafen der Kranken von Wärtern und Wärterinnen oder Gehilfen sonstiger Art ausgeführt.

Es wird in Deutschland ganz gewiß interessieren, wie sich hierzulande die Berufsgenossen und das Publikum dieser Frage gegenüberstellt. Es ist um so mehr interessant, als Amerika die eigentliche Geburtsstätte der Narkose ist und in diesem Lande gewiß eine große Entwicklung und große Fortschritte gemacht hat.

Im Laufe der Jahre hat die Gepflogenheit in dieser Beziehung sich bedeutend geändert und zwar hauptsächlich auf der Grundlage von Vorbildern, welche von großem Einflusse sind. Es ist ja in unserer Medizin im allgemeinen mit allen Hilfsleistungen und Kuren so, daß der Arzt sich in den meisten Fällen durch Autoritäten leiten läßt, daß er seltener darüber selbst nachdenkt oder urteilt, ob und inwieweit diese Autoritäten recht haben und inwieweit jeweilige Erfolge wirklich auf vorhergegangene Verabreichung von Arzneien oder Hilfsleistungen oder Operationen zurückzuführen sind. Das „post hoc, ergo propter hoc“ spielt nirgendwo eine solche Rolle als gerade in der Medizin.

Im Verlaufe der letzten 25 Jahre haben sich gründliche Veränderungen in bezug auf Narkose herausgestellt. Die gefährlichere Chloroform-

narkose machte bald der weniger gefährlichen Äthernarkose Platz. Die Tropfmethode der Äthernarkose war alsbald durch Empfehlung berufener Chirurgen überall angenommen und es stellte sich dabei heraus, daß in Wirklichkeit bei dieser Anwendung des Äthers wenig schlechte Folgen zu verzeichnen waren. Bald bildete sich das Gefühl unter den Ärzten aus, als ob die Narkose ganz ungefährlich wäre und so wurde sie dem jungen Studenten und dem Internen als erste Übung und dem Hausarzt in den Spitälern als Teil seiner Pflichten überlassen. Wo solche Hausärzte nicht vorhanden waren, übernahm öfters eine verlässliche Wärterin oder ein sonstiger Gehilfe das Amt des Narkotiseurs. So stand die Sache vor ungefähr 15 Jahren. Hierzulande werden die Spitäler und ihre Chirurgen, die maßgebend für ihre Kollegen sind und nach denen sich diese richten, von diesen Kollegen besucht und bei ihren Operationen beobachtet. Alles ahmt nach und so lassen die meisten ihre Narkosen durch geübte junge Ärzte oder aber geübte Wärterinnen ausführen. Dies war bis jetzt die allgemein übliche Methode.

Da kam die Ära der örtlichen Betäubung, welche immer mehr und mehr Anhänger gewann. Man verlangte vom Chirurgen, daß er sich mit ihr bekannt mache. Das kann nun nicht einem Gehilfen oder einer Wärterin überlassen werden. Es erfordert eine geschulte Kraft. Der erste Assistent oder wo der Dienst es erlaubt, ein spezieller Assistent, wird mit dieser örtlichen Betäubung betraut. Andererseits zeigte es sich bald, daß in der Narkose vieles davon abhing, wie der Patient individuell reagierte. Man mußte oft von der örtlichen Betäubung zur allgemeinen Narkose übergehen. Dazu kamen noch die neuen modernen Methoden mit der Ethylenarkose, Lachgasarkose, der spinalen Anästhesie und andere feinere Methoden und so stehen nun hier in Amerika eine große Menge der Chirurgen auf dem Standpunkte, daß es Sache eines für diesen Spezialberuf wohl ausgebildeten Arztes ist, die Narkose zu leiten. Es haben sich in vielen Städten schon seit mehreren Jahren Spezialisten ausgebildet, welche von den verschiedenen Chirurgen für die Operationen, die sie ausführen, bestellt werden und welche dann von Spital zu Spital oft mit ihrem eigenen Apparate fahren und im Laufe des Tages mehrfach Narkose machen. Ihr Beruf ist der eines Narkotiseurs. Sie geben je nach Weisung des operierenden Chirurgen Äther-, Lachgas- oder kombinierte Narkose, werden aber meist nicht zur örtlichen Betäubung herangezogen, diese wird meistens von den Assistenten ausgeführt. Es ist das natürlich ein Übergangsstadium zu dem endgültigen Standpunkte, in welchem diejenigen Hospitäler, welche genug Operationsmaterial haben, einen eigenen Narkotiseur anstellen, dem es obliegt, sämtliche Arten der Narkose durch-

zuführen. Eine solche Art ist die ideale Methode der Narkose, denn erstens kann derjenige, welcher eine reiche Erfahrung in der Darreichung und in der Wirkung der Narkose hat, am besten beurteilen, welche Art von Narkose für den betreffenden Fall die günstigste ist und kann entscheiden, welche die meisten Indikationspunkte und die wenigsten Kontraindikationspunkte hat. Zweitens enthebt der ständige Narkotiseur, an den der Operateur gewöhnt ist, diesen einer großen Verantwortung, die bei dem konstanten Wechsel des narkotisierenden Personals natürlich auf dem Chirurgen lastet. Jede andere Methode ist meiner Ansicht nach viel weniger zweckentsprechend und sicher.

Wie stellen wir uns nun die Einführung dieses Spezialberufes vor? Der Spezialist für die Narkose muß selbstverständlich vorerst eine gründliche Erziehung, eine gute Ausbildung in der medizinischen Diagnose und in der chirurgischen Hilfeleistung als Assistent haben. Er muß mit den Operationsmethoden und mit allen Phasen bekannt sein und muß verantwortlich sein für die jeweilig ausgewählte Methode der Narkose. Er entscheidet nach Verabredung mit dem Chirurgen und Unterbreitung seiner Gründe für die Art der Narkose. Er muß, fußend auf seiner Erfahrung, die Narkose zu einer womöglich absolut unge-

fährlichen gestalten und Rücksicht auf alle Indikationen und Kontraindikationen nehmen. Dieser Zustand hat sich auch in einer großen Anzahl von Hospitälern ausgebildet. So ist an den allergrößten Instituten einer oder mehrere Spezialisten angestellt. Es ist selbstverständlich, daß diese Persönlichkeit nicht eine Wärterin sein kann, außer, sie hätte alle diese Qualifikationen — dann hört sie allerdings auf, Wärterin zu sein — und ist Ärztin. Schlimmer sind diejenigen Operateure daran, die nicht genug Material besitzen, um einen solchen Spezialisten anstellen zu können und diese müssen den Narkotiseur für den besonderen Fall rufen.

Aus dem Vorhergesagten ist zu ersehen, daß wir die Ausführung der Narkose als speziellen Ärzteberuf sehr befürworten. Allerdings gehört zu diesem Berufe auch ein gewisses Talent und nicht jedermann ist dazu geeignet. Vor allem muß der betreffende ein ruhiges, gleichmäßiges Temperament besitzen, nicht leicht nervös und aufgeregt werden, er muß rasch und im entscheidenden Moment zielbewußt eingreifen können, denn es handelt sich oft nur um Momente. Wer aber die richtige Begabung hat und die nötige Erfahrung besitzt, findet in diesem Berufe gewiß eine große Befriedigung und eine gute einträgliche Beschäftigung.

Aus den Grenzgebieten.

Darstellung von Krankheiten in neueren Lehr- und Kulturspielfilmen.

Der moderne Filmregisseur bemüht sich, wenn er seine Aufgaben ernst nimmt, für jedes Fach oder Spezialgebiet, das er bei seiner Arbeit berührt, Fachwissenschaftler zu Rate zu ziehen. Besonders wenn medizinische Fragen in modernen

Spiel- oder Kulturfilmen erörtert werden, ist es allmählich zur Selbstverständlichkeit geworden, daß die Verfilmung krankhafter Zustände oder ärzt-



Fig. 1.



Fig. 2.

licher Tätigkeit oder dergl. unter fachmännischer Beratung stattfindet, daß sogar möglichst tatsächliche Kranke an den geeigneten Stellen verwandt werden. Wenn sich dies nicht durchführen läßt, weil die Patienten auch schauspielerisch wirken müssen, werden Schauspieler und Regisseure oft an Ort und Stelle in Krankenhäusern, Kliniken, Polikliniken usw. unterrichtet und belehrt, damit sie in großen Zügen und in kleinen Einzelheiten das Milieu und die Wesensart treffen.

Das erste Bild zeigt eine Szene aus dem Ufa-Film „Falsche Scham“, der eine ganze Anzahl erschütternder Ereignisse aus dem Krankenhausleben brachte. So spielte z. B. die bekannte Darstellerin Frieda Richard mit einer selbst dem Fachmanne erstaunlichen Lebensechtheit die Rolle einer paralytischen Bäuerin. Unser zweites Bild zeigt die Kranke in einem Augenblick nach einem wilden Tobsuchtsanfall im Zustande blöder Depression. Auch die Augenblicke läppisch-heiterer Euphorie sowie die Darstellung phantastischer Größenwahnideen gelangen ihr glänzend.

