

Badische Landesbibliothek Karlsruhe

Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe

Ärztliche Mitteilungen aus und für Baden. 1857-1933 1931

14 (31.7.1931) Wissenschaftliche Beilage zu den Aertzlichen Mitteilungen
aus und für Baden

WISSENSCHAFTLICHE BEILAGE

zu den Aerztlichen Mitteilungen aus und für Baden / 1931 Nr. 14

Aus d. Sanat. Eberbach (Leiter: Facharzt Dr. Schlapper).

Die diätetische Therapie der Lungentuberkulose

mit besonderer Berücksichtigung der Kostformen nach Sauerbruch - Herrmannsdorfer - Gerson.

Die diätetische Behandlung der Tuberkulose hat schon zur Zeit des Hippokrates und Galen im Vordergrund des ärztlichen Interesses gestanden. Mitte des vorigen Jahrhunderts bezeichnete Schönlein die Kunst, Phtisiker zu ernähren, als die Hauptsache der Behandlung. Auch Brehmer, der Begründer der hygienisch-diätetischen Therapie, die heute noch den Grundstock unserer Behandlung darstellt, hielt eine sachgemäße Ernährung für den wichtigsten Heilfaktor. Er erachtete jedoch den Einfluß der Diät für so weitgehend, daß er glaubte, hierdurch in Verbindung mit physikalischen Maßnahmen Konstitutionstherapie im Sinne einer Beeinflussung des Genotypus treiben zu können, während wir heute auf dem Standpunkt stehen, daß wir durch die Diät wohl den Phänotypus unserer Kranken ändern können, daß der Genotypus jedoch nicht beeinflussbar ist.

Mit der Entdeckung des Tuberkelbazillus und der Entfaltung der bakteriologischen Aera traten die diätetischen Bestrebungen sehr in den Hintergrund, man setzte die ganze Kraft dafür ein, ein spezifisches Heilmittel der Tuberkulose zu finden. Erst der Neuzeit ist es vorbehalten geblieben, die physikalische, und insbesondere diätetische Therapie wieder mehr in den Vordergrund des Interesses zu schieben. Unzweifelhaft haben die Veröffentlichungen von Sauerbruch-Herrmannsdorfer-Gerson hieran ein besonderes Verdienst.

Bevor ich auf die Sonderkost von S.-H.-G. näher eingehe, möchte ich in großen Zügen die bisherigen Anschauungen über die für Tuberkulose geeignete Kost schildern.

Durch die Tuberkuloseforschung der letzten Jahrzehnte sind wir über die Entwicklungs- und Verlaufsformen der Krankheit, über ihre Einwirkung auf die Organe, die den Stoffwechsel regulieren, über die Beschaffenheit des Blutes usw. wesentlich besser orientiert, sodaß die gesamte Ernährungsbehandlung wenigstens bis zu einem gewissen Grade aus der Empirie auf wissenschaftliche Grundlagen gestellt ist. Wir sind aber noch lange nicht so weit, alle die Störungen zu verstehen und erklären zu können, welche der mannigfaltige Ablauf der Tbc. in der harmonischen Zusammenarbeit der Organe des Körpers hervorruft. In vielen Dingen sind wir hier auf die praktische Erfahrung am Krankenbett angewiesen.

Die Erfahrung des Weltkrieges hat gezeigt, von welcher verheerenden Wirkung eine mangelhafte Ernährung auf den Verlauf der Tbc. sein kann, und zwar handelt es sich wohl in der Hauptsache um Mangel an Eiweiß und Fett. Auch die Erfolge der Heilstätten waren während dieser Zeit wesentlich schlechter als

sonst, wie einwandfreie Statistiken von Hamel, Schroeder und vielen anderen beweisen.

