

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

26. Jahrgang

Sonntag, den 1. Dezember 1929

Nummer 23

Abhandlungen.

I. Über die Bedeutung des Blutbildes für Diagnose und Prognose innerer Krankheiten.

Von

Prof. Dr. Hans Hirschfeld in Berlin.

Die Lehre von den morphologischen Blutveränderungen, insbesondere für die Prognose und Diagnose innerer Krankheiten, ist eins der am besten durchgearbeiteten und bis zu einem gewissen Abschluß gebrachten Gebiete der Medizin. Es ist kaum anzunehmen, daß wir mit Hilfe der zurzeit existierenden technischen Methoden noch wesentlich weiter kommen werden, wenn es auch noch viele Einzelheiten gibt, namentlich bei selteneren Krankheitsbildern, die der Aufklärung bedürftig sind. Von jeher ist dem weißen Blutbild die größte Aufmerksamkeit geschenkt worden, weil bei ihm die häufigsten und auffälligsten pathologischen Abweichungen vorkommen. Aber auch das Verhalten der roten Blutkörperchen und der Blutplättchen verdient eingehendste Berücksichtigung.

Die Zählung der roten Blutkörperchen und die Hämoglobinbestimmung zeigt, ob eine Anämie oder eine Polyzythämie vorliegt, Affektionen, auf deren Bestehen schon die gewöhnlichen Untersuchungsmethoden hinzuweisen pflegen. Es muß aber hervorgehoben werden, daß keineswegs alle Anämien blaß und alle Polyzythämien auffällig rot aussehen müssen. Keine derartige Diagnose darf ohne exakte Zählung und Hämoglobinbestimmung gestellt werden. Dabei ist zu bemerken, daß in seltenen Fällen trotz normalen ja gelegentlich übernormalen Hämoglobingehaltes doch eine Anämie bestehen kann, kenntlich an der herabgesetzten Zahl der Erythrozyten. Das kann im Remissionsstadium einer perniziösen Anämie gelegentlich einmal vorkommen. Ebenso kann man bei normaler Erythrozytenzahl einen herabgesetzten Hämoglobingehalt antreffen; das ist bei manchen leichteren Formen von Chlorose der Fall. Also weder eine Hämoglobinbestimmung allein, noch eine Erythrozytenzählung allein gestattet ein exaktes Urteil über das rote

Blutbild. Auch bei ausgesprochener Polyzythämie kann der Hämoglobingehalt normal, oder sogar herabgesetzt sein, da bei dieser Krankheit die Erythrozyten immer einen unter der Norm liegenden Hämoglobingehalt haben. Es erübrigt sich an dieser Stelle alle Krankheiten aufzuzählen, bei denen wir Anämien finden. Es sei nur darauf aufmerksam gemacht, daß man bei allen Anämien unklarer Natur in erster Linie auch an maligne Tumoren denken muß. Es ist indessen bekannt, daß keineswegs alle malignen Tumoren, namentlich im Beginn, schon zu einer Anämie zu führen brauchen. Gernicht so selten findet man schließlich auch als Ursache zunächst ätiologisch unklarer Anämien periodisch auftretende von den Patienten nicht bemerkte oft sogar abgestrittene Hämorrhoidalblutungen. Wegen ihres periodischen Auftretens kann in solchen Fällen die Untersuchung auf blutigen Stuhl zunächst negativ ausfallen. Als Kuriosum sei noch mitgeteilt, daß paroxysmale Hämoglobinämien mit Anämie beschrieben worden sind, bei denen nur nachts Blutfarbstoff im Urin ausgeschieden wurde, so daß Untersuchungen des Tagurins niemals ein positives Resultat ergeben konnten.

Es wurde schon hervorgehoben, daß keineswegs alle Menschen mit Polyzythämie das typische hochrote Kolorit der Haut und der Schleimhäute zu haben brauchen. Mir sind eine ganze Reihe von Fällen dieser Art bekannt, die, weil im Vordergrund der subjektiven Beschwerden nervöse Störungen standen, lange Zeit hindurch verkannt worden sind. Man versäume daher nie bei unklarer Nervenerkrankungen das Blut untersuchen zu lassen. Auch perniziöse Anämien können sich hinter organischen Nervenerkrankungen verbergen. Die bekannten Strangerkrankungen des Rückenmarkes können nicht nur in vorgeschrittenen Fällen von perniziöser Anämie auftreten, sondern sie können auch die ersten subjektiven Zeichen dieses Leidens sein, zu einer Zeit, wo die Blutveränderungen noch so wenig ausgesprochen sind, daß eine eigentliche Blässe gar nicht vorhanden ist. Erst eine Blutuntersuchung zeigt dann die noch leichten aber doch schon deutlichen typischen Blutveränderungen der perniziösen Anämie.

Niemals darf man sich damit begnügen eine Anämie nur durch die quantitative Blutuntersuchung festgestellt zu haben. Welche wichtige Bedeutung für die feinere Diagnose die morphologischen Veränderungen der Erythrozyten haben, ist ja hinreichend bekannt. Eine neuere, zwar schon seit Jahren bekannte, aber noch viel zu wenig geübte Untersuchungsmethode, welche insbesondere für die Prognose außerordentlich wichtige Schlüsse zuläßt, sei hier besonders erwähnt; es ist die supravitale Färbung des frischen Blutes mit bestimmten basischen Farbstoffen. Breitet man auf einem Objektträger in dünner Schicht eine alkoholische Lösung von Brillantkresylblau oder Azur aus und bringt auf dieselbe mit Hilfe eines Deckglases einen kleinen Tropfen frischen Blutes, so sieht man nach einiger Zeit, daß im normalen nicht anämischen Blute etwa unter 1000 Erythrozyten einer ein feines aus blauen Fäden und Körnchen bestehendes Netzwerk aufweist. Man nennt diese Gebilde *Substantia granulofilamentosa* und nennt die so gefärbten Zellen Retikulozyten, Granulofilozyten oder auch vital gefärbte Erythrozyten. Diese Zellen sind jugendliche unreife Erythrozyten. Bei allen Anämien, die sich regenerieren, treten sie in reichlichen Mengen auf; sie fehlen, wenn eine sog. aplastische Anämie vorliegt. Mit Hilfe einer Okularblende kann man feststellen, wieviel dieser Elemente auf 1000 Erythrozyten kommen. Diese einfache Untersuchungsmethode sollte wenigstens bei Anämien nicht unterlassen werden, da man aus ihren Ergebnissen einen Rückschluß auf die Stärke der Regeneration des Knochenmarkes ziehen kann. So läßt sich namentlich die Wirkung von Arzneimitteln auf das Blut am schnellsten feststellen, denn diese Zellen pflegen schon früher in vermehrten Mengen aufzutreten, als man zahlenmäßig das Einsetzen der Regeneration nachweisen kann. Diese Granulofilozyten findet man aber auch vermehrt, ohne Vorhandensein einer Anämie, als Zeichen einer Knochenmarkreizung, wie sich neuerdings herausgestellt hat, nach Röntgenbestrahlungen, bei innersekretorischen Störungen und in der ersten Zeit nach der Exstirpation der Milz. Auch Personen die sich berufsmäßig mit Röntgenstrahlen und radioaktiven Substanzen befassen, zeigen eine vermehrte Menge von Granulofilozyten. Was die anämischen Zustände anbelangt, so ist es schon lange bekannt, daß bei dem hämolytischen Ikterus stets überaus zahlreiche derartige Retikulozyten im Blute als Zeichen einer starken Regeneration vorkommen. Die größten Mengen findet man aber bei der perniziösen Anämie unter dem Einfluß einer gut anschlagenden Leberbehandlung. Hier sind sie das erste Zeichen einer einsetzenden Besserung. Ihre Zahl geht wieder zurück, wenn ein erheblicherer Erythrozytenanstieg stattgefunden hat. Zum größten Teil sind diese Retikulozyten identisch mit den im gefärbten Trockenpräparat blaurot gefärbten Erythrozyten, die schon lange als

polychromatophile Zellen bekannt sind. Doch findet man stets mehr Granulofilozyten im supravitalgefärbten Präparat als polychromatophile Elemente im gefärbten Trockenpräparat. Die supravitale Färbung ist also für ihre Darstellung die überlegenere Methode. Schätzungsweise läßt sich ihre Menge auch im hämolytisch gefärbten „dicken Tropfen“ feststellen. Nicht zu verwechseln ist mit ihnen die basophile Punktierung im gefärbten Trockenpräparat. Solche basophil punktierten Erythrozyten sind gleichfalls jugendliche Elemente regenerativer Natur, die bei Anämien der verschiedensten Art auftreten können. Sie spielen eine große Rolle bei der Diagnose der Bleivergiftung, wo sie schon im Blute auftreten können, bevor noch eine deutliche Anämie nachweisbar ist. Doch weiß man jetzt, daß eine zweifellose Bleivergiftung vorliegen kann, ohne daß diese Zellen auftreten.

Es sei hier noch auf ein eigenartiges Phänomen bei den roten Blutkörperchen aufmerksam gemacht, das man bei vielen Erkrankungen findet, wenn man einen größeren Blutstropfen auf den Objektträger etwa bis zur Größe eines 10 Pfennigstückes ausbreitet und am besten in einer feuchten Kammer längere Zeit liegen läßt. Sehr häufig sieht man dann, daß das Blut eine körnige Beschaffenheit annimmt, die sich auch noch nach Eintrocknung des dicken Tropfens erkennen läßt. Wie die mikroskopische Untersuchung ergibt, liegt hier eine Verklumpung der roten Blutkörperchen, eine Art *Autoagglutination* vor, die auf einer stark gesteigerten Geldrollenbildung beruht. Dieselbe ist nicht zu verwechseln mit der Isoagglutination, die entsteht, wenn man zu einem Blutstropfen das Serum einer anderen mit dem untersuchten Blut nicht verträglichen Blutgruppe hinzufügt. Bei der Blutgruppenbestimmung können durch Übersehen dieses Umstandes leicht Verwechslungen vorkommen, und deswegen wird auch empfohlen, bei der Blutgruppenbestimmung das zu untersuchende Blut stets mit Natrium citricum zu verdünnen, weil dadurch die Autoagglutination aufgehoben wird. Dieses beschriebene Phänomen der Autoagglutination beobachtet man fast regelmäßig bei fortgeschrittenen malignen Tumoren, bei schweren Anämien, bei schweren Infektionskrankheiten und in der Schwangerschaft, mit einem Wort bei all denjenigen Erkrankungen, bei denen man auch eine erhöhte Senkungsgeschwindigkeit feststellt. Die Methode läßt sich daher benutzen als Ersatz für die komplizierteren Vorschriften behufs Bestimmung der Senkungsgeschwindigkeit, allerdings nur insofern, als man sagen kann, daß alle diejenigen Blutarten, die im dicken Tropfen eine deutliche Autoagglutination zeigen, auch eine erhöhte Senkungsgeschwindigkeit besitzen. Der umgekehrte Schluß ist nicht erlaubt, d. h. also, trotz Fehlens der Autoagglutination kann doch die Senkungsgeschwindigkeit erhöht sein, allerdings nur in mäßigem Grade, denn alle Fälle mit stark beschleunigter Senkung zeigen

nach meinen Erfahrungen auch die deutliche Autoagglutination.

Über die Bedeutung des weißen Blutbildes für die Diagnose und Prognose innerer Erkrankungen ist schon außerordentlich viel geschrieben worden und die verschiedenen Methoden, die hierfür angegeben sind, erfreuen sich einer großen Popularität. Wir finden nach allen Infekten die längere Zeit andauern, und einen gewissen Grad überschreiten, die bekannte Linksverschiebung des neutrophilen Blutbildes. Aus dem Grade dieser Verschiebung können wir Rückschlüsse auf die Schwere des Infektes und die Reaktionsfähigkeit des Organismus ziehen. Selbstverständlich sind diese Schlüsse nur gestattet, unter eingehendster Berücksichtigung des sonstigen klinischen Befundes. Um hierfür einige Beispiele zu geben: wenn bei einer Pneumonie die Untersuchung des neutrophilen Blutbildes zeigt, daß nur eine leichte Reaktion vorliegt, so können wir hieraus nur schließen, daß der Leukozytenapparat des Erkrankten als solcher wohl imstande sein wird, mit der Infektion fertig zu werden. Dieser günstige Blutbefund beweist aber noch lange nicht, daß andere Organe ebenso günstig reagieren. Herz und Kreislauf können unter Umständen trotz dieses günstigen Blutbildes insuffizient sein. Und umgekehrt: Bei einer anderen Pneumonie kann eine hochgradige Linksverschiebung als solche ernste Befürchtungen erwecken, Herz- und Gefäßsystem sind aber so widerstandsfähig, daß diese schwere Infektion anstandslos überwunden wird. Das sind zwar selbstverständliche Dinge, die aber erfahrungsgemäß häufig übersehen werden und deshalb ist vor einseitiger Überschätzung der prognostischen Bedeutung des weißen Blutbildes zu warnen.

Bekanntlich gibt es eine große Zahl von Infektionskrankheiten, die gesetzmäßig mit einer neutrophilen Leukozytose einhergehen, ebenso eine zweite kleinere Gruppe, bei denen stets eine Leukopenie vorhanden ist, und die trotzdem günstig verlaufen. Findet man aber bei einer Erkrankung der letztgenannten Gruppe mal ausnahmsweise eine Leukozytose, so ist das immer der Beweis einer Sekundärinfektion und mahnt zur Vorsicht. Viel ungünstiger liegen die Dinge aber, wenn man bei einer Erkrankung die mit einer neutrophilen Leukozytose einhergehen soll, statt dessen eine Leukopenie findet. Hier sind zwei Möglichkeiten vorhanden, die prognostisch verschieden zu werten sind. Es kann trotz der Leukopenie immer noch eine relative Neutrophilie bestehen, die dann immer mit einer hochgradigen Linksverschiebung einhergeht. In solchen Fällen droht große Gefahr. Aber es ist immer noch möglich, daß der Organismus Herr über die Infektion wird. Es kann aber auch vorkommen, daß die neutrophilen Leukozyten fast ganz verschwinden und die wenigen noch vorhandenen Leukozyten fast ganz oder ausschließlich Lymphozyten sind. In solchen Fällen ist fest mit Sicherheit ein letaler Ausgang zu erwarten. Zuerst hat be-

kanntlich Türk schon vor vielen Jahren solche Vorkommnisse als septische Infektionen mit Verkümmern des Granulozytenapparates beschrieben. Neuerdings ist das Krankheitsbild der Angina agranulocytotica oder Agranulozytose, auch als maligne Neutropenie beschrieben worden. Es ist zweifellos, daß es Sepsisfälle gibt, die unter dieser Reaktion, einem völligen Versagen der Granulopoese des Knochenmarkes, tödlich enden. Ob auch die Angina agranulocytotica nichts weiter als eine septische Erkrankung ist, wird noch umstritten. Ich persönlich glaube eher an die septische Natur auch dieser Fälle, die meiner Ansicht nach letzten Endes prinzipiell mit dem von Türk beschriebenen Krankheitsbild übereinstimmen. Doch mag das letzte Wort in dieser Frage noch nicht gesprochen sein. Derartige Fälle werden natürlich zunächst glatt übersehen, wenn das Blut nicht untersucht wird.

Aus diesen und anderen Gründen möchte ich die prinzipielle Forderung aufstellen, daß nicht nur im klinischen Betrieb, wo es ja ohnehin schon längst geschieht, sondern auch draußen in der Praxis bei jeder einigermaßen schweren und langwierigeren Infektionskrankheit das Blut untersucht werden soll. Das Unterlassen dieser Maßnahme kann auch noch in anderer Beziehung zu Fehldiagnosen führen. Es gibt akute Leukämien, die völlig unter dem Bilde einer akuten Infektionskrankheit verlaufen, ohne daß jemals die sonst typischen Symptome dieser Krankheit — Schwellung von Milz und Lymphknoten, ulzeröse Prozesse in der Schleimhaut der oberen Luft- und Speisewege, hämorrhagische Diathese — aufzutreten brauchen. Um den Verdacht einer akuten Leukämie völlig zu verweisen, kann man in solchen Fällen sogar manchmal Exantheme auftreten sehen von erythemorbilli- oder scharlachartigem Charakter, die gänzlich irritieren können. Einzig und allein eine Blutuntersuchung kann hier klärend wirken. Schließlich möchte ich noch erwähnen, daß ich einmal einen Patienten gesehen habe, bei dem zufällig während einer Appendizitis, die nachher ohne Operation verschwand, eine Blutuntersuchung gemacht wurde, die den Befund einer myeloischen Leukämie ergab. Noch 6 Wochen nach Ablauf der Appendizitis bestand dieses Blutbild unverändert, obwohl der Patient weder Milz- noch Drüenschwellungen hatte oder eine Knochen-schmerzhaftigkeit aufwies.

Wenn es sich hier um Erkrankungen handelte, bei denen eine Leukämie übersehen werden konnte, so gibt es andererseits auch Zustände, bei denen eine Leukämie vorgetäuscht wird, das sind die sogenannten lymphatischen bzw. myeloblastischen Reaktionen. Man hat wiederholt bei Anginen, manchmal aber auch bei Infektionen unbestimmter Art ohne Angina feststellen können, daß sich auffällig starke Schwellungen der Lymphknoten und der Milz meist unter andauerndem Fieber entwickelten, so daß man

eine Blutuntersuchung vornahm, die dann zur Überraschung eine so starke Vermehrung der Lymphozyten, seltener der Myeloblasten ergab, daß am Vorhandensein einer Leukämie nicht zu zweifeln war. Da aber die Fälle alsbald heilten und dauernd gesund blieben, auch die übrigen Symptome der Leukämien, wie hämorrhagische Diathese und Ulzerationen im Munde fehlten, war man zur Annahme gezwungen, daß hier nur eine leukämieartige Reaktion auf einen Infekt vorliegen konnte. Ein genaueres Studium des Blutes zeigte dann auch, daß man meistens in derartigen Fällen eine echte Leukämie wird ausschließen können. Man findet nämlich im Gegensatz zu diesen hier meistens im Blute auffällig viel Plasmazellen und keine Verminderung der Thrombozyten.

Endgültig wird man aber eine Leukämie immer erst dann ausschließen können, wenn die Krankheit in Heilung übergeht. Ursprünglich hatte man auch angenommen, daß es noch eine dritte Form, eine sogenannte Monozytenangina gibt, es scheint aber, daß zwischen dieser und der rein lymphatischen Angina alle Übergänge vorkommen.

Von den chronischen Infektionen sei nur kurz der Lungentuberkulose gedacht, bei welcher die morphologische Blutuntersuchung außerordentlich wichtige Aufschlüsse geben kann. Gutartig verlaufende Fälle haben bekanntlich eine relative Lymphozytose, in progredienten Fällen dagegen entsteht eine neutrophile Leukozytose mit Linksverschiebung.

Da es an dieser Stelle nicht möglich ist, das ganze Gebiet der inneren Erkrankungen durchzusprechen, sei nur noch kurz der malignen Tumoren gedacht, bei denen auch die Blutuntersuchung eine wichtige Rolle spielen kann. Leider ist es nicht möglich, auf Grund einer Blutuntersuchung die Frühdiagnose zu stellen. Ich kenne viele Fälle klinisch ohne weiteres nachweisbarer Karzinome oder Sarkome, die in ihrem Blutbilde nicht die geringste Abweichung aufwiesen. Aber in den meisten einigermaßen vorgeschrittenen Fällen entwickelt sich allmählich eine sekundäre Anämie mit neutrophiler Leukozytose. Besteht gleichzeitig eine Linksverschiebung, so muß man eine Sekundärinfektion annehmen. Bei kachektischen Zuständen unbekannter Ätiologie spricht diese Kombination von sekundärer Anämie mit neutrophiler Leukozytose in hohem Grade für einen sich dem direkten Nachweise entziehenden malignen Tumor.

Seit einigen Jahren schenkt man auch den Blutplättchen eine größere Aufmerksamkeit als früher, besonders nachdem wir eine Reihe von Methoden besitzen, um diese Elemente exakt zu zählen. Von direkter differentialdiagnostischer Bedeutung sind allerdings solche Untersuchungen vorläufig nur bei den hämorrhagischen Diathesen. Wir wissen jetzt, daß sich diejenige Form, die als Werlhofsche Krankheit bezeichnet wird, durch

Thrombopenie auszeichnet. Zur Zeit des Anfalles findet man meistens Werte für diese Elemente unter 20000, während ihre Normalzahl 250—300000 beträgt. Auch im Remissionsstadium pflegen die Werte immer noch erniedrigt zu sein. Diese Thrombopenie im Verein mit einer verlängerten Blutungszeit und einem positiven Rumpel-Leedeschen Symptom beweist bei einer hämorrhagischen Diathese, daß ein Morbus Werlhof vorliegt. Bei allen anderen Formen findet man normale Blutplättchenwerte. Sonst findet man Thrombopenie noch bei der perniziösen und der aplastischen Anämie, im Höhestadium der meisten Infektionskrankheiten, bei akuten Leukämien, und bei der Gaucherschen Splenomegalie und wie es scheint, manchmal auch bei Bauch- und thrombophlebitischen Milztumoren. Dagegen findet man bei sekundären Anämien, besonders im Regenerationsstadium, in der Rekonvaleszenz von den meisten Infektionskrankheiten, bei der myeloischen Leukämie erhöhte Thrombozytenzahlen. Das Verhalten der Blutplättchen ist noch lange nicht so eingehend studiert worden, wie das der roten und weißen Blutkörperchen und es ist nicht ausgeschlossen, daß sie vielleicht im Laufe der Zeit noch eine höhere diagnostische Bedeutung erlangen werden.

2. Die Stellung der körperlichen Minderwertigkeit in der klinischen Pathologie¹⁾.

Von

Prof. H. Strauß in Berlin.

(Schluß.)

Soweit die Organe der Bauchhöhle in Betracht kommen, kennen wir mechanische Momente, welche eine besondere Anfälligkeit der Bauchorgane zu Erkrankungen zur Folge haben. So wissen wir zum Beispiel, daß gewisse mechanische Momente die Entstehung von Entzündungen im Wurmfortsatz erleichtern können. Es sind dies sowohl abnorme Länge des Wurmfortsatzes, wie bestimmte Lageanomalien, welche das regelrechte Spiel der Gerlach'schen Klappe zu stören vermögen. In anderen Fällen ist es ein abnormer Reichtum des Wurmfortsatzes an lymphatischem Gewebe, welcher eine besondere Entzündungsbereitschaft bedingt. Auch bezüglich der Gallenblasenerkrankungen wissen wir, daß Knickungen und andere mechanische Momente das Zustandekommen einer Gallenstagnation in der Gallenblase erleichtern und damit die Disposition für cholezystitische Prozesse erhöhen können. Verlängerung des Sromanium kann zu erheblichen Störungen Anlaß geben, teils in der Form, daß eine Kot-

¹⁾ Fortbildungsvortrag, gehalten im Kaiserin Friedrich-Haus.

stagnation nur zu subjektiven Beschwerden Anlaß gibt, oder daß sie entzündliche Prozesse mit all ihren Folgeerscheinungen erzeugt, teils aber auch in der Form, daß sie die Gelegenheit zu Torsionen gibt, welche schmerzhaft — nicht immer richtig gedeutete — Koliken im Unterbauch erzeugen können. Auch in der Pathogenese des *Ulcus ventriculi* können wir mit einer Minderwertigkeit des Magens rechnen, und habe ich schon vor mehr als 15 Jahren die heute auch von anderen Seiten anerkannte „Ulkusdiathese“ in die Diskussion der Entstehung des Magengeschwürs hineingetragen, wobei ich allerdings bemerken will, daß diese nicht in jedem einzelnen Fall denselben Ursprung besitzen muß.

Auch die konstitutionelle Form der orthotischen Albuminurie interessiert hier. Das Auftreten der orthotischen Albuminurie bei sonst gesunden Nieren wird gewöhnlich als Symptom einer Organminderwertigkeit gedeutet, doch liegen auch hier die Dinge nicht immer ganz einfach. Denn nach meinen eigenen Erfahrungen ist die Ursache der konstitutionellen Albuminurie meist in einer Zirkulationsstörung der Nieren bedingt, sei es daß diese auf dem Wege der Vasomotoren oder auf mechanischem Wege durch Kompression zu- und abführender Gefäße infolge einer Lendenlordose zustande kommt. Daß aber auch lediglich durch Störungen von seiten des vegetativen Nervensystems orthotische Albuminurie zustande kommen kann, hatte ich u. a. auch bei Kollegen, die ich sehr lange in Beobachtung gehabt habe und genau kenne, feststellen können. Ferner ist es auffällig, daß die typische „Nephropathia gravidarum“ mit ihren meist schweren Folgeerscheinungen nur bei wenigen Graviden auftritt, so daß man zu der Auffassung gedrängt wird, daß in den betreffenden Fällen eine besondere Widerstandslosigkeit der Nieren gegenüber den Folgen der durch die Schwangerschaft erzeugten Stoffwechselstörung vorliegen muß.

Jedenfalls sind aber, wie diese wenigen Beispiele gezeigt haben, die ausschließlichen Organminderwertigkeiten nicht allzu häufig und es zeigen schon die angeführten Beispiele wie stark die Verknüpfung der einzelnen Organe und Organsysteme ist und wie berechtigt die eingangs erwähnte Forderung ist, bei der nosologischen Betrachtung den Gesamtmenschen und nicht bloß das einzelne Organ ins Auge zu fassen.

Reine Organminderwertigkeiten trifft man am ehesten noch bei den Drüsen mit innerer Sekretion an. Auf diesem Gebiete wird ein besonders eindrucksvolles Beispiel vom Inselorgan des Pankreas geliefert. Sieht man von einigen exzeptionellen Fällen ab, von welchen jedoch hier nicht die Rede sein soll, so darf man zurzeit behaupten, daß die diabetische Stoffwechselstörung so gut wie immer an eine Minderwertigkeit des Inselapparates der Bauchspeicheldrüse gebunden ist. Wie man das Diabetesproblem

auch betrachtet, man kommt immer wieder darauf zurück, daß in der Insuffizienz des Inselapparates der entscheidende Faktor gegeben ist und daß die zahlreichen für die Entstehung des Diabetes angeführten „Ursachen“ fast stets nur den Charakter eines „auslösenden“ Moments besitzen. So wird man z. B. nicht leugnen können, daß starke Nervenzerrüttungen den Beginn eines Diabetes einleiten können. Es haben aber die Kriegserfahrungen gezeigt — ich habe mich hierüber in v. Schjernings „Handbuch der ärztlichen Erfahrungen im Weltkrieg“ genauer geäußert —, daß auch die schwersten Nervenschütterungen keinen Diabetes auslösen können, wenn nicht in dem betreffenden Fall eine besondere Disposition vorliegt. Es zeigt aber die Stellung des Inselapparats im Komplex der diabetogenen Faktoren, wie stark neben der als wesentlich zu betrachtenden primären Minderwertigkeit des Inselorgans äußere „Bedingungen“ zu berücksichtigen sind, wenn aus der primären Minderwertigkeit des Organs eine Krankheit entstehen soll.

Ähnliche Erfahrungen über Organminderwertigkeiten wie beim Inselapparat der Bauchspeicheldrüse können wir auch bei Erkrankungen der Schilddrüse machen, die ohne vorausgegangene Erkrankung auftreten und zwar sowohl bei Fällen von Hyperthyreose wie Hypothyreose. Auch bei den Fällen von Hyperthyreose kann man die schon bei der Entstehung des Diabetes besprochene Erfahrung machen, daß unter Umständen ein plötzlicher Nervenschok eine schwere Hyperthyreose auslöst. Es sind also auch hier enge Verknüpfungen mit dem vegetativen Nervensystem vorhanden und zwar nicht bloß in der Richtung, daß eine Funktionsalteration der Drüse zu einer Reihe von Störungen von seiten des vegetativen Nervensystems führt, sondern auch in der Form, daß auf dem Wege des vegetativen Nervensystems eine Funktionsstörung der betreffenden innersekretorischen Drüse ausgelöst werden kann.