Das letzte Bild ist dem Film „Fluch der Vererbung“ entnommen. Wir sehen einen Epileptiker nach einem im Dämmerzustand verübten Rohheitsdelikt. Für diese Rolle wurde unter zahlreichen Bewerbern ein Schauspieler ausgesucht,

der lange Zeit selbst wegen „nervösen Jähzorns“ in spezial-ärztlicher Behandlung gestanden hatte. Er eignete sich für seine Rolle als epileptischer Dégénéré so ausgezeichnet, daß ein Teil der



Fig. 3.

Aufnahmen zu naturalistisch ausfiel und nicht verwandt werden konnte. Sein Partner in der in unserem Bilde dargestellten Szene mußte wegen Rippenquetschungen ins Krankenhaus gebracht werden und mehrere Tage liegen.

Aus ärztlichen Gesellschaften.

In der Sitzung der **Berliner medizinischen Gesellschaft** vom 9. Mai 1928 wurde die Aussprache beendet zu dem Vortrag des Herrn Max Berliner: Über den heutigen Stand der Blutgruppenforschung. Herr Fritz Levy erinnert daran, daß nach von Dungler und Hirschfeld sowie Bernstein die Bildungen der Blutgruppen Agglutininie bzw. der Agglutinierbarkeit der Erythrozyten erbliche Merkmale sind, die entsprechend den Mendelschen Regeln aufspalten bzw. verteilt werden. Mendelnde Merkmale haben als Träger die Chromosomen, deren Verteilungsmechanismus (Reduktionsteilung) die Verteilung der Erbinheiten bewirkt. Atypische Chromosomenverteilungen können zu Faktorenausfall oder zu Faktorenhäufung führen und damit zu falschen Blutgruppenbestimmungen Veranlassung geben. Für die Praxis ergibt sich aus diesen theoretischen Betrachtungen, daß Fehlschläge der Blutgruppenbestimmung nicht nur auf mangelhafter Technik zu beruhen brauchen, sondern genotypisch bedingt sein können. Es ist daher ratsam, vor einer Blutüberleitung von Gefäß zu Gefäß weniger Wert auf die Einordnung von Spender und Empfänger zu einer bestimmten Blutgruppe zu legen, als im direkten Versuch festzustellen, ob für den Empfänger Schädigungen zu erwarten sind, wenn er das Blut des in Aussicht genommenen Spenders erhält. Herr Schütz hält es für notwendig, viel größere Zahlen zu gewinnen, um die Beziehungen zwischen Blutgruppen und Krankheit beurteilen zu können. Unterschiede bestehen auch zwischen Stadt und Land. In technischer Hinsicht sind umfangreiche Kontrollen erforderlich. Nach einem Schlußwort von Herrn Berliner hält Herr G. von Bergmann einen Vortrag: Die vegetativ Stigmatisierten. Die Be-

zeichnung „vegetativ stigmatisiert“ wurde in Anlehnung an Charcot gewählt. Der Versuch, das Krankheitsbild des Vagotonikers zu gewinnen, gelang nicht, weil Menschen die sich exakt in dieser Weise verhalten, nicht zu finden sind. In der Vagotonie liegt aber eine wichtige theoretische Konstruktion. Es gibt Menschen, die mehr vagotonische Zeichen zeigen und Menschen, mit mehr sympathikotonischen Zeichen. Beim Vorliegen von vegetativen Stigmata soll man sich mit der Feststellung zufrieden geben, daß das vegetative Nervensystem unharmonisch ist. Oft gelingt es nicht, eine Entscheidung zu treffen, ob ein vegetatives Stigma vagotonischer oder sympathikotonischer Natur ist. Denn die einzelnen Reaktionen sind nicht einsinnig. Im Laufe der Zeit hat man erkannt, daß das vegetative Nervensystem als Teil des gesamten vegetativen Systems zu bewerten ist. Man findet dementsprechend Analogien zwischen dem vegetativen Nervensystem und dem Elektromilieu sowie den Hormonen. Auch die vegetativen Zentra sind von Bedeutung. Aber alle diese Faktoren lassen sich schlecht auseinanderhalten, so daß die Hoffnung schwer erfüllbar erschien, vegetativ stigmatisierte Menschen zu erkennen. Eppinger hat in einer Dissertation von Noordens eine Einteilung des Basedow nach vagotonischen, sympathikotonischen und gemischten Symptomen aussprechen lassen. Es wurde darauf hingewiesen, daß psychische Störungen und Erregungen gering sind, wenn Reizungen des einen oder des anderen Systems vorherrschen. Psychische Rückwirkungen sind dagegen häufig zu beobachten, wenn die Reizungen beider Systeme nebeneinander bestehen. Eine Reihe unvollständig entwickelter Basedowfälle wurde als vagotonische Neurose angesprochen, und Kropf und Vagotonie sah man als Kombi-

nationen an. Man sprach also von einem Basedow ohne Morbus. Achtet man am Krankenbett sehr sorgfältig auf alle vegetativen Stigmata, auch auf die geringsten Abweichungen, so kann man eine große Gruppe von Menschen erkennen, die praktisch genommen als gesund angesprochen werden muß. Ihre Stigmata sind als konstitutionell anzusehen. Ob sie bereits in den Genen vorhanden sind, oder auch im Lebensablauf erworben sein können, ist zweifelhaft. Aus dieser großen Gruppe von vegetativ Stigmatisierten, läßt sich eine Gruppe herauschälen, die einen Stich ins Basedowsche hat. Es mußte von großer Bedeutung sein, bei diesen praktisch gesunden Menschen etwas Humorales zu finden, was es gestattet, sie besser abzugrenzen. Reit Hunt hatte gefunden, daß man bei Tieren unter bestimmten Versuchsanordnungen durch Schilddrüsenvorbehandlung eine gewisse Giftfestigkeit gegen Azetonitril erzielen kann. Dieses Verfahren ermöglicht selbst eine Auswertung der Schilddrüsenpräparate. Tiere, die mit dem Blut von Schilddrüsenkranken vorbehandelt werden, bekommen gleichfalls diese Giftfestigkeit. Untersuchungen, die nach diesem Verfahren mit dem Blut von Gesunden, Basedowkranken und vegetativ Stigmatisierten mit dem Stich ins Basedowsche angestellt wurden, zeigten folgendes Ergebnis: 23 Kranke mit vollem Basedow hatten sämtlich einen positiven Ausfall der Reaktion. 30 Gesunde waren niemals positiv. Von 124 Stigmatisierten hatten 89 einen positiven, 35 einen negativen Ausfall der Reaktion. Die Reaktion ist indessen nicht streng spezifisch, denn von 9 Phthisikern zeigten 6 eine positive Reaktion, von 7 Urämikern alle die positive Reaktion. Daß aber die Kachexie mit der Reaktion nichts zu tun hat, geht daraus hervor, daß andere Kachektische stets eine negative Reaktion hatten. Beim Basedow war die Reaktion in 66 Proz. der Fälle stark positiv, in 34 Proz. schwächer. Die Stigmatisierten hatten in 10 Proz. eine starke, in 40 Proz. eine mittlere, in 22 Proz. eine schwache und in 28 Proz. eine negative Reaktion. Mit fortschreitender Besserung beim Basedow fiel die starke Reaktion ab. Es läßt sich also sagen, daß die Reaktion eventuell diagnostisch verwendbar ist. Für die Methodik ist hervorzuheben, daß die Resistenzveränderung gegen das Gift mit dem Blutplasma und nicht mit den Blutkörperchen zu erzielen ist. Nach alledem hat sich feststellen lassen, daß sich bei einer Gruppe von Menschen eine Konstitution findet, die Verwandtschaft zum Morbus Basedow und eine spezifische Reaktion hat. Diese Konstitutionsgruppe ist klinisch zu erfassen und man muß sagen, daß sie humoral etwas Besonderes ist. In der Aussprache hierzu weist Herr Jungmann darauf hin, daß das klinische Bild dieser Kranken auch Herzbeschwerden aufweist. Es besteht häufig Tachykardie, welche die Beziehungen zum Basedow erkennen läßt. Das Blut dieser Menschen, die oft rot aussehen, enthält viel Hämoglobin, und zahlreiche Erythrozyten. Da kleine Thyreoideaden die Zahl der Erythrozyten steigern, so spielt vielleicht doch das Thyrotoxin eine Rolle. Herr Schilling betont, daß das morphologische Blutbild bei derartigen Kranken Eosinophilie und Lymphozytose sowie Polychromasie zeigt. Herr G. Klemperer erblickt in dem chemisch physiologisch faßbaren Zeichen einen Fortschritt auf diesem Gebiete. Man wird auch andere Reaktionen finden, welche die veränderte humorale Zusammensetzung anzeigen. Eine wesentliche Vertiefung unserer diagnostischen Erkenntnis ist allerdings mit diesem Fortschritt nicht verbunden. Die Bezeichnung Stigma ist nicht ganz zutreffend, weil die Merkmale unbedeutend sind. Herr F. Kraus weist demgegenüber darauf hin, daß die Bezeichnung Stigma besagt, daß Menschen, denen man nichts von Krankheit anmerkt, etwas Abweichendes in sich haben. Sie sind anders als Menschen, die im vegetativen Gleichgewicht stehen. Bei ihnen von einer Disposition zu sprechen, ist nicht richtig. Man muß die organismischen Anschauungen aufgeben und das ganze vegetative System im Auge behalten. Niemals ist nur ein Glied gestört, sondern immer mehrere. Eine Allgemeinbeurteilung erfordert auch das hormonale System. Das ganze vegetative System besteht aus einer Reihe von Gliedern, die sich vertreten können. Aber mehr noch: Sie stehen in einem korrelativen Zusammenhang, von dem man nicht ein Glied herausreißen kann, ohne das Ganze zu stören. Die meisten Hormone sind als Stabilisatoren aufzufassen, denen die Aufgabe zufällt, ein Übermaß zu verhindern. Das Gegengewicht von Aktivator und Gegenaktivator zu studieren, ist