Schon Brehmer legte Wert auf eine gemischte, abwechslungsreiche Kost, mit der man eine gewisse Ueberernährung erzielen kann. Die Grundumsatzbestimmungen, die von einer ganzen Reihe von Autoren angestellt worden sind, zeigen so widersprechende Zahlen, daß damit nichts Rechtes anzufangen ist. Grafe weist in seinem Referat auf dem Tbc.-Kongreß 1930 mit Recht darauf hin, daß diese Bestimmungen gerade bei der Tbc. besonders kompliziert liegen und von den verschiedensten, den Stoffwechsel teilweise entgegengesetzt beeinflussenden Faktoren abhängig sind; so z. B. von Fieber, Schwere der Infektion, Zustand des Nervensystems, insbesondere der Regulationsapparate des Zwischenhirns, Ernährungszustand, Beanspruchung der Atemmuskulatur und Herztätigkeit.

Durch eingehende Rest-N- und andere Untersuchungen ist nun festgestellt worden, daß wir zwar bei der Tuberkulose eine geringere Eiweißzersetzung haben als bei akuten Infektionskrankheiten, und daß dieselbe durch Sparmaßnahmen auf Kosten der Kohlehydrate noch gedrückt werden kann, daß der Bedarf aber doch größer ist als beim Gesunden. Es muß also schon nach theoretischen Gesichtspunkten eine so weitgehende Eiweißeinschränkung, wie Gerson sie vorschreibt, für die Ernährung der Tuberkulösen unbedingt abgelehnt werden.

Nach den Untersuchungen von Rubner, v. Höbflin u. a. braucht der arbeitende Mensch täglich 80—90 g leichtverdauliches Eiweiß. Unter Zugrundelegung dieser Zahlen müssen wir für den Tuberkulösen, der mit einer schweren, konsumierenden Krankheit im Kampf liegt, und besonders für den jugendlichen, und Rekonvaleszenten erheblich höhere Eiweißgaben fordern. Diese Kranken brauchen zum Aufbau und Ersatz des Verlorenen weit mehr Eiweiß als ein Gesunder. Sie sind imstande, bei Zufuhr von Eiweiß eine N-Retention zu erzielen, die weit über das Erhaltungsminimum hinausgeht. Der Tuberkulöse, der in der Lage ist, gegen seine Krankheit wirksam anzukämpfen, verhält sich sicherlich anders als der Gesunde. Es ist allgemein bekannt, daß der Gesunde nach überreicher Eiweißzufuhr keinen wesentlichen Eiweißansatz mehr erzielen kann, er kann auch mit relativ geringen Eiweißmengen auskommen, ohne einen Eiweißverlust zu erleiden. Beim Tuberkulösen ist das ausgeschlossen. Es ist daher allgemein von den erfahrensten Tuberkulosetherapeuten gefordert worden, tägliche Eiweißmengen von 120—150 g je nach Lage des Falles zu geben. Daß man eine solche Eiweißmenge nicht aus Vegetabilien decken kann, bedarf wohl keiner besonderen Erwähnung.

Nächst dem Eiweiß spielt die Fettzufuhr bei der Ernährung Tuberkulöser eine bedeutsame Rolle. Schon Brehmer hat an Tierversuchen nachweisen können, daß eine fettreiche Ernährung gegen Tbc.-Infektionen resistenter macht als fettarme.

Nach den letzten Erfahrungen ist jedoch die Bedeutung der Fettzufuhr nicht nur bei den Laien, sondern auch bei vielen Ärzten etwas überschätzt worden. Es entspricht auch heute noch der täglichen Erfahrung, daß der Patient in die Heilstätte kommt mit der Weisung seines Arztes: die Lunge müsse in Fett schwimmen und mit ähnlichen malerischen Vorstellungen.