Eindrucksvolle Beispiele über Minderwertigkeiten endokriner Drüsen treffen wir auch bei den Keimdrüsen. Es würde aber zu weit führen, hier alle Folgen einer Insuffizienz der Keimdrüsen zu erörtern. Es soll deshalb hier nur daran erinnert werden, daß infolge einer in der Anlage bedingten Insuffizienz der Keimdrüsen Krankheitsbilder wie der schon erwähnte „Infantilismus“ auftreten können und daß in späteren Jahren Krankheitsbilder durch Keimdrüseninsuffizienz entstehen können, die mehr oder weniger den Charakter des Eunuchoidismus darbieten können. Von den subjektiven Folgeerscheinungen einer Insuffizienz der Keimdrüsen will ich hier nur bemerken, daß die Klimax eine physiologische Form der Keimdrüseninsuffizienz darstellt und daß infolge der Korrelation zwischen den Drüsen mit innerer Sekretion auch Fernwirkungen mit der Erzeugung von klinischen Bildern entstehen können, die außerhalb des direkten Wirkungsbereichs des betreffenden Inkretorgans gelegen

sind. Speziell stehen Keimdrüsen, Thyreoidea und Hypophyse in besonders engen Beziehungen.

Als ausgeprägte Folgeerscheinung einer Insuffizienz der Hypophyse kennen wir das charakteristische Bild der *Dystrophia adiposogenitalis*, das nicht bloß äußere Formveränderungen am Körper erzeugt, sondern daß auch die körperliche Leistungsfähigkeit der betreffenden Patienten erheblich herabsetzt. Von anderen Folgeerscheinungen, wie z. B. *Diabetes insipidus* usw. will ich hier nicht sprechen.

Aber auch Minderwertigkeiten in der Funktion der Nebennieren müssen wir hier noch berücksichtigen. Ich habe vor über 10 Jahren ein etwa 20 jähriges schwächliches, zu größeren körperlichen Leistungen wenig befähigtes, Mädchen in Beobachtung gehabt, das im Anschluß an eine Angina einen typischen Morbus Addisoni bekam. Die Sektion deckte völliges Fehlen beider Nebennieren auf, so daß wir annehmen mußten, daß für die Adrenalinproduktion nur die spärlich vorhandenen Neben-Nebennieren zur Verfügung standen. Als unter toxischen Einflüssen auch diese defekt wurden, erlag die Patientin einem Morbus Addisoni. Diese Erfahrung hat die bei mir bereits aus anderen Gründen gewonnene Auffassung bestärkt, daß zahlreiche Fälle von Adynamie — insbesondere mit Hypotonie und Hypoglykämie — sowie zahlreiche Fälle von Widerstandslosigkeit gegen Infekte durch eine mangelhafte Funktion der Nebennieren bedingt sein können. Ich habe deshalb damals schon von Partialformen einer Insuffizienz des Adrenalsystems auf funktioneller Grundlage, d. h. ohne daß anatomisch nachweisbare Veränderungen vorliegen, gesprochen. Die „Insuffizienz des Adrenalsystems“ muß in der Klinik auch für Fälle ohne die typischen Erscheinungen des Morbus Addisoni meines Erachtens mehr berücksichtigt werden, als es zurzeit noch geschieht.

Auch die Gelenkpathologie liefert uns Beispiele insofern, als Abnutzungsvorgänge durch das Altern oder durch abnorme statische Belastung bei bestehender Minderwertigkeit leichter zu Gelenkkrankheiten Anlaß geben können, als ohne primäre Minderwertigkeit. Eine solche Minderwertigkeit bzw. Verminderung der Widerstandskraft gegen Schädigungen irgendwelcher Art treffen wir u. a. bei den sogenannten endokrinen Gelenkerkrankungen. Ich spreche hier von „sogenannten“ endokrinen Gelenkerkrankungen, weil ich, wie ich schon an mehreren anderen Stellen begründet habe, zu der Auffassung gelangt bin, daß endokrine Störungen zwar als disponierendes Moment für Gelenkerkrankungen ziemlich häufig, aber als entscheidender Faktor wenn überhaupt, so doch nur in ganz seltenen Ausnahmefällen in Frage kommen. Es erscheint mir deshalb zweckmäßig, nur von „Gelenkerkrankungen endokrin Stigmatisierter“ zu sprechen.

Die bisher erörterten Beispiele betrafen Zustandsbilder und Vorgänge, bei welchen eine Minderwertigkeit des Gesamtkörpers, bestimmter Organsysteme oder Organe durch Störungen in der Anlage bedingt waren. Entsprechend der alten Erfahrung, daß solche Störungen häufig auf dem Erbwege übertragen werden können, finden wir auch für viele der hier gewählten Beispiele den Faktor „Vererbung“ wirksam. Welche Rolle die Erblichkeit für die äußere Gestalt des Körpers, für den Status *Habitus asthenicus*, *Habitus pycnicus*, für den Status *lymphaticus*, *hypoplasticus* usw. u. a. spielt, ist bekannt. Ebenso ist bekannt, welche Bedeutung der Vererbung für die Anfälligkeit zu Tuberkulose zukommt. Wir kennen ferner Familien, in denen Entzündungen des Wurmfortsatzes besonders häufig vorkommen und ebenso Familien, in welchen Gallenblasenerkrankungen und Magengeschwür häufiger vorkommen. Die Bedeutung der Erblichkeit bei endokrinen Erkrankungen ist zu bekannt, als daß ich hier auf Einzelheiten einzugehen hätte. Ich will deshalb hier nur auf die Erblichkeit der Anlage zu Diabetes und der Anlage zu endokrinen Formen von Fettleibigkeit hinweisen. In welcher Art im einzelnen Fall eine angeborene Organminderwertigkeit zustande kommt, können wir im Einzelfall nicht immer mit Sicherheit entscheiden. Bald handelt es sich um wirkliche Hypoplasie, bald nur um eine Schwächung der Funktion des betreffenden Organs. Oft ist die körperliche Minderwertigkeit auch nur die Folge eines komplizierten Vorgangs, dessen letzte Quelle in einer Funktionsalteration eines übergeordneten Organs, so z. B. einer endokrinen Drüse oder mehrerer übergeordneter Organe gegeben ist.

Durchsichtiger liegen dagegen die Dinge in pathogenetischer Richtung bezüglich der erworbenen Formen von körperlicher Minderwertigkeit. Ich will mich auch nach dieser Richtung hier nur auf wenige Beispiele beschränken. Daß Unterernährung, Blutverluste, *Rekonvaleszenz* von Krankheiten oder auch Krankheiten selbst, ferner Abnutzung wie sie durch das Altern erzeugt wird, die Funktion von Organen und Organsystemen aufs schwerste zu schädigen vermögen, ist bekannt. Ich brauche nach dieser Richtung keine besonderen Beispiele anzuführen. Das Meiste was ich bisher ausgeführt habe, als Folge angeborener Minderwertigkeiten von Organen und Organsystemen kann auch als Folge einer erworbenen Minderwertigkeit von Organen und Organsystemen auftreten. Nur die Gestaltungsanomalien wie *Habitus asthenicus*, *pycnicus* usw. finden wir lediglich als in der Anlage verankerte Vorgänge. Immerhin erinnere ich hier doch an die *Akromegalie* als Folge einer erworbenen anatomischen Veränderung des Hypophysenvorderlappens, ferner an den thyreogenen und hypophysären Zwergwuchs als Folge organischer Erkrankung der Hypophyse, an *Eunuchoidismus* als Folge der Kastration u. a. m.

Vom Standpunkte des Begutachters möchte

ich hier besonders auf die Tuberkuloseerkrankungen der Lungen als Folge einer Resistenzverminderung durch andere Erkrankungen hinweisen. Ich denke hier in erster Linie an die Herabsetzung der Widerstandskraft der Lungen gegen Tuberkulose als Folge eines Diabetes oder einer chronischen Bleiintoxikation. Ferner möchte ich hier auf Schwächungen der Herzkraft infolge einer durch berufliche Tätigkeit, Bleiintoxikation usw. begünstigten Arteriosklerose bzw. der Koronarsklerose hinweisen. Auch die Chirurgie liefert uns Beispiele, welche das hier Gesagte illustrieren können. Ich erinnere nur an die in früheren Zeiten beobachteten Fälle von postoperativem Myxödem, an Verkrüppelungen im Anschluß an Verletzungen usw. Ich glaube aber, daß es kaum nötig sein dürfte, die Zahl der Beispiele noch zu vermehren, um die große Bedeutung der Minderwertigkeiten von Organen und Organsystemen für eine große Reihe klinischer und hygienischer — insbesondere sozialhygienischer — Probleme und damit die Stellung der körperlichen Minderwertigkeit in der Gruppe der pathogenetisch wirksamen Faktoren noch weiter zu bekräftigen. Es gibt kaum ein Gebiet der Medizin, das hier nicht Beispiele liefern könnte. Ich halte es aber doch für wichtig, daß ich entsprechend dem Grundziel dieser Vortragsreihe „die Konstitution als Angriffspunkt der Therapie“ wenigstens noch ganz kurz auf einige Fragen der Prophylaxe und Therapie eingehe.

Wie steht es mit der Bekämpfung körperlicher Minderwertigkeiten? Haben wir mit der körperlichen Minderwertigkeit nicht bloß als Faktum, sondern auch als Fatum zu rechnen? Sind wir zu einer tatenlosen Resignation verurteilt oder können wir durch aktives Eingreifen körperliche Minderwertigkeiten zum Guten beeinflussen? Die Beantwortung dieser Fragen fällt nicht ganz gleichartig aus, je nachdem es sich um erworbene oder angeborene körperliche Minderwertigkeiten handelt. Es ist klar, daß wir erworbene körperliche Minderwertigkeiten, wie sie z. B. auf dem Boden der Unterernährung oder im Anschluß an schwere Krankheiten entstanden sind, durch entsprechendes Vorgehen gegen die Ursache erfolgreich bekämpfen können. Bei den angeborenen bzw. in der Anlage begründeten Formen der körperlichen Minderwertigkeit liegen dagegen die Dinge meist schwieriger. Am leichtesten gelingt es uns noch, die Minderwertigkeiten gewisser endokriner Drüsen durch eine Ersatztherapie zu bekämpfen. Ich erinnere hier nur an die Darreichung des Insulins, der Thyreoideapräparate sowie der Eierstockpräparate. In anderen Fällen sind wir aber gezwungen, den Gesamtkörper zum Objekt unserer therapeutischen Bestrebungen zu machen, um durch Kräftigung des Gesamtkörpers auf die einzelnen Teile zu wirken. Ich denke hier besonders an die Ernährungstherapie, die Klimatherapie, die Balneotherapie sowie

überhaupt an die physikalische Therapie und führe als Beispiel nur die Erfolge an, welche die Phthisiotherapie auf diesem Wege zu zeitigen vermag. Es erscheint mir aber nicht nötig, hier die Wege zu entwickeln, auf welchen die hier genannten Methoden zum Ziele führen. Jedoch möchte ich auf die Erfahrung aufmerksam machen, daß wir durch die allgemeine Beeinflussung des Organismus auch die Inkretorgane stimulieren können, von deren richtiger Funktion ja so viel von dem abhängt, was wir Gesundheit nennen. Als Beispiel möchte ich nach dieser Richtung hin nur erwähnen, daß in der zweiten Kriegshälfte und nach Schluß des Krieges unsere Thyreoideapräparate eine nur geringe therapeutische Wirksamkeit entfaltet haben. Als Grund vermutete ich damals, daß die mangelhafte Ernährung der Tiere, von welchen die Präparate gewonnen werden, die unzureichende Wirkung dieser Präparate verschuldet haben. Untersuchungen von Sehr haben dann gezeigt, daß die Vorstellung richtig war. Aber auch von seiten des Nervensystems lassen sich Antriebe zur Steigerung der Funktion minderwertiger Organe und Organsysteme aufbringen. Durch Psychotherapie, ohne welche ja kein Arzt auskommen kann, und die nicht gerade in jedem Falle in der sublimierten Form einer psychoanalytischen Vorarbeit ausgeführt werden muß — es gab auch schon vor der Einführung der Psychoanalyse große Psychotherapeuten — lassen sich somatische Funktionen in weitgehender Form beeinflussen, wie schon vor langen Jahren Forel und neuerdings vor allem Heyer u. a. durch Hypnoseversuche gezeigt haben. Man darf nicht bloß sagen „mens sana in corpore sano“ sondern auch „ex mente sana corpus sanum“.

Bedenkt man, wie sehr die Träger von körperlichen Minderwertigkeiten einerseits in ihrem Berufsleben geschädigt werden können und wie oft auf der anderen Seite körperliche Minderwertigkeiten die Disposition zur Erwerbung von Krankheiten abgeben, so stellt die Bekämpfung körperlicher Minderwertigkeiten gerade für die Prophylaxe ein sehr umfangreiches und dankbares Feld dar, und zwar ganz besonders für den Hausarzt, weil dieser die schwachen Stellen, durch welche eine körperliche Minderwertigkeit seiner Schutzbefohlenen zutage tritt, am besten kennt und weil der Hausarzt auch über die auf dem Wege des Erbanges laufenden Schädigungen von Körper und Geist seiner Klienten am besten orientiert ist. Gerade weil die moderne Richtung wieder den Blick mehr auf den Gesamtmenschen richtet, ist es in hohem Grade erwünscht, daß der Hausarzt wieder als Berater und Fürsorger seine frühere Stellung gewinnt. Dies muß in einer Zeit besonders betont werden, in welcher das Publikum selbst Organdiagnosen stellt und unbekümmert um Zusammenhänge ohne weiteres den Organspezialisten aufsucht. Aber auch für den Hausarzt des Volkes, den Sozialarzt, den Schularzt, den Fürsorgearzt usw., sind die hier

diskutierten Fragen von größter Bedeutung, weil die soziale Hygiene die Beseitigung körperlicher Minderwertigkeiten in der Gesamtbevölkerung zu bekämpfen sucht. Ausreichende Ernährung, Wohnungshygiene, Schulhygiene, zweckmäßiger Wechsel zwischen Ruhe und Arbeit, ausreichender Genuß von frischer Luft und vieles andere wäre hier zu nennen. Gegen eine Reihe der hier besprochenen Minderwertigkeiten erweist sich richtig dosierter Sport wirksam. Unter dem Gesichtspunkt der Bekämpfung körperlicher Minderwertigkeiten ist die Zunahme des Sports in der Bevölkerung zwar freudig zu begrüßen, es gibt aber doch gewisse Formen der körperlichen Minderwertigkeit — wir treffen sie besonders bei den Asthenikern und bei den Hypoplastikern —, bei welchen ein Übermaß des Sports schaden kann. Deshalb ist es für den von uns beabsichtigten Zweck dringend notwendig, daß auch die sportliche Betätigung ärztlich überwacht und der individuellen Leistungsfähigkeit des Einzelnen angepaßt wird. Denn für die Zwecke der körperlichen Ertüchtigung kommt es weniger auf Rekordleistungen als auf Kräftigungsleistungen an, die ohne schädliche Nebenwirkungen zum Ausdruck gelangen. Für eine zielbewußte Beeinflussung des Körpers im Sinne der körperlichen Ertüchtigung ist meines Erachtens die Pubertätszeit besonders wichtig. Denn in dieser Zeit sind Körper und Geist noch modellierfähig und es sprechen in dieser Zeit auch die endokrinen Drüsen in besonderem Grade auf äußere Reize an. Aber auch in späteren Jahren sollen körperliche Minderwertigkeiten stets das Objekt einer systematischen Beeinflussung sein. Denn, wenn auch primäre Anlagen im allgemeinen schwer zu beeinflussen sind, so gilt doch auch hier der Satz, daß durch Stetigkeit im Vorgehen manches zu erreichen ist, was auf den ersten Anstoß nicht ohne weiteres gelingt. Schon Virchow, welcher ein sehr lebhaftes Interesse für Fragen der sozialen Medizin gehabt hat und dieses Interesse auch in sehr vielseitiger Form praktisch betätigt hat, hat den Ausspruch getan, daß körperliche Wohlfahrt die Grundlage unserer Bildung und Leistungsfähigkeit ist. Dies galt schon für das Zeitalter von Virchow. In einer Zeit aber, wo die wirtschaftlichen Schwierigkeiten es gebieterisch verlangen, daß jeder Einzelne das erreichbare Maximum von körperlicher und geistiger Leistung einsetzt und sich alles dienstbar macht, was zur Erhaltung seiner Arbeitsfähigkeit beiträgt, ist die Behebung körperlicher Minderwertigkeiten durch Ertüchtigung und Kräftigung des Gesamtorganismus und seiner einzelnen Teile eine Forderung, die nicht bloß ein medizinisches sondern auch ein hohes volkswirtschaftliches Interesse besitzt, und das enge Beziehungen zu den Aufgaben der sozialen Hygiene besitzt. In diesem Sinne dürften die hier gemachten Ausführungen meines Erachtens wohl auch ein ausgesprochenes praktisches Interesse besitzen.

Aus der Knappschaftsotolaryngologie Hindenburg
(leitender Arzt Dr. Katzschmann).

3. Beitrag zum Krankheitsbilde der akuten eitrigen Thyreoiditis.

Von

Dr. Heinrich Kettler, Assistenzarzt.

Kürzlich gelangte an unserer Klinik ein Fall von Thyreoiditis acuta suppurativa zur Beobachtung, über den ich wegen der großen Seltenheit dieses Krankheitsbildes auf Veranlassung meines Chefs berichten möchte. In jüngster Zeit hat auch Mihatsch (Med. Klin. 1928 H. 20) über einen derartigen Fall berichtet. Unser Patient, ein 28 Jahre alter Bäckergehilfe, kam am 15. Oktober v. J. in unsere Behandlung, nachdem er bereits 8 Tage bettlägerig gewesen war, ohne einen Arzt zuzuziehen. Er klagte über Halsschmerzen, Schluckbeschwerden und Heiserkeit und gab an, öfters Schnupfen gehabt zu haben. Außer doppelseitiger Mittelohreiterung sei er früher niemals ernstlich krank gewesen. Bei der Untersuchung fand man außer einer gewissen Rötung des Schlundringes, insbesondere an den relativ kleinen und gesund aussehenden Tonsillen keine Veränderungen, die die Halsschmerzen hätten erklären können. Geschwollene Halsdrüsen waren nicht vorhanden, der Druck auf die vorderen Halspartien war nicht schmerzhaft. Temperatur bei Aufnahme 37,2. Nasal findet sich eine chronische Siebbeineiterung rechts mit großer Bulla ethmoidalis und kleinen Polypen im mittleren Nasengang, der Nasenrachenraum zeigt nichts Besonderes. Laryngoskopisch war eine diffuse Rötung und leichte Verdickung der Stimmbänder festzustellen, und außerdem bestand eine alte doppelseitige harmlose chronische Mittelohreiterung, beiderseits mit zentraler Perforation. Die Eiterung war nicht übermäßig stark, das Sekret von schleimigglasiger und fadenziehender Beschaffenheit.

Die Diagnose lautete daraufhin auf chronische Siebbeineiterung rechts und doppelseitige chronische Mittelohrentzündung.

Die Halsschmerzen blieben einstweilen unaufgeklärt, und da Patient weiterhin fieberfrei blieb, wurde am 16. X. nach vorheriger Verabreichung von Calcium chloratum das rechte Siebbein ausgeräumt, die Ohreiterung nebenher in der üblichen Weise mit Alkoholtropfen behandelt. Schon am Tage nach dem Eingriff stellte sich Temperatursteigerung bis zu 38 Grad ein, die vier Tage lang anhält und trotz zweimaliger Solvochininjektionen fortbestand. Dabei war die nasale Wundfläche schmierig und reichlich borkig, bei Druck auf die Tonsillen entleerte sich etwas dünnflüssiger Eiter, keine Halsschmerzen. Am 5. Tage nach dem Eingriff beträgt die Abendtemperatur erstmalig 39 Grad, am Tage darauf sogar 40,3. Bei andauernder Heiserkeit klagt Patient über Schmerzen im Bereich des Kehlkopfes, dabei besteht starker Schluckschmerz. Bei der Laryngoskopie sieht man schleimig-eitriges Sekret im Bereich des Larynx

und perilaryngeal, wobei dem Patienten das Herausziehen der Zunge Schmerzen verursacht. Bei der Palpation des Halses von außen ist Patient zu beiden Seiten des Larynx sehr empfindlich. Mit geringen Remissionen hält das Fieber weiterhin an, die Lungenuntersuchung verläuft ergebnislos. Das Operationswundbett hat sich nach lokaler Behandlung etwas gereinigt, Patient macht im allgemeinen einen schwerkranken Eindruck. Am 25. X. sieht man deutlich eine zunehmende gleichmäßige Schwellung des Halses zu beiden Seiten des Larynx, die den Eindruck einer phlegmonösen Entzündung macht, doch beteiligt sich die gut verschiebliche Haut nicht daran.

Daraufhin stellten wir die Diagnose Thyreoiditis acuta.

Wir gaben Atophanyl 10 ccm intrav. sowie mit leichter Hand ausgeführte Isapogen-Einreibung auf die lokale Schwellung mit Verband. Diese konservativen Maßnahmen blieben ohne Erfolg, die Schmerzen und die Schwellung nahmen eher zu, die Temperaturen hielten sich auch weiterhin um 38 Grad. Fluktuation war nirgends nachweisbar, die geringste Berührung der vorderen Halsgegend verursachte dem Patienten große Schmerzen wie auch jede Bewegung des Kopfes, den der Kranke beim Aufrichten bezeichnenderweise mit beiden Händen stützt. Das veranlaßte uns am 28. X. zur Probepunktion, und zwar auf der rechten Seite zwischen unterem und mittlerem Drittel des Sternokleidomastoideus an seiner medialen Begrenzung, welche dicken Eiter zutage förderte. Darauf wurde in derselben Höhe und entlang dem vorderen Sternokleidorande eine etwa 3 cm lange Inzision angelegt und nach Eingehen in die Tiefe mit der Kornzange auch gegen die linke Seite hinüber wurden schätzungsweise über 200 ccm Eiter abgelassen. Sorge für Ableitung durch dicken Gummidrän und trockenen sterilen Verband.

Daraufhin erfolgte prompt Fieberabfall zur Norm, und bei täglich einmaligem Verbandwechsel entleerten sich jedesmal außerordentlich reichliche Eitermengen. Das subjektive Befinden des Patienten ließ jedoch weiter zu wünschen übrig, insbesondere klagte er weiterhin über starke Schmerzen beim Schlucken und Schlingbeschwerden, die der Kranke auf das ihm unbequeme Gummidrän bezog, so daß letzteres versuchsweise auch mit Rücksicht auf eine etwaige Arrosion der großen Halsgefäße fortgelassen und durch einen feuchten Verband mit essigsaurer Tonerde ersetzt wurde. Das hatte zur Folge, daß bereits an demselben Tage (1. XI.) starke Schmerzen und mäßige Vorwölbung der rechten seitlichen Halsgegend auftraten, an der sich die Haut durch geringe Rötung etwas beteiligte; gleichzeitig war die Temperatur bei schlechtem Allgemeinbefinden plötzlich wieder auf 39 Grad emporgeschnellt. Die eingetretene Eiterretention wurde durch Eingehen mit der Kornzange im Chloräthylrausch leicht beseitigt und auch diesmal wurden mindestens 100 ccm Eiter abgelassen. Leider wurde die bakteriologische

Untersuchung nicht veranlaßt, doch dürfte es sich aller Wahrscheinlichkeit nach wohl um hochvirulente Strepto- bzw. Staphylokokken gehandelt haben, dem schweren an Septikopyämie erinnernden Krankheitsbilde nach zu urteilen. Nach weiteren zwei Tagen erneute Eiterverhaltung bei einer Temperatur von 37,5 Grad und starke Schmerzen in der rechten seitlichen Halsgegend, die leicht gerötet, deutlich vorgewölbt und sehr druckschmerzhaft ist. Die Drainage mit einem Jodoformgazestreifen hatte vollkommen versagt, vielmehr geradezu eine direkte Behinderung des Sekretabflusses verursacht. Nach Herausziehen des Streifens erfolgt wiederum spontane Entleerung von massenhaftem Eiter, besonders wenn Patient spricht und bei dieser Gelegenheit auftretenden Hustenstößen. Am Nachmittage desselben Tages (3. XI.) expektoriert Patient geballten Eiter, ohne daß dabei großer Hustenreiz oder ein Erstickungsanfall aufgetreten wären. Ein krankhafter Lungenbefund lag aber nicht vor. Bei der indirekten Laryngoskopie sieht man stagnierenden Eiter im Bereich beider Sinus piriformes und im Ösophaguseingang. Demnach handelt es sich wohl mit hoher Wahrscheinlichkeit um einen spontanen Durchbruch in den Anfangsteil der Speiseröhre, (Hypopharynx) zumal der Kranke des ferneren über starke Schluckschmerzen und Schlingbeschwerden klagt und nur flüssige Nahrung zu sich zu nehmen in der Lage ist.

Am nächsten Tage (4. XI.) wird wegen erneuter Eiterretention bei sehr schlechtem Allgemeinbefinden und einer Abendtemperatur von 39,5 Grad nochmaliges Eingehen mit der Kornzange erforderlich. In rechter Seitenlage und Tieflagerung des Kopfes wird nach Vordringen medial vom Sternokleido der rechten Seite in Richtung auf die großen Halsgefäße und etwas nach unten gegen das Jugulum zu wieder massenhaft dicker Eiter im Schwalbe abgelassen.

Von nun an kommt die außerordentlich starke Eiterabsonderung überraschend schnell zum Stillstand, die auf eine weitgehende nekrotisierende Einschmelzung von Drüsengewebe schließen läßt, und zwar die ganze Schilddrüse betreffend, nicht nur den rechten Seitenlappen, wie das in der Regel bei Entzündungsprozessen in der kropfig veränderten Thyreoidea der Fall zu sein pflegt. Schon am 7. XI. sistierte bei täglich einmaligem Verbandwechsel die Eiterung vollkommen, so daß der Gummidrän endgültig fortgelassen werden konnte. Gleichzeitig wurde Druck auf das erkrankte Gebiet nicht mehr als schmerzhaft empfunden. Hand in Hand damit ging eine rasche Besserung im subjektiven Befinden und Aussehen des Kranken, der sich jetzt bei großem Appetit nach Beseitigung des Eiterherdes überraschend schnell erholte, so daß er nach einigen Bestrahlungen mit der Solluxlampe am 12. XI. mit entsprechender Schonung aus der klinischen Behandlung entlassen werden konnte. Die Inzisionswunde war so gut wie abgeheilt, laryngoskopisch war außer einer gleich-

mäßigen, geringfügigen Rötung der Stimmbänder kein krankhafter Befund mehr zu erheben. Die Siebbeinoperationswunde der rechten Seite war inzwischen ausgeheilt. Seitdem habe ich den Patienten laufend in Beobachtung und bislang vor allem keine innersekretorischen Störungen wahrnehmen können.

Ätiologisch dürfte für den eben beschriebenen Fall wahrscheinlich wohl eine Influenza oder auch Angina in Frage kommen, die bereits abgeklungen war, als der Patient zu uns in Behandlung kam. Die gleichzeitig vorhandene Siebbeinoperation rechts und die doppelseitige chronische Mittelohreiterung als ursächliche Faktoren anzunehmen möchte ich ablehnen. (Alte Prozesse.)

Für bemerkenswert halte ich die enorm starke über längere Zeit sich hinziehende profuse Eiterabsonderung, verbunden mit großer Neigung zur Verhaltung trotz zweckmäßiger Behandlung sowie die Tatsache, daß ein Eiterdurchbruch offenbar in den Ösophagus stattfand trotz vorheriger Abszeßeröffnung. Im ganzen hatten wir den Eindruck, daß entgegen der bislang verbreiteten Anschauung die Schilddrüse bei einmal stattgehabter hämatogener Infektion doch sehr zur eitrigen Einschmelzung tendiert und daß konservative Maßnahmen die eitrige Demarkation nicht verhindern können. Wir empfehlen aus diesem Grunde die Frühinzision, zumal da es sich um tiefliegende Abszesse handelt, die die Haut nicht direkt in Mitleidenschaft ziehen und eine deutliche Fluktuation vermissen lassen. Auch im Hinblick auf die naheliegenden großen arteriellen und venösen Halsgefäße und die Möglichkeit eines sekundären Mediastinalsenkungsabszesses ist es ratsam, sich bei der antiphlogistischen Therapie nicht lange aufzuhalten. Genaueste Beobachtung des allgemeinen Krankheitsbildes und der Temperaturkurve werden im allgemeinen die Abszedierung und damit den richtigen Zeitpunkt zum chirurgischen Vorgehen wohl erkennen lassen. Auch die Beteiligung der Nachbarorgane an dem Entzündungsprozeß ist für Diagnose und Therapie ein sichtlicher Hinweis. Sie äußert sich in subjektiven Schlingbeschwerden und Schmerzen bei Nahrungsaufnahme, die durch die Kompression des Organs infolge der Volumenzunahme, umgekehrt durch die Druckwirkung auf die entzündete Schilddrüse bei Passage eines festen Bissens erklärt werden. Im Larynx wird eine begleitende Laryngitis und Heiserkeit selten vermißt, und die eigentümlich steife Kopfhaltung erklärt sich ebenfalls durch den Druck der Bewegungs-Halsmuskulatur auf das entzündete Organ.