notwendig. Herr Hoffstaedt will den Begriff der Allergie in die Reaktionsbereitschaft mit hineinbezogen haben. Neurotiker und vegetativ Stigmatisierte haben eine Verlangsamung der Blutkörperchensenkung. Herr H. Zondek charakterisiert die Stellung des Hormons als die eines Gliedes in der Kette der Regulationsmechanismen für das Ausmaß der biologischen Reaktionen. Es ist von außerordentlicher Bedeutung, eine Methode in der Hand zu haben, um die Fälle, die Zondek als Präbasedow ansieht, zu differenzieren. Im Präbasedow beträgt das Minutenvolumen 7—8 Liter gegenüber 5—6 Litern beim Gesunden und 10 Litern beim Basedow. Der Vollhardtsche Wasserversuch zeigt beim Präbasedow in der ersten halben Stunde eine Ausscheidung von 600 ccm gegenüber 300 ccm beim Gesunden und einer Verzögerung beim Myxödem. Der Präbasedow hat auch eine Stoffwechselsteigerung in der Peripherie, die sich im gesamten Grundumsatz noch nicht zu erkennen zu geben braucht. In der Peripherie aber beginnt der Basedow. Für die Erkennung des Präbasedow ist die Methode von Bergmanns zu begründen. F.

In der Sitzung der Berliner medizinischen Gesellschaft vom 16. Mai 1928 gedachte vor der Tagesordnung Herr Franz Bruck der vor 80 Jahren erfolgten Entdeckung von Semmelweis. In der Tagesordnung hielt Herr Pribram einen Vortrag: Fortschritte in der chirurgischen Behandlung des Gallensteinleidens. Die Indikationsstellung zum chirurgischen Eingriff bei Gallensteinkranken nahm ihren Ausgang ausschließlich von der unmittelbaren Lebensgefahr. Die anfänglich sehr hohe Mortalität sank, als der Eingriff frühzeitiger erfolgte. Chirurgen und Internisten sind heute darin einig, daß man frühzeitig operieren soll sowohl in bezug auf die Dauer der Krankheit wie in bezug auf das Lebensalter der Kranken. Die moderne Diagnostik ermöglicht eine exaktere Indikationsstellung, die über die allgemein gültige hinausgeht, durch die Feststellung des Verschlusses des Ductus cysticus, der klinisch symptomatologisch oft schwer erkennbar ist. Diese Indikation wird gerechtfertigt durch die erhebliche Besserung der operativen Resultate. Eine der Ursachen der bisher noch immer wenig befriedigenden chirurgischen Erfolge liegt nach der Ansicht von P. in Schädigungen, die von der Dränage ausgehen. Daher hat P. seit vier Jahren den Versuch gemacht, in so gut wie lückenloser Serie bei 215 Gallenoperationen auch unter den kompliziertesten Verhältnissen auf die Dränage zu verzichten und die Bauchhöhle vollkommen zu schließen. Hierfür wurde ein Operationsverfahren — Mukoklase — ausgearbeitet, das die Verletzung des Leberbettes mit Sicherheit vermeidet. Die Gallenblase wird nach Absaugung des Inhalts eröffnet, die Schleimhaut mit dem Glühisen vollständig verkohlt und damit ausgerottet. Die dadurch gewonnenen Serosablätter werden eingestülpt und mit einander vernäht, z. T. auch zur Deckung von Choledochus- und Hepatikusnähten verwendet. Bei verengerter Papille wird eine Cholechocho-Duodenostomie angelegt, um auch infizierter Galle freien Abfluß nach dem Darm zu ermöglichen. Der vollständige Wundverschluß wurde regelmäßig durchgeführt. Nur bei zwei Kranken erforderten eine akute eitrige Pankreatitis bzw. multiple Leberabszesse Dränage. Von 215 Kranken starb einer an einer Aspirationspneumonie. Die Mortalität betrug also 0,4 Proz. gegenüber 8—10 Proz. anderer Statistiken. Die Technik des Eingriffs stellt durch das Erstreben des vollständigen Wundverschlusses größere Anforderungen, aber das erhebliche Sinken der Mortalität spricht für das Verfahren, das eine Nachprüfung wünschenswert macht. In der Aussprache hierzu weist Herr Martens darauf hin, daß ein Vergleich der von den Chirurgen aufgestellten Statistiken und der von den Internisten nicht möglich ist. Das gilt namentlich für die schweren Fälle, die einer internen Behandlung gar nicht zugänglich sind. Die Gefahren der Dränage werden von Pr. überschätzt. Herr Sauerbruch hält die Ausführungen von Pribram für überraschend. Die Chirurgie hat die Pflicht darauf hinzuweisen, daß eine Technik, die in einer Hand zur Heilung führt, in anderen Händen zur Katastrophe werden kann. Es würden zweifellos Nackenschläge entstehen, wenn die Chirurgen bei Gallenoperationen ganz allgemein nicht mehr dränieren würden. Man soll die Technik vom Pr., die sich zunächst nur in seiner Hand bewährt hat, nicht ohne weiteres übernehmen. Ein grundsätzlicher Fehler liegt in der fehlenden Individualisierung.

Man kann häufig, aber sicher nicht immer ohne Drainage auskommen. Eine Serie von 200 Operationen ohne Todesfälle kann nur eine Ausnahme sein. Herr Kalk sieht eine Abhängigkeit der Indikation zur Operation zu einem Teil in der funktionellen Diagnostik. Von Wichtigkeit ist die Duodenalsondierung und die Cholezystographie. Rezidive nach Gallenoperationen sind um so häufiger, wenn die Gallenblase sich funktionstüchtig erwiesen hatte. Man soll keine Gallenblase entfernen, die noch funktionstüchtig ist. Der Ausfall der Gallenblase läßt Kompensationen entstehen. Derartige Kompensationseinrichtungen bilden sich von selbst aus, wenn die Gallenblase allmählich sich selbst ausschaltet. Die Pankreatitis tritt häufig erst nach der Operation ein, wenn die entfernte Gallenblase noch funktionstüchtig war. Sie ist ein Druckregulator, nach dessen Ausfall es zu einem Übertritt von Galle in das Pankreas kommt. Herr Unger betont, daß die Statistik von Pribram diejenige von Mayo übertrifft. Bei älteren Leuten begegnet man doch recht häufig Todesfällen. Postoperative Peritonitis nach Gallenoperationen sind sehr selten, während man Embolien häufiger sieht. Bei Nekrosen kann man ohne Drainage auskommen. Das Verfahren von Pribram verdient zweifellos eine Nachprüfung. Herr Katzenstein sieht den schwachen Punkt der Gallenblasenoperation in der Unterbindung des Zystikus, der nekrotisch wird. Das Wesentliche der Ausführungen von Pribram liegt darin, daß er in einem gewissen Prozentsatz die Gallenblase nicht entfernt hat; die Cholezystomie ist eine einfachere Operation. Man soll in vielen Fällen die Gallenblase nicht entfernen und kann dann die Drainage fallen lassen. Sonst aber ist es besser zu drainieren. Nach Herrn Leschke hat die Indikationsstellung durch die Feststellung des Zystikusverschlusses einen Fortschritt erzielt. Ein chronischer Infekt der Gallenblase stellt ein großes Gefahrenmoment für den Kranken dar. Die Sterblichkeit dieser Leute ist bei konservativer Behandlung viel größer als beim chirurgischen Eingriff. Pribrams Ergebnisse verdanken ihren Fortschritt der Methodik, die eine Verschörfung der Gallenblase setzt. Bei der Frage der Operation der Gallenblase bestehen Analogien zur Perityphlitis,