Die Theorie, wonach reichliche Fettzufuhr durch regere Lipasebildung auf die Wachshülle des Tuberkelbazillus einen spezifischen Einfluß habe, kann wohl nicht als erwiesen gelten. Es entspricht allerdings der Erfahrung mehrerer Autoren, daß die klinische Besserung der Tuberkulösen in den meisten Fällen mit einer Steigerung des Lipasetiters im Blut einhergeht. In den Kreis dieser Überlegungen fallen noch die Untersuchungen Metalnikows, der in der Körperflüssigkeit der Wachsmottenraupe einen sehr hohen Lipasegehalt und die völlige Resistenz gegen Tbc. feststellen konnte. Auch bei der Einwirkung von Thymus und Milzextrakt auf die Tbc.-Bazillen könnte es sich wenigstens teilweise um Lipasewirkung handeln.

Wir werden also unseren Kranken nützen, wenn wir versuchen, das im Verlauf der Krankheit reduzierte Fettpolster zu ergänzen. Je nach Lage des körperlichen Befindens und Charakter der Erkrankung werden wir die tägliche Fettmenge auf 100–150 g festsetzen.

Bezüglich der Darreichung der Kohlehydrate müssen wir uns zunächst vor Augen halten, daß der Kohlehydratstoffwechsel beim Tuberkulösen häufig gestört ist. Die Störungen können durch Leberfunktionsstörungen bedingt sein, wie sie von mehreren Autoren festgestellt wurden. So finden wir besonders bei vorgeschrittenen, aber auch in vielen mittleren Fällen von Lungentuberkulose eine Herabsetzung des Blutzuckers. Der Ablauf der alimentären Hyperglykämie wird in solchen Fällen verzögert.

Die besonders bei exsudativen und cavernösen Tuberkulösen gefundenen, mehr oder weniger ausgesprochenen Schädigungen des Leberparenchyms machen diese Störungen des Kohlehydratstoffwechsels durchaus verständlich. Es hat daher wohl eine Berechtigung, anzunehmen, daß die Untersuchungen, die bei hochfieberhaften Tuberkulösen hyperglykämische Blutwerte festgestellt haben, einer Kritik nicht standhalten können.

Die Schädigung des Leberparenchyms besteht vielleicht nach den Tierversuchen von Hecht und Bonem in einer mangelnden Fähigkeit, Glycogen zu fixieren. Es bedarf keiner besonderen Erwähnung, daß diese wichtigen Untersuchungsergebnisse bei der Aufstellung unseres Küchenszettels weitgehende Berücksichtigung finden müssen. Die für einen Lebergesunden angezeigte Menge von 400–500 g Kohlehydraten werden wir bei Leberschädigungen entsprechend vermindern. Häufig lohnt sich ein Versuch, durch eine sehr vorsichtige Insulinkur die Glycogenfixation der Leber zu steigern. Moncaux, der sich für den Kohlehydratstoffwechsel bei Tuberkulösen besonders interessiert, empfiehlt bei Leberschädigungen frische Gemüse, Salate und Obst, denen er wegen ihres Reichtums an katalytischen Fermenten besondere Bedeutung für die geschädigte Leber beimißt. Auch schreibt er vor, zur Morgenmahlzeit reichlich Kohlehydrate zu geben, um so eine Hyperglykämie zu erzeugen.

Die Folge davon sei im Laufe des Tages eine Hypoglykämie mit Hungergefühl. Die praktische Erfahrung am Krankenbett bestätigt diese Beobachtungen.

Ehe wir uns näher mit den besonderen Kostformen von S.-H.-G. beschäftigen, müssen wir noch kurz auf den Wasser- und Mineralhaushalt des Tuberkulösen eingehen.

Wie bei den akuten Infektionskrankheiten, ist der Wasserhaushalt des Tuberkulösen häufig gestört. Schon E. v. Leyden hat die besondere Neigung zur Retention betont. Allerdings gilt das nicht für das Endstadium, wo wir im Gegenteil häufig eine vermehrte Wasserausscheidung erleben. In neuerer Zeit haben insbesondere Schweckenbecher und Meyer-Bisch diese Beobachtungen durch Bilanzversuche bestätigt und dabei feststellen können, daß es bei dem Wasserhaushalt nicht auf das Fieber, sondern in der Hauptsache auf den Infekt ankommt. Meyer-Bisch konnte die bereits in der Kochschen Ära bekannte Eigenschaft des Tuberkulins bestätigen, je nach der Dosis durch Tuberkulininjektionen Wasserretention und somit Gewichtszunahme, bei weiterer Steigerung der Tuberkulingaben jedoch eine vermehrte Wasserabgabe mit Gewichtssturz zu erzeugen. Unabhängig hiervon sind natürlich die im Endstadium durch Darniederliegen des Kreislaufs beachteten und marantischen Oedeme.