Die akute Thyreoiditis ist, wie bereits Kocher hervorhob, eine sekundäre Erkrankung und entsteht auf hämatogenem Wege weniger nach allgemeinen Infektionskrankheiten, wie z. B. Typhus, Paratyphus Malaria, Influenza, Gelenkrheumatismus als vielmehr nach umschriebenen Entzündungen wie Angina, Furunkulose, Erysipel, Osteomyelitis, Pyämie, Pneumonie usw. Man unterscheidet eine Thyreoi-

ditis simplex acuta von einer Thyreoiditis acuta suppurativa, die, wie bereits eingangs erwähnt, nur selten beobachtet wird, was sich einmal daraus erklärt, daß die Thyreoidea als innersekretorische Drüse weder mit der Körperoberfläche noch mit einer Schleimhaut in Verbindung steht. (Katzschmann, Inaugural-Dissertation 1912, Verlag E. Lehmann. Leipzig). Daß auch die außerordentliche Vaskularisation in Verbindung mit dem Jodgehalt der normalen Drüse einen antiphlogistischen Faktor darstellt, ist mit Sicherheit anzunehmen. Als Ursache für die nicht eitrige Thyreoiditis kommen Bakterien in Betracht, und auch nach Jodmedikation haben Goldberger, Schütz, Berg u. a. die Erkrankung beobachtet. Akute nicht eitrige Thyreoiditiden infektiöser Genese ohne andere nachweisbare Krankheitsursache wurden nur selten beschrieben (Burk, Ausset, de Quervain). Pathologisch-anatomisch handelt es sich dabei um desquamative und degenerative Vorgänge am Epithel sowie flüssige und zellige Exsudationen im Bindegewebe (Aschoff). Bei der eitrigen Entzündung dagegen, von der hier die Rede ist, handelt es sich um Bakterienembolien, wobei Staphylo- und Streptokokken in erster Linie neben den Erregern der bereits oben erwähnten Infektionskrankheiten die Hauptrolle spielen. Die sich anschließende Entzündung bricht bald in die Follikel durch und führt zur Bildung von eben sichtbaren Eiterherdchen bis zur großen Abszedierung.

Mit Rücksicht auf das außerordentlich seltene Krankheitsbild sei auch mit einigen Worten der Differentialdiagnose Erwähnung getan, obwohl die Diagnose an sich keine Schwierigkeiten macht. Die teigige Schwellung des Halses bei gut verschieblicher Haut und enormer Druckschmerzhaftigkeit zu beiden Seiten des Larynx, die Zwangshaltung des Kopfes, Heiserkeit und Schlingbeschwerden sowie das remittierende Fieber weisen deutlich auf einen akuten Prozeß der Schilddrüse hin. Infolgedessen kann eine Neubildung wie auch die bisweilen vorkommende Syphilis und Tuberkulose von vorn herein außer Betracht gezogen werden. Gegenüber der Strumitis bildet die Wanderung der Entzündung über das ganze Organ, abgesehen von der Kropfanamnese, ein nicht unwichtiges differentialdiagnostisches Moment, da sich die Geschwulst im ersteren Falle meistens auf einen einzelnen Kropfknoten beschränkt. Gegenüber der Halsphlegmone ist die Haut an der Entzündung zu wenig beteiligt, auch fehlt für letztere ein nachweisbarer Ausgangspunkt.

Wenn auch die akute Thyreoiditis nicht immer zur Abszedierung führen muß, so hängt doch für die Prognose eines solchen Falles außerordentlich viel von einer rechtzeitigen und ausgiebigen Eröffnung bei eingetretener Vereiterung ab. Die Entscheidung, ob ein Abszeß vorhanden ist oder nicht, ist nicht immer leicht, und spontanes Zurückgehen ist nicht unbedingt für Fehlen von Eiter beweisend (de Quervain). So fand man in einem von Breuer mitgeteilten, scheinbar ohne

Eiterung abgelaufenen Falle bei der Autopsie noch nach sieben Monaten einen kleinen Abszeß mit eingedicktem Staphylokokkeneiter vor. Wenn antiphlogistische Maßnahmen versagen, das Fieber längere Zeit anhält, das Allgemeinbefinden sich in bedrohlicher Weise verschlechtert, ist es hohe Zeit einzugreifen und wegen der drohenden schweren Komplikationen, die noch kurz gestreift werden mögen, ist zweifellos die Frühinzision am Platze. Wir inzidierten 12 Tage nach Fieberbeginn, das mit dem operativen Eingriff (Siebbeinausräumung rechts) zusammenfällt, und obwohl sich die Temperaturen größtenteils nur etwas über 38 Grad bewegten, nur an zwei Tagen 39 bzw. 40 Grad vor der Inzision erreichten, erlebten wir die komplizierende Perforation in den Ösophagus. Für die Nachbehandlung hat sich uns die Drainage mit einem dicken Gummidrän — also nicht Gaze — am besten bewährt, wobei uns die langdauernde außerordentlich profuse Eiterabsonderung immer wieder in Erstaunen setzte. Aus den Beziehungen der Schilddrüse zu ihrer Nachbarschaft erklären sich auch die mitunter eintretenden Komplikationen, von denen der Eiterdurchbruch in den Ösophagus das harmloseste Ereignis ist. Spontandurchbruch durch die Haut, wie das bei eitriger Strumitis hin und wieder vorkommt, ist meines Wissens nicht beobachtet. Die Senkung des Abszesses gegen das Mediastinum, Perforation in die Trachea (Aspirationspneumonie mit ihren Folgeerscheinungen), Arrosion der großen Halsgefäße sind Ereignisse, die den Exitus letalis herbeiführen.

Merkwürdigerweise ist trotz der außerordentlich umfangreichen eitrigen Einschmelzung und Nekrotisierung von Drüsengewebe bei der akuten eitrigen Thyreoiditis das Auftreten von inner-

sekretorischen Störungen ein seltenes Vorkommnis. Thyreotoxische Störungen im Sinne der Basedowschen Krankheit sowohl wie Ausfallerscheinungen, die uns unter dem Bilde des Myxödems geläufig sind, wurden dagegen häufiger bei der diffusen nichteitrigen Thyreoiditis beobachtet.

Wenn ich nochmals kurz zusammenfassen darf, entwickelt sich die akute eitrige Thyreoiditis wohl immer metastatisch im Anschluß an eine akute Infektionskrankheit und sonstige Erkrankungen infektiöser Genese mit ziemlich hohem Fieber, Halsschmerzen, Heiserkeit, Schling- und manchmal auch Atembeschwerden (Kompressionserscheinungen) sowie einer gewissen Zwangshaltung des Kopfes, begleitet von einer gleichmäßigen enorm druckempfindlichen Schwellung des Halses, zu beiden Seiten des Larynx, ohne wesentliche Beteiligung der Hautdecke. In vielen Fällen kommt es bereits im Verlauf von 8 Tagen unter schweren Allgemeinerscheinungen zu ausgedehnten Abszedierungen, die wegen der Gefahr drohender Komplikationen und dadurch bedingten möglichen letalen Ausgang frühzeitig zu eröffnen und sorgfältig nachzubehandeln sind. (Ausgiebige Drainage!) Bei rechtzeitig gestellter Diagnose und frühzeitigem chirurgischen Vorgehen ist die Prognose gut; innersekretorische Störungen als Nachkrankheiten werden selten beobachtet.

Literaturverzeichnis.

Aschoff, Lehrb. d. pathol. Anatomie. de Quervain, Spezielle chirurg. Diagnostik. Kraus und Brugsch, Spez. Pathologie u. Therapie, Bd. I. E. v. Bergmann u. P. v. Bruns, Handb. d. prakt. Chirurgie, Bd. II. Ebstein-Schwalbe, Handb. d. prakt. Medizin, Bd. I. Katzschmann, Inaug.-Dissert. Leipzig 1912 Verlag E. Lehmann. Mihatsch, Med. Klin. 1928 Nr. 20. Weitere Literaturangaben siehe dort.

Zusammenfassende Aufsätze über den heutigen Stand der Medizin.

I. Alte und neue Methoden der physikalischen Therapie bei Erkrankungen des Zirkulationssystems¹⁾.

Von

Dr. A. Laqueur,

dirigierendem Arzt des hydrotherapeutischen und medikomechanischen Institutes am städtischen Rudolf Virchow-Krankenhaus zu Berlin.

Bei Erkrankungen der Zirkulationsorgane hat die physikalische Therapie im wesentlichen die Aufgabe zu erfüllen, die Herzkraft anzuregen und den Blutumlauf in den peripheren Stromgebieten zu erleichtern, womit zugleich auch eine Erleichterung der Herzarbeit selbst verbunden ist. Dazu kommt als dritte Aufgabe, die allerdings mit der Erfüllung der beiden anderen Ziele im Zusammenhang steht, die Bekämpfung von subjektiven Beschwerden der Kreislaufkranken.

Derartige Beschwerden, wie Herzschmerz, Oppressionsgefühl, Kopfdruck, Schwindel, intermittierendes Hinken, finden sich nun nicht nur bei sichtlicher Insuffizienz der Kreislauforgane, sondern sehr häufig auch im Stadium scheinbar völliger Kompensation. Zur Erfüllung dieser letzteren Indikation eignen sich insbesondere elektrotherapeutische Methoden, wie Diathermie, Hochfrequenz, hydroelektrische Bäder.

Wenn wir von der Bekämpfung tachykardischer Anfälle durch kalte Herzkompressen, oder von der Anwendung heißer Herzkompressen, resp. heißer Hand- und Fußbäder im Anfall von Angina pectoris absehen, so sind die physikalischen Methoden vorzugsweise mehr in den chronischen Stadien der Herzinsuffizienz indiziert. So lange allerdings schwere Kompensationsstörungen bestehen, die mit Ödemen, Hydrothorax, Pulsus irregularis perpetuus usw. einhergehen, bilden Medikamente und diätetische Maßnahmen die gegebene Therapie. Die hauptsächliche Indikation

¹⁾ Vortrag im Ärzte-Rundfunk.

physikalischer Mittel ist einerseits im Stadium der beginnenden Dekompensation gegeben, oder aber bei den Folgezuständen einer schweren Dekompensation, also wenn nach Beseitigung der eben genannten schweren Störungen durch Medikamente oder durch eine Karella'sche Kur eine weitere Kräftigung der Zirkulationsorgane angezeigt erscheint. Als dritte Indikation wäre dann das Stadium der völligen oder scheinbar völligen Kompensation zu nennen, wo entweder eine periodische, prophylaktisch wirkende Kräftigung des Zirkulationssystems am Platze ist — ich denke dabei speziell an Badekuren — oder wo sich subjektive Beschwerden der eingangs skizzierten Art geltend machen.

Wenn wir unter den physikalischen Methoden, die hier in Betracht kommen, zunächst die Kohlensäurebäder erwähnen, so geschieht das nicht nur aus dem historischen Grunde, weil sie zu den ältesten Methoden gehören. Die Kohlensäurebäder stehen vielmehr trotz aller großen Fortschritte immer noch in erster Linie der physikalischen Mittel zur Bekämpfung der Kreislaufschwäche. Das Kohlensäurebad entspricht in vorzüglicher Weise sowohl der Indikation der Kräftigung der Herztätigkeit, wie auch der Aufgabe, die Zirkulation in den peripheren Stromgebieten durch Erweiterung der dortigen arteriellen Gefäße zu erleichtern. Beide Wirkungen erfolgen zum erheblichen Teil auf reflektorischem Wege durch den Hautreiz, den die Gasbläschen der Kohlensäure, verbunden mit dem Temperaturreiz des meist kühlen Badewassers, auf die Hautnervenendigungen ausüben. Dazu treten aber auch noch spezifische Wirkungen, die nur den Kohlensäurebädern zukommen. Zu diesen spezifischen Wirkungen gehört außer dem eigentümlichen Wärmereiz des Kohlensäuregases die Hervorrufung einer intensiven Hyperämie der Hautkapillaren sowie die Erscheinung, daß Kohlensäure aus dem Badewasser durch die Haut in dem Körper resorbiert wird. Mit der Hyperämie der Hautkapillaren ist auch eine solche des subpapillären Gefäßplexus und der Präkapillaren vorhanden. Wir dürfen daher die Hautrötung im Kohlensäurebade nicht nur als eine zufällige Begleiterscheinung ansehen, sondern auch als Zeichen dafür, daß auch in dem wichtigen Gebiete der kleinen Hautgefäße die Zirkulationsbedingungen erleichtert werden. Die Resorption der Kohlensäure in das Blut bewirkt vor allem durch Reizung des Atmungszentrums eine Vertiefung der Atmung und damit einer Erleichterung des venösen Rückstroms zum Herzen. Neuere Untersuchungen machen es ferner wahrscheinlich, daß mit der Ausscheidung der resorbierten Kohlensäure nach dem Bade eine Art erhöhte Auswaschung der Gewebe von restierender Kohlensäure verbunden ist.

Was nun die verschiedenen Formen der Herz- und Gefäßkrankheiten betrifft, bei denen Kohlensäurebäder indiziert sind, so gehören dazu Herzklappenfehler, vor allem Erkrankungen der

Mitralklappen, ferner Myokarderkrankungen nach Infektion, toxischen Schädigungen oder nach Überanstrengung, Fettherz, sekundäre Myokardschwäche bei Emphysem und schließlich die arteriosklerotische Herzmuskelerkrankung. Bei der Arteriosklerose kommt zugleich auch die günstige Einwirkung der Bäder auf die peripheren Zirkulationsverhältnisse besonders zur Geltung. So kommt es, daß die Kohlensäurebäder, trotz primär blutdruckerhöhender Wirkung, als Endeffekt bei arteriosklerotischer Blutdrucksteigerung oft eine Senkung des Druckes herbeiführen können. Die Bäder wirken hier eben regulierend auf die Blutverteilung. Zur Anwendung bei arteriosklerotischen Krankheiten eignen sich besonders die kohlen-sauren Solbäder vom Typus Nauheim, Kissingen, Oeynhausen, Salzuflen. Immerhin sind der Anwendung der Kohlensäurebäder bei mit Hypertension verbundenen Erkrankungen gewisse Grenzen gesetzt. So werden diese Bäder bei der Schrumpfniere mit stark erhöhtem Blutdruck, sowie in ausgeprägten Fällen von essentieller Hypertonie, wohl wegen ihrer primär blutdrucksteigernden Wirkung, erfahrungsgemäß schlecht vertragen. Dasselbe gilt für Fälle von Aorteninsuffizienz mit Hypertension, sowie für Aortenaneurysmen. Eine zweite Kontraindikation der Kohlensäurebäder bilden starke nervöse Erregungszustände, sei es, daß sie sich als Begleiterscheinung eines organischen Herzleidens finden, oder daß sie, wie bei Thyreotoxikosen, in ursächlichem Zusammenhang mit der Herzgefäßerkrankung stehen. Wir erwähnten bereits, daß die Wirkungen der Kohlensäurebäder auf die Herz- und Gefäßfunktion zum erheblichen Teil auf dem Wege eines nervösen Reflexes zustande kommen. Bei abnormen Erregbarkeitsverhältnissen auf dem Gebiet des Nervensystems können nun diese Wirkungen der Kohlensäurebäder ausbleiben oder sich sogar ins Gegenteil verwandeln. Besonders die künstlichen Kohlensäurebäder sind in solchen Fällen kontraindiziert, weniger, wegen ihrer besseren Dosierungsmöglichkeit, die natürlichen. Im übrigen möchten wir für die häusliche Bäderbehandlung bei Herzgefäßkranken mit Übererregbarkeit des allgemeinen und des vasomotorischen Nervensystems die Anwendung von anderen gashaltigen Bädern empfehlen, die weniger erregend und mehr beruhigend wirken, also von Sauerstoffbädern oder von Luftperlbädern. Viel zu wenig Gebrauch gemacht wird unseres Erachtens in Fällen von vasomotorischer Übererregbarkeit, z. B. bei Basedow oder bei klimakterischen Neurosen, von der alten Winternitzschen Hydrotherapie, mit der in Form von Rumpfpackungen mit Herzkühlschlauch sich hier oft sehr gute Erfolge erreichen lassen.

Dagegen findet eine neue hydrotherapeutische Methode bei Kreislaufinsuffizienz zunehmenden Eingang in die ärztliche Praxis. Das sind die von Hauffe empfohlenen allmählich er-

wärmten Teilbäder. (Unterarm- resp. Unterschenkelbäder). Die Wirkung dieser Teilbäder besteht vor allem in einer Erweiterung der peripherischen Gefäße, die sich nicht nur auf die Gefäße der eingetauchten Extremitäten, sondern nach dem Gesetze der konsensuellen Reaktion auch auf die übrigen Gefäße des gesamten peripheren Stromgebietes erstreckt. Mit dieser Entlastung der Blutgefäße der großen Körperhöhlen geht eine Senkung des Blutdrucks einher: infolge der ganz allmählichen Erwärmung des Teilbades von indifferenten bis zu heißer Temperatur fehlt hierbei jede primäre Reizwirkung; so bleibt u. a. die bei sonstigen thermischen Prozeduren meist eintretende primäre Blutdruckerhöhung aus. Zugleich ist aber mit der Änderung der Blutverteilung eine Besserung der Herzaktion verbunden, wie Hauffe durch Untersuchungen des Elektrokardiogramms, des Herzschatens im Röntgenbilde und des Schlagvolumens des Herzens nachweisen konnte. Die Indikationen des Hauffeschen Teilbades sind vor allem bei unvollständiger Kompensation infolge von solchen Erkrankungen der Kreislauforgane gegeben, die mit Blutdruckerhöhung einhergehen; also bei Arteriosklerose, bei Aortenkrankung, namentlich auch bei Aortenlues, bei plethorischen Individuen mit Fettherz, Emphysemherz oder mit Cor bovinum, die Stauungserscheinungen im kleinen Kreislauf aufweisen. Bei Mitralfehlern und sonstigen Herzkrankheiten ohne erhöhten Blutdruck kann zwar das einzelne Bad ebenfalls Erleichterung bringen; unserer Erfahrung nach ist aber hier eine länger anhaltende subjektive und objektive Besserung damit nicht so häufig zu erzielen, als bei der erstgenannten Gruppe von Herzerkrankungen. Vorbedingung für die Anwendung der Hauffeschen Teilbäder ist trotz ihrer schonenden Wirkung eine gewisse Anpassungsfähigkeit des Herzens an die Änderung der Zirkulationsverhältnisse, die das Bad mit sich bringt. Deshalb ist diese Prozedur bei hochgradiger Myokardinsuffizienz, wo jede Reservekraft fehlt, unseres Erachtens nach doch kontraindiziert. Im übrigen bedeutet aber die Einführung der Teilbäder in die Praxis, wenn die Prozedur sachgemäß verabfolgt und vor allen Dingen sorgfältig überwacht und individualisiert wird, eine wichtige Bereicherung unseres physikalischen Heilschatzes bei der Herzinsuffizienz. Sie ist ja auch ohne besondere Apparatur in der Häuslichkeit des Kranken anwendbar.

Unter den elektrotherapeutischen Methoden sei zunächst die Diathermie erwähnt. Sie eignet sich in Form der Durchwärmung der Herzgegend von 10—15 Minuten Dauer speziell zur Behandlung von Patienten, die an Angina pectoris-Anfällen oder an Oppressionsgefühl in der Herzgegend leiden. Die therapeutischen Resultate dieser Prozedur sind durch die gefäß-erweiternde und die antispasmodische Einwirkung der Tieferwärmung auf die Koronargefäße zu

erklären. Es kommen für diese Behandlung, die etwa 2—3 Mal wöchentlich ausgeführt wird, vorwiegend Patienten mit leichter und mittelschwerer Arteriosklerose in Frage, welche die eben genannten Symptome aufweisen, und bei denen meistens auch eine gewisse Blutdruckerhöhung vorhanden ist. In schweren Fällen von Angina pectoris mit gehäuften Anfällen und Zeichen von stärkerer Schädigung des Myokards halten wir dagegen die Herzdiathermie für kontraindiziert. Nebenbei bemerkt muß man auch bei Diathermie der linken Thoraxhälfte aus sonstigen Indikationen immer daran denken, daß das nicht intakte Herz die Tieferwärmung unter Umständen schlecht verträgt. In solchen Fällen, z. B. bei der Thoraxdiathermie wegen Bronchialasthma, muß die Technik der Durchwärmung entsprechend modifiziert oder das Verfahren eventuell ganz unterlassen werden.

Die Diathermiebehandlung hat sich bei den geeigneten Formen von Angina pectoris wegen der damit erzielten guten Resultate schon ziemlich weitgehend in der Praxis eingebürgert. Eine neue und noch der Nachprüfung bedürftige Methode der Angina pectoris-Behandlung besteht in der Ultraviolettlcht-Bestrahlung. Die Behandlung wird nach der Empfehlung von E. Freund aus der Wenckebachschen Klinik in Wien in der Weise vorgenommen, daß sukzessive einzelne Felder an der Vorder- und Rückseite des Thorax mit Quarzlichtdosen bestrahlt werden, die ein starkes Erythem erzeugen. Bei Angina pectoris konnten damit wesentliche Besserungen erzielt werden. Schon vor langem war übrigens aus dem Kopenhagener Finseninstitut die Hyperämisierung der ganzen Körperoberfläche durch intensive Bogenlichtbestrahlung zur Behandlung von arteriosklerotischen Blutdruckerhöhungen empfohlen worden.

Im übrigen hat sich die Diathermiebehandlung auch bei arteriosklerotischen Zirkulationsstörungen in den peripherischen Gefäßen der Extremitäten als wirksam erwiesen. Das gilt unter anderem, auch von dem intermittierenden Hinken, bei dem allerdings in manchen Fällen die elektrischen, vor allen Dingen die faradischen Zweizellenbäder der Diathermie an therapeutischer Wirkung überlegen sind.

Ein von der Diathermieanwendung in mancher Beziehung abweichendes Indikationsgebiet besitzt die andere Anwendungsform der Hochfrequenzströme, die d'Arsonvalisation, das heißt die Behandlung mit hochgespannten Hochfrequenzströmen. Sie kommt bei Erkrankungen der Zirkulationsorgane hauptsächlich in 2 Applikationsarten in Betracht. Erstens als sogenannte Autokonduktion im Solenoidkäfig, womit sich bei Blutdruckerhöhungen, sofern es sich nicht um Schrumpfnieren oder sonstige Fälle von fixiertem hohem Druck handelt, häufig recht gute subjektive und auch objektive Wirkungen

erzielen lassen. Jedoch ist die Anwendung dieser Therapie nur auf verhältnismäßig wenig Stellen, die über ein derartiges großes Instrumentarium verfügen, beschränkt. Die zweite Form der d'Arsonvalisation besteht in der örtlichen Anwendung der Hochfrequenzströme auf die Herzgegend mittels einer Kondensatorelektrode. Sie eignet sich für Fälle von Myokardschwäche verschiedenen Ursprungs, bei welchen der Blutdruck nicht oder nur wenig erhöht ist. Ihrer Wirkung ähnlich ist das Rumpfsche Verfahren der Behandlung mit den sogenannten oszillierenden Strömen; hierbei konnte Rumpf die kräftigende Wirkung auf den Herzmuskel auch objektiv nachweisen. Die Hochfrequenzbehandlung mittels der kleinen, jetzt weit verbreiteten Apparate — Radiolux, Inviktus, Mediofor, Medikotherm usw. — scheint uns bei Myokardschwäche nicht von der Wirksamkeit zu sein, welche der lokalen d'Arsonvalisation mittels der größeren Apparate zukommt. Allerdings ist sie auch nicht, wie die eigentliche d'Arsonvalisation, bei hohem Blutdruck oder bei stärkerer nervöser Übererregbarkeit kontraindiziert. Man kann immerhin diese kleinen Apparate zur Linderung subjektiver Beschwerden in der Herzgegend bei organischen oder nervösen Herzkrankheiten mit einem gewissen Nutzen verwenden.

Die zugemessene Zeit verbietet es leider, auf die Anwendung der hydroelektrischen Bäder, der galvanischen oder faradischen Vierzellen und Vollbäder, noch näher einzugehen. Sie spielen heute in der Therapie der Zirkulationsstörungen im allgemeinen nicht mehr die Rolle, wie vor etwa 20 Jahren. Von der Anwendung der früher hierbei viel verwandten sinusoidalen Wechselstrombäder ist man auf Grund von üblen Zufällen, die bei der direkten Applikation dieser Stromart verschiedentlich beobachtet wurden, jetzt meistens ganz abgekommen. Immerhin bilden die galvanischen Vierzellenbäder bei vasomotorischen Störungen, die faradischen oder galvanofaradischen Vierzellen- und Vollbäder bei organischen Leiden des Zirkulationssystems ein oft wirksames Mittel zur reflektorischen Anregung der Herzkraft und zur allgemeinen Kräftigung des Organismus überhaupt. Eine wesentliche entlastende Wirkung auf die zentralen Kreislauforgane kommt diesen Bäderformen allerdings nicht zu. Bei jeder nervösen Übererregbarkeit sind die faradischen Bäder, wie auch die Wechselstrombäder, kontraindiziert.

Auf die Massage- und Übungsbehandlung hier noch einzugehen, müssen wir uns versagen. Trotz ihrer erleichternden Wirkung auf die periphere Zirkulation ist die Mechano-therapie doch mehr zu den übenden und kräftigenden Behandlungsmethoden bei Zirkulationsstörungen zu rechnen. Ihr Indikationsgebiet weicht somit nicht unwesentlich von demjenigen solcher Maßnahmen ab, die, wie die Hydro- und die Balneo-

therapie, zugleich mit der Übung und Anregung auch eine wesentliche Entlastung und Schonung der Kreislauforgane verbinden, oder bei welchen, wie bei der Diathermie, die entlastende Wirkung im Vordergrund steht.

2. Beitrag zur Kenntnis der Feerschen Krankheit. (Vegetative Neurose des Kleinkindes.)

Von

Joh. Schröder in Ehrang bei Trier.

Ein neu aufgestelltes Krankheitsbild pflegt zuerst nur vereinzelt aufzutreten und vielfach noch verkannt zu werden. Dabei ist es oft in seinen Erscheinungen prägnant und scharf umschrieben. Es dauert eben eine gewisse Zeit bis seine Kenntnis Allgemeingut geworden ist und man sich daran gewöhnt hat, es bei diagnostischen Erwägungen ebenso in Betracht zu ziehen, wie die altgewohnten Krankheitsbilder. Dann findet man, daß seine Erkennung gar nicht so schwer, daß sein Vorkommen vielleicht nicht einmal so selten ist. Das beweist folgender Fall der Praxis.

Im April vorigen Jahres kam ich als Vertreter eines praktischen Arztes zu einem Kinde, das nach Masern immer mehr abmagerte, blasser und schwächer wurde. Dabei war das Kind verdrießlich, verweigerte die Nahrung, schwitzte stark und litt unter stetem Harndrang. Der Kollege hatte das Krankheitsbild als verzögerte Rekonvaleszenz nach Masern, als allgemeine Erschöpfung und Nervosität aufgefaßt. Ich selbst stand zunächst einem mir völlig unbekanntem Symptomenkomplex gegenüber, den ich in keines der mir bekannten Krankheitsbilder einreihen konnte. Ich sah das Kind nach 8 bis 9 Wochen wieder; unterdessen war es, da die Konsultation weiterer Ärzte ergebnislos war, auf der Kinderstation eines Krankenhauses in Trier aufgenommen worden, wo es auf Blasenkatarrh behandelt wurde, der aber, wie ich später zeigen werde, nur als Komplikation der eigentlichen Krankheit anzusehen ist. Ich fand das Kind etwas gebessert, verordnete, da mir am Kinde nunmehr als früher rachitische Zeichen aufielen, die üblichen antirachitischen Mittel, worauf die schon begonnene Besserung zwar langsam, aber stetig fortschritt. Ich muß gestehen, daß die auf Rachitis gestellte Diagnose mich absolut nicht befriedigte.