die ebenfalls operiert wird. Herr Paul Rosenstein hält es für notwendig, daß Internist und Chirurg Indikationen gemeinsam aufstellen. Die internen Hinweise dürfen durchaus nicht richtunggebend sein. Der fehlende Zystikusverschluß ist nicht maßgebend für die Entstehung einer Pankreatitis. Entfernt man die Gallenblase, so findet man eigentlich nie Pankreatitis. Bei plötzlichen Erkrankungen der Gallenblase, mag ihre Eigenschaft, als Druckregulator für die Entstehung der Pankreatitis in Frage kommen. Mindestens 5 oder 6 Proz. aller Gallenblasenerkrankungen machen eine Drainage erforderlich. Herr M. Borchardt hält die Statistik von Naunyn für falsch. Eine Statistik über die Todesfälle an Gallensteinen zu bekommen, ist ungemein schwierig. Starke Schmerzen der Gallensteinranken sind ein Symptom für eine schwere Erkrankung. Leichte Schmerzen beweisen nichts. Auf das Blutbild hin ist keine Indikation weder für die Perityphlitis noch für die Cholezystitis zu stellen. Die Technik von Pribram ist ein Fortschritt. Die Gefahr, daß der Zystikus aufgeht, ist nicht groß. Man darf die glückliche Serie von Pribram nicht verallgemeinern. Es muß auch mehr individualisiert werden. Die Schädigungen durch die Drainage sind nicht so hoch zu bewerten. Manches, was Pribram auf die Drainage bezogen hat, trifft nicht zu. Herr Martens kennt genügend Fälle von Pankreatitis, bei denen beim chirurgischen Eingriff die Gallenblase nicht entfernt zu werden braucht. Herr Unger weist darauf hin, daß die Darstellung der Gallenblase im Röntgenbilde nicht immer gelingt. In Amerika hat man feststellen können, daß beim Gesunden die wiederholte Untersuchung der Gallenblasenbilder von Gesunden 50 Proz. Differenzen zeigt. Herr Kalk erklärt seine Ausführungen über die nicht zweckmäßige Entfernung einer funktionsfähigen Gallenblase dahin, daß damit nur ein Gesichtspunkt gegeben sei, den man nicht bis zum Extremen treiben dürfe. Die nach Cholezystektomie gefundenen Pankreatiden bestanden nicht vor der Operation. Die Diagnose der Pankreatitis erfolgte internistisch. Herr Martens hält eine derartige internistische Diagnostik nicht für beweisend. Es folgt ein kurzes Schlußwort von Herrn Pribram. F.

Die Therapie in der Praxis.

Über die desinfizierende Wirkung von Persil und seine hygienische Bedeutung als Waschmittel im allgemeinen

berichtet Prof. Dr. W. von Gonzenbach und I. M. Rey in der „Schweizerischen Zeitschrift für Gesundheitspflege“ 1927 VII. Jahrg. 4. Heft. Desinfektionsversuche mit warmer Persillauge bestätigten die früheren Befunde von Scheibel aus dem Bakteriologischen Laboratorium der Stadt Köln „Monatsschrift Desinfektion“ Jahrg. IV Heft 9. Der keimtötenden Wirkung des Präparates gegenüber, welche im wesentlichen auf dessen oxydierender Eigenschaft zu beruhen scheint, haben sich besonders die gramnegativen Keime, wie *Bacterium coli* und dessen Verwandte als empfindlich erwiesen. Innerhalb von spätestens $\frac{1}{2}$ Stunde, bei Wolle von $\frac{3}{4}$ Stunden erwiesen sich die Proben als desinfiziert. Wenn auch beim üblichen Persilwaschprozeß von Leinwand- und Baumwollwäsche diese desinfizierende Wirkung bedeutungslos ist angesichts der Tatsache, daß diese Wäsche noch gekocht wird, so tritt die desinfizierende Wirkung praktisch um so bedeutungsvoller hervor, wenn es sich um die Behandlung von Geweben handelt, die durch den

Kochprozeß Schaden leiden würden, also Woll- und Seidenstoffen. Bei der starken Verbreitung dieser Gewebe besonders der Wolle bei der Herstellung von Unterwäsche, Bettdecken usw. stellt die Behandlung mit Persil, die Reinigung und Desinfektion gleichzeitig garantiert, einen großen Fortschritt und eine große Annehmlichkeit dar. War doch eine Desinfektion der Wollstoffe bisher nur im Dampfe möglich, wobei auf eine besonders sorgfältige Handhabung des Desinfektionsapparates zu achten war, oder aber durch die Benutzung der üblichen Kreselseifenpräparate, deren unangenehmer Geruch den Objekten noch lange anhaftete. Versuche mit Sputum ergaben ebenfalls eine günstige Desinfektionswirkung der Persillauge, soweit es sich um Material nicht tuberkulöser Herkunft handelt. Nur die Eitererreger erfordern zur Abtötung eine längere Einwirkungszeit besonders bei stark mit Eiter beschmutztem Material. Da solches aber unter den gewöhnlichen Haushaltsverhältnissen nicht vorkommt, so hat es zur Beurteilung des Desinfektionswertes von Persil bei seiner Anwendung im Haushalt nur geringe Bedeutung.

Christjansen (Berlin).

Anfrage aus dem Leserkreis.

Kann ein Parapylorischer Ulkus, die Folge eines Autounfalles sein?

Betrifft: Unfallversicherung.

Sachverhalt. Am 7. März 1928 Anprall des kleinen offenen Opelwagens an einen Chausseebaum. Geschwindigkeit 50—60 km. Fahrer herausgeschleudert. Verletzungen: starker Bluterguß linkes Knie, Schürfwunden beider Kniee, rechter Ellenbogen, linke Wange; Schnittwunden Oberlippe; Empfindlichkeit in der Gegend des Processus xiphoides bei stärkerer Palpation. Der Wagen total zerstört, der Holzkranz der Steuerung lag abgerissen auf dem Boden des Wagens; der Fahrer flog gegen die Böschung des Straßen-

grabens. Autotransport nach Hause, sofortige Bettruhe. Berufsaufnahme nach ca. 7 Wochen.

In der Nacht vom 19. Mai Erwachen wegen Übelkeit und Brechneigung, vorläufig ohne Erbrechen. Im Laufe des 19. Mai stetige Zunahme der Schmerzen und Beschwerden bis zum parapylorischen Ulkus mit Blut im Erbrochenen und Stuhl. Patient früher nie die geringsten Anzeichen einer Magenerkrankung, ebensowenig in den letzten Tagen vor der Erkrankung. Kann ursächlicher Zusammenhang angenommen werden und wie ist er wissenschaftlich zu begründen? Bitte namentlich um Stellungnahme von Gutachten und Obergutachten auf diesem Gebiete zu der Frage.

Frau Dr. Kaulen in Kelz.

Tagesgeschichte.

Rundfunkprogramm für Monat Juli 1928. Auf Welle 125,0 über Königswusterhausen. 6. Juli abends 7,20—7,40 Uhr San.-Rat Dr. Scheyer (Berlin): Bericht über den Danziger Ärztetag; 7,40—7,45 Uhr: Das Neueste aus der Medizin. 20. Juli 7,20—7,40 Uhr Prof. Dr. Weissenberg (Berlin): Neue Gesichtspunkte in der vergleichenden Tumorforschung; 7,40—7,45 Uhr: Das Neueste aus der Medizin.

In der Generalversammlung des Deutschen Zentralkomitees zur Bekämpfung der Tuberkulose zu Wildbad, am 2. Juni 1928 faßte der Vorsitzende Präsident des Reichsgesundheitsamtes, Dr. Hamel nach dem Vortrage des Beigeordneten Dr. Coerper (Köln) und der anschließenden Erörterung über das Thema: „Welche praktischen Folgerungen ergeben sich aus den neuen Forschungen über den Beginn der Lungentuberkulose?“ das Ergebnis der Tagung folgendermaßen zusammen. Es besteht Einmütigkeit darüber, daß die Tuberkulose der Lungenspitzen zumeist gutartig ist. Für viele derartige Fälle genügt sorgsame Beobachtung. Ebenso besteht aber auch Einmütigkeit darüber, daß bei aktiver Tuberkulose der Lungenspitzen, also wenn die klinischen Symptome auf ein Fortschreiten des Krankheitsprozesses hinweisen, Heilstättenbehandlung geboten ist. In einem gewissen Gegensatz dazu stellt das sogenannte Frühinfiltrat, das in jedem Fall als eine sehr ernste Erscheinung zu betrachten ist, eine Krankheitsform dar, die unverzügliches Handeln erfordert. Um das rechtzeitige Eingreifen zu ermöglichen, muß dafür gesorgt werden, daß derartige Fälle möglichst früh aufgedeckt werden. Hierzu sind Umgebungsuntersuchungen bei allen Erkrankungen an offener Tuberkulose und planmäßige Gruppenuntersuchungen unter verstärkter Heranziehung des Röntgenverfahrens nötig. Diese Aufgabe fällt den Fürsorgstellen zu. Daneben bedarf es weitgehender Aufklärung der praktischen Ärzte, damit sie verdächtige Fälle (Lungenblutungen, verschleppte oder wiederholte „Grippe“-Erkrankungen, Brustfellentzündungen) möglichst bald an die Fürsorgstellen oder Krankenhäuser oder Fachärzte zur Röntgenuntersuchung überweisen. Die Aufklärung der Ärzte kann durch Vorträge und Lehrgänge oder durch Mitarbeit der praktischen Ärzte an geeigneten Kliniken oder Fürsorgstellen erreicht werden. In gleicher Richtung wirken auch die Vertrauensstellen bzw. Vertrauensärzte, wie sie bereits mehrfach (z. B. in Bayern) vorhanden sind, die sich den Fürsorgstellen und praktischen Ärzten für die gemeinsame Untersuchung und Beurteilung der Kranken oder Verdächtigen zur Verfügung stellen. Bei festgestelltem Frühinfiltrat muß mit größter Beschleunigung die Behandlung durch einen Facharzt oder in

einer Heilstätte bzw. einem Krankenhaus einsetzen. Wegen der großen Gefahr des schnellen Zerfalls der Infiltrate und der damit einhergehenden Bazillenverstreuerung müssen solche Kranken vorzugsweise und in möglichst vereinfachtem Verwaltungsverfahren ins Krankenhaus oder in die Heilstätte eingewiesen werden. Da die Heilbarkeit der Frühkavernen erwiesen ist, geht es nicht an, Kavernen etwa noch grundsätzlich von der Aufnahme in die Heilstätte auszuschließen. Späterer Erfahrung muß es vorbehalten sein, die verschiedenen Verlaufsarten des Frühinfiltrats und deren Voraussetzungen festzustellen und hiernach die im Einzelfall zu treffenden Maßnahmen zu differenzieren.