Die genaue Erklärung der obengeschilderten Erscheinungen harret noch der weiteren Forschung. Sicher ist wohl, daß sie wenigstens teilweise von der gestörten Funktion innersekretorischer Drüsen abhängen, die durch die allgemeine Infektion des Organismus gelitten haben. Ich möchte nur erinnern an die Bedeutung des Pancreashormons für die Steigerung der Wasserbindung im Gewebe, des Hormons der Thyreoidea für die Bedeutung der extrarenalen Wassermobilisierung. Die Tätigkeit der Hypophyse für den Wasserhaushalt ist ja hinlänglich bekannt. Es wäre also sehr wohl möglich, daß Störungen in der Beziehung dieser innersekretorischen Drüsen zueinander auf den Wasserhaushalt Einfluß haben.

Aus den Untersuchungen, insbesondere der Straubischen Klinik geht hervor, daß auch der Leber eine nicht zu unterschätzende Bedeutung bei der Regelung des Wasserhaushalts zuzuschreiben ist. Nach den Untersuchungen von K. Beckmann ist die wasserregulierende Funktion an die Intaktheit des Leberparenchyms gebunden. Bei Schädigung des Leberparenchyms muß also die Wasserregulierung teilweise ausfallen.

Aus diesen Überlegungen und aus den Ergebnissen der praktischen Erfahrungen heraus gehen wir wohl nicht fehl, die tägliche Flüssigkeitsmenge insgesamt auf $1\frac{1}{2}$ –2 Liter zu beschränken und das Trinken von Mineralwassern, wie es von einigen Badeorten propagiert wird, und auch das früher übliche Trinken von manchmal unglaublichen Mengen Milch als schädlich abzulehnen.

Diese Forderung findet auch ihre Berechtigung durch die tägliche Erfahrung, wonach die Prognose bei Pastösen mit innersekretorisch bedingter Wasserretention wesentlich ungünstiger ist, als bei chronisch Mageren. Wir werden also die für den Verlauf der Krankheit ungünstige Wasserretention energisch bekämpfen. Meyer-Bisch konnte zeigen, daß bei verringerter Kochsalzzufuhr in der Nahrung beim Tuberkulösen häufig eine Wasserretention auftritt. Das be-

deutet aber für die Mehrzahl unserer Kranken unbedingt eine Schädigung, die sich in einem Abfall der immunbiologischen Abwehrkräfte zeigen kann.

Nach diesen Ueberlegungen liegt also keine Veranlassung vor, Tuberkulösen wenig Kochsalz zu geben, im Gegenteil gewinnt die alte Salztherapie der Franzosen wieder eine gewisse Berechtigung, die Phthisikern bis täglich 30 g Kochsalz als Medikament reichen. Von deutschen Autoren hat Moeller sich bei besonderer Ablehnung der kochsalzfreien Diät für diese Therapie erneut eingesetzt.