Erst später fand ich in Nr. 27 Jahrgang 1928 der Med. Welt eine Abhandlung über die vegetative Neurose des Kleinkindes. (Feersche Krankheit) von Albert Kollmann. Nun wurde es mir klar, daß es sich bei dem eingangs geschilderten so vielfach verkannten Fall auch um die Feersche Krankheit gehandelt habe. Ich bin überzeugt, wäre einem von den vielen untersuchenden

Ärzten die Existenz dieses Krankheitsbildes bekannt gewesen, so wäre auch sehr wahrscheinlich gleich die richtige Diagnose gestellt worden. Denn diese ist auch für den Praktiker leicht. So mögen diese aus der Praxis stammenden Zeilen den Praktiker anregen, bei allen unklaren chronischen Krankheitszuständen der Kinder auch in die Möglichkeit der Feerschen Krankheit zu denken.

Die Krankengeschichte unseres Falles ist kurz folgende:

Vorgeschichte: L. Z., 2 $\frac{1}{2}$ Jahre altes Mädchen aus tuberkulöser Familie, erstmalig Februar 1928 an Masern erkrankt, danach nicht mehr erholt. Klagt zuerst über Leibschmerzen, wurde appetitlos, verdrießlich, tagsüber schläfrig, dabei nachts unruhig. Die Schwäche der Muskulatur nahm derart zu, daß es weder stehen noch sitzen konnte, es schwitzte stark, später traten auch Durchfälle und Harndrang auf.

Befund: Sehr krank aussehendes Kind, Gesichtsfarbe blaß. Nase bläulich verfärbt, Ausdruck mürrisch, weinerlich. Haut feucht vom Schwitzen, Hand und Fuß zyanotisch, verfärbt, schuppen stark ab. An Zunge, Lippen und Mundschleimhaut bläschenförmiger Ausschlag, Drüsen am Kieferwinkel etwas vergrößert.

Leicht rachitischer Thorax; Lungen o. B.; Herzaktion beschleunigt, regelmäßig, Puls regelmäßig, stark beschleunigt — 130 in der Minute; Leib druckempfindlich, sonst o. B.

Nervensystem außer Herabsetzung der Patellarreflexe ohne krankhafte Veränderungen.

Muskulatur zeigt hochgradige Schwäche, doch keine ausgesprochenen Lähmungerscheinungen, abnorme Beweglichkeit in den Gelenken.

Stuhl: Durchfälle. Urin E. — Z. — Mikr. sehr vereinzelte Leukozyten.

Temperatur normal, verschiedentlich Untertemperatur.

Weiterer Verlauf. Im Krankenhaus trat ein Blasenkatarrh auf, der auf Behandlung zurückging. Infolge der Durchfälle bildete sich ein Prolaps, deswegen operiert (Draht-ring). Zu Hause wieder regelmäßige Sonnenbäder, Vigantol, daraufhin allmähliche Besserung. Gegenwärtig ist das Kind sehr wohl, und nichts deutet mehr auf die überstandene schwere Erkrankung hin.

Symptome. Die hervorstechendsten Krankheitserscheinungen bei unserem Kinde sind demnach folgende: psychische Veränderungen, Blässe, hochgradige Schwäche und Schläffigkeit der Muskulatur und Gelenke, starkes Schwitzen mit Desquamation der Haut, Pulsbeschleunigung, quälender Stuhl- und Harndrang, also ein charakteristischer Symptomenkomplex, der auf vorwiegende Beteiligung des Vagus und Sympathikus hinweist, und der dem von Feer aufgestellten klassischen Krankheitsbild der vegetativen Neurose des Kleinkindes aber auch fast in allen Einzelheiten entspricht.

Auffallend bei unserem Kinde ist, wie auch von allen anderen Beobachtern wiederholt, die starke psychische Alteration. Das vorher gut erzogene, muntere Kind ist launisch, eigensinnig geworden, es macht einen verdrießlichen mürrischen Eindruck, der Gesichtsausdruck ist leidend, greisenhaft. Es spielt nicht mehr, weint bei jeder Berührung, spricht wenig und nur mit Widerwillen, weist jeden Annäherungsversuch eigenwillig ab, und dieser Negativismus geht sogar bis zur völligen Nahrungsverweigerung. Dabei ist die geistige Fähigkeit in keiner Weise gestört, im Gegenteil, die wenn auch spärlichen Antworten zeugen manchmal von einer gewissen Altklugheit.

Tagsüber schläft unser Kind viel, des Nachts wird es dafür lebendiger und unruhiger. Diese eigentümliche Umkehr der Schlafzeiten findet sich auch bei Brückner erwähnt, sie erinnert an ähnliche Schlafstörungen im Gefolge der Grippe-

encephalitis, wo nach den klassischen Untersuchungen von Economo Veränderung im Zwischenhirn dafür verantwortlich zu machen sind.

Der Allgemeinzustand des Kindes liegt arg darnieder, es ist erheblich abgemagert und macht einen schwerkranken Eindruck. Die Gesichtsfarbe ist blaß. Hände und Füße sind bläulich verfärbt und fühlen sich kalt an. Die Haut ist feucht vom Schwitzen und schält sich in großen Fetzen wie bei Scharlach, dabei steht die Diagnose vorausgegangener Masern fest. An den Lippen, an der Zunge und an der Mundschleimhaut befindet sich ein in Gruppen angeordneter bläschenförmiger Ausschlag, der einem Herpes febrilis täuschend ähnelt. Diese Tatsache ist interessant und verleitet zu der Annahme, daß auch beim infektiösen Herpes und beim Herpes zoster vegetative Einflüsse stark beteiligt sind.

Die Lungen sind wie bei fast allen anderen bekannten Fällen ohne krankhaften Befund, die Herztöne sind rein, doch ist der Puls stark beschleunigt, der Blutdruck ist nicht gemessen worden, wahrscheinlich hätte man ihn auch erhöht gefunden.

Besonders beunruhigend für die Angehörigen ist in unserem Falle die hochgradige Schwäche der Muskulatur, das Kind liegt ruhig und unbeweglich, oft in den sonderbarsten Stellungen; Bewegungen geschehen träge, kraftlos. Beim Aufsetzen sinkt das Kind haltlos in sich zusammen, das vom Untersucher in die Höhe erhobene Beinchen sinkt bald kraftlos auf die Bettdecke zurück, und diese Schwäche ist so hochgradig, daß schon die Eltern die Befürchtung hegen, es könne sich um spinale Kinderlähmung handeln, eine Ansicht, die mich selbst zuerst frappiert. Aber der langsame Beginn, die Art der Schwäche, das Vorhandensein der Reflexe und die sonstigen Störungen sprechen gegen spinale Kinderlähmung und lassen diese ausgeschlossen erscheinen.

Die Hypotonie der Muskulatur, die Schläffigkeit des Gelenkapparates erlauben dem Kinde eine abnorme Beweglichkeit der Gliedmaßen, es nimmt die bizarrsten Stellungen ein, liegt nach Angabe der Mutter oft mit über dem Kopf verschränkten Beinen im Bett, eine Haltung, die sonst unmöglich ist.

Das Nervensystem zeigt eine Herabsetzung der Patellarreflexe. Trousseau'sches und Chvostek'sches Phänomen, auf die wegen Verdacht auf Rachitis gefahndet wird, sind nicht auslösbar.

Eines der quälendsten Symptome sind die Blasen- und Mastdarmentenesmen. Der Stuhl, der bis 6mal täglich entleert wird, ist wässrig, manchmal schleimig, enthält jedoch kein Blut und keine Schleimhautfetzen wie bei der Colitis pseudomembranacea. Im Krankenhaus ist ein Mastdarmpvorfalle aufgetreten. Diarrhöen und Mastdarmpvorfälle sind auch von Selter und Bohe beschrieben worden, und so scheint der Prolaps eine häufigere Komplikation der Feerschen Krankheit zu sein. Ebenso leidet das Kind unter stän-

digem Harndrang, es verlangt während meiner ersten Untersuchung zweimal nach dem Töpfchen, wobei jedesmal 2—3 Fingerhüte voll Urin entleert werden. Dieser ist klar, enthält eine geringe Spur Eiweiß, keinen Zucker und mikroskopisch nur wenig vereinzelte Leukozyten und Plattenepithelien, kein Koli. Dieser Befund spricht zumal bei Fehlen des Fiebers nicht für Blasenentzündung. Ist eine solche im Krankenhaus gefunden worden, so ist sie sekundär gewesen, begünstigt durch die starken Durchfälle und die anatomischen Verhältnisse des weiblichen Urogenitalapparates, zum eigentlichen Krankheitsbild gehört sie nicht, die Blasenentzündungen sind nicht entzündlichen, sondern rein nervösen Ursprungs.

Die Prognose erwies sich bei unserem Kind als günstig, doch sind der lange Verlauf und die langsame Erholung, die sich fast bis $\frac{3}{4}$ Jahr hinzog, bemerkenswert.

Die Behandlung wird zuerst eine symptomatische sein, bei Blasen- und Mastdarmtenesmen tun Belladonnazäpfchen oft gute Dienste. Durch sie werden sich vielleicht zusammen mit Heftpflasterstreifen, die die Nates zusammenziehen, prophylaktisch manche Fälle von Prolaps vermeiden lassen, die stets eine unerwünschte Komplikation bedeuten. Außerdem kommt Allgemeinbehandlung, Licht, Luft und Sonne in Betracht. In diesem Falle erwies sich außer ausgiebigen Sonnenbädern Vigantol günstig. Man wird es stets geben, wenn neben der ursprünglichen Erkrankung gleichzeitig auch rachitische Erscheinungen bestehen und zwar besonders in den Monaten Dezember bis April. Zu versuchen wäre

in diesen Fällen vielleicht auch eine parenterale Eiweißtherapie.

Ätiologie. Unser Fall beweist wieder, daß die Feersche Krankheit besonders nach Infektionskrankheiten im Winter und Frühjahr auftritt, und daß Kinder im Alter von 1—4 Jahren vorwiegend befallen werden. Hier sind Masern vorausgegangen, die vollständig harmlos verlaufen sind, so daß die Schwere der Infektionskrankheit dabei keine Rolle spielt. Dabei kann man den Sitz der Schädigung ins Corpus striatum verlegen, wo sich ein den Vagus- und Sympathicustonus mit regulierendes Zentrum befindendes System befindet, das seine Reize über das Zwischenhirn zum vegetativen System sendet. Die Feersche Krankheit tritt damit in eine gewisse Beziehung zur Chorea minor der Kinder, mit der sie ja auch manche Züge, wie Auftreten noch Infektionskrankheiten, die psychischen Veränderungen, Hypotonie der Muskulatur, Schwitzen, Störungen der Gemeinschaftsbewegungen gemeinsam hat. Eine gleichzeitige Mitbeteiligung des Zwischenhirns erklärt dann auch nach Brückner die merkwürdige Umkehr der Schlafzeiten, die sich auch in unserem Falle findet. Natürlich wird auch eine gewisse Hinfälligkeit und konstitutionelle Schwäche des vegetativen Systems mitspielen, und es wäre daher interessant, das Schicksal dieser Kinder auch im späteren Leben zu verfolgen, ob sie sich nicht mehr oder minder als vegetativ labil erweisen.

Literatur. Kollmann, Med. Welt 1928, Nr. 27.
Brückner, Med. Klin. 1928, Nr. 26.

Anfragen aus dem Leserkreis.

I. Ist die Behandlung mit Myosalvarsan für den praktischen Kassenarzt zweckmäßig und welche Dosierung und Fälle sind indiziert?

Von

Prof. Dr. Ernst Nathan,

Vorstand der dermatolog. Klinik des städtischen Krankenhauses Nürnberg.

Die seit Jahren verfolgten Bestrebungen, neben den bisherigen, lediglich intravenös anwendbaren Salvarsanpräparaten auch ein intramuskulär bzw. subkutan injizierbares Salvarsanpräparat zu gewinnen, haben in der Darstellung des Myosalvarsans durch Kollé einen gewissen Abschluß gefunden. Das Myosalvarsan ist chemisch ein Formaldehyd-Sulfosalvarsan, steht dem Neosalvarsan hinsichtlich chemischer Struktur, biologischer und klinischer Wirkung sehr nah, ist aber im Gegensatz dazu sehr wenig oxydabel. Vor allem zeichnet sich das Myosalvarsan vor dem Neosalvarsan und den übrigen Salvarsanpräparaten dadurch aus, daß es

nicht nur intravenös, sondern auch intramuskulär und subkutan injiziert werden kann, ohne dabei im allgemeinen stärkere Reizerscheinungen bzw. Abszesse oder Nekrosen an der Injektionsstelle zu verursachen. Aus dieser besonderen Eignung heraus ergeben sich die Indikationen des Myosalvarsans, das die intravenös zu injizierenden Salvarsanpräparate nicht, — und zwar vor allem nicht bei der floriden Frühsyphilis — verdrängen, sondern in denjenigen Fällen ersetzen soll, in denen die intravenöse Injektion eines Salvarsanpräparates technisch nicht möglich, ärztlich nicht zweckmäßig oder sogar kontraindiziert ist oder in denen man die besondere Eigenart des Myosalvarsans als eines Depotmittels, das aus dem subkutan bzw. intramuskulär gesetzten Depot langsam und gleichmäßig in kleinen Mengen resorbiert wird, ausnutzen will, um eine längere Zeit hindurch gleichmäßig anhaltende, wenn auch momentan nicht so intensive Wirkung, wie bei der schlagartig wirkenden intravenösen Injektion, zu erzielen. Berücksichtigt man diese besonderen Verhältnisse, so ist die Anwendung des Myo-

salvarsans bei der Behandlung der Syphilis auch in der kassenärztlichen Praxis durchaus zweckmäßig und in folgenden Fällen indiziert:

1. Bei technischer Unmöglichkeit der an sich indizierten Salvarsananwendung, d. h. in den Fällen, in denen keine Venen vorhanden sind oder in denen sie zu tief liegen oder bei adipösen Personen infolge des überlagernden Fettpolsters nur schwer oder gar nicht zu finden sind, oder in denen die Venen durch Thrombosen oder infolge paravenöser Injektionen mit Infiltratbildung sklerosiert und undurchgängig geworden sind.

2. Bei objektiv oder subjektiv schlechter Verträglichkeit der intravenösen Salvarsaninjektion, d. h. in den Fällen, die dabei mit akuten Intoleranzerscheinungen wie Übelkeit, Erbrechen, Fieber, Kopfschmerzen, Blutandrang zum Kopf, Herzklopfen, Pulsbeschleunigung, Ohnmachtsanfällen, Kollapsen usw. (angioneurotischer Symptomenkomplex) reagieren.

3. Bei der Säuglings- und Kleinkindsyphilis, wenn die intravenöse Injektion nicht möglich oder kontraindiziert ist.

4. Bei manchen Fällen von Organsyphilis, in denen eine akute Salvarsanwirkung mit ihren gelegentlichen gefährlichen Folgen (spirotoxische Allgemeinreaktionen oder Lokalreaktionen an lebenswichtigen Organen) vermieden werden soll: zerebrale und Neurosyphilis, syphilitische Herz- und Gefäßerkrankungen, syphilitischer Ikterus, syphilitische Nephrose, schlechter Allgemeinzustand.

5. Bei latenter Spätsyphilis als wirksamer Ersatz des Wismut oder als Nachbehandlung (Depotmittel) nach Neosalvarsankuren, um eine zwar langsamere, aber länger andauernde Salvarsanwirkung zu erzielen.

Was die Anwendung betrifft, so ist für den Allgemeinpraktiker die intramuskuläre Injektion am meisten zu empfehlen: Nach Alkoholdesinfektion und Jodanstrich intraglutäale Injektion im oberen äußeren Quadranten abwechselnd je einer Gesäßseite; Lösung in 2 ccm Aqu. dest. steril.; Dosierung wie beim Neosalvarsan, d. h. bei Erwachsenen Beginn mit 0,15—0,3 g Myosalvarsan, Steigerung je nach Art des Falles auf 0,45 bzw. 0,6 g; Injektionen im allgemeinen 2 Mal wöchentlich oder jeden 4.—5. Tag; Gesamtmenge 6—7,5 g pro Kur; gegen Schluß der Kur etwas größere Zwischenräume (6—7 Tage) zwischen den einzelnen Injektionen empfehlenswert. Genaue Urinkontrolle vor jeder Injektion erforderlich, desgleichen die übrigen Maßnahmen wie bei jeder Salvarsanbehandlung (Halsuntersuchung, Temperaturmessung usw.).

2. Was hat man unter Sigaud-Coerper'schen Grundtypen zu verstehen?

Von

Beigeordnetem Dr. C. Coerper in Köln.

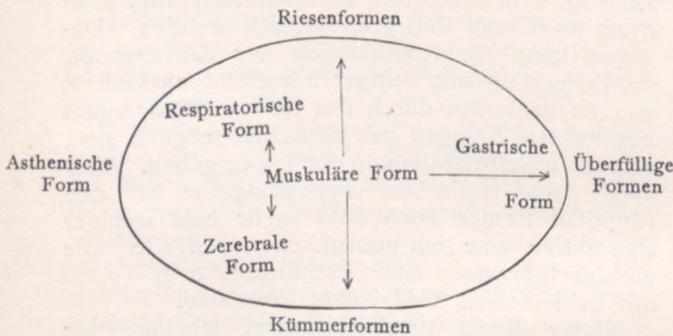
Durch das Studium des Buches von Julius Bauer, konstitutionelle Disposition zu inneren Krankheiten, Springer 1917 ff. wurde ich mit der Bedeutung der Gruppierung der Konstitutionen bekannt. Ich erkannte, im Gegensatz zu J. Bauer, daß nicht von Wichtigkeit ist, welche Typen man nimmt, es können verschiedene Typengruppen benutzt werden, nur gegen die Entwederoderstellung, z. B. klein/groß, breit/schmalbrüstig, dick/dünn muß man sich grundsätzlich wenden. Dagegen kann die Kombination der Körpergröße, der Körperfülle mit weiteren Einzelbildungsformen, wie sie nach den durch das Genus homo sapiens bestimmten Anlagen des Menschen möglich sind, eine brauchbare Einteilung der Typen geben. Aber auch dann bleibt die Typendiagnose für den Einzelfall immer noch bald mehr bald weniger eine fiktive, eine rein gedankliche, ordnende. Die meisten Individuen sind Mischformen d. h. Typen mit bald diesem, bald jenem Einschlag.

Unter diesen Voraussetzungen scheinen mir die Sigaud'schen Typen (C. Sigaud, la forme humaine, Paris 1914) von allen am zweckmäßigsten zu sein. Sie tragen freilich durch ihre Benennungen eine Fessel an sich, die manche Mißverständnisse herbeigeführt haben, die zudem noch durch den geistreichen Franzosen und seine Nachfolger, Chaillou und Mac Auliffe verstärkt wurden. Da indessen die Typen für uns nur Orientierungsmittel sind, sehe ich mich nicht veranlaßt, ihre Namen zu ändern. Ich habe sodann jahrelang in schulärztlicher Tätigkeit die Typen und ihre Entwicklung studiert und als Abschluß dieser Studien 1926 auf der Gesolei 10 Typen 14jähriger Knaben und Mädchen nach Lichtbildern fixieren lassen, die den Beweis bringen konnten, daß die Typen auch in diesem Alter brauchbar waren. Leiner hat sie für das frühe Kindesalter als brauchbar bewiesen (vgl. Leiner Konstitutionspathologie Bd. 1, Springer 1924).

Im Verlauf der Studien kam die interessante Arbeit von Kretschmer über den Körperbau und Charakter heraus. Die Verwandtschaft der Kretschmer'schen Typen mit denen von Sigaud ist nicht zu leugnen, wengleich der pyknische Typus in seiner ganzen Eigenart besonders gut von Kretschmer gefunden ist.

Im Anschluß an diese Studien ergaben sich Aufhellungen nach zwei Richtungen. Einmal zeigten sich die Typen der Jugend als wandelbar. Ich habe daraufhin einmal die inneren entwicklungsmäßigen Verbindungen der Typen zu einander studiert und für diese Verhältnisse zum erstenmal in „Wendenburg, gesundheitliche Schulerziehung S. 59“ ein für den Unterricht berechnetes Schema angegeben.

Aus dem Schema ergibt sich, daß sich aus ihm auch praktische Konsequenzen ergeben, wohl noch am wichtigsten diejenige, daß man versuchen muß, die peripher stehenden Formen möglichst der mittleren Variation zu nähern durch die entsprechende Ernährung, Bewegung, Übung und Pflege. Doch würde damit auch noch nicht der Typologie die Bedeutung zugekommen sein, die ihr in der Tat zukommt, wenn nicht mit den einzelnen Körperbauformen sich in der Anlage verbänden die besondere Gestaltung der Wurzelbedürfnisse des Menschen. Hierüber ist an der angezogenen Stelle genaueres nachzulesen.



Daß die Sportberatung, daß aber auch andererseits die Berufsberatung gleichfalls von diesem Faktor abhängt, das habe ich nachzuweisen versucht in „Biologie der Person“ Band IV S. 235 ff. und S. 401 ff.

Die Studien werden weiter fortgesetzt. Die Kenntnis und Ausnutzung dieser körperbaulichen Forschungen ist die Voraussetzung aller Erkenntnisse der Konstitutionsklinik, ohne die eine moderne ärztliche Gesundheitsfürsorge nicht möglich ist, ohne die auf die Dauer aber auch der Heilarzt nicht auskommen kann. Die Beurteilung Gesunder wie Kranker hängt an der richtigen sachgemäßen Orientierung durch die Konstitution, die erkannt wird durch die Diagnose der gewordenen Reaktionsbasis, des Habitus und der Gebarung (hierüber siehe bei Wendenburg).

3. Was hat man von der peroralen Typhusimmunisierung zu halten?

Von
Prof. Dr. Jacobitz,

Direktor des Hygienischen Instituts in Beuthen O./S.

Bei notwendig werdenden Massenimmunisierungen haben sich immer wieder Schwierigkeiten auch insofern herausgestellt, als die Bevölkerung sich den üblichen subkutanen Impfungen nur ungern unterzieht, ja sich ihnen gegenüber oft genug ablehnend verhält, zum Teil deshalb, weil eine gewisse Furcht vor stärkeren, im Beruf möglicherweise für einige Zeit hinderlich werdenden Impfreaktionen besteht.

Die bakteriologische Forschung hat deshalb schon seit langem daran gearbeitet, ein brauchbares Immunisierungsverfahren zu finden, das diese Nachteile nicht aufweist. In der sogenannten peroralen Impfung glaubt man dieses gefunden zu haben. Sie bietet die Möglichkeit durch den Magen-Darmkanal, durch „Einnehmen“ eine Immunisierung ohne Nebenerscheinungen herbeiführen zu können. Nachdem sich durch Tierversuche ein Urteil über die tatsächliche Wirksamkeit der peroralen Immunisierung gebildet hat und auch angefangen hat, sie mit durchaus ermutigendem Erfolge beim Menschen anzuwenden, ist die wissenschaftliche Forschung noch daran, zunächst vor allem mit Hilfe des Tierexperiments, diese Immunisierungsart weiter zu studieren, zu prüfen und auszubauen. Diese Versuche sind noch im Gange.

Schon Löffler und andere haben experimentelle Versuche über perorale Immunisierung gegen Infektionen angestellt. Später haben dann in Deutschland Wassermann, Citron, Neuberger, Dietrich, Reiter, Fränkel u. a. und in Frankreich Besredka und seine Schüler die perorale Immunisierungsmethode wesentlich verbessert und für die praktische Anwendung gebrauchsfähig gemacht. Grundlegend waren die Versuche und Anschauungen v. Wassermanns und seiner Schule, dahingehend, daß lokale Einverleibung von Infektionserregern am Ort der Einverleibung besonders starke Antikörperbildung zur Folge habe, Anschauungen die durch experimentelle Nachprüfungen in der Hauptsache bestätigt und für die praktische Anwendung beim Menschen dienstbar gemacht werden konnten. Diese Nachprüfungen lassen die Bildung von Schutzkörpern bei lokaler Einwirkung des Infektionsträgers zweifellos feststellen, und zwar in durchaus ausreichender Menge, während die Ansicht, daß die auf diesem Wege veranlaßte Antikörperbildung stets eine vermehrte und verstärkte sein müßte, sich experimentell nicht in jedem Falle behaupten ließ. Jedenfalls ergab sich aus diesen Erfahrungen die Berechtigung zur Anwendung und Prüfung der Methode bei menschlichen Infektionen. Hier boten vor allem die Infektionen des Darmes, hervorgerufen durch Bakterien der Typhus-, Coli- und der Ruhrgruppe das gegebene Anwendungsfeld für die perorale Immunisierung, lassen sich doch durch sie die anfangs genannten Unannehmlichkeiten der subkutanen Infektion bei Typhusmassenimmunisierungen vermeiden und mit ihr nach den bisherigen Ergebnissen anscheinend dieselben Erfolge wie durch die subkutane und die intravenöse Impfung erreichen. Freilich stellte sich schon bei den Tierversuchen eine Schwierigkeit heraus: es genügt nicht, die Typhusvakzine durch den Mund in den Darm zu bringen. Die abgetöteten Typhusbazillen haften nicht ohne weiteres und gehen nicht ohne weiteres durch die Darmwand hindurch. Es findet also nicht ohne weiteres eine Bildung und Anreicherung von Schutzstoffen

im Darm und Körper statt. Die Darmwand mußte vielmehr für die Aufnahme der Typhusbazillen, für die Bildung reichlicher Schutzstoffe und für die Durchgängigkeit dieser vorbereitet werden. Die Französische Schule (Besredka) empfiehlt daher vorherige „Sensibilisierung“ der Darmwand mit Rindergalle, während v. Wassermann und Neuberg hydrotrope Substanzen (Natrium benzoicum) für diesen Zweck empfehlen. Besredka gibt zunächst Gallepillen und hierauf die in Tabletten gepreßten, abgetöteten Typhusbazillen, während v. Wassermann und Neuberg vor ihrem Typhusimpfstoff (Typhus-Imunoid-Hersteller: Laboschin Berlin) Natrium benzoicum in einer Oblate nehmen lassen. Hinzugefügt sei, daß die I.G. Farbenindustrie Höchst einen „Typhoral“ benannten, zur peroralen Immunisierung be-

stimmten Impfstoff in den Handel bringt und hier nach Besredka ein Gallepräparat vor dem eigentlichen Impfstoff zur Anwendung kommt. Beide Verfahren haben bereits bei prophylaktischen Massenimmunisierungen gelegentlich verschiedener Typhusepidemien Anwendung gefunden und sich, wie berichtet wird, auch bewährt. Genannt seien als Beispiele die Typhusepidemien im Internat la Flèche, in Sao Paulo, in Bologna, in Lodz, in Moreni (Rumänien), in Hannover, im Kreise Belzig (Mähren), in Süd-Slawien und in Polnisch-Oberschlesien.

Zusammenfassend kann wohl heute schon gesagt werden, daß die Anwendung der peroralen Immunisierungsmethode beim Typhus neben der subkutanen Impfung als aussichtsreich empfohlen werden kann.

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.

Um eine Infektion der Meningen nach Lumbalpunktion

zu vermeiden gibt Drüner eine Methode an (Münch. med. Wschr. Nr. 38). Die Haut wird nach Quaddelung an der Punktionsstelle mit einem spitzen Messer $\frac{1}{2}$ —1 cm breit durchstoßen. In diesen Durchstich wird die Kanüle eingeführt, hinterher erhält die kleine Wunde eine Klammer. Eine Gefahr der Infektion durch mitgeschleppte Hautpartikelchen wird bei dieser Ausführung absolut sicher vermieden. Die Methode eignet sich ebenfalls zur Punktion von Gelenken und anderen infektionsgefährdeten Körperhöhlen.

Einen Beitrag zur Blutzuckerbestimmung in der ärztlichen Praxis

bringt Kestermann (Dtsch. med. Wschr. Nr. 38). Die vom Verf. angegebene Methode ist eine kalorimetrische unter Benutzung des Doppelkalorimeters. Zahlreiche Vergleiche mit den sonst in den Laboratorien ausgeübten quantitativen Analysen haben die Brauchbarkeit und Genauigkeit dieser Methode für die Praxis ergeben.