Personalien. Prof. Riese, Direktor der chirurgischen Abteilung des Kreiskrankenhauses Berlin-Lichterfelde, ist, 64 Jahre alt, verstorben. — Dr. H. Chr. Nußbaum, a. o. Professor für Hygiene an der Technischen Hochschule in Hannover, ist, 75 Jahre alt, gestorben. — Geh. Med.-Rat Bockendahl, ehemaliger Stadtarzt in Kiel, ist, 75 Jahre alt, gestorben. — Prof. Max Levy-Dorn, dirigierender Arzt der Röntgenabteilung am Rudolf-Virchow-Krankenhaus in Berlin, scheidet am 1. Oktober wegen Erreichung der Altersgrenze aus dem Dienst aus. — Dr. Werner Bachmann, Privatdozent für soziale Hygiene in Königsberg, ist zum nichtbeamteten a. o. Professor ernannt worden. — Dr. Johannes Volkmann, Privatdozent für Chirurgie in Halle, ist zum nichtbeamteten a. o. Professor ernannt worden. — Dr. Kurt Rosenthal hat sich für Neurologie und Psychiatrie in Breslau habilitiert. — Prof. Hans Günther, Privatdozent für innere Medizin in Leipzig, ist zum planmäßigen Extraordinarius ernannt worden. — Geh.-Rat Hamel, Präsident des Reichsgesundheitsamtes, ist an Stelle des Präsidenten a. D. Dr. Bumm zum Vorsitzenden des Deutschen Zentralkomitees zur Bekämpfung der Tuberkulose gewählt worden.

Erinnerungstage aus der Geschichte der Medizin. 2. Juli 1908. 20 Jahre. Als Professor in Berlin stirbt der Mediziner Oskar Liebreich. Entdecker des Chloralhydrats. Führt Lanolin und andere Mittel in den Heilschatz ein. — 6. Juli 1853. 75 Jahre. Hygieniker Max von Gruber in Wien geboren. Professor in München. — 12. Juli 1828. 100 Jahre. Adam Elias von Siebold gestorben als Professor in Berlin. Gründete dort die Entbindungsanstalt. Schrieb: „Handbuch der Frauenzimmerkrankheiten“, „Lehrbuch der Geburtshilfe“.

Fortsetzung auf Anzeigenseiten 6, 8 und 17.

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

Dieser Nummer liegen folgende Prospekte bei: 1) *Gehe & Co., A. G., Wissenschaftl. Abteilung, Dresden-N., betr. Agobilin-Liquitalis.* 2) *Theodor Steinkopff, Verlag, Dresden, betr. Bücher zur ärztlichen Fortbildung.* 3) *Gustav Fischer, Verlag, Jena, betr. „Krause und Garré, Therapie innerer Krankheiten.“*

MEDIZINISCH-TECHNISCHE MITTEILUNGEN

aus den Gebieten der

instrumentellen Technik einschl. Heil-Apparate u. Krankenmöbel, Elektromedizin, Optik, medizinische Chemie und Nahrungsmittel, Balneologie und Bädereinrichtungen

Redaktion:
Berlin NW 6,
Luisenplatz 2-4

mit besonderer Berücksichtigung der

Dauer-Ausstellung für die ärztlich-technische Industrie im
Kaiserin Friedrich-Hause für das ärztliche Fortbildungswesen

Verlag:
Gustav Fischer
in Jena

Erscheint als unentgeltliche Sonderbeilage der „Zeitschrift für ärztliche Fortbildung“ in zwangloser Folge. — Nachdruck der einzelnen Aufsätze nur mit ausdrücklicher Erlaubnis des Verlages, Referate jeder Art nur mit Quellenangabe gestattet.

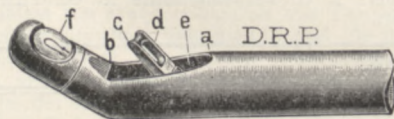
I. Neuartiges Harnleiter- und Operationszystoskop.

Nach Dr. R. Jahr in Freiburg i. Br.

(Vgl. Zeitschrift für Urologie 1927 Bd. 21 Heft 10.)

Das neue Instrument unterscheidet sich von den bisher gebräuchlichen Modellen wesentlich durch drei Punkte:

1. Die schädliche Länge, d. h. das Stück von der Lampenspitze bis zur Katheteraustrittsöffnung, ist so kurz wie nur irgendmöglich gehalten. Sie ist etwa um $\frac{1}{3}$ gekürzt worden.
2. Die Blickrichtung der Optik, die bisher rechtwinklig zur Längsachse der Instrumente stand, ist in einen stumpfen Winkel (110°) gelegt worden. Man blickt also um 20° mehr nach der Lampe zu. (Stumpfwinkeloptik.)
3. Der Katheterhebel liegt nicht mehr, wie bisher, hinter (d. h. okularwärts) dem Objektiv, sondern über ihm. Man blickt durch einen Sehschlitz, der sich im Katheterhebel befindet.



Vesikaler Teil des neuen Harnleiterzystoskops nach Dr. Jahr, Freiburg i. Br.

Die Vorteile des neuen Instrumentes gegenüber den bisher gebräuchlichen Harnleiterzystoskopen sind:
Die Einführung in die Blase ist leichter und schonender.

Die Beleuchtung des Operationsgebietes ist wesentlich intensiver.

Der Harnleiterkatheterismus ist infolge der eigenartigen Anordnung von Hebel und Gesichtsfeld zueinander technisch leichter und in Blasen von normaler und nur wenig herabgesetzter Kapazität infolge der größeren Bewegungsfreiheit und Wendigkeit des Instrumentes bequemer und sicherer ausführbar. Dieser Vorteil tritt besonders hervor in schwierigen Fällen (bei deformierter Blase, abnormer Lage der Harnleitermündungen u. a.). — Der Harnleiterkatheterismus gelingt selbst in Blasen von der geringsten praktisch in Betracht kommenden Kapazität auch dem weniger Geübten sicher und ohne Schwierigkeiten.

Für intravesikale Operationen bietet das neue Instrument äußerst günstige mechanische und optische Vorbedingungen, die eine erfolgreiche Ausführung der Operationen wesentlich erleichtern. Die große „operativ tote Fläche“, die für die bisherigen Instrumente an der hinteren Blasenwand bestand, wird restlos ausgeschaltet, sowohl bei normaler als auch bei der geringsten Kapazität der Blase. Preis: je nach gewünschter Kombination zwischen 300 und 500 M. Prospekt darüber durch die Firma.

Das Instrument wird von der Firma C. G. Heynemann, Leipzig, Elsterstr. 13, hergestellt. Vertretung in Berlin: Aug. Schmidt, N 24, Große Hamburger Str. 30.

2. Der „Tonisator“ nach Dr. Ebel.

Ein Fortschritt in der Elektrotherapie.

In der Münch. med. Wochenschr. 1927 Nr. 42 wird von Prof. Dr. Heinz Schrottenbach, Graz, der Apparat beschrieben, der auf dem Prinzip der faradischen Schwellströme beruht und aus einer Kombination eines äußerst fein ausgearbeiteten Induktionsapparates mit verstellbarer Länge des Nefschens Hammers und einem Uhrwerk, welches einen über 24 Stifte schleifenden Kontakt kreisförmig bewegt, besteht. Durch die Schaltung dieser Stifte mit der Stromquelle und dem Induktionsapparate wird beim Kreisen des Schleifkontaktes über dieselben ein rhythmisches An- und Abschwellen des faradischen Stromes bewirkt. Es entstehen rhythmische Wellen sowohl der Gesamtstromintensität, als auch innerhalb der einzelnen Induktionsschläge, welche letztere bei stärkstem Strom die größten und bei schwächstem Strom die kleinsten Zacken zeigen. Nach seinen Erfahrungen eignet sich der Tonisator zur Behandlung von

1. chronisch-neuralgischen bzw. myalgischen Zuständen, Ischias;
2. akuten neuralgischen Zuständen;
3. Magen-Darmfunktionsstörungen nervöser Art, davon spastisch-atonisch;
4. Lähmungen verschiedener Ursache;
5. funktionellen Störungen;
6. Überanstrengungsneurosen.