Noch einige Worte über den Mineralstoffwechsel, der ja mit dem Wasserhaushalt aufs Engste verbunden ist. Wie zahlreiche Untersuchungen, insbesondere in den letzten Jahren von Oehme, zeigen, stellt der Salzstoffwechsel ein äußerst kompliziertes Bilanzproblem dar. Für die Tuberkulose war lange Zeit der Begriff der Demineralisation vorherrschend, der sich auf die Untersuchungen Robins stützt. Robin fand das Verhältnis der anorganischen Trockensubstanz zur Gesamttrockensubstanz im Harn Tuberkulöser fast regelmäßig erheblich erhöht, und zwar etwa 40 Prozent gegenüber den normalen Zahlen von 30—35 Prozent. Er folgerte daraus einen unverhältnismäßig hohen Ascheverlust, für den auch seine Gewebsanalysen sprachen. Auf diese Weise entstand der lange Zeit vorherrschende Begriff der Demineralisation des tuberkulösen Organismus. Heute wissen wir, daß diese Fragen viel zu kompliziert liegen, um so nach Robins Vorgehen in Bausch und Bogen erledigt werden zu können. Nur durch genaue Bilanzuntersuchungen für jeden einzelnen Aschebestandteil können wir zum Ziele kommen. Diese zahlreichen Untersuchungen haben gezeigt, daß die einzelnen Bilanzen je nach Ort und Stadium der Tuberkulose sehr verschieden sind. Die Lehre Robins gilt also, wenn man sie überhaupt anerkennt, nur für gewisse Stadien der Tuberkulose. Von einer allgemeinen Demineralisation bei jeder Tuberkulose, die von den Franzosen sogar zu einer praetuberkulösen gestempelt wurde, kann wohl keine Rede sein.

Zu einer zweckmäßigen Ernährung Tuberkulöser gehören außer den bereits besprochenen Eiweiß, Fett und Kohlehydraten noch die Vitamine, die ich aus dem Grunde kurz streifen muß, weil auf sie bei den Sonderkostformen nach Herrmannsdorfer und Gerson ganz besonderer Wert gelegt wird.

Der Wert der Vitamine für die Ernährung im Allgemeinen, und die der Tuberkulösen insbesondere, ist unbestreitbar. Ebenso sicher ist aber auch erwiesen, daß man durch zu große Vitamindosen schaden kann. Wenn wir der den Tuberkulösen gereichten Kost genügend Obst, frische Gemüse und Salate begeben, ist sein Bedarf an Vitaminen vollkommen gedeckt, es besteht keine Veranlassung, ein Uebermaß etwa durch künstliche Präparate oder die von Gerson propagierten Gemüse- und Obstsaft zu geben.

Was nun die Gesamtkalorien betrifft, so beruhen die Zahlen der Literatur von 4000 bis 4500 Kalorien mehr auf theoretischen Berechnungen als auf praktischen. Wenn man nicht das zu Grunde legt, was pro Kopf an Nahrungsmitteln gereicht wird, sondern das, was der Einzelne auch wirklich ißt, so kommt man auf höchstens 3000 Kalorien. Daß dabei durchschnittliche Zunahmen während einer im Durch-

schnitt 119 Tage dauernden Kur von 6,4 Kilo und maximale bis 25 Kilo erzielt werden, ist das beste Zeugnis für diese Zahl. Ich möchte besonders hervorheben, daß in dieser Zahl sämtliche Patienten enthalten sind, auch die desolaten und diejenigen, verhältnismäßig zahlreichen Fälle, bei welchen ich auf Grund übermäßiger Adipositas eine Beschränkung der Nahrungszufuhr für notwendig erachtet habe.

Meine Damen und Herren, ich habe versucht, Ihnen in großen Zügen ein Bild von dem heutigen Stand der Ernährung und des Stoffwechsels Tuberkulöser zu geben, ich komme nun zur Besprechung der Heilkost, die von Sauerbruch-Herrmannsdorfer-Gerson, angegeben wurde.

Der Gedanke, bei der Tuberkulose durch eine besondere Heilkost spezifisch-heilende Einflüsse auszuüben, ist nicht neu. Schönlein empfahl bereits 1840, man solle bei der „Tuberkelkrankheit“, die wohl unserer heutigen produktiven Form der Lungentuberkulose gleichgesetzt werden kann, nicht reizende Dinge, Fleisch ohne Gewürze, überhaupt animalische Kost bevorzugen, Vegetabilien, vor allem Amylacea, fortlassen, ebenso