Lokal- und Leitungsanästhesie als differentialdiagnostische Hilfsmittel.

In seiner Arbeit (Klin. Wschr. Nr. 39) will Fränkel die Aufmerksamkeit des Praktikers auf Möglichkeiten lenken, die viel zu wenig bekannt und beachtet sind. Es ist z. B. häufig bei Klagen über Schmerzen im rechten Ober- und Unterbauch der untersuchende Arzt leicht geneigt, den

vom Patienten angegebenen Druckschmerz auf eine viszerale Erkrankung zu beziehen, er kann leicht die Lokalisation des Schmerzes in den Bauchdecken übersehen. In diesen Fällen wird durch Infiltration der schmerzhaften Stellen mit Novokainlösung nach wenigen Minuten der Schmerz verschwinden und bei nunmehriger Betastung ein Nichtkranksein der Bauchorgane erweisen. (Bei der Ausführung der Lokalanästhesie ist darauf zu achten, daß die Kanüle nicht bis zum parietalen Bauchfell vorgestoßen wird, da hierdurch ebenfalls Schmerzen der Eingeweide aufgehoben werden können.) Durch diese Methode werden zeitraubende und kostspielige Untersuchungen sowie auch gar nicht selten Probelaparatomien vermieden werden können. Häufig sind Schmerzen am Rippenbogen lokalisiert und reine IK-Neuralgien, ebenso oft liegen sie aber auch in den entsprechend aufzufassenden Nervengebieten der Bauchwand, die infolge ihrer steil kaudal verlaufenden Anordnung diese Beschwerden als austrahlende Nieren- oder Ureterschmerzen erscheinen lassen. In diesen Fällen wird ebenfalls eine Lokalanästhesie sofort zur richtigen Diagnose führen, vor allem, wenn noch an den entsprechenden Stellen der Brustwirbel arthritische Veränderungen oder Verbiegungen nachzuweisen sind. Neben diesen Bauchwandschmerzen ohne Beteiligung der Eingeweide interessieren auch hyperästhetische und hyperalgetische Erscheinungen in den Headschen Zonen. Die Anästhesierung bei solchen Headschen Zonen läßt den auf dem viszerosensorischen Reflexbogen peripher empfundenen Schmerz ungeschwellig werden, hebt aber nicht bei tiefer Palpation die direkte Organempfindlichkeit als Folge krankhafter Organveränderungen auf, im Gegensatz zum Bauchwandschmerz.

Bei schmerzhaften Erkrankungen benachbart liegender Organe und nahe beieinander liegender Schmerzlokalisation ist eine richtig ausgeführte paravertebrale Leitungsanästhesie absolut zuverlässig. Bei rechtsseitigem Kolikanfall läßt sich z. B. mit einem Schlage sofort die Differentialdiagnostik zwischen Gallen- und Nierenerkrankung stellen. Infolge der segmental verschiedenen Nervenversorgung der Organe wird nach Blockierung des jeweils zugehörigen Nervensegments jeder Irrtum sofort ausgeschlossen. Es genügt kurz zu wissen, daß Magen, Leber oder Galle von D VII—IX, Nieren von D XII—L II und die weiblichen Genitalorgane von L III—IV segmental innerviert werden. Die Paravertebralinjektion ist leicht auszuführen und wirkt fast augenblicklich schmerzstillend; irgendwelche Gefahren bestehen nicht. So ist z. B. häufig bei Verlagerung des Appendix oder der Gallenblase durch Ausschaltung der entsprechenden Segmente in wenigen Minuten die Diagnose sicherzustellen. Wichtig ist vor allen Dingen diese Methode bei der Untersuchung von Kindern, die keine brauchbaren Angaben über den Sitz des Schmerzes machen können und bei denen zu der reflektorischen Bauchdeckenspannung noch die Angstverkrampfung der Muskulatur kommt, so daß eine Palpation ganz unmöglich wird.

Durch die Arbeiten über paravertebrale Leitungsanästhesie sind auch nähere Beziehungen des Plex. sympath. zu anderen Nervengebieten näher erforscht worden. Hier sind vor allen Dingen die Anastomosen des Plex. coeliacus mit dem N. phrenicus zu erwähnen, die eine Erklärung für das Auftreten von Bauchschmerzen bei akuten Krankheitszuständen der basalen Lungenabschnitte und der Pleura diaphrag. abgeben. Ebenso gut kann das auch umgekehrt sein, so daß die häufig geklagten Schulterschmerzen bei den akut krankhaften Veränderungen des rechten Oberbauchs entstehen. Nicht zu selten sind schon basale Pneumonien für eine Appendizitis gehalten und einer sofortigen Operation zugeführt worden. Besonders leicht kann diese Fehldiagnose gestellt werden, wenn der Krankheitsherd zentral liegt und durch physikalische Untersuchung nicht erkennbar wird. Für die Differentialdiagnose dieser besonders schwierigen Grenzfälle ist die von Denk empfohlene Ausschaltung des N. phren. eine sehr wertvolle Hilfe. (2—3 Querfinger oberhalb der Klavikula wird auf den Musc. scalen. ant. eingestochen und 10—20 ccm Novokainlösung injiziert.) Schwinden wenige Augenblicke nach der Injektion die starken abdominellen Schmerzen, so ist als Ursache eine Erkrankung oberhalb des Zwerchfells gesichert. Handelt es sich dagegen um Erkrankungen der Bauchorgane mit Ausstrahlung in das Phrenikusgebiet, so wird jetzt eine Anästhesie die Schmerzen der Eingeweide nicht aufheben.

G. Zuelzer (Berlin).

2. Chirurgie.

Über die Bekämpfung der Vasomotorenschwäche nach Avertinnarkose

schreibt Goldschmidt (Zbl. Gynäk. 1929 Nr. 34) Bekanntlich ist die Vasomotorenschwäche nach Avertinnarkose ein nicht seltenes Ereignis. Verfasser benutzt neben Kardiazol und Strophantin Ephetonin „Merck“, wobei er von dem Gedanken ausging, durch frühzeitige Medikation das Auftreten einer Kreislaufschwäche von vornherein zu verhindern. Dieses Ziel wurde dadurch erreicht, daß unmittelbar nach jeder in Avertinnarkose ausgeführten Operation, sobald die Kranken wieder zu Bett gebracht waren, ein schon vorher vorbereitetes Tropfklyasma verabfolgt wurde. Dieses besteht aus 250 ccm 40 proz. Traubenzuckerlösung; der Lösung werden 1 ccm Ephetoninlösung „Merck“, ferner 40 Tropfen Kardiazol und 1 ccm Strophantin beigegeben. Seit Verabreichung dieses Tropfklysmas wurden keinerlei bedrohlich aussehende Zustände mehr als Folge von Vasomotorenschwäche gesehen. Der Puls bleibt voll und kräftig und man hat den Eindruck, daß auch das Befinden der Operierten nach dem Erwachen relativ besser ist als sonst. Besonders eklatant war das prompte Eintreten der Blasenfunktion und die mächtig einsetzende Diurese. In allen Fällen erfolgte, und zwar meist schon am Abend des Operationstages, sicher jedoch am nächsten Morgen, eine spontane Blasenentleerung. Auch die Peristaltik scheint leichter wieder in Gang zu kommen.

Die Wirkung des bestrahlten Ergosterins auf die Kallusbildung bei Frakturen

hat Ferrero zum Gegenstand seiner Studien gemacht (Giorn. della R. Accademia di Medicina di Torino 1928 Nr. 3—6). Er berichtet über Tierversuche bezüglich der Wirkung der bestrahlten Sterine auf die Kallusbildung bei Frakturen. Als Versuchstiere wurden männliche, ausgewachsene Meerschweinchen gewählt, denen auf operativem Wege ein Querbruch in der Diaphyse der rechten Ulna gesetzt wurde. Zur Behandlung wurde Vigantol verwandt. Aus den Beobachtungen des Verf. ist zu entnehmen, daß bestrahltes Ergosterin (Vigantol) eine günstige Wirkung auf den Mineralstoffwechsel im Organismus ausübt und zwar nicht nur bei pathologischen Prozessen, die durch Mangel an Mineralsalzen charakterisiert sind, sondern auch bei den Vorgängen der Frakturheilung. Die Kallusbildung wird durch Vigantol gefördert. Die täglich darzureichende Menge des bestrahlten Ergosterins muß sich in den vorgeschriebenen Grenzen bewegen; die Darreichung größerer Dosen von bestrahlten Sterinen ist nicht nötig, sie kann sogar schädlich wirken.

Hayward (Berlin).

3. Tuberkulose.

Mitralstenose und Lungentuberkulose.

In einer Arbeit berichtet aus dem städt. Krankenhaus Berlin-Neukölln G. Lewin (Tuberkulose 1929 Nr. 6 S. 109) auf Grund mehrerer Krankengeschichten über die Schwierigkeit der Diagnose einer aktiven Lungentuberkulose neben einem gleichzeitig bestehenden unkompenzierten Herzfehler. Das Primäre ist stets das Herzleiden und erst sekundär die Tuberkulose, welche bei ihren Fällen durch schwere familiäre Tuberkulosebelastung, bei 2 auch durch dauernde Superinfektionsmöglichkeiten kompliziert war. Der Verlauf dieser Kombination ist unberechenbar; es spielt die Rückwirkung auf den kleinen Kreislauf hier eine wichtige Rolle. Ist die Infektion mit Tuberkulose erfolgt, so müßte theoretisch die Blutüberfüllung der Lungen analog der Bierschen Stauung die Phthese günstig beeinflussen, jedoch wird der Herzfehler andererseits durch die toxische Myokardschädigung ungünstig beeinflußt. Die Therapie hat hier dankbare Aufgaben zu erfüllen. Am besten bewährte sich Ruhe, Freiluftbehandlung und Sauerstoffinhalationen, die auch subjektiv sehr angenehm empfunden werden, während die medikamentöse Beeinflussung der Insuffizienzerscheinungen auffallend wenig leistet. Von den Digitalispräparaten ist abzuraten, da sie gerade in diesen Fällen leicht toxisch wirken und von den Patienten nicht gern genommen werden.

Bei der Behandlung des tuberkulösen Fiebers

wird von Menzel (Linz a. D.) (Tuberkulose 1929 Nr. 6 S. 113/117), übereinstimmend mit den namhaftesten Autoren wie Hayek, Löwenstein, Neumann, Roepke usw. in erster Linie die spezifische Therapie empfohlen. Jedoch sind eine Reihe von Kontraindikationen streng zu beachten. Frische Infiltrate, in Bildung begriffene Kavernen muß man vor der Möglichkeit einer Herdinfection grundsätzlich bewahren, besonders muß der Anfänger hier vorsichtig sein. Der Erfahrene weiß meist intuitiv, was er dem Patienten noch zutrauen darf. Am besten wirkt das Tuberkulin bei den geschlossenen torpiden, langdauernd febrilen oder subfebrilen Drüsenprozessen. Auch ist nach der Erfahrung des Verf. die euphorisierende Wirkung in einer schonenden vorsichtigen Injektionskur in manchen aussichtslosen Fällen durchaus nicht zu verachten. Von den übrigen in Betracht kommenden Faktoren wird in erster Linie die klimatologische Behandlung erwähnt. Die große Bedeutung des Höhenklimas vor allem bei der metastasierenden hämatogenen Tuberkulose ist allgemein bekannt, jedoch muß es heute mehr denn je Aufgabe des behandelnden Arztes sein, den Kampf gegen die Tuberkulose am Wohnort des Erkrankten durchzuführen. Eine aktive Entfieberungstendenz kann dem milden südlichen Klima nicht zugesprochen werden. Die Hydrotherapie wird leider heute bei der Bekämpfung des Fiebers noch viel zu sehr

vernachlässigt. Die Pflege der Haut, deren Bedeutung im immunbiologischen Haushalt des menschlichen Körpers immer deutlicher offenbar wird, ist von ganz besonderer Wichtigkeit. Spirituöse oder wässrige Abreibungen mit erfrischenden und anregenden Zusätzen sind fast immer am Platze. Niemals vergesse man die Temperatur der einzureibenden Flüssigkeit nach dem Kräftezustand des Patienten und nach Jahres- und Tageszeit individualisierend festzusetzen. Endlich sind noch die altbewährten Kreuzwässel zu erwähnen, die auch in Temperatur des Wassers und Dauer dem Kräftezustand des Patienten sorgfältig angepaßt werden müssen (lauwarm bis eiskalt und 10 Minuten bis 4 Stunden täglich). Eine grundsätzliche Vorbedingung für eine erfolgreiche spezifische bzgl. hydrotherapeutische Behandlung der fiebernden Tuberkulosen ist selbstredend die Bettruhe. Allein jedoch zur Bekämpfung des tuberkulösen Fiebers ist die Bettruhe eine durchaus unzulängliche Maßnahme. Es muß ferner daran gedacht werden, daß bei einseitigen exsudativen Prozessen die Anlegung des Pneumothorax artef. als Methode der Wahl in allererster Linie in Frage kommt. Man erzielt auf diese Weise nicht nur mitunter eine sofortige andauernde Entfieberung, sondern ist darüber hinaus nicht selten imstande, ein so gut wie verlorenes Leben noch zu retten. Es gibt jedoch auch eine wirksame medikamentöse Beeinflussung des tuberkulösen Fiebers. In den seltenen Fällen, wo rasche Entfieberung erwünscht ist, empfiehlt Verf. das schon lange gebrauchte Pyramidon in Kombination mit einem Herzmittel in häufigen kleinen Dosen. Sehr gute Erfahrungen hatte er mit Elbon, einem milden, sehr langsam wirkenden Antipyretikum, welches ohne Belästigung des Magens und ohne Funktionsschädigung des Herzens lange Zeit hindurch unbedenklich gegeben werden darf (3 stündlich 1,0). W. Holdheim (Berlin).

4. Orthopädie

Zur Klinik der Osteochondroarthropathia necroticans vom Köhlerschen Typus.

Zarenko (Arch. orthop. Chir. 1929 Bd. 27.), dessen Ausführungen sich auf beinahe 150 Fälle von Erkrankungen der Metatarsalköpfchen, besonders des II. und III., stützen, schlägt folgende Einteilung dieser Krankheit vor: I. Fortschreitendes Stadium. — Herdförmige Distruktion. II. Voll entwickeltes Stadium. — Fragmentation und Arthritis. III. Erlöschendes Stadium. — Bildung stabiler Residua. Das für die Diagnose wichtigste Symptom sind die Schmerzen, die spontan und bei der Untersuchung auftreten; sie sind selten in der Nacht, fast immer beim Gehen und beim Druck auf der kranken Stelle in der Gegend des erkrankten Metatarsalköpfchens vorhanden, und strahlen in 70 Proz. der Fälle längs der äußeren Fläche des Unterschenkels bis an das Knie und zuweilen zum Trochanter major hinauf aus. Ferner ist als

Krankheitssymptom zu werten: die sehr schmerzhafte Extension und Plantarflexion, sowie starker Schmerz bei Hereindrücken der erkrankten Zehe in ihr Gelenk. Die Zehe kann verkürzt sein; Schwellung des Fußrückens an der erkrankten Stelle zeigt uns die Lokalisation der Erkrankung. Hat sich eine Arthritis deformans entwickelt, so ist es nicht schwer, längs des Durchmesser des Knochenvorsprungs die rauhe Gelenkfläche zu fühlen. Im Anfang der Erkrankung schont der Patient den Fuß, später ist typisches Hinken zu beobachten. Ausführlich geht Verf. auf die Röntgenbefunde ein unter Beibringung zahlreicher Abbildungen. Die Anfangsstadien sind im Röntgenbild oft sehr schwer zu erkennen; die anfängliche Abflachung des Metatarsalköpfchens geht in Exkavation und fragmentalen Zerfall über, dem Resorption der Sequester und Vernerbung folgt. Meist erkranken jugendliche Personen, und es ist sowohl plötzlicher wie schleichender Beginn bekannt. Die Therapie soll nach Verf. zunächst konservativ sein und in Höhensonnenbestrahlung, nötigenfalls in Verbindung mit blauem Licht zur Schmerzstillung- und Arsenmedikation bestehen; außerdem ist Entlastung der erkrankten Partie durch Einlagen notwendig. Sollten diese Maßnahmen in 1—2 Monaten allein nicht zum Ziele führen und die Beschwerden sich steigern, so ist die Resektion des Köpfchens und Transplantation eines Fettfasziennappens notwendig.

Zur operativen Behandlung der Spondylitis tuberculosa nach Albee

schreibt Joisten (Arch. orthop. Chir. 1929 Bd. 27 H. 1). Die Resultate, die an der Orthopädischen Universitätsklinik Köln bei Spondylitis tuberculosa durch Einpflanzung eines Spanes in die sagittal gespaltenen Dornfortsätze erzielt wurden, waren zu wenig befriedigend, um ihre weitere Anwendung empfehlen zu können.

Welche Beziehungen hat die Skoliose zur Rachitis?

C. R. H. Rabl (Arch. orthop. Chir. 1929 Bd. 27) hält die Sitzschädigung des rachitischen Rückgrates in den ersten Lebensjahren für die Grundursache der Skoliose. Die durch die rachitische Sitzkyphose zusammengedrückten Wirbelkörper behalten nach Abheilung der floriden Rachitis die Neigung zu gesteigertem Höhenwachstum. Die entstehende Differenz zwischen Wirbelkörper- und Bogengröße muß zu seitlicher Abbiegung der

Wirbelsäule führen. Hat schon beim Säugling eine Skoliose bestanden, so wird sie durch das spätere Wachstum verstärkt. Doch kann sich eine echte Säuglingsskoliose ohne Komplizierung durch diese geschilderte „nachrachitische Wachstumsreaktion“ verschlimmern, sie muß es aber nicht.

Zur Pathologie und Therapie der Skoliose auf Grund von Röntgenstudien.

Konrad Port (Arch. orthop. Chir. 1928 Bd. 26) baut auf vergleichenden Untersuchungen von Röntgenbildern eine neue Lehre der Skoliose auf. Die Bilder werden im Stehen aufgenommen und zwar so, daß der Beckenkamm noch mit auf die Platte kommt, um die Stellung des Beckens zur Wirbelsäule zu erkennen. Die Skoliose wird auf verschiedene Grundkrankheiten zurückgeführt, und die Bekämpfung dieser Grundleiden als oberstes Prinzip der Skoliosenbehandlung aufgestellt. Die Grundkrankheiten sind nicht nur Knochen- und Muskelerkrankungen sowie Leiden, die die Ursache für Störungen der Gleichgewichtslage des Rumpfes abgeben (Luxatio cox., Coxitis, Frakturen, Schiefhals, Schulterblatthochstand, Amputation im Kindesalter), sondern auch Pleuraempyem und Appendizitis gehören dazu. Nach Port ist die Skoliose „Die Anpassung des Wachstums an eine lokale Abbiegung der Wirbelsäule“. Da die Krümmungen nicht allein durch den Umbau der Epiphysen, sondern auch durch die Verschiebung des Nucleus pulposus in den Zwischenwirbelscheiben sehr bald fixiert sind, kann es keine anatomische Heilung geben. Die Prognose einer Skoliose liegt bei der Muskulatur; deshalb müssen Muskelerkrankungen beachtet und bekämpft werden. Es ist die Aufgabe der Muskeln, die Ausbildung der Skoliose zu hemmen. Ist die Muskulatur in diesem Kampfe besiegt und schreitet die seitliche Verkrümmung fort, so kann es zur Degeneration der überdehnten Muskeln kommen. Von ausschlaggebender Bedeutung für die Entwicklung der Skoliose ist der Sitz der Primärkrümmung, weil durch deren Lokalisation an höherer oder tieferer Stelle die Größe der Sekundärkrümmung bestimmt wird; damit gewinnt das Faktum der primären Lokalisation dominierende Bedeutung für die Gleichgewichtslage des Rumpfes. Schwere Skoliosen müssen deshalb redressiert werden, weil bei gestörter Gleichgewichtslage die Arbeit der Muskulatur so gut wie unmöglich gemacht ist; die Primärkrümmung bleibt allerdings dadurch auch unbeeinflusst.

Kreuz-Pulvermacher (Berlin).

Soziale Medizin.

Die Bedeutung des „Unfalls“ für die Geschlechtskrankheiten.

Von

Prof. Dr. Julius Heller in Charlottenburg.

Wenige medizinische Wahrheiten scheinen so festgegründet und dem sogenannten gesunden Menschenverstand so einleuchtend, wie die Abhängigkeit großer Körperschädigungen von einer äußeren Gewalteinwirkung, d. h. vom Unfall. Je tiefer aber die Kenntnis der Pathogenese wurde, um so mehr komplizierte sich das anscheinend so einfache Verhältnis von Ursache und Wirkung. Sehr bald zeigte sich, daß als Folgen des Unfalls nicht nur die dem Trauma unmittelbar sich anschließenden Gewebstörungen, sondern auch die später sich einstellenden sogenannten Fernwirkungen anzusehen seien. Man war gezwungen auch die Folgen des Unfalls auf bereits erkrankte und krankheitsbereite Organe zu berücksichtigen. Es wäre nicht uninteressant, einmal geschichtlich das Auf und Ab der Wertung des Unfalls als Krankheitsfaktor zu verfolgen.

Ein gutes Beispiel für die Wandlung der Auffassung über die Bedeutung des Unfalls bietet eine Bearbeitung des Kapitels: Geschlechtskrankheiten und Unfall.

Was ist versicherungsrechtlich ein Unfall? Nach L. Feilchenfeld nennt man Unfall eine durch ein zufälliges plötzliches und äußeres Ereignis veranlaßte körperliche oder geistige Beschädigung, die unter Mitwirkung persönlicher Eigentümlichkeiten des Verletzten die Entwicklung oder die völlige Aufhebung der Erwerbsfähigkeit und nachteilige Folgen oder den sofortigen Tod verursachen kann.

In dieser Definition sind eine Anzahl relativer Begriffe vorhanden, die durch Entscheidung hoher Gerichte näher erläutert werden können.

1. „Plötzlich¹⁾ ist ein in einem verhältnismäßig kurzen Zeitraum eingeschlossenes Ereignis. Plötzlich und allmählich gehen ineinander über. Ein Zeitraum von einigen Stunden, höchstens aber eine durch nicht zu lange Pausen unterbrochene Arbeitsschicht ist ein dem Erfordernis der Plötzlichkeit noch genügender verhältnismäßig kurzer Zeitraum“ R.G.E.Z. Bd. 71 S. 78. „Die Plötzlichkeit bezieht sich auf die Einwirkung selbst, nicht auf den Eintritt des Erfolgs“ V. A 13, 57, Y. W. 14, 682.

2. Persönliche Eigenschaften, die beim Unfall mitwirken, sind Krankheitsanlagen und erworbene, zurzeit latente Krankheiten, also z. B. eine konstitutionelle Syphilis. „Da eben

die Verschlechterung einer bereits vorhandenen Krankheit durch den Unfall die Entschädigungspflicht bedingen, so hat der Versicherungsnehmer die Pflicht das Bestehen der konstitutionellen Syphilis bei Abschluß der Versicherung dem Versicherer zu melden. Unterlassung der Offenbarung bedingt die Ungültigkeit des Versicherungsvertrages“ (K.G. Med. Klin. 1911 S. 315).

3. „Die Erwerbsunfähigkeit ist nicht die Unfähigkeit zur Verrichtung der bisherigen oder jeder Arbeit schlechthin, sondern nur das Unvermögen zur Leitung solcher Arbeiten, die dem Versicherten im Hinblick auf seine Fähigkeit und seine etwaige Ausbildung billigerweise zugemutet werden kann und die ihm einen beachtenswerten Erwerb verschafft“ (Sächs. Ob.Ver.G.).

4. Die geistige Beschädigung durch körperliche Unfälle hat zu der jahrzehnte dauernden Streitfrage über die Bedeutung der traumatischen Neurose Veranlassung gegeben. In neuerer Zeit stellt sich auch die Rechtsprechung auf den Standpunkt, den Geltungsbereich der traumatischen Neurose möglichst einzuschränken. Noch etwas schwankend ist eine 1925 ergangene Entscheidung:

„Ein ursächlicher Zusammenhang zwischen Unfall und nervöser Krankheitserscheinung liegt dann vor, wenn der Unfall selbst eine nervöse Erkrankung hervorgerufen hat, von welcher dann bei dem Verletzten als weitere Folge die Begehrungsvorstellungen nach der Rente, verbunden mit der Einbildung vollständig erwerbsunfähig geworden zu sein, sich entwickelt haben. Er ist aber nicht gegeben, wo zwar ein äußerer Zusammenhang durch das Erleben des Unfalles die Erinnerung an ihn besteht, das Rentenbegehren aber nachträglich durch einen an Mangel an Widerstandskraft gegen die auftretende Vorstellung zur Entfaltung gekommen ist“ (Kassel 3. XI. 25 Prax. Ver.R. 26, 57).

Ablehnung der Entschädigung erfolgt auch, wenn die Erwerbsunfähigkeit eines Versicherten ihren Grund lediglich in seiner Vorstellung hat krank zu sein. „Selbst wenn der Kranke aus Anlaß des Unfalls sich in den Gedanken, krank zu sein hineingelebt hat, ist der Unfall doch keine wirkliche Ursache der Erwerbsunfähigkeit“ R.V.A. 24. IX. 1926. „Auch die seelische Reaktion auf das Entschädigungsverfahren selbst (Hysterie) ist keine Unfallsfolge“ (R.V.A.E. v. 4. I. 1927 Ia 922/25). „Gesundheitliche Störungen, die von der Furcht vor etwaigem Rentenverlust entstehen, sind nicht Wirkungen des Unfalls“ (K.G. 16. V. 25).

Diese kurzen Betrachtungen über das Wesen des Unfalls und die Unfallfolgen sind zur Verbindung der Beziehungen zwischen Unfall und Geschlechtskrankheiten erforderlich. Einfach liegen die Verhältnisse bei der Darstellung des Kapitels

¹⁾ Zitate aus Entscheidungen und Urteilen der Gerichte sind in „Anführungsstriche“ gesetzt, obwohl sie vielfach nur Zusammenfassungen, keine wörtliche Wiedergabe darstellen.

Geschlechtskrankheiten als Folgen eines Unfalls¹⁾.

Die Infektion eines Menschen mit den Erregern der Geschlechtskrankheit geschieht durch eine äußere, meist mit einer mehr oder weniger oberflächlichen Gewebsläsion einhergehenden Einwirkung, der das Moment des Plötzlichen im Sinne der gegebenen Definition zuzusprechen ist. Zum Begriff des Unfalls gehört aber auch die Zufälligkeit der äußeren Einwirkung, die außerhalb des Rahmens des Erwarteten liegen muß. Im Sinne dieser Auffassung ist jede Infektion mit Geschlechtskrankheiten, auch die durch Geschlechtsverkehr erfolgte, ein Unfall. Schließlich ist ja jede Krankenversicherung, die Geschlechtskrankheiten einschließt, eine Versicherung gegen die Folgen des Unfalls. Im allgemeinen aber wird der staatliche oder private Unfallversicherungsvertrag in die Versicherung gegen Ansteckung mit venerischen Krankheiten nur die Infektionen einschließen, die im Beruf oder durch unglückliche außerhalb jeder Vorhersehbarkeit liegender Zufälle erworben werden. Pathogenetisch macht es keinen Unterschied, ob ein Arzt aus erotischen Motiven oder aus ärztlich-diagnostischen Gründen kranke Genitalien palpiert.

Als entschädigungspflichtige Unfälle sind berufliche Infektionen bei Ärzten und Pflegepersonal mit weichem Schanker (eigene Beobachtung eines Ulcus molle am Finger eines verheirateten Kollegen nach Bubonenoperation), mit Augenblenorrhöe (Infektion besonders häufig nach Operation der Bartholinitis) und mit Syphilis anzusehen. Trüb zählte aus der Literatur allein 338 Fälle von Arztingektionen. In neuer Zeit mehren sich die syphilitischen Infektionen der Ärzte an Leichen (E. Hoffmann). Auch durch die experimentelle Syphilisforschung sind zahlreiche Ansteckungen von Ärzten, Laboranten, Wärtern, durch infizierte Tiere, Instrumente, Reinkulturen vorgekommen. In letztgenannten Fällen handelt es sich um Betriebsunfälle; für Assistenz- und Krankenhausärzte haften die Krankenhausunternehmer (Staat, Gemeinde, charitative Gemeinschaft usw.). Die Unterlassung der Bereitstellung von Gummihandschuhen ist als eine Haftpflicht bewirkende Verfehlung des Dienstberechtigten (Magistrats) angesehen worden. Die Infektion eines Arztes von einem Scharlachkranken (Tod des Arztes an schwerer Angina), die Ansteckung nach Diphtherie mit Wundsekreten einer Puerpera sind vom R.G. (R.G. 6. Z.S. 21. I. 09, 7. Z.S. 5. VI. 10, 3. III. 14) als Unfall anerkannt. Viel kommt freilich auf den Versicherungsvertrag bei Privatversicherungen an. Bei Infektion mit Syphilis soll man nicht zu früh mit einer Abfindung sich bereit erklären, da die Folgen zuerst schwer übersehbar sind.