Die Anwendung hat gezeigt, daß sowohl spastische als auch paralytische Zustände gleich gut beeinflusst werden, was besonders bei Behandlung der chronischen Obstipationen aufgefallen ist. Die zweite, bemerkenswerte Tatsache ist die außerordentliche Raschheit, mit welcher insbesondere Schmerzen neurogener Entstehung jeder Art durch die Tonisatorströme beseitigt oder mindestens wesentlich abgeschwächt werden, so daß auch in den ja erfahrungsgemäß äußerst schmerzhaften akuten Ischias- und Lumbagofällen schmerzstillende Medikamente fast stets schon nach der ersten Tonisatorbehandlung entbehrt werden konnten. Der Apparat mit allem Zubehör kostet 350 M.

Hersteller: Tonisator Company A. Halpern, Wien III/2, Hegergasse 10. A. H. Matz.

3. Röntgenzimmerbeleuchtung. (Durchleuchtung im erhellten Raum.)

Kurt Immelmann (Berlin) gibt in Zeitschr. f. Röntgenologie 1928 Nr. 2 eine genaue Beschreibung der Röntgenzimmerbeleuchtung „Heyden“, mit der er bereits länger als ein Jahr arbeitet. Er betont, daß das Durchleuchtungsbild in keiner Weise beeinflusst wird, sondern genau so hell ist, wie im absolut dunklen Raum. Die Vorteile bestehen ferner darin, daß

die Raumbelichtung eine günstige psychische Wirkung auf die Patienten ausübt, daß es möglich ist, die Meßinstrumente und Apparate besser beobachten zu können, und daß ohne Störung der Adaption zwischen den einzelnen Durchleuchtungen schriftliche Aufzeichnungen gemacht werden können.

A. H. Matz.

4. Die neuen Stromlinienelektroden nach Dieterich für Tiefendiathermie.

Die neuen Elektroden sind schmiegsam wie ein nasses Tuch und legen sich der für die einzelnen Elektrodenformen bestimmten Körperpartie vollkommen an; sie erlauben die längst erwünschte Anwendung von Platten, die so groß sind, daß sie vorschriftsmäßig das zu diathermierende Organ überlagern. Erstmals wird hierdurch eine einwandfreie Durchwärmung selbst der großen Bauchorgane erreicht und das ganze belegte Feld vollkommen gleichmäßig mit Diathermiestrom versorgt. Die ganze Art der Diathermie wurde durch diese Stromlinienelektroden auf ein höheres Niveau der Leistung gebracht.

Bezugsquelle: E. Rudersdorf & Co., G. m. b. H., Frankfurt a. M. A. H. Matz.

Aus der chemisch-pharmazeutischen Dauerausstellung im Kaiserin Friedrich-Haus.

5. Moderne Arzneimittel¹⁾.

Von

Apotheker **A. H. Matz** in Berlin.

Hepatopson.

Ein Leberpräparat zur Behandlung der Anaemia perniciosa.

Die neue Therapie der amerikanischen Ärzte Minot und Murphy beruht auf der täglichen Darreichung von 250 bis 500 g Leber, wobei ein auffallendes Ansteigen des Hämoglobins

¹⁾ Wünsche nach Proben und Literatur werden von der Abteilung gern an die Hersteller weitergegeben.

und Erythrozytengehalts erfolgt und das Allgemeinbefinden der Patienten wesentlich gebessert wird. Sie ließ sich bisher aber nicht lange durchführen. Die Patienten empfinden häufig bald einen Widerwillen gegen die Leberdiät, auch wenn sie in den verschiedensten Zubereitungen gereicht wird. Und dann tritt leider wieder eine Verschlechterung des Zustandes ein, manchmal bis zur völligen Appetitlosigkeit. Um diesem Nachteile abzuwehren, wurde die Leber in trockene Pulverform gebracht, wodurch sie auf den fünften Teil reduziert wird, so daß 100 g Hepatopson-Trockenleberpulver zirka 500 g frischer Leber entspricht. Dadurch ist die Darreichung erheblich vereinfacht, indem das Pulver allerlei Speisen beigemischt werden kann, ohne deren Geschmack merklich zu verändern, z. B. in Kartoffelbrei, Obstmus, Bouillonreis u. dgl. Nach den seitherigen Erfahrungen sollen 100 g Hepatopson täglich auf verschiedene Mahlzeiten verteilt genommen werden. 250 g kosten = 7,50 M. Hersteller: Chem. Fabrik Promonta G. m. b. H., Hamburg 26.

Irasphan.

Irasphan ist ein Gemisch von gleichen Teilen phenylcinchoninkarbonsaurem und azetylsalicylsaurem Strontium und ist in Tabletten zu 0,6 im Handel. Bei Grippe wirkt es temperaturregierend und entzündungswidrig, bei akutem Rheumatismus noch schmerzstillend. Stündlich bis 3—4 mal täglich 1 Tabl. 12 Stück = 1 M., 20 Stück = 1,75 M. Hersteller: Lecinwerk Dr. Ernst Laves in Hannover.

Novonal.

Sedativum und Hypnotikum.

Novonal ist kein Schlafmittel der Barbitursäurereihe, sondern ein Diäthylallylacetamid, ein Essigsäureamid, das durch Einführung niedermolekularer aliphatischer Radikale (Äthyl- und Allylgruppen) in seiner Wirkung stark vertieft ist. Es ist also verwandt mit den früher auch beliebt gewesenen Schlafmitteln Sulfonal und Trional, aber harmloser als diese. In kleinen Dosen 0,25 wirkt Novonal als Sedativum, bei 0,5 bewirkt es einen 6—8 Stunden langen natürlichen Schlaf, ohne nach dem Erwachen Erscheinungen von Benommenheit oder Schläfrigkeit zu hinterlassen. 10 Tabl. 0,5 = 2,45 M.

Hersteller: I. G. Farbenindustrie A. G., Pharmac. Abt. Höchst a. M.

Schluß des redaktionellen Teils.

Notizen:

Bad Homburg v. d. Höhe. Die zahlreichen Mineralquellen, die ausgedehnten prächtigen Kuranlagen, der große Schloßpark, der nahe Taunuswald mit seinem milden Gebirgsklima und nicht zu vergessen die erquickenden kühlen Sommernächte, haben Homburg zu einem idealen Heilbad geschaffen, wo auch früher alljährlich Könige und Fürsten Erholung und Heilung suchten. Ein Blick in die Kurliste zeigt, daß auch heute noch der Ruf Homburgs über unsere Grenzen hinausgeht und daß besonders amerikanische Familien zahlreich zur Kur erschienen sind. Die Kurmittel bestehen aus Trink-, Bade- und Terrainkuren und bieten anerkannte Erfolge bei Erkrankungen der Verdauungsorgane, des Stoffwechsels und Gefäßsystems und bei Herzkrankheiten. Für die Patienten der beiden letztgenannten Indikationen besteht in den großen Hotels und Sanatorien die schätzenswerte Einrichtung, daß die Mineralbäder, ähnlich wie in Gastein, im Hause genommen werden können, wodurch jede Anstrengung vor und nach den Bädern vermieden wird. Ein Umstand, der zum Erfolg der Kur sehr viel beiträgt! Eine ganz neuzeitliche Einrichtung ist das Mineralstrandbad (Seedamm-Bad), ein großes Schwimmbassin im Freien, das Homburger Mineralwasser enthält und in Sonne und Sand die Freuden eines Nordseebades bietet. Die zahlreichen Hotels, Pensionen und Privatlogis ermöglichen jedem nach seinen Verhältnissen einen angenehmen Aufenthalt.

A. H. Matz.

Bad Salzschliff. Eine zeitgemäße Neuerung auf dem Gebiete der Badereisen ist von dem bekannten Gichtbade Salzschliff bei Fulda neuerdings eingeführt worden. Das Bad gewährt nicht nur ermäßigte Pauschalkuren, sondern es bewilligt auch die zur Vornahme einer notwendigen Heilkur erforderlichen

Mittel durch einen Kredit, der die Kosten der Badekur auf den Zeitraum von 10 Monaten verteilen soll.

Frequenz des Jodbades Tölz. Bis zum 30. April 1928 sind in Bad Tölz 1204 Kurgäste. Seit Beginn der Hauptsaison ist eine tägliche Zunahme von 150 Gästen erfolgt. Die Kuranlagen sind durch einen Springbrunnen verschönert. Eine Anzahl neuer Häuser im Schweizer Stil ermöglichen es, noch mehr Gäste unterzubringen als seither.

Aus Wildbad im Schwarzwald wird geschrieben, daß die Badesaison 1928 eine gute zu werden verspricht. Schon jetzt werden täglich 200 Bäder abgegeben. Die Zahl der Badegäste wächst von Tag zu Tag.

Bad Brückenau, als Nierenheilbad mit seinem heilkräftigen Wernarzer Wasser bestens bekannt, erfährt für die kommende Kurzeit eine weitere äußerst anerkanntswerte Verbesserung. Eines der 12 staatlichen Kurhäuser, der sogenannte Badbau, wurde neu ausgebaut und bietet jetzt alle Bequemlichkeiten eines modernen Bades.

Bad Nauheim. Sprudelhof und Trinkkuranlage, die Hauptstätten für die Erfüllung gestrenger Kurpflichten und die Kurhausterrasse, der Mittelpunkt der Geselligkeit, zeigten während der letzten Wochen ein sehr reges Leben. Dabei ist, wie auch die Fremdenstatistik beweist, gegenüber dem Vorjahre eine Zunahme der Besucher aus dem Auslande festzustellen. Das Programm der künstlerischen Veranstaltungen wie Symphoniekonzerte, Schauspiel und Operngastspiele zeigt, daß auch ein Heilbad, wie Bad Nauheim, alle Unterhaltungsmittel, die zur Ablenkung der Kurgäste vom Alltag dienen können, mit Takt und Umsicht pflegt.

Neue Literatur.

Handbuch der gesamten Therapie in sieben Bänden. Herausgegeben von Guleke, Penzoldt † und Stintzing. Sechste, umgearbeitete Auflage. Lieferung 33, 34, 35 und 36. Verlag von Gustav Fischer, Jena 1927/1928. Preis brosch. 6 M.

Von dem „Handbuch der gesamten Therapie“ ist die 33.—36. Lieferung erschienen. Sie enthalten die chirurgische Behandlung der Verletzungen und Erkrankungen des Kopfes von Borchers, Tübingen, die chirurgische Behandlung der Verletzungen und Erkrankungen des Halses von Payr, die Lageveränderungen der weiblichen Geschlechtsorgane von Menge, die Behandlung der Verletzungen der weiblichen Geschlechtsorgane von Neu, die operative Behandlung der Geschwülste der weiblichen Geschlechtsorgane von Jaschke, die Röntgenbehandlung gynäkologischer Erkrankungen von Wintz, die Behandlung der Entwicklungsstörungen der weiblichen Geschlechtsorgane von Jaschke, die Behandlung der entzündlichen Erkrankungen der weiblichen Geschlechtsorgane von Döderlein, die Behandlung der funktionellen Störungen der weiblichen Geschlechtsorgane von Baisch, die Behandlung der Ohrenkrankheiten von Denker und die allgemeine gynäkologische Behandlung von Zangemeister. Man erkennt aus den Namen der Autoren auf welcher außerordentlichen Höhe dieses Handbuch steht. A.

Ergebnisse der gesamten Medizin. Unter Mitwirkung hervorragender Fachgelehrten, herausgegeben von Prof. Dr. Th. Brugsch. Zehnter Band, 1. und 2. Heft und 3. und 4. Heft. Mit Abbildungen und Tafeln. Verlag von Urban & Schwarzenberg, Berlin und Wien 1927. Preis geh. 28 M., geb. 34 M.

Von den Ergebnissen der gesamten Medizin ist jetzt der 10. Band in 2 Abteilungen erschienen, aus dem wir die folgenden Arbeiten hervorheben wollen: Die Milz in Experiment und Krankheitslehre von Mosse, Der Scharlach von Prof. Dr. Ludwig F. Meyer, Die bakteriologische Untersuchung des Duodenalsaftes von Geh.-Rat Kuttner, Die Krankheiten der Gallenblase von Held, Charakter und Temperament und ihre körperliche Grundlage von Ewald und die italienische Konstitutionsforschung von Pende. Wer sich in eingehender Weise und von autoritativer Seite über die Fortschritte der Medizin der letzten Jahre unterrichten will, wird mit Vorteil die Ergebnisse in die Hand nehmen. A.

Handbuch der praktischen Therapie als Ergebnis experimenteller Forschung. Herausgegeben von Prof. R. von den Velden und Dr. Paul Wolff. Bd. 2, 1. und 2. Hälfte. Verlag von Johann Ambrosius Barth, Leipzig 1927. Preis brosch. 76 M., geb. 83,50 M.

Der 2. Band des an dieser Stelle bereits besprochenen Werkes bringt nach einer Reihe großenteils ausgezeichnete Kapitel mit grundsätzlichen Betrachtungen wie über allgemeine Technik und Methodik der Therapie, die Wahl eines Heilplatzes, Besonderheiten der Therapie im Säuglings-, Kinder-, Greisenalter und bei Frauen und wertvollen Abschnitten über Fieber, Entzündung, Blutungen, Schlaflosigkeit, Schmerzbekämpfung, die spezielle Therapie der einzelnen Erkrankungen. Die Wahl der Bearbeiter der einzelnen Abschnitte ist fast überall glücklich gewesen und so ist eine handbuchmäßige Darstellung der praktischen Therapie entstanden, die namentlich auch dem Praktiker, der sich weiter bilden will, auf das wärmste empfohlen werden kann. G. Rosenow.

Klinisches Lehrbuch der Inkretologie und Inkretotherapie. Von Bayer-von den Velden. Mit 37 Abbildungen. Verlag von Georg Thieme, Leipzig 1927. Preis 27 M.

Das vorliegende Buch geht teilweise zurück auf das Lehrbuch der Organotherapie von Bayer und Wagner von Jauregg aus dem Jahre 1914. Nur ist es wesentlich verändert und erweitert. Ein Lehrbuch der inkretologischen Klinik ist geschaffen. In ihm behandelt Bayer die normale

und pathologische Anatomie und Funktion der innersekretorischen Organe in ganz ausführlicher Weise. Es folgt dann der klinische Teil, der hauptsächlich von von den Velden und Leo Borchardt bearbeitet ist; einer allgemeinen Inkretologie folgen spezielle inkretogene Krankheiten und schließlich eine Betrachtung der Beeinflussung aller Organsysteme durch inkretogene Momente, wobei neben den inneren Organen auch die Neurologie von Rosenfeld, die Pädiatrie von Schiff, die Gynäkologie von Aschner, die Urologie von Bachrach, die Augenheilkunde von von Szily und Poos, die Ohrenheilkunde von Kobrack und die Dermatologie von Rothmann bearbeitet ist. In jedem einzelnen Kapitel ist die Literatur angeführt. Ein ausgezeichnetes Werk liegt vor, das das große Gebiet in knapper, aber vollkommener und lebendiger Weise dargestellt hat. Das Bedürfnis, dem es nachkommt, sichert ihm allgemeine Verbreitung. H. Rosin.

Die Therapeutische Registratur. Herausgegeben von Prof. Dr. F. Munk. Verlag: „Die Therapeutische Registratur“, Buchholz & Co., Berlin SW 68.

Der Gedanke, ärztliche Wissenschaft in Kartothekform zu vermitteln, ist neu. Zwei Gedanken haben sich die Herausgeber als Leitstern genommen: 1. Die Kartothek soll kein Instrument kritikloser kommerzieller Reklame auf dem Gebiete des Spezialitätenwesens sein, und 2. soll sie keine „Eselsbrücke“ werden. Die Therapie, die heute gerade durch die beiden erwähnten Arten ihrer Vermittlung vielfach wissenschaftlich mißkreditiert ist, sollte durch die Kartothek nicht weiter verflacht, sondern vertieft werden. Nur eine aus dem Verständnis abgeleitete Therapie kann dem Arzt Befriedigung und Freude an der Krankenbehandlung bringen. Es ist ein Glück, daß die Ausführung dieses Gedankens in die Hand eines so ausgezeichneten Wissenschaftlers, wie ein Professor Munk, gelegt worden ist; denn seine Einstellung zur Medizin ist die Garantie dafür, daß die Leitgedanken auch wirklich zur Auswirkung gekommen sind. Die Kartothek ist in eine Reihe von Unterabteilungen eingeteilt. In der 1. Abteilung findet man alphabetisch geordnet kurze Angaben über die einzelnen Erkrankungen mit ausführlicher Rezepturangabe. In einer 2. Abteilung sind die Eigenschaften der Chemikalien und galenischen Präparate beschrieben, eine weitere Abteilung enthält ausführliche Angaben über die bekanntesten und bewährtesten Patentpräparate und in einer 4. Abteilung findet man Tabellen über allgemeine Regeln der Rezeptur. Die Kartothek hat den Vorteil, daß sie nicht veraltet, da die Ergänzungskarten im Abonnement dazu geliefert werden. A.

Biologie und Pathologie des Weibes. Ein Handbuch der Frauenheilkunde und Geburtshilfe. Herausgegeben von Josef Halban und Ludwig Seitz. Lieferung 36 bis 41. Mit Abbildungen und Tafeln. Verlag von Urban & Schwarzenberg, Berlin und Wien 1927 und 1928. Preis Lieferung 36 19 M., Lieferung 37 22 M., Lieferung 39 14 M., Lieferung 40 9 M., Lieferung 41 13,20 M.

Von der „Biologie und Pathologie des Weibes“ ist die 36.—41. Lieferung erschienen. Sie enthalten: die Erkrankungen des weiblichen Harnapparates von Latzko, die geburtshilfliche Asepsis von Stickel, die Physiologie und Pathologie des Neugeborenen von Reuß, die Biologie und Pathologie der Schwangerschaft und Geburt bei Hausäugetieren von Keller, die Beziehungen zwischen Nervensystem und Genitale von Novak, die Pubertät des weiblichen Geschlechtes von Neurath, die Forensische Gynäkologie von Reuter, die Behandlung der Krebsformen der Gebärmutter von Kermauner, die Klinik der Bestrahlung der Gebärmutterkrebs von Eymmer. Es ist eine erfreuliche Tatsache, daß die Lieferungen so schnell hintereinander folgen, was man bei derartigen Sammelwerken nicht häufig findet. Es liegen vollständig vor der I. bis VI. Band; vom VII. und VIII. Band ist bereits der größte Teil erschienen, so daß in Bälde der Gesamtabschluß dieses Werkes zu erwarten ist. Wir werden nach Abschluß des Werkes noch einmal eine Würdigung des gesamten Werkes bringen. A.