¹⁾ Ausführliche Kasuistik und Literaturangaben bringt meine demnächst erscheinende Monographie: Die Haut- und Geschlechtskrankheiten im Staats-, Straf-, Zivil- und Sozialrecht im Handbuch der Haut- und Geschlechtskrankheiten Bd. 23.

In neuester Zeit sind ja durch die Novelle vom 11. II. 1929 alle in Krankenanstalten vorkommenden Infektionen der staatlichen Unfallversicherung unterstellt worden, so daß Streitigkeiten über Berufsansteckung fortfallen.

Aber auch außerhalb des Berufes stellen Infektionen mit Geschlechtskrankheiten zweifellos Unfälle dar.

Wir wissen durch die Untersuchungen von Kadisch, daß die Gonokokken außerhalb des menschlichen Körpers länger lebensfähig sind, als man früher annahm. Infektionen durch Gebrauchsgegenstände (Irrigatoren, Schwämme usw.) können in Krankenanstalten (Säuglingsheimen) die Frage nach der Haftpflicht und nach Unfallentschädigung (wenn Pflegepersonal beteiligt ist) akut machen. A. Heymann hat Augentripper eines Knaben beschrieben, der mit einem auf dem Hof gefundenen Kondom nach Aufblasen desselben „Zeppelin“ gespielt hatte. Verhältnismäßig am häufigsten ist die Infektion mit Syphilis als Unfallfolge beurteilt worden. Die Mundsyphilis der Glasbläser¹⁾ ist vom R.V.A. als Betriebsunfall anerkannt worden. Verletzungen, die in Betrieben bei Betriebsarbeit erfolgten und syphilitisch infiziert wurden, haben französische Gerichte als entschädigungspflichtige Unfälle anerkannt. Dagegen wurde von einem deutschen Gericht (Mschr. Unfallheilk. 1910 S. 373) der Anspruch eines Arbeiters abgewiesen, der sich zwar bei der Betriebsarbeit eine Verletzung zugezogen, aber bei erotischen Berührungen in einer Animierkneipe sich infiziert hatte.

Als Unfälle im nichtberuflichen Leben sind die in großer Fülle in der Literatur bekannten Fälle von Syphilisinfektion, z. B. Infektion durch Lippenstift (Buschke und Joseph), Infektion bei der Tätowierung, bei Verletzung mit infizierten Gegenständen (Glassplitter) anzusehen. Ist der Unfall durch Fahrlässigkeit eines Dritten (Infektion durch Ärzte, Zahnärzte, Hebammen, Heilpersonal, Barbieren usw.) hervorgerufen, so ist der Täter strafrechtlich und zivilrechtlich haftbar.

Die Folgen des Unfalls für bereits bestehende Geschlechtskrankheiten.

Während die bessere Kenntnis der Geschlechtskrankheiten dazu geführt hat, die Entstehung der Krankheiten durch einen unglücklichen Zufall in immer mehr Fällen klar zu stellen, während die Steigerung des sozialen Verständnisses dazu geführt hat, immer mehr auf die angegebene Weise wirklich entstandener Geschlechtskrankheiten als zur Entschädigung berechtigende Unfälle anzuerkennen, ist umgekehrt die Wissenschaft immer vorsichtiger geworden, den Unfällen eine Rolle bei der Verschlechterung bestehender venerischer Erkrankungen zuzuschreiben. Im besonderen haben die Erfahrungen des Weltkrieges zur

¹⁾ Ähnlich Infektion von Musikern bei Infektion durch Blasinstrumente.

schärfsten Kritik herausgefordert. Die 36 Millionen Frontkämpfer, die ungezählten Millionen die hinter der Front von den Leiden des Krieges befallen wurden, haben viele Hunderte von Millionen, vielleicht Milliarden von äußeren Traumen durch Unfälle erlitten. Die Geschlechtskrankheiten sind unter den kämpfenden Truppen und hinter der Front in der vom Kriege hart mitgenommenen Zivilbevölkerung sehr stark verbreitet gewesen. Die Auffassung einer Kriegsschädigung als ein der Reparation, der Entschädigungspflicht der Allgemeinheit unterliegendes Ereignis hat die Geschädigten zur Anmeldung ihrer Ansprüche noch in ganz anderem Ausmaß veranlaßt als dies im Frieden der Fall zu sein pflegte. Und das Resultat? Fast völliges Schweigen in der deutschen und ausländischen Literatur über das Problem: Unfall (Kriegsschädigung) und Geschlechtskrankheiten. In dem großen Werk über die wirklichen Kriegserfahrungen, das von Scher-ning veranlaßt wurde, findet sich nicht einmal ein diesbezügliches Stichwort. Es soll im folgenden das Tatsachenmaterial kritisch gestreift werden. Absichtlich ist auf *Ulcus molle* nicht eingegangen. Es sind der heutigen medizinischen Technik gegenüber das *Ulcus molle* und der *Bubo* Erkrankungen, die in kurzer Zeit geheilt werden können; die Frage einer Unfallwirkung kommt demnach praktisch kaum in Betracht. Es ist zwar richtig, daß manche menschliche Tätigkeit die Entstehung eines *Bubo* durch fortgesetzte äußere Schädigungen und Reizungen unterstützt, die Definition des Unfalls kann aber für diese beruflichen Schädigungen nicht in Frage kommen¹⁾.

Tripper.

Zweifellos können Traumen Komplikationen des Trippers gelegentlich auslösen. Besonders bekannt ist ja die Verschlechterung und plötzliche Exazerbation der *Adnexerkrankungen* der Frauen, z. B. nach großer Anstrengung bei der Wäsche (Heben der Waschkübel usw.). Möglich ist auch die Entstehung einer *Epididymitis* bei starker, das gewöhnliche Maß übersteigende Anstrengung. Interessant ist nur, daß die Kriegsliteratur ganz über diese Frage schweigt. Für die praktische Unfallbegutachtung wird die *Nebenhodenentzündung* selten in Betracht kommen, da der Kausalzusammenhang schwer beweisbar und die Folgen für den Gesamtorganismus vielfach unbedeutend sind. Anders liegen die Dinge beim Vorhandensein nur eines Hodens und dessen Erkrankung. Doppelseitige *Nebenhodenentzündung* wird kaum jemals mit Sicherheit auf

¹⁾ Im Kriege ist allerdings gelegentlich im Anschluß an *Ulcerum molle* eine foudroyante Gangrän des Penis und vor allem des Skrotums beobachtet worden, die zwar wie in einem meiner Lazarettfälle schließlich gut heilen kann, aber auch zu schweren Komplikationen, ja Tod geführt hat. In diesen Ausnahmefällen liegt natürlich ein durch die Kriegsgegebenheiten bedingter Unfall vor, der als Dienstbeschädigung anzusehen ist.

einen Unfall zurückgeführt werden können, da es prinzipiell unwahrscheinlich ist, daß zweimal ein Trauma gerade eine *Epididymitis* ausgelöst hat. Wissen wir doch, daß auch bei Bettruhe und Vermeidung aller Schädlichkeiten die Erkrankung des zweiten Hodens der des ersten folgen kann. Ebenso unwahrscheinlich ist die Entwicklung der Prostatitis durch Unfall, obwohl verschiedene Fälle denkbar sind, in denen man einen Zusammenhang als konstruierbar ansehen kann. Recht schwierig ist die Entscheidung bei gonorrhöischer Arthritis; zwar hat Markhauer unter 52 Fällen gonorrhöischer Gelenkerkrankung 2, König unter 20 Fällen gonorrhöischer Koxitis 5 auf Traumen zurückführen wollen, aber bei den bekanntgewordenen gerichtlichen Entscheidungen zeigt es sich, daß entweder das Trauma zunächst gar keine Erscheinungen machte, daß ferner die Tripperinfektion schon sehr lange zurücklag und daß endlich die Gewalteinwirkung das gewöhnliche Maß eines alltäglichen Vorkommens gar nicht überschritten hatte. Die Ablehnung der Rentenzahlung erfolgte in allen so gearteten Fällen.

Hydrozele kann im Anschluß an Tripper vorkommen und durch Unfälle verschlimmert werden. Nur ausnahmsweise kann eine Beeinträchtigung der Erwerbsfähigkeit vorkommen, die Schulz auf 10 Proz. in einem Falle schätzte. In solchen Fällen müßte meines Erachtens nach die Operation, die doch eigentlich ungefährlich ist, gefordert werden. Meist wird wohl das Gericht zur Ablehnung des Zusammenhangs zwischen Hydrozele und Trauma dann kommen, wenn keine Resorption eintritt. Gerade die traumatischen Fälle neigen zur Spontanresorption.

Strikturen, die durch Tripper hervorgerufen sind, können durch Unfälle (Fall in Spreizstellung, Pfählung usw.) zu traumatischen werden; sie sind dann zweifellose Unfallfolgen; die Rentenquoten betragen 10—100 Proz. Ohne Nachweis eines so gearteten Unfalls ist ein Zusammenhang abzulehnen.

Die *Endocarditis gonorrhöica* ist eine enorm seltene Krankheit. Bisher ist in keinem Falle ein Unfall als Ursache angenommen worden.

Syphilis.

Über die Einwirkung der Unfälle auf die Organe Syphilitischer, insbesondere über Verschlimmerung bestehender und Auftreten neuer Symptome, über Umwandlung der *Syphilis latens* in eine *Syphilis symptomatica* besteht eine große Literatur. Auch die Gerichtsentscheidungen, die doch in der Zeit vor dem Anschwellen der sozialen Welle recht spärlich waren, folgten der wissenschaftlichen Lehre. Je mehr man aber erkannte, daß die Unfallrente in sehr vielen Fällen mehr schädlich als nützlich wirkt, weil sie den Willen des Kranken zur Genesung und zur Überwindung der Unfallfolgen lähmt, je skeptischer die Wissenschaft die vermeintlich feststehende Abhängigkeit der neu auf-

getretenen Syphilissymptome vor dem Unfall betrachtete, um so mehr neigten auch die Gerichte zur Verneinung des Kausalnexus zwischen Unfall und Syphilis. Auch bei den Ärzten setzt sich allmählich die Anschauung durch, daß im richtig verstandenen Sozialinteresse des Kranken nicht liegt, ihm auf Kosten der Allgemeinheit Wohltaten zu erweisen, auf die er einen begründeten Anspruch nicht hat. Stolper hat z. B. eine große Zahl von Fällen gesammelt, in denen Gummien des Hautorgans im Anschluß an Traumen entstanden sein sollen. Analysiert man aber die einzelnen Beobachtungen, so findet man, daß entweder ganz allmählich einsetzende Gewalteinwirkungen vorliegen, die jeden Menschen und auch jeden Syphilitiker allwöchentlich treffen ohne Folgen zu haben, oder daß die Hauterkrankung nach Extensität und Intensität ganz ohne Verhältnis zum „Unfall“ ist. In anderen Fällen wieder hat der Unfall eine ganz andere Körperstelle betroffen, als die, die spätsyphilitischen Symptome gezeigt haben. Recht häufig passen die Zeitangaben nicht zueinander. Die Entwicklung eines großen Gummi kann z. B. nicht in der angegebenen kurzen Zeitspanne erfolgt sein usw. Lennygel fand, daß unter 164 Fällen von tertiärer Syphilis der Haut nur in 2 Proz. ein Kausalnexus zwischen Unfall und Luessymptom überhaupt erwägenswert war. Die von Dreyer aufgeworfene Frage ob ein Trauma provokatorisch ein Aufflackern der Syphilis zur Folge haben könne, ist bereits von Lassar verneint worden. Die Erfahrungen des Weltkrieges haben diese Negation unterstrichen.

Anders liegen die Dinge bei chronischer Reizung einer Hautstelle. Es ist bekannt, daß z. B. auf tätowierten Hautstellen sich sekundär syphilitische Papeln entwickeln, daß dauernde Reizungen derselben, äußeren Gewalteinwirkungen sehr ausgesetzte Knochen zu Periostitis und Hautgummien führen (Schultern der Gewehre bei Soldaten), daß die Injektionsstellen der unlöslichen Quecksilberverbindungen in die Glutäen und der über ihnen liegenden Haut nach Jahren und Jahrzehnten Sitz von Gummien werden. Hier liegt aber kein Unfall entsprechend der oben gegebenen Definition, sondern eine chronische Reizung vor.

Für die Muskeln gilt das für die Haut Gesagte. Es muß eigentlich schon sehr skeptisch stimmen, daß trotz der unzähligen Traumen, die die Muskulatur eines jeden Menschen und auch jedes Syphilitikers treffen, Gummien der Muskulatur auch in der Vorsalvarszeit recht selten, syphilitisch interstitielle Myositiden geradezu Raritäten waren. Ob wirklich in diesen Fällen chronische Reizungen bei der gewerblichen Arbeit (Anstemmen von Bohrern usw.) von Bedeutung sind, wie noch G. Lewin meinte, ist sehr fraglich.

Die große Bedeutung der Syphilis der Knochen ist eigentlich erst in der Neuzeit durch die Röntgenphotographie klargestellt. Je häufiger

die syphilitische Knochenveränderung jetzt festgestellt wird, um so geringer wird ihre Abhängigkeit von Unfällen. Wir wissen, daß die Syphilis nicht nur proliferierende osteoplastische Prozesse (Periostitis, Ostitis eburnea usw.) sondern auch atrophierende (Osteoporose) auslöst. Sind durch langsam fortschreitende, die Knochensubstanz als solche auflösende oder auch Kalkbestandteile resorbierende Prozesse die Knochen verdünnt und brüchig geworden, so können Traumen, die an sich ganz belanglos sind, Brüche herbeiführen. In anderen Fällen bewirkt gerade die Brüchigkeit der Knochen durch Fraktur bei einfacher Muskelspannung den Sturz, der dann als Ursache des Bruches angegeben wird. Kochmann erwähnt den Fall eines Arbeiters, der durch Spontanfraktur der syphilitischen Knochen das Gefühl des Stolperns hatte, in Wahrheit aber gar nicht gefallen war. Krauß berichtet, daß die Rentenansprüche eines Tagelöhners abgewiesen werden mußten, bei dem nach Fall auf Nacken und Hinterkopf ein Gummi des Schlüsselbeins sich entwickelt hatte. Zuweilen (Kaufmann) zeigt das Röntgenbild syphilitische Ostitis an Knochen, die bei dem Unfall gar nicht beteiligt waren. Ganz besonders wichtig ist die Frage bei der Arthropathia tabidorum. Bei dieser Krankheit bewirkt die Ataxie leicht an sich harmlose Traumen, die infolge der Knochenbrüchigkeit als schwerer Unfall angesehen werden. Weitere Kasuistik bringt meine Monographie a. a. O.

Unfälle wurden früher häufiger als heute als provozierende Ursache für syphilitische Augenleiden angesehen (z. B. Doutrélepont und Grouven: Parenchymatöse Keratitis eines kongenital syphilitischen 16jährigen Knaben nach Hineinfliegen eines Glassplitters in das Auge). Heute fordert man 1. daß der Unfall vom Arzt festgestellt wird, 2. daß es sich um einen Unfall *sensu strictiori*, nicht etwa um Hineinfliegen von Ruß, kleinen Fremdkörpern usw. handele, 3. daß eine bleibende Augenschädigung festgestellt wird, 4. daß zwischen Unfall und Augenerkrankung nur ein kurzer Zeitraum (bis zu 3 Wochen) liegt, 5. daß nicht eine doppel-seitige Keratitis nach einseitigem Unfall vorliegt. Wie vorsichtig die Dinge beurteilt werden müssen zeigt eine Beobachtung Stolper-Wagners, in der ein Bergmann seine doppel-seitige Erkrankung auf Verletzung beider Augen durch Kohlenstücke zurückführt. Die Spuren der Verletzung waren geheilt; es handelte sich um doppel-seitige Sehnervenatrophie vorgeschrittenen Grades.

Obwohl der N. acusticus verhältnismäßig früh und sehr oft syphilitisch erkrankt, sind Fälle, in denen syphilitische Ohrleiden in Beziehung zu Unfällen gebracht sind, mir nicht bekannt geworden. Auch Alfred Peyser, der sich mit der Sozialpathologie des Gehörorgans viel beschäftigt hat, kannte keine einschlägigen Fälle.

Syphilitische Erkrankungen des Herzens und der großen Gefäße spielen heute in der Diagnostik, Prognostik und Therapie eine früher nicht geahnte große Rolle. Einzelne Autoren wollen bei 35—50 Proz. aller Syphilitiker Herzerkrankungen auf syphilitischer Basis festgestellt haben. Ich selbst stellte unter 11000 Sektionsfällen des Berliner städtischen Krankenhauses ca. 3 Proz. Obduzierte fest, die anatomisch nachweisbare Mesaortitis syphilitica hatten. Ein sehr großer Teil der Aorteninsuffizienzfälle wird heute auf Syphilis zurückgeführt¹⁾.

Die Rechtsprechung wollte früher dem Unfall eine ziemlich große Rolle bei der Entstehung und Verschlimmerung von Herzerkrankungen einräumen. Das R.V.A. nahm 1912 (26. IX.) einen ursächlichen Zusammenhang zwischen einem Fall (Eindrückung des Brustkorbs, seelischer Erregung, gesteigerter Blutdruck) und einem Herzleiden an. Die durch Syphilis weniger widerstandsfähig gewordene Herzklappe sei losgerissen worden (50 Proz. Rentenzahlung).

Selbstverständlich kann ein Zusammenhang der syphilitischen Herzerkrankung mit dem Unfall nur anerkannt werden, wenn das zeitliche Intervall zwischen den beiden Ereignissen: Unfall und syphilitische Herzerkrankung zur Erklärung ausreicht. Ob man, wie Kaufmann will, einen Zeitraum von 4—6 Wochen als maßgebend ansehen soll, scheint sehr zweifelhaft. Ein Beispiel: Ein Arbeiter erleidet durch einen Pufferstoß eines Eisenbahnwagens einen Unfall durch Stoß gegen die Brust; 50 Tage später Tod; die Sektion wies eine große gumöse Geschwulst der rechten Herzkammer nach. Das Gericht lehnte den Zusammenhang zwischen Unfall und Gummien ab, weil die Entwicklung einer so großen Geschwulst in 50 Tagen ausgeschlossen erschien.

Deutlicher ist zweifellos der Zusammenhang zwischen Unfällen und Erkrankungen gewisser Gefäße und vor allem der Aorta. Miliare Gummien der Hirngefäße, große mesaortitische Prozesse, ausgebildete Aneurysmen können unter dem Einfluß der körperlichen und seelischen Erschütterung, die ein Unfall auslöst, infolge vermehrten ungleichmäßigen Blutandrangs zur Gefäßruptur Veranlassung geben. Ob solche Fälle, wie der Thiemes, einwandfrei sind (40jähriger Bauer, Schlag eines zurückrollenden Windgestänges gegen Bauch. 5 $\frac{1}{2}$ Jahr später 9 cm langes Bauchaortenaneurysma), ist zweifelhaft. Dagegen wird in einem Fall Stolpers auf Rente erkannt: 37jähriger Kutscher erhielt starken Schlag gegen die Brust; sofort Erbrechen und Schling-

beschwerden; 6 Wochen später Tod; vorher Hämoptöe; bei der Sektion fand sich ein geplatzttes Aortenaneurysma. Gerade beim Aneurysma, dessen Entstehung und Entwicklung beim Eintritt des Unfalls als gegeben angenommen werden kann, können auch leichtere Unfälle (Fall von einem Wagen), ja Arbeiten, die noch in den Rahmen des Betriebsüblichen gehören und gar nicht außergewöhnliche Anstrengungen mit sich bringen, als ausreichende, den Zusammenhang zwischen Unfall und bösartigem Verlauf der bestehenden Krankheit herstellende Ereignisse angesehen werden. Die Rechtsprechung des R.V.A. hat wiederholt in diesem Sinne entschieden. Ob freilich auch hier nicht etwas zu weit gegangen ist, soll nicht untersucht werden. Wilhelm Berger fand unter 21 Fällen von Aneurysmen der Hirngefäße nur in ganz wenigen einen nachweisbaren Einfluß des Traumas. Es muß aber gegen Berger eingewendet werden, daß die auf Nerveneinflüssen beruhenden Schwankungen des Blutdrucks vom Anatomen schwer nachzuweisen sind.

Sehr groß ist die Wandlung der Ansichten über die Bedeutung der Unfälle für die syphilitischen Erkrankungen des Zentralnervensystems. Gerade hier hat der Weltkrieg aus den obengenannten Gründen als Lehrmeister gedient. Die theoretisch zu erwartende Häufung der Paralyse- und Tabesfälle ist nicht eingetreten, immer mehr hat sich eine skeptische Auffassung des Zusammenhangs durchgesetzt. Die immerhin noch vielfach erfolgte Rentenfestsetzung darf nicht als maßgebend für die Friedenspraxis und noch weniger für die wissenschaftliche Auffassung des Problems angesehen werden.

Orth hat vier Forderungen aufgestellt, von deren Erfüllung die Beurteilung der Bedeutung des Unfalls für die Entstehung der Verschlimmerung des syphilitischen Leidens abhängt: 1. trotz sorgfältiger Nachforschung kein Nachweis einer früheren Erkrankung; 2. der Unfall muß erheblich sein, mindestens das eine oder das andere Komotionssymptom zur Folge haben; 3. die ersten schweren (paralytischen) Erscheinungen müssen unmittelbar oder spätestens $\frac{1}{2}$ Jahr nach dem Unfälle auftreten; 4. keine andere Hilfsursache der Erkrankung des Zentralnervensystems darf festzustellen sein (letztere Forderung ist nicht obligatorisch).

Für eine Reihe von Fällen kann unter Zugrundelegung der Orthschen Forderungen der Zusammenhang als feststehend angenommen werden. Demmler führt eine Entscheidung an, in der sogar 30 Proz. Rente gewährt wurde: 30jähriger Kutscher. Ende März 1919 Primäraffekt am Glied. 10. VII. 1919 Unfall (Fall aus geringer Höhe auf Hinterkopf), Symptome von Gehirnerschütterung, Lumbalpunktat, 5. VIII. hat positive WaR., starker Druck, Lymphocyten. Trotz zwei Kuren bleiben Symptome von Hirnsyphilis. Selbst in diesen und ähnlichen Fällen (Heller a. a. O.)

¹⁾ Ob hier nicht die Wage zu weit nach unten gegangen ist, bleibt abzuwarten. Wer wie ich in fast vierzigjähriger Praxis sehr viele Syphilitiker jahrzehntelang hat verfolgen können, hat nicht den Eindruck, daß bei ihnen schwere Herzerkrankungen wirklich so sehr viel häufiger sind als bei anderen gleichaltrigen Menschen. Man darf nie vergessen, daß eben bei den Herzspezialisten ein ganz besonderes Material von Kranken sich ansammelt.

wird man manche Frage aufwerfen können. Die positive WaR. in Lumbalpunktat der Frühsyphilis beweist nicht allzuviel! Gehirnsyphilis im Frühstadium der Syphilis ist auch ohne Unfall gar nicht so selten. Immerhin wird man in so klaren Fällen praktisch bei der Rentenfestsetzung einen erheblichen Unfall werten müssen.

Viel schwieriger noch ist die Entscheidung bei der *Tabes dorsalis*. Hier ist zunächst festzustellen, nach welcher Richtung der fragliche Unfall gewirkt haben soll. Es kommt in Frage, Syphilisinfection und *Tabes*disposition vorausgesetzt: 1. Erstmaliges Hervortreten störender Symptome, 2. Verschlimmerung bestehender Symptome, 3. schnellerer ungünstiger Ablauf der Krankheit und vorzeitiger Tod.

Der Gutachter steht hier vor kaum lösbaren Schwierigkeiten, da gerade bei der *Tabes* der Verlauf oft ein sehr langsamer, die störenden Symptome in ihrer Würdigung für die Funktion des Gesamtorganismus sehr vom Willen des Kranken abhängen, der langsame oder schnellere Ablauf der Krankheit gar nicht prognostisch zu beurteilen ist, da Perioden der Verschlimmerung und Perioden der Besserung und des Krankheitsstillstandes abwechseln. Die Sachlage wird durch ein R.G.E. vom 3. V. 1910 kompliziert:

Ein bestimmter Unfall braucht nicht die alleinige Ursache der Verletzung zu sein, es genügt, daß er die mitwirkende Ursache für den schädigenden Erfolg war, sofern beide nur nicht in einem zu losen Zusammenhang nach der Auffassung des Lebens gestanden haben.

Ich kann nur sagen, daß auf die sehr zahlreichen *Tabes*kranken meiner Lazarettstation der 9. November, der Tag des Waffenstillstandes einen geradezu wunderbaren therapeutischen Erfolg auslöste. Die „Verschlimmerungen durch die Kriegsgegebenheiten“ wurden nicht mehr als so störend empfunden, daß die Entlassung nicht sofort verlangt wurde.

Die bekannt gewordenen Entscheidungen bei *Tabes* und Unfall haben etwas durchaus Subjektives. Folgende Mindestforderungen wird man aber zu berücksichtigen haben: 1. der Unfall muß erheblich sein, 2. Beziehung zu dieser nach ihm auftretenden *Tabes*symptome haben (z.B. nicht: Finger-Verletzung, Sehnervenatrophie), 3. eine Verletzung oder Erschütterung der Wirbelsäule herbeigeführt haben, 4. der zeitliche Zusammenhang muß pathogenetisch möglich sein. Ein Beispiel, in dem der Zusammenhang wahrscheinlich ist:

56jähriger Mann, ganz langsamer Verlauf der *Tabes* nach 4 Jahren; Fall eines Konzertflügels beim Transport auf den Kopf, Rücken und Schulter, ohne wesentliche äußere Verletzung; nun schneller *Tabes*verlauf; innerhalb von 2 Jahren völlige Erblindung; Vollrente anerkannt.

Der Schwierigkeit der Materie entsprechend ist in der Rechtsprechung eine Aufstellung klarer Richtlinien nicht zu erkennen. Als feststehend kann heute die Zurückhaltung der Iudikatur bei der *Arthropathia tabidorum* bezeichnet werden. Unfälle bei tabetischen Knochenkrankungen sind

meist die Folge der Knochenveränderung, aber nicht ihre Ursache. Minimale Gewalteinwirkungen können hier schwere Folgen haben, ohne daß der Begriff eines Unfalls als zu Recht bestehend angenommen werden kann.

Die schwierigste Aufgabe fällt den Sachverständigen bei der Beurteilung der Unfallfolge bei progressiver Irrenparalyse zu. Trotz des Nachweises der *Spirochaeta pallida* im Gehirn der Paralytiker ist das Rätsel des Paralyse nicht gelöst. Noch wissen wir nicht, welche endogenen Faktoren (Disposition, Konstitution, Rasse usw.) und exogenen Ursachen (Infektionsvirus, Behandlung, Traumen usw.) eine so maßgebende Rolle spielen, daß eine doch immerhin geringe Anzahl der Syphilitiker erkrankt. Theorien können zur Erklärung aufgestellt werden, haben aber schließlich geringe Beweiskraft: Herabsetzung der Widerstandsfähigkeit der Organismen; Entwicklung einer traumatischen Meningitis, die erst nach Jahren zur Paralyse führt (Otto Kuhn) usw. Man kann sagen, daß die Kriegserfahrungen bewirkt haben, daß man in der Unfall-Paralysefrage eine Vor- und Nachkriegsperiode unterscheiden muß. Die Bedeutung des Unfalls ist heute als Ursache und verschlimmernder Faktor des Paralyseverlaufs auf ein sehr geringes Maß zurückgeführt.