Atlas der Haut- und Geschlechtskrankheiten. Zugleich ein Lehrbuch von Prof. Dr. W. Frieboes. In vierzehn Lieferungen. Lieferung 3. 144 Seiten. Verlag von F. C. W. Vogel, Leipzig. Preis brosch. 10 M.

Von dem Frieboesschen Atlas ist nunmehr die 3. Lieferung erschienen, die inhaltlich und illustrativ durchaus auf der Höhe der früheren Lieferungen steht. A.

Urologische Diagnostik und Therapie. Von Boeninghaus. Mit 143 teils farbigen Abbildungen im Text. Verlag von Gustav Fischer, Jena. Preis brosch. 15 M., geb. 17 M.

Verf. will die allgemeinen Grundlagen der Urologie dem praktischen Arzt näherbringen. So werden u. a. die Veränderungen der Miktion und der Harnmenge, die Harnstauung, die Infektion und Steinbildung in den Harnorganen ausführlich besprochen, auch die allgemeinen Untersuchungsmethoden mit Einschluß der funktionellen Nierenprüfung geschildert. Ganz besonders lehrreich ist der Abschnitt über die Röntgenuntersuchung der Harnorgane, der an einer Reihe ausgezeichneter Bilder die große Leistungsfähigkeit dieses Verfahrens in der Diagnostik urologischer Erkrankungen zeigt. Auch in den anderen Kapiteln ist die Ausstattung, die der Verlag dem Buch hat angedeihen lassen, vorzüglich. Portner.

Allergische Erscheinungen der Haut. Sammlung zwangloser Abhandlungen aus dem Gebiete der Dermatologie und Syphilidologie. Von E. Lehner und E. Rajka. Herausgegeben von Prof. Dr. J. Jadassohn, Breslau und Prof. Dr. F. Pinkus, Berlin. Neue Folge. Heft 10. 228 Seiten. Carl Marholds Verlagsbuchhandlung, Halle a. S. 1927. Preis 6,60 M.

Die vorliegende Monographie enthält in größter Vollständigkeit die Resultate der Allergieforschung, soweit sie sich auf die Haut beziehen, und berücksichtigt außer den Hauterscheinungen besonders die allgemeinen Allergische Erscheinungen, welche im Blut und im vegetativen Nervensystem auftreten und die Hauterscheinungen begleiten. Alle allergischen Hautprozesse finden eine eingehende sachgemäße Besprechung, auch diejenigen Prozesse, welche durch physikalische Einwirkungen verursacht werden, sowie die allergischen Vorgänge bei den Infektionskrankheiten. Dem Werke ist eine ausführliche Literaturübersicht beigegeben. R. Ledermann.

Edmund Lessers Lehrbuch der Haut- und Geschlechtskrankheiten. Von J. Jadassohn. Vierzehnte, vollständig neu bearbeitete Auflage. Zweiter Band. Geschlechtskrankheiten. 467 Seiten. Mit 95 zum Teil farbigen Abbildungen. Verlag von Julius Springer, Berlin 1927. Preis 26 M.

Alle Ärzte, welche seit Dezennien während ihrer Studienzeit aus dem „Lesser“ Haut- und Geschlechtskrankheiten gelernt und sich später in ihrer Praxis daraus Rat geholt haben, werden mit Freuden die Neuauflage dieses Standardwerkes begrüßen, die nach Lessers Tod in Jadassohn, dem erfahrensten Kenner dieser Materie, eine vorbildliche Bearbeitung gefunden hat. Zunächst ist der zweite Band, Geschlechtskrankheiten, als vierzehnte, vollständig neu bearbeitete Auflage erschienen. Bei den großen Fortschritten, welche seit dem Erscheinen der dreizehnten Auflage im Jahre 1913 auf dem Gebiete der Geschlechtskrankheiten, besonders bei der Syphilis, in allen ihren Zweigen gemacht wurden, konnte sich der Herausgeber nicht auf eine Ergänzung des Lesserschen Urtextes durch Einfügung neuen Materials allein beschränken, sondern mußte manche Kapitel ganz oder zum größten Teil neu schreiben, andere umarbeiten. So sind nur wenige Kapitel im wesentlichen unverändert geblieben. Um nur einige wenige Umänderungen aus der großen Zahl derselben hervorzuheben, so sei auf die wertvolle Neubearbeitung des Kapitels Gonorrhöe hingewiesen, in welchem neben der Prophylaxe die Entzündungen der Nierenbecken neu hinzugekommen sind und die endogenen Fernerkrankungen bei Gonorrhöe eine klassische Schilderung

erfahren haben. Ebenso erscheint das Kapitel über die syphilitischen Erkrankungen des Nervensystems, das die Erkrankungen der peripheren Nerven, die funktionellen Erkrankungen des Nervensystems bei Syphilis und die organischen Erkrankungen des Zentralnervensystems, einschließlich der Tabes und Paralyse, umfaßt, erweitert in vollkommen neuem Gewande.

Wer aber den „alten Lesser“ und den neuen Lesser-Jadassohn vergleicht, der findet, daß Jadassohn die äußere Form einschließlich der meisten Abbildungen, zu denen noch ebensoviel neue hinzugefügt wurden, in pietätvoller Weise erhalten und das Prinzip der Lesserschen Darstellung, die klinischen Tatsachen objektiv zu schildern und die allgemeopathologischen Zusammenhänge hervorzuheben, getreu bewahrt hat. So ist ein neues Lehrbuch entstanden, welches wegen seiner Vollständigkeit und seiner kritischen, nicht selten, wo es der Zwiespalt der Meinungen erforderte, auch subjektiv gefärbten Darstellung, nicht nur dem Studierenden und Praktiker, sondern auch dem Dermatologen ein zuverlässiger Führer auf dem Gebiete der Geschlechtskrankheiten sein wird.

R. Ledermann.

Die Schäden der sozialen Versicherungen und Wege zur Besserung. Von Lick. J. F. Lehmanns Verlag, München 1927. Preis 3 M.

Lick hat schon durch sein Buch: „Der Arzt und seine Sendung“ berechtigtes Aufsehen erregt. In seinem vorliegendem Werk behandelt er einschneidende Grundsätze! Er verlangt in eingehend begründeter Weise die Verstaatlichung aller in der sozialen Versicherung tätigen Ärzte, um diese unabhängig zu machen und gleichzeitig die Versicherungsträger gegen die unberechtigte Ausnützung zu schützen. Die Lickschen Ausführungen sind m. E. von zwingender Beweiskraft, haben aber natürlich auch schon starke Gegnerschaft gefunden. Blumm.

Rassenforschung. Von Scheidt. 82 Seiten. Verlag von Thieme, Leipzig 1927. Preis 5,80 M.

Das Buch bringt eine wissenschaftlich ausgearbeitete Methodik zur Lösung rassenkundlicher Fragen; besprochen wird die Anlage der Forschungen und die Aufbereitung der Befunde. Da es hinsichtlich wichtigster Rassenunterschiede darauf ankommt, die örtlichen Unterschiede bestimmter körperlicher Rassenmerkmale mit denen bestimmter volkstümlicher und allgemein kultureller Äußerungen zu vergleichen, muß dieses Ziel von Anfang an im Auge behalten werden. 12 zum Teil farbige Abbildungen unterstützen die textlichen Ausführungen. Blumm.

Meyers Lexikon in 12 Bänden. Siebente, völlig neubearbeitete Auflage. Über 160 000 Artikel und Verweisungen auf etwa 21 000 Spalten Text mit rund 5000 Abbildungen, Karten und Plänen im Text; dazu etwa 755 besondere Bildtafeln (darunter etwa 100 farbige) und 240 Kartenbeilagen, 40 Stadtpläne sowie 200 Text- und statistische Übersichten. Band 7 (Korrektor bis Marunke) in Hableder gebunden 30 M. Verlag des Bibliographischen Instituts in Leipzig.

Der neue Band bietet wieder eine außerordentliche Fülle von Anregung und Belehrung. Er umfaßt die Buchstaben K und L und bietet hierunter einen ausführlichen Artikel über Kriegswirtschaft, Kriegserklärungen, Einzelheiten des Weltkrieges, die Kriegsschuldenfrage, Einzelheiten über die neuen Staaten Lettland und Litauen, Darstellungen über den Kraftwagen und seinen Bau, Kunstseide und Lautsprecher, Lokomotive und Luftschiff und, was den Arzt besonders interessiert, Darstellungen über das Krankenhaus, Krankheitsbewegungen, geographische Verbreitung und Krankheiten. Der Buchstabe „L“ gibt uns Einzelheiten über die Leber, die Lunge, einen biologischen Abschnitt über das Leben u. dgl. m. Auch der neue Band hält das, was die früheren Bände versprochen haben. Das Werk ist ein fast unentbehrlicher Begleiter jedes gebildeten Menschen. A.