Auszuschließen ist die Bedeutung des Unfalls für die Paralyse wenn:

1. das Trauma ganz unerheblich war oder gar nicht den Kopf traf. Wird das Rückenmark affiziert, so ist an die Möglichkeit einer aufsteigenden Erkrankung zu denken;
2. das Trauma einen Menschen betraf, der bereits erhebliche Symptome der Paralyse aufweist; eine schnell auftretende auffallend starke Verschlechterung wäre aber als wichtig zu berücksichtigen;
3. das Trauma etwa durch einen paralytischen Anfall hervorgerufen ist, der in einer fortlaufenden Serie von Anfällen auftritt;
4. die Paralyse erst so lange Zeit nach dem Unfall auftritt, daß ein Zusammenhang ausgeschlossen erscheint. Selbstverständlich dürfen in dieser Zwischenzeit nicht prämonitorische Anfälle aufgetreten sein. 2 Jahre hat man als äußerstes Intervall zwischen Unfall und Paralyseausbruch ansehen wollen.

In einem von mir selbst letztinstanzlich begutachteten Fall wurde ein Sturz von einem eine Kurve schnell passierenden Straßenbahnwagen nicht als „erhebliches Trauma“ angesehen, obwohl die Heilung der Kopfwunde fast einen Monat dauerte; man nahm an, daß der Unfall nicht durch die äußere Gewalt hervorgerufen, sondern die Folge eines paralytischen Anfalls gewesen sei, obwohl eigentliche Anfälle vorher nicht beobachtet wurden. Dagegen war ein vorher bestehendes Harnträufeln als Ausdruck einer auf zentrale Ursachen zurückzuführenden Blasen

lähmung angesehen worden. Die 2 $\frac{1}{2}$ jährige Dauer der Erkrankung wurde nicht als besonders kurz betrachtet.

Diese Darstellung zeigt sehr gut die Relativität aller hier in Betracht kommenden Urteile und Schlüsse. Man muß immer wieder betonen, daß allein die Kriegserfahrungen maßgebend gezeigt haben, daß der Einfluß von Traumen auf den Ausbruch und den Verlauf der progressiven Irrenparalyse nicht sehr hoch zu bewerten ist.

Mit dieser Erkenntnis steht es nicht im Widerspruch, daß man gerade bei den im Kriege an Neurolues aller Arten und Grade erkrankten Soldaten sich nicht allzu streng an die wissenschaftliche Erkenntnis gehalten hat. Es ist gerade in letzter Zeit auf Ersuchen des Reichstags vom Reichsarbeitsminister bestimmt worden, daß der zeitliche Zusammenhang zwischen Dienstbeschädigung und Krankheit genügt, wenn der ursächliche nicht ausreichend erwiesen ist. Zur Zeit der Begutachtung muß $\frac{2}{3}$ der Erwerbsunfähigkeit bestehen. Ein Rechtsanspruch besteht nicht in diesen Fällen; die Entscheidung treffe der Minister.

Da inzwischen 10 Jahre seit dem Waffenstillstand verflossen sind, dürften für die Zukunft die große Zahl der durch den Krieg auch nur zeitlich ausgelösten syphilitischen Erkrankungen des Zentralnervensystems ihre Erledigung in bezug auf die Rentenanerkennung gefunden haben. Für

die Zivilpraxis aber muß die strengere Auffassung Geltung behalten.

Dagegen wird man auf einem anderen Gebiet den Vorgängen der Militärbehörden zu folgen haben. Bei allen Soldaten wurden körperliche Schädigungen durch befohlene antisiphilitische Kuren als Unfälle angesehen, die eventuell Rentenzahlung zur Folge hatten. Ganz ebenso müssen sich heute die Gesundheitsämter und Versicherungsträger verhalten, wenn sie von einem Versicherten direkt oder indirekt (durch Androhung des Verlustes von Krankenhilfe und Renten) die Durchführung einer Kur fordern. Das gilt natürlich auch für die Fälle, in denen aus Gründen des R.G.B.G.¹⁾ Zwangsbehandlung eingeleitet wurde.

Die gegebene Schilderung zeigt manche Lücken, die nur durch Veröffentlichung von wirklich ergangenen Entscheidungen hoher Gerichte ausgefüllt werden können. Immerhin erscheint eine Darstellung des Standes der medizinischen Forschung und der Rechtsprechung wichtig, weil über diese praktisch bedeutungsvollen Fragen unter den Ärzten, ja auch unter den Fachärzten unrichtige Vorstellungen herrschen. Der Arzt soll auch in den auf dem Grenzgebiet zwischen Jura und Medizin liegenden Gebieten nicht autistisch denken, sondern das Wissen zur Grundlage seiner Entscheidung machen.

¹⁾ Reichsgesetz zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheit.

Standesangelegenheiten.

Darf der Arzt sich Rauschgift verschreiben?

Ein Potsdamer Arzt wurde durch eine Trigemineuralgie Morphinist, so daß er schließlich pro Tag das siebeneinhalbfache der Maximaldosis spritzte. Seine Praxis ging infolge der Auswirkungen des Morphinismus, die sich an ihm zeigten, zugrunde, und eines Tages wurde er verhaftet. Es hatte sich nämlich herausgestellt, daß er in den verschiedensten Berliner Apotheken Morphium auf Rezepte hin bezogen hatte, die auf den Namen seiner Patienten ausgeschrieben waren, unter Hinzufügung der Bemerkung „Zu Händen des Arztes“.

Das Reichsgericht hat in seiner Entscheidung festgelegt, daß sich auch Ärzte strafbar machen, wenn sie Rauschgifte nicht zu Heilzwecken, sondern zu Genußzwecken kaufen, und auf Grund dieser Entscheidung machte man dem jungen Arzt den Prozeß. Sein Zustand war jedoch so, daß er bereits im Gefängnis die furchtbarsten Abstinenzerscheinungen bekam und ihm der Gefängnisarzt selbst eine starke Morphiumdosis geben mußte, um sein Herz überhaupt in Tätigkeit zu halten.

Das Problem des Prozesses war nun, ob der Angeklagte sich im Sinne des Opiumgesetzes und der aus ihm resultierenden Reichsgerichtsentscheidung schuldig gemacht habe, ob er nicht vielmehr sich selbst das Morphium zu Heilzwecken verordnet habe, ob endlich nicht die Tatsache, daß er auch in seinem Beruf sehr stark unter Abstinenzerscheinungen litt, wenn er das Gift nicht nahm, im Gegensatz steht zu dem Gesetz und seiner Auslegung.

Der Sachverständige äußerte sich folgendermaßen: Der praktische Arzt darf Morphium nicht rezeptieren und verlangen, es sei denn zur Heilung einer Krankheit. Nun sagte der Angeklagte, daß er durch eine Trigemineuralgie zum Morphium gekommen sei. Die Enthaltungserscheinungen der Morphiumsüchtigen sind so furchtbar, daß sie sich das Morphium unter allen Umständen besorgen müssen und wenn sie darüber ihre Existenz verlieren. Das ist auch bei dem Angeklagten der Fall gewesen, und deshalb dürften wohl auf diesen Fall die Voraussetzungen des § 51 anzuwenden sein.

Der Staatsanwalt beantragte daraufhin die Freisprechung des Angeklagten auf Grund des § 51. Rechtsanwalt Dr. Thernal wies in seinem

Plaidoyer noch darauf hin, daß die Entscheidung des Reichsgerichts im Gegensatz zu den Anschauungen der medizinischen Wissenschaft stünde, und daß es an der Zeit wäre, wenn das Reichsgericht die in seiner Entscheidung

befindliche Lücke recht bald ausfülle. Der Angeklagte habe lediglich zu Heilzwecken Morphin erworben und sei deshalb freizusprechen. Das Gericht sprach den Angeklagten auf Kosten der Staatskasse frei.

Kongresse.

9. Tagung der Gesellschaft für Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten,

Berlin, 16. bis 18. Oktober 1929.

Der Vorsitzende v. Haberer (Düsseldorf) betont in der Begrüßungsansprache, daß dieser Kongreß, obwohl er nur ein Teilgebiet der Medizin umfaßt, doch durch seinen ganzen Aufbau, durch die Zusammenarbeit der verschiedenen medizinischen Disziplinen, ganz besonders der Zusammenfassung dessen dient, was sich im Laufe der heutigen Dezentralisierung voneinander entfernt hat.

Der Vormittag des 1. Tages ist der Kritik der Pharmakotherapie des Verdauungskanal gewidmet. Zuerst kommt der Pharmakologe in dem Referat von Paul Trendelenburg (Berlin) zu Wort. Bei Störungen der motorischen Funktionen des Magen-Darmkanals ist die überstürzte Beförderung des Darminhalts weniger ein Zeichen motorischer Übererregbarkeit, als vielmehr mittelbar hervorgerufen durch vermehrte Ausscheidung von Flüssigkeit in das Darmlumen infolge von Entzündung. Durch das entzündete Darmepithel wandern infolge der gesteigerten Permeabilität der geschädigten Zellen die erregenden Darminhaltstoffe hindurch und wirken dann auf die Darmmuskulatur im Sinne der Reizung ein. Bei Diarrhöen gelangt nun der flüssige Darminhalt mit seinen Giftstoffen auf die Mastdarmschleimhaut, von der diese resorbiert werden, ohne daß die entgiftende Leber als Sperre eintreten kann. Ziel der Therapie ist also in erster Linie, die Schleimhautentzündung zu beseitigen, um eine Resorption giftiger Stoffe zu vermeiden. Zweckdienlich sind die adstringierenden Gerbstoffe, auch die Schwermetalle und dann auch die die Giftstoffe bindenden Adsorbentien. Dagegen sind die Darmmittel, die die Motilität herabsetzen, ohne die Entzündung zu bekämpfen und so also eine gesteigerte Resorption von Giftstoffen zulassen, als minderwertig zu bezeichnen. Hierher gehören besonders Opium und Morphin. Das Wesen der stopfenden Morphinwirkung ist noch unbekannt. Durch Adrenalin wäre eine Hemmung des Darmerregers Vagus möglich, doch beruht seine Wirkung bei peroralen Gaben wohl hauptsächlich auf lokaler Beeinflussung der Schleimhaut. Das Verhalten der Sphinkteren ist bei Störungen der Magen-Darmmotilität von besonderer Bedeutung. Die Sphinkteren werden vom autonomen Nervensystem grundsätzlich umgekehrt beeinflußt, wie die dazwischenliegenden Kammern. Welche Faktoren den bedeutsamen Kolonsphinkter physiologischerweise lösen, ist im

Gegensatz zum Pylorus noch nicht bekannt. Störungen in der Regulierungsfunktion des Kolonsphinkters sind wohl in erster Linie für das Eintreten der spastischen Obstipation verantwortlich zu machen. Atropin vermag die Spannung der Sphinkteren zu lösen, während Papaverin die Peristaltik im ganzen lähmt. Bei der atonischen Obstipation ist es wichtig, der Eindickung des Darminhalts entgegenzuwirken. Die Darmmotilität ist in erster Linie abhängig von dem Grad der Darmfüllung und von der Geschwindigkeit, mit der diese Füllung eintritt. Der Darm muß also zum Einsetzen peristaltischer Tätigkeit rasch gefüllt werden. Entsprechende physiologische Mittel sind das Agar-Agar, das die Flüssigkeitsresorption verhindernde Paraffin, mittelbar auch die der Darmwand Flüssigkeit entziehenden Glaubersalze und Bittersalze. Ähnlich wirkt das Rizinus. Dagegen sind die Oxychinolanthrachinonderivate (Rhabarber usw.) weniger am Platze, weil sie eine entzündliche Reizung der Darmschleimhaut setzen, die sich bei Überdosierung bis zur blutigen Entzündung steigern kann. Noch übler wirken die älteren Drastika (Jalapen, Koloquinten, Krotonöl usw.). Eine Steigerung der Erregbarkeit der Darmmuskulatur selbst (paralytischer Ileus!) läßt sich durch Cholin leider wegen der bei wirksamer Dosierung auftretenden Nebenwirkungen nicht erreichen; dagegen durch Physostigmin und durch den besonders auf das untere Ileum und Kolon wirkenden Hypophysenhinterlappenauszug.

Sodann wird das Thema von dem Standpunkt des Klinikers aus beleuchtet durch das Referat von Westphal (Hannover). Die Alkalitherapie der Säurebeschwerden des Magens wird einer scharfen Kritik unterzogen und abgelehnt. Katsch und Kalk haben gezeigt, daß durch die gebräuchliche Sippykur die Salzsäuresekretion zwar vorübergehend gedämpft wird, um aber nachher um so stärker wieder anzusteigen. Bei sehr starker Dosierung kann es außerdem zum Bild der Alkalose kommen, die mit Kopfschmerzen usw. gewöhnlich am dritten Tage einsetzt. Die therapeutischen Erfolge der Sippykur sind nicht besser, als die bei gleicher Diät ohne Alkaligaben. Nach den Beobachtungen des Referenten kann aber jahrelanger Gebrauch von Alkali schädigend wirken; es kommt zu einer Achylie, ohne daß etwa die Beschwerden und Schmerzen verschwinden. Es handelt sich dabei um ein Ermüdungssymptom der Magenschleimhaut, denn wenn man das Alkali wegläßt, tritt nach einiger Zeit wieder Säuresekretion auf. Zur Beseitigung der Schmerzen

bewährt sich besser als das Alkali das Wasserstoff-superoxyd in 0,1proz. Lösung. Die Gastrosug-gorrhoe wird besonders gut beeinflusst durch Spülungen mit 1 prom. bis 1proz. Argentum nitricum (adstringierend und granulationsfördernd). Vor allem aber wird bei vermehrter Motilität und beim Ulcus ventriculi das Atropin in hohen Dosen unter Fortlassen des Alkalis empfohlen (3 mal täglich 1, später $\frac{1}{2}$ mg Atropin). Die Lösung des Antrum- und Pylorospasmus führt hier trotz Nachlassen der Peristaltik zu rascherer Magenentleerung. Die durch die hohe Dosierung des Atropins hervorgerufenen Allgemeinstörungen sind zu Beginn direkt erwünscht. Papaverin kann auch in höheren Dosen nicht als spasmenlösendes Mittel mit dem Atropin konkurrieren. Streng kontraindiziert ist das nur vermehrte Pfortnerkrampf und vermehrte Antrumspasmen hervorrufoende Morphin und seine Derivate. Bei Achylie des Magens wird die symptomatische Salzsäureverabreichung die Hauptsache bleiben; eventuell werden auch durch Bürsten der Haut histamin-ähnliche, sekretionsfördernde Stoffe produziert (Kalk). Bei Hypotonie der Magenmuskulatur hat sich besser als das Pilokarpin das Strychnin in hohen Dosen bewährt (6 mal 1 kg pro die). Die Störungen der Darmmotilität sind in gleicher Weise wie die des Magens zu behandeln (Atropin); als sympathikotonisches Mittel ist auch das Adrenalin von Nutzen, weniger das Ephetonin. Beim Meteorismus der alten Frau wirkt besser als die gewöhnliche Adsorptionstherapie das Knoblauchpräparat Allisatin (vaguserregende Wirkung). Bei der Magen-Darmneurose kommt man mit Eigenblutbehandlung manchmal weiter.

Besprechung: Natorp (Königsberg): In Gegensatz zu den von Westphal vorgetragenen Anschauungen steht das Atropin an der Königsberger Klinik bei der Behandlung superazider Zustände ganz im Hintergrund und wird nur zur Grobregulierung und zur Einleitung der Sippykur angewandt. Die Alkalien werden bevorzugt, Achylie wurde danach nie beobachtet. Weiter Öl per os zur Steigerung des dämpfenden Duodenalrückflusses; eventuell auch Magenspülung mit Wasserstoffsuperoxyd.

Zülzer (Berlin) befürwortet die Atropintherapie und empfiehlt bei Motilitätsstörungen das cholinfreie, konzentrierte „Euhormonal“, das einen Zusatz von Hypophyse hat. Es bewirkt weitgehende Durchblutung und Peristaltik der Darmmuskulatur, besonders bei spastischer Obstipation. — Zweig (Wien) befürwortet das Alkali, das zur Schmerzstillung unentbehrlich ist. Das Alkali ist das „Morphin“ des Magens wie das Atropin die „Digitalis“ des Magens. Die rektale Applizierung des Alkali in Form von Mikroklysmen (3 mal 10 g Natrium bicarbonicum) wird besonders empfohlen.

Meyer-Bisch (Dortmund): Säuresekretion des Magens und Pankreassekretion gehen parallel miteinander. Bei jeder Achlorhydrie muß man gleichzeitig die Pankreassekretion mitbehandeln.

Wenn man die Säuresekretion des Magens herabsetzen muß, so muß man gleichzeitig die sonst einsetzende Pankreasschädigung durch Pankreasgaben paralisieren.

Der zweite Teil des Tages ist dem Pylorospasmus gewidmet. Zunächst kommt in Eckstein (Düsseldorf) der Kinderklinikler zu Wort. Die 3 Faktoren der Pylorusstenose sind: 1. die Hypertrophie der Pylorusmuskulatur, 2. die zeitlich und graduell wechselnden Spasmen, die auch das wechselnde explosionsartige Erbrechen verursachen und 3. die Übererregbarkeit des Brechzentrums. Es handelt sich bei dem Pylorospasmus um ein angeborenes Leiden, das in der Ontogenie begründet ist. Das Erbrechen bei der Pylorusstenose ist rein zerebral bedingt, denn es läßt sich durch geeignete Schlafmittel, die eine Art Dauerschlaf erzeugen, wochenlang verhindern, ohne daß dabei der Pylorustumor oder die Magenstiefungen verschwinden. Das läßt sich therapeutisch auswerten; ebenso kann der Reflexbogen durch parasymphatisch wirkende Mittel (Atropin!) unterbrochen werden. In der Behandlung der Pylorusstenose haben sich mit der Verbesserung der operativen Technik auch bei den Kinderärzten Wandlungen vollzogen. Die Statistik der Erfolge zeigt in der letzten Zeit einen erheblichen Vorsprung der operativ behandelten Fälle gegenüber den konservativ behandelten. Am eindrucksvollsten zeigt dies ein Vergleich aus derselben Klinik. Die Letalität der intern behandelten Fälle betrug an der Düsseldorfer Kinderklinik bei 85 Fällen 20 Proz., bei operativer Behandlung (34 Fälle) 5,9 Proz. Von den 34, zum Teil sehr schweren Fällen ist nur ein Fall an den direkten Folgen der Operation gestorben (Blutung). Wird der Termin der Operation zu weit herausgeschoben, so verlängert sich die Dauer des Heilungsprozesses. Wesentlich ist, daß bei operativer Behandlung die durchschnittliche Dauer des Krankenhausaufenthaltes nur 36 Tage, vom Tage der Operation an gerechnet sogar nur 29 Tage, beträgt, bei der internen Behandlung 81 Tage. Daraus ergibt sich auch eine soziale Indikation zur Operation. Außerdem ist auch die seelische Belastung der Angehörigen geringer. Die Nachbehandlung muß in der Hand des Kinderarztes bleiben, da die Säuglinge meist auch mehr oder minder ernährungs-gestört sind. Drei Stunden nach der Operation wird mit der Verabreichung kleinster Mengen Frauenmilch begonnen, gleichzeitig wird durch Tropfeinläufe größerer Flüssigkeitsverlust verhindert. Auf Herzmittel soll man möglichst verzichten, da bei den im Hunger befindlichen Kindern durch das Hinzutreten der operativen Azidose (Narkose!) eine gewisse Krampfneigung besteht. Die Schloßmannsche Klinik, die viele Jahre hindurch die interne Therapie des Pylorospasmus propagiert hat, kann sich des Eindrucks der operativen Erfolge nicht mehr entziehen und hält diese heute, falls die äußeren Verhältnisse es erlauben, für die Therapie der Wahl.

Der zweite Tag bringt zunächst eine Aussprache über **endogene Magerkeit und Fettsucht**. Thannhauser (Düsseldorf) behandelt als erster Referent die **endogene Magersucht**. Die Grenzen zwischen exogener und endogener Magerkeit sind fließend. Der Begriff „Abmagerung“ ist das Bindeglied zwischen beiden Formen. Gewichtsstürze, die primär durch exogene Momente erzeugt sind, können sekundär endogene Schädigungen, wie Atrophie der endokrinen Organe, zur Folge haben. Die Abwanderung des Fettes aus den Depots in die Leber, wo die Umwandlung in Glykogen stattfindet, unterliegt sowohl nervösen, als auch humoralen (endokrinen) Regulationen. Von beiden Seiten kann eine Störung des Fettauf- und -abbaues ausgelöst werden. Der Fettabbau in den Geweben ist nach Lichtwitz ein fermentativer Vorgang; in der Fettzelle ist das Substrat vom Ferment getrennt; bei Quellung und Entquellung werden sich die beiden genähert. Für den Hungertrieb sind weniger Füllung und Muskelbewegungen des Magens ausschlaggebend, als die humoralen Impulse, die dem Gehirn durch das Blut zufließen (z. B. Sinken des Blutzuckerspiegels). Ein genaues Zentrum für den Nahrungstrieb läßt sich nicht lokalisieren. Vitamin B soll fördernd, Überschuß von Vitamin D hemmend auf die Eßlust wirken. Wohl gibt es Fälle von Magersucht, die mit einer Erhöhung oder Erniedrigung des Grundumsatzes einhergehen, doch läßt sich ein Einteilungsprinzip der verschiedenen Formen von Magerkeit aus Grundumsatzbestimmungen und Bestimmung der spezifisch-dynamischen Wirkung nicht gewinnen. Thannhauser versucht eine Klassifizierung nach der äußeren Erscheinungsform, nach den formativen Zeichen und unterscheidet: I. Magere mit thyreogenen Zeichen: Hier ist die Erhöhung des Grundumsatzes manchmal der einzig faßbare Faktor. In diese Rubrik gehört auch die mit Sklerodermie komplizierte Magersucht, wo sich die Abmagerung nur an den von der Sklerodermie befallenen Stellen findet. II. Magere mit epinephralen Zeichen (starke Abmagerung bei der Addisonischen Krankheit!). Dabei trotz der Abmagerung großer Appetit. III. Die häufigste Form: Magerkeit mit hypophysären Zeichen. 1. Einfach hypophysärer Hochwuchs mit großer Klafterbreite der Arme und großer Länge der unteren Extremitäten. Besonders charakteristisch ist bei diesen Formen der Fettschwund an der Innenseite beider Oberschenkel, so daß diese ein langgestrecktes O umschließen. 2. Hypophysärer Hochwuchs mit genitalen Zeichen: Unterentwicklung der Genitale und Schwund der sekundären Geschlechtsmerkmale. Charakteristisch ist hier die Faltenbildung an den Wangen. 3. Die atropische Form der hypophysären Magerkeit (hypophysäre Kachexie nach Simons). Gesamtatrophie aller Organe, schwere Anorexie, sehr geringe Nahrungszufuhr. Brüchigwerden der Zähne, Ausfallen der Schamhaare, Involution des Charakters nach der ego-

zentrischen, asozialen Seite. IV. Die zerebrale Magerkeit, die im Gefolge von Enzephalitis auftritt und sehr selten ist. Grundumsatz erhöht, trotz sehr guten Appetits Abmagerung. In gewissem Zusammenhang damit steht die Lipodystrophia progressiva Simons mit Fettschwund an der oberen Körperhälfte, während die untere normalen Fettansatz — keinen erhöhten! — zeigt. Grundumsatz hier normal. Bei der Lipathrophia circumscripta findet sich lokaler handtellergroßer Fettschwund in der Haut, der durch Erkrankung des die betreffende Stelle versorgenden Nervenstammes verursacht ist (in der Dermatologie unter dem Namen Cutis laxa bekannt). Fettansatz kann also nur bei Erhaltung des II. Neurons stattfinden. Bezüglich ihres Kreislaufs zeigen die thyreogen Mageren bei normalem Schlagvolumen ein erhöhte Pulsfrequenz und damit ein erhöhtes Minutenvolumen. Bei Arbeit wird die Zirkulationsgröße weiter erhöht; es kommt dann zur Überlastung; ein körperliches Training ist also bei dieser Form nicht möglich. Umgekehrt findet sich bei dem hypophysären Formen mit ihrer Akrozyanose und dem kleinen Tropfenherzen ein kleines Schlag- und Minutenvolumen, ein geringes Sauerstoffbedürfnis der Peripherie; diese Typen, zu denen die Sportsleute oft gehören, passen sich vermehrter Arbeit und einem Training ausgezeichnet an. Therapeutisch kommt bei allen Formen von Magersucht als Hauptfaktor der Insulinmast nach Falta in Betracht.

J. Bauer (Wien) behandelt die **endokrine Fettsucht**. Es gibt keine scharfen Grenzen zwischen der endogen bedingten Fettleibigkeit und den exogenen Formen der Mast- und Faulheitsfettsucht, da sich auch die letzteren nur bei entsprechender Disposition des Individuums entwickeln, wenn nämlich die normalen Regulatoren des Körpergewichtes versagen. Diese sind erstens die Allgemeingefühle des Appetits, Hungers, der Sättigung, des Bewegungsdranges, der Ermüdung usw., zweitens die Schilddrüsenfunktion. Überfütterung und körperliche Trägheit müssen nicht Ursache, sondern können auch Folge einer abnormen Fettansatz tendenz sein, oder anders ausgedrückt, man wird nicht nur dick, weil man viel isst und wenig Bewegung macht, sondern man kann auch viel essen und träge sein, weil man zuviel Fett ansetzt und deshalb für den Betrieb des Organismus mehr Brennstoff braucht. Die vererbte, konstitutionelle Anlage zur Fettsucht spielt ursächlich eine überragende Rolle. Eine rein bilanzmäßige Betrachtung des Fettsuchtsproblems im Sinne eines Überwiegens der Energiezufuhr über den Energieverbrauch vermag keine befriedigende Erklärung des wirklichen Geschehens zu geben. Es gibt zwar Zustände, bei denen aus endogenen Gründen die Energiezufuhr vermehrt oder der Stoffverbrauch des Organismus herabgesetzt ist; diese Zustände stellen aber nur eine Disposition zur Fettsucht dar, deren Entstehung infolge automatisch einsetzender Anpassung oft

genug unterbleibt. Die häufige Verknüpfung der Fettsucht mit Störungen des Wasser- und Salzhaltbeweist, daß die Fettsucht nicht nur ein quantitativ energetisches Bilanzproblem, sondern auch eine qualitative Störung des Stoffwechsels darstellt. Viele Fettsüchtige haben eine derartige Hydrophilie der Gewebe, daß sie sogar aus der Luft Wasser aufnehmen und im Zweistundenversuch buchstäblich um mehrere 100 g schwerer werden, ohne daß die geringste Nahrungsaufnahme stattgefunden hat. Die abnorme Speicherungstendenz des Unterhautzellgewebes für Fett, die Lipophilie v. Bergmanns, ist an verschiedenen Körperteilen durchaus verschieden und untersteht endokriner und nervöser Regulation. Sie geht fast stets mit einer abnormen Speicherungstendenz für Wasser einher. Die abnorme konstitutionelle Anlage zur Fettsucht, die schon der befruchteten Eizelle anhaftet, erstreckt sich in ihrer Wirksamkeit nicht nur auf bestimmte innersekretorische Drüsen, und es geht nicht an, aus bestimmter regionärer Fettverteilung auf eine bestimmte Blutdrüsensyndromfunktion zu schließen. Die ererbte Anlage betrifft ebenso bestimmte Teile des Nervensystems und vor allem auch die fettspeichernde Haut selbst. Die Therapie hat diesen Verhältnissen Rechnung zu tragen und neben einer entsprechend kalorienarmen Kost vor allem die Assimilationsbedingungen durch Wasser- und Salzeinschränkung zu verschlechtern. Schilddrüsenpräparate können hierbei wertvolle Unterstützung leisten. — Die abnorme Anlage zur Fettsucht vererbt sich fast stets in der Dominante, meist ist mindestens ein Elter betroffen.

Besprechung: Wagner (Berlin) berichtet über den Einfluß der weiblichen Keimdrüse auf den Fettansatz. Die Keimdrüse prädestiniert bestimmte Stellen der Haut für den Fettansatz, sie spielt jedoch nur dann einen Faktor bei der Entstehung der Fettsucht, wenn die entsprechende Konstitution vorhanden ist. Unter 500 mit Röntgenstrahlen kastrierten Frauen nahmen nur 300 überhaupt an Gewicht zu, davon nur 200 über 5 kg. Die Symptome der quälenden Ausfallserscheinungen und Fettansatz gehen dabei keineswegs parallel. Auch tritt der Fettansatz nicht sofort nach dem Ausfall, sondern erst nach Monaten und Jahren auf. Versuche von Kaufmann haben gezeigt, daß nach Injektion von hochwertigem Sexualhormon der Blutfettgehalt erheblich ansteigt, und zwar sind die Phosphatidfettsäuren vermehrt, dagegen nicht die Cholesterinester. Es ist dabei gleichgültig, in welcher Menstruationsphase sich die Frauen befinden.

Bernhardt (Berlin): Das Problem der Fettleibigkeit ist doch ein Bilanzproblem. Die Untersuchungen über die Rolle des Grundumsatzes an der Hisschen Klinik ergaben folgendes: Wenn man Personen nur mit dem eigenen Grundumsatzwert ernährt, so nehmen die Gesunden und die Basedowiker ab, die Fettleibigen dagegen zu. Die Fettleibigen stehen also auf einer anderen Basis;

in bestimmten Phasen kann der Grundumsatzwert unterboten werden. Ähnliche Bilder sieht man beim Normalen in der Rekonvaleszenz. Fettsucht tritt nur dann auf, wenn der zentrale Regulationsmechanismus versagt. Manchmal leisten Hypophysen- und Schilddrüsenpräparate Gutes; sie wirken ungleich stärker und länger, wenn man sie endolumbal einbringt. — Im Schlußwort betont Bauer (Wien), daß sich eine Hyperplasie des Inselorgans nie bei Fettsüchtigen findet, wohl aber bei Unterernährten und in Hungerzuständen vorkommen kann. Das Wesen der Fettsucht besteht nicht in der Energiebilanz, sondern in der Energieverteilung, es ist ein Problem des intermediären Stoffwechsels; der Fettsüchtige verhält sich wie ein Geschwulstkranker, er lagert die gesamte Energiezufuhr in den Fettdepots ab.

Der Nachmittag bringt das Referat von Starck (Karlsruhe) über Kardiospasmus, Starck verfügt über 218 einschlägige Fälle, die er selbst beobachtet und behandelt hat. Er unterscheidet 2 Typen: solche mit plötzlichem Beginn der Erkrankung, bei denen — gewöhnlich nach irgendeiner psychischen Erregung — ein Bissen stecken bleibt und die oft von einem schmerzhaften Krampf begleitet sind; und solche mit unmerklichem Beginn, bei denen der Schmerz ganz fehlen kann und die als initiales Symptom oft jahrelang nur das Hochkommen von Schleim, besonders nachts, aufweisen und daher als Halsleiden imponieren. Später kommt es dann bei beiden zu den durch die Ösophagusverengung und die Kardienose bedingten dysphasischen Beschwerden mit Regurgitationen usw. Das Wesen der Erkrankung beruht nicht auf einem echten Spasmus der Kardie, sondern auf einer Störung des Öffnungsreflexes. Es handelt sich um eine Störung der Vagusfunktion; bei Vagusausfall wird erstens die Ösophaguswand gelähmt, und es tritt Erschlaffung ein — daher auch die zylindrische Form des dilatierten Ösophagus. Zweitens bleibt die Kardie kraft ihres Eigentonus verschlossen und öffnet sich beim Schluckakt nicht. Der schmerzhafte Krampf tritt häufig im Verlauf der Krankheit als lästiges Symptom auf, in manchen Fällen fehlt er aber ganz. Anatomisch konnte man in einigen Fällen eine Erkrankung des Vagus feststellen, in weitaus der Mehrzahl der Fälle tritt aber das Leiden als Organneurose via Vagus auf. Statt Kardiospasmus schlägt Starck den treffenderen Namen „Kardiotonische Speiseröhrenerweiterung“ vor. Der Verlauf ist sehr langwierig und kann sich über 30 und mehr Jahre erstrecken. Psychische Behandlung bringt bei lang eingeschliffenen Neurosen mit Dilatation keine Besserung mehr. Dagegen bringt die plötzliche Sprengung oder Überdehnung des Muskelringes mit dem von Starck angegebenen Instrument (Demonstration) rasche Heilung. Die Sprengung muß energisch durch Metaldilatation erfolgen, Balloninstrumente bringen kein günstiges Resultat. Die Sprengung ist in geübter Hand ungefährlich, Starck hat bei seinen zahl-

reichen Dehnungen nie einen üblen Zwischenfall erlebt.

Das Hauptthema des Tages lautet: **Neuere Gesichtspunkte über Lebererkrankungen vom internen und chirurgischen Standpunkt.**

P. F. Richter (Berlin) beleuchtet als erster Referent die neueren Gesichtspunkte, die das Studium des abwegigen Kohlehydratstoffwechsels in der Leber für die parenchymatösen Erkrankungen derselben ergibt. Es fehlt noch das einigende Band um die Unmenge der bekannten Leberpartialfunktionen. Es besteht kaum ein Organ, wo regeneratorsche und degeneratorsche Vorgänge so eng nebeneinander hergehen können. Klinisch ist die Bedeutung der Leber für die Belieferung des Organismus mit Kohlehydraten besonders wichtig. Kohlehydratmangel schädigt sowohl den Organismus wie die Leber selbst. Die Leber geht in autolytischem Zusammenbruch unter, wenn sie der Kohlehydrate beraubt ist. Das Glykogen ist also der Schutz vor dem völligen Zusammenbruch der Lebertätigkeit. Es steigert die Leistungsfähigkeit und Lebensfähigkeit der Leberzelle. Bei mit Gelbfieber infizierten Affen zeigte sich als erstes Glykogenverarmung der Leberzellen. Der Angriff auf den Glykogenvorrat ist ein Frühsymptom; auch die leicht parenchymatös geschädigte Leber hat nicht den Glykogenvorrat, wie die gesunde. Es besteht unbedingt ein ursächlicher Zusammenhang zwischen Leberschädigung und Glykogenverarmung. Die glykogenberaubte Zelle ist auch hier in ihrer Funktion gestört. Das beweist u. a. die Zunahme der Lebererkrankungen in den Kriegsjahren. Bei Glykogenverarmung ist die Toleranz für Galaktose herabgesetzt; die Toleranz steigt bei Glykogenfüllung der Leber. Schädigung und Besserung der Leberfunktion ist also an den Auf- und Abbau von Glykogen gebunden. Daraus erwächst der Therapie die Aufgabe, die Funktion der Leber durch Glykogenzufuhr zu stützen. Bei parenchymatösen Schädigungen genügt jedoch die Kohlehydratzufuhr allein nicht, sondern es muß gleichzeitig der Aufbau zu Glykogen und die Fixation derselben in der Leber durch Insulin erfolgen. Richter zieht nun die Folgerungen, die sich aus diesen Erkenntnissen für Pathogenese, Diagnose, Prognose und Therapie der parenchymatösen Lebererkrankungen ergeben. Pathogenetisch ist die gerade Linie offenbar, die von dem einfachen parenchymatösen Ikterus zu dem schweren Leberzusammenbruch führt; hier handelt es sich um graduelle Unterschiede. Die Hauptdomäne für die Insulinzuckertherapie sind die subakuten und chronischen Ikterusfälle. Richter befürwortet relativ kleine Dosen von Insulin (2 mal 10—20 Einheiten pro die) bei möglichst reichlicher Kohlehydratzufuhr.

Der zweite Referent v. Bergmann (Berlin) geht aus von einem Vergleich zwischen der Zirrhoseauffassung von Sternberg-Eppinger aus dem Jahre 1925 mit der Klassifikation Rößles

aus der jüngsten Zeit in bezug auf das Zirrhoseproblem: nicht der Epithelialschaden und die epitheliale Regeneration ist stets das erste und die entzündliche Bindegewebswucherung das sekundäre; auch vom Mesenchym, von den Teilen des retikuloendothelialen Apparates können Prozesse ihren Ausgang nehmen, und sekundär können die Gitterzellen die Epithelien erdrosseln. Dabei bestehen meist Hepatose und Hepatitis beim ausgesprochenen Prozeß nebeneinander. Eine kausale Klassifikation nach den Noxen (Alkoholätiologie) ist unmöglich. Nicht einmal die biliäre Zirrhose, soweit sie von den epithelialen Lücken ihren Anfang nimmt, läßt sich scharf scheiden von den hypertrophischen Zirrhosen, den atrophischen und den Mischformen. Die klinische Kasuistik lehrt, wie häufig fließende Übergänge weit über das Kapitel der Zirrhosen hinaus bestehen (Präzirrhosen, Cholangitis, Icterus simplex usw.). Neben zahlreichen mehr oder minder brauchbaren Funktionsprüfungen der Leber kann über diffuse Leberschäden aufklären die Blutzucker-Adrenalincurve (Kugelmann), die Azetonkörperbefunde, so besonders die β -Oxybuttersäure beim Icterus simplex, und vor allem die Bilirubinbelastungsprobe nach v. Bergmann-Eilbott. Letztere ist fast bei allen Zirrhosen positiv, oft auch beim chronischen Alkoholismus, vorübergehend beim akuten Alkoholausbruch; sehr häufig findet sich positive Reaktion bei den Cholezystopathien entsprechend der Leberbeteiligung, ferner bei hochfieberhaften Infekten und auch beim Basedow. Die Probe zeigt aber auch oft, ohne jede Erhöhung des spontanen Bilirubinspiegels, das Fortbestehen eines latenten Leberschadens, so daß dieser Begriff über den bisher üblichen erweitert werden muß, der nur Geltung hatte, wenn ohne Ikterus ein hoher Bilirubinspiegel bestand. Für den Leberschaden ist außer dem Alkohol sehr maßgebend die Toxizität beim Infekt, gerade auch im Sinne abakterieller, körpereigener Zerfallsprodukte, insbesondere bei glykogenarmer Leber. Zusammenfassend läßt sich sagen, daß Klinik wie Anatomie, wenn sie den „Zustand“ betrachtet, klassifizieren müssen. Der „Verlauf“ aber zwingt fließende Übergänge anzuerkennen, reversible und irreversible Leberschäden. Die offenkundigen Krankheitsbilder (Ikterus simplex, Cholangitis, subakute Leberatrophie, Infektschäden usw.) geraten in Latenz und gehen mit oder ohne Nachschübe, wenn sie nicht stationär latent bleiben, in akute oder chronisch-manifeste Leberleiden selbst nach Jahren über, etwa in „sekundäre Hepatozirrhosen“ verschiedenster Form. Jenes Fließende führt neben der Anerkennung des Trennenden zu einer Art unitarischem Standpunkt, den Eppinger schon seit Jahren vertreten hat und für den zahlreiche neuere Befunde sprechen.

Besprechung. Brugsch (Halle): Der Ikterus bleibt das führende Symptom bei der Erkrankung der Leber. Schon durch den einfachen Aspekt kann man die Form der Lebererkrankung

oft erkennen. Der mechanische Ikterus ist ein „Verdin“-Ikterus; in der Haut ist Biliverdin gespeichert, das sich aus dem Bilirubin außerhalb der Leber in den Gallengängen gebildet hat. Der mechanische Ikterus zeigt dementsprechend eine grüngelbe Hautverfärbung. Demgegenüber steht der acholeretische (katarrhalische) Ikterus mit rotgelber Hautfärbung als „Rubin“-Ikterus da; hier findet sich Bilirubin in der Haut, Biliverdin jedoch weder in der Haut noch im Blutserum. Die „Eisenreaktion“ der Haut nach Brugsch mit 1 Proz. Ferrizyankalilösung fällt nur beim acholeretischen Ikterus positiv aus, nicht beim mechanischen. Diese einfache Reaktion kann dem Chirurgen die Indikationsstellung erleichtern. Es handelt sich bei der Blaufärbung um eine echte Eisenreaktion.

Eppinger (Freiburg) fand in einer Familie Fußgeschwüre ohne Heilungstendenz als Begleit-

symptom des hämolytischen Ikterus, und zwar fand sich bei einem Teil der Familienmitglieder nur der hämolytische Ikterus, bei einem anderen nur das Geschwür, beim dritten die Kombination Ikterus + Geschwür. Bei einem derartigen Kombinationsfall verschwand nach der Splenektomie nicht nur der Ikterus, sondern das Geschwür heilte gleichfalls schnell ab.

Jacoby (Köln) bespricht die Anregung der Gallenresektion durch Nahrungsmittel. Gallensekretionsfördernde Mittel sind wohl Fleisch, Ei und Milch beim Gesunden, doch herrscht bei der kranken Leber Unsicherheit. Prüfung des Blutbilirubins ergab, daß das Eigelb das Blutbilirubin besonders in die Höhe treibt und daher als Grundlage für ein Probefrühstück der Leber geeignet ist.

Die nächste Tagung findet 1930 in Budapest unter dem Vorsitz von v. Korányi statt. A.

Aus ärztlichen Gesellschaften.

In der Sitzung der Berliner medizinischen Gesellschaft vom 23. Oktober 1929 berichtete vor der Tagesordnung Herr F. Selberg über eine Nierensteinoperation. Von den Verfahren zur Entfernung der Nierensteine ist die Pyelotomie, weil sie relativ ungefährlich ist, die Methode der Wahl. Sie wurde auch in einem Krankheitsfall angewendet, für den die gefährlichere Nephrolithotomie in Betracht kam. S. ging von der Pyelotomiewunde mit der Kornzange in den unteren Calix major ein und entfernte den Stein. Herr Max Zondek berichtete über eine prinzipiell neue Nierensteinoperation. Ein im unteren Calix major liegendes kleines Konkrement konnte auf keine Weise erreicht werden. Deswegen wurde die Arterie unterbunden, welche den Nierenabschnitt versorgt, in welchem der Stein lag. Da die Nierenarterien Endgefäße sind, so infarziert dieser Nierenabschnitt. Die unerträglichen Nierenkoliken sind seitdem verschwunden. Herr Ueber demonstrierte hierauf Verkalkungsherde im Knochenmark. Sie fanden sich bei einer 72 Jahre alten Frau, die wegen einer Tuberkulose im linken Kniegelenk in Behandlung war, und zwar zeigte die Röntgenaufnahme des rechten Oberschenkels in der Markhöhle zentral liegend einen tiefen Schatten. Auch bei einem 52jährigen Mann, der wegen einer Hüftgelenktuberkulose in Behandlung stand, fanden sich im distalen Abschnitt des Oberschenkels und in der Tibia solche Schatten. Wahrscheinlich handelt es sich um alte tuberkulöse Herde in den Markzylindern langer Röhrenknochen. Man kann sie vielleicht mit den Primärherden in den Lungen in Parallele setzen. In der Aussprache hierzu bemerkte Herr Salinger, daß der zweite mitgeteilte Fall ein Unikum ist, weil die Schatten multilokulär sind. Bisher war ein solches Vorkommen nicht bekannt. Es muß sich um entzündliche Endprodukte handeln. In der Tagesordnung hielt Herr Martens einen Vortrag: Nierensteine und Steinnieren. Die Auflösung von Nierensteinen im Nierenbecken hat man bisher nicht erreicht. Die chirurgische Entfernung des Steines muß gefolgt sein von Diät- und Brunnenkuren, die Rückfälle meistens verhüten. In der Regel sind Rückfälle durch die mangelhafte Entfernung von Steinen bedingt. Kleine Steine gehen in etwa 12 Proz. der Fälle spontan ab. Aber auch Spontanabgang bedingt nicht immer Heilung. In vielen Fällen bleiben die kleinen Steine in den physiologischen Engen der abführenden Harnwege stecken. Sie müssen dann eventuell chirurgisch entfernt werden. Veranlassen solche kleinen Steine Anurie, so kann man zunächst drei Tage konservativ behandeln, muß aber dann, wenn auch schonend operieren. Bei größeren Steinen soll man nicht erst abwarten. Wichtig ist die Röntgenuntersuchung, die am besten mit Buckyblende geschieht. Pneumoperitoneum kann die Aufnahme bessern, aber ungefährliche Methoden sind vorzuziehen. Es scheint, daß die

Luftfüllung des Nierenbeckens ungefährlich ist. Sie liefert mitunter bessere Bilder als die Kontrastfüllung. Die Indikation zum chirurgischen Eingriff bei Nierensteinen wird nicht einheitlich beurteilt. Es gibt innere Kliniker, die raten jeden Stein zu operieren, während andere bei schweren Koliken, Blutungen und Anurie erst operieren lassen. Man kann im allgemeinen konservativ behandeln, wenn die Beschwerden gering sind, keine Infektion der Harnwege besteht und die Konkreme klein sind. Man darf nicht operieren, bei schlechtem Allgemeinzustand und wenn beiderseits Steine in solchem Umfange vorhanden sind, daß das Nierengewebe zu weit geschädigt ist. Man soll nicht übersehen, daß jeder Stein schließlich zur Infektion führt, welche die Operation kompliziert. Andauernde Koliken können den Kranken zum Morphinismus treiben oder zum mindesten arbeitsunfähig machen. Anurie, Stauung, Infektion sind die großen Gefahren für den Steinträger. Die Gefahren der Nierensteinoperationen sind relativ gering. Die guten Ergebnisse stützen sich vor allen Dingen auf die gute Untersuchung und die Technik des Eingriffs. Die Prognose wird schlecht, bei doppelseitigen Nierensteinen und Solitärnieren. In vorgeschrittenen Fällen operiert man am besten nicht. Die Steine werden schon entfernt, ehe man die Niere mit entfernen muß. Nach der Operation sind Diät- und Trinkkuren erforderlich. Hierauf hielten die Herren Jos. Ziegler (und Hans Köhler) einen Vortrag: Perorale Pyelographie. Eigene Untersuchungen der beiden Herren haben dazu geführt, ein auch für die ambulante Praxis geeignetes Verfahren zur Darstellung des Nierenbeckens auszuarbeiten. Sie verwandten die schon von Roseno angegebene Kombination von Jodnatrium und Harnstoff, die sie peroral gaben, während Roseno intravenös vorgegangen war. Als ausschlaggebend für den Erfolg der Darstellung des Nierenbeckens erwies sich die Kompression der Ureteren. Sie wird mit dem Luffaschwamm in der Gegend des Ileosakralgelenks angeübt und erfaßt beide Ureteren. Zehn Minuten nach Einnahme des Mittels kann das Röntgenbild gemacht werden, aber man bekommt auch nach 1 bis 4 Stunden noch Bilder. Nebenerscheinungen macht das Präparat nicht. Beim Basedow, akuter Appendizitis und auch bei Tuberkulose ist die Methode nicht anzuwenden. Die erhaltenen Bilder ähneln denen der Pyelographie von unten. Ein abnorm gestautes Nierenbecken entsteht nicht. Der Ureterenschluß ist nicht immer vollständig. Den untersten Abschnitt der Ureteren im kleinen Becken kann man dadurch zur Darstellung bringen, daß man unmittelbar nach Lösung des Kompressoriums eine Aufnahme macht. Die Schattenbildung ist nicht so tief wie bei der Pyelographie von unten. Hier liegen die Grenzen der Leistungsfähigkeit der Methode. Das Verfahren ist auch für Nierenfunktionsprüfung und die Bestimmung des Tonus des Nierenbeckens wichtig. Eine nichtfunktionierende Niere gibt

kein Bild, bei schlechter Funktion bekommt man ein spätes und schwaches Bild. Durch die Kombination von Jodnatrium mit Harnstoff wird auch die gleichzeitige, chemische und bildmäßige Prüfung ermöglicht. Der Tonus des Nierenbeckens läßt sich aus der Schnelligkeit folgern, mit der das Nierenbecken sich entleert. In der Aussprache hierzu hebt Herr Arthur Fränkel die Bedeutung der peroralen Pyelographie für diejenigen Krankheitsfälle hervor, bei denen wegen der Geringfügigkeit der Beschwerden die Füllung des Nierenbeckens von unten ein zu großer Eingriff ist. Für das urologische Ge-

biet bedeutet das Verfahren keinen großen Fortschritt. Herr Paul Rosenstein weist darauf hin, daß das in den Anfängen steckende Verfahren so ausgearbeitet werden wird, daß es allen Ansprüchen genügt. Auch die kranke Niere wird durch das Mittel nicht geschädigt. Das Verfahren wird es ermöglichen, Zystoskop und Ureterenkatheter nur für endovesikale Diagnostik zu verwenden. Da die Niere deutlicher hervortritt, so wird vielleicht auch die Pneumoradiographie für die Nierendarstellung entbehrlich werden. F.

Tagesgeschichte.

Rundfunkprogramm für Dezember 1929. Auf Welle 1649 über Königswusterhausen. Am 6. Dezember 19,20—19,40 Uhr Prof. Dr. Jacob (Berlin): Fehlteile aus der Urinuntersuchung; 19,40—19,45 Uhr: Das Neueste aus der Medizin. Am 20. Dezember 19,20—19,40 Uhr Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Fürbringer (Berlin): Über Alterskrankheiten; 19,40—19,45 Uhr: Das Neueste aus der Medizin.

Ein dreitägiger Lehrgang in der Säuglings- und Kleinkinderfürsorge wird zur Fortbildung von Kummunalärzten vom Kaiserin Auguste-Victoria-Haus, Reichsanstalt zur Bekämpfung von Säuglings- und Kleinkindersterblichkeit vom 5.—7. Dezember veranstaltet. Näheres durch die Anstalt (Charlottenburg 5, Frankstr. 3). L.

Wegen der Zunahme der Erkrankungen durch den Bang-Bazillus hat der Preußische Minister für Volkswohlfahrt in seinem Erlaß vom 22. September 1929 bestimmt, daß die Medizinaluntersuchungsämter und die ihnen gleichgestellten wissenschaftlichen Institute und bakteriologischen Untersuchungsstellen ihre serologischen Untersuchungen auf diese Erkrankung ausdehnen und die Fälle dem behandelnden und dem zuständigen beamteten Arzt mitteilen, sowie gemeinsam mit letzterem Untersuchungen über die Infektionsquelle in die Wege leiten. Die Kreisärzte haben, falls nur eine klinische Diagnose vorliegt, eine Blutprobe zu entnehmen und dem Untersuchungsamt einzusenden und zur Aufklärung der Infektionsquelle zu prüfen, ob der Erkrankte beruflich mit Rindern zu tun hatte, und falls dieses zutrifft, ob im Rinderbestande Aborte beobachtet worden sind; ferner ob der Erkrankte rohe Milch genossen hat oder sonstige Verdachtsmomente vorliegen. Außerdem werden die im Reichsgesundheitsamt aufgestellten Ratschläge für Ärzte und Tierärzte, die über das Wesen der Krankheit, ihren Verlauf, Diagnose, Behandlung und Verhütung sich äußern, der Beachtung empfohlen.

Aus aller Welt. Bei der Tagung der „International Society of Medical Hydrology“ und der „Ligue Internationale contre le rhumatisme“ in Budapest wurde eine „Internationale ärztliche Arbeitsgemeinschaft für physikalische Therapie“ gegründet. Geschäftsführer ist der Leiter des Universitätsinstituts für physikalische Therapie in Jena Prof. Grober. — Die amerikanische Vereinigung für eugenische Forschung hat einen Preis von 3500 Dollars ausgesetzt für die beste Arbeit über die Ursachen des Geburtenrückganges während der letzten 40 Jahre, namentlich in Europa und mit besonderer Berücksichtigung der nördlichen Länder. — Auf einer gelegentlich des internationalen Ophthalmologenkongresses in Amsterdam einberufenen Konferenz, an der sich Vertreter von 25 Staaten beteiligten, ist eine internationale Liga gegen das Trachom gegründet worden. Zum Präsidenten wurde Prof. Emil von Groß (Budapest), zum Generalsekretär Dr. F. Wibaut (Amsterdam) gewählt. — Das von Prof. W. Friedrich geleitete Institut für Strahlenforschung der Universität Berlin wurde am 16. November eingeweiht. — An dem Kongreß für Kolonialmedizin und -hygiene in Rom nahm aus Deutschland Prof. Claus Schilling teil. — Frau Curie erhielt gelegentlich eines Besuches in Washington von Präsident Hoover im Auftrage Amerikas 50000 Dollars zum Ankauf von Radium.

Beschäftigung von Typhusdauer ausscheidern. Der Preußische Wohlfahrtsminister hat in Übereinstimmung mit dem Reichsarbeitsminister folgendes bestimmt: In allen Fällen, in denen Dauerausscheider von Typhus-, Paratyphus- und

Ruhrbazillen sowie Erreger der Fleisch-, Fisch- und Wurstvergiftung einen Beruf ausüben, durch den sie andere Personen gefährden und deshalb einem anderen Beruf zugeführt werden sollen, ist die Vermittlung des zuständigen Arbeitsamtes in Anspruch zu nehmen. Damit die Landesarbeitsämter und Arbeitsämter einen Überblick über die ihnen hierdurch zu fallende Aufgabe erhalten, sollen die Kreisärzte dem zuständigen Landesarbeitsamt ein Verzeichnis aller ihnen bekannten Dauerausscheider der oben genannten Krankheitserreger übermitteln und bei jedem Dauerausscheider vermerken, ob eine Berufsänderung und infolgedessen Arbeitsvermittlung für ihn notwendig ist oder werden kann. Das Landesarbeitsamt wird Abschriften dieser Verzeichnisse den Arbeitsämtern zugehen lassen. Ein anliegendes Merkblatt gibt den Gesundheitsbehörden und Arbeitsämtern Richtlinien dafür, in welchen Berufen Dauerausscheider der oben genannten Krankheitserreger nicht verwandt werden dürfen. Es sind dies Betriebe, bei denen sie mit Nahrungs- und Genußmitteln in Berührung kommen.

Personalien. Prof. Karl Kißkalt (München) ist als Leiter des Zentralinstituts für Hygiene in Angora von der türkischen Regierung berufen worden. — Prof. Eugen Kahn (München) wurde zum Professor der Psychiatrie an der Yale-Universität, Newhaven ernannt. — Prof. Paul Diepzig (Freiburg) hat den Ruf auf den Lehrstuhl für Geschichte der Medizin in Berlin angenommen. — Dr. Hans Schmidt, Privatdozent für Hygiene in Marburg, ist zum nichtbeamteten a. o. Professor ernannt worden. — Dr. Paul Lorenz, leitender Arzt des Städtischen Krankenhauses in Nimptsch, ist gestorben. — Dr. Hanns Baur hat sich für innere Medizin, Dr. Otto Brakemann für Frauenheilkunde in München habilitiert. — An der deutschen Universität Prag wird an Stelle des in den Ruhestand getretenen Prof. Dr. Dittrich der a. o. Prof. A. M. Marx gerichtliche Medizin lesen, an Stelle von Prof. R. Winternitz hat Priv.-Doz. Richard Wagner die Leitung der Abteilung für Haut- und Geschlechtskrankheiten am Poliklinischen Institut übernommen. — In Berlin haben sich habilitiert: Dr. Paul Gohrbandt, Dr. August Rütz für Chirurgie, Dr. Albert Simons für Strahlenkunde, Dr. Paul Wolff für Pharmakologie. — Dr. Julius Hirsch, Privatdozent für Hygiene und Bakteriologie in Berlin, wurde zum nichtbeamteten außerordentlichen Prof. ernannt. — Prof. O. Kestner, Direktor des Physiologischen Instituts in Hamburg, ist zum Ehrenmitglied der deutschen Gesellschaft für Meeresheilkunde ernannt worden. — Geh. San.-Rat Hans Körner, emeritierter Ordinarius für Zahnheilkunde in Halle, ist, 68 Jahre alt, in Frankfurt a. M. gestorben. — Dr. Otto Kuffler, außerordentlicher Professor für Augenheilkunde in Berlin, ist, 54 Jahre alt, gestorben. — Dr. Walter Barth, der Vorsitzende der Hamburgischen Ärztekammer, vollendete am 15. Oktober sein 70. Lebensjahr.

Erinnerungstage aus der Geschichte der Medizin. 19. November 1829. 100 Jahre. Physiolog Georg Meißner geboren in Hannover. Professor in Göttingen. Nach ihm benannt die „Meißnerschen Körperchen“, aus feinen Nervenfasern gebildete, elliptische Endanschwellungen der Gefühlsnerven. 13. Dezember 1829. 100 Jahre. Mediziner Hugo Wilhelm von Ziemssen in Greifswald geboren. Führt die Kaltwasserbehandlung des Typhus und die Elektrizität in die Krankenbehandlung ein. Herausgeber des „Handbuchs der speziellen Pathologie und Therapie“.

Fortsetzung auf Anzeigenseiten 6, 8, 17 und 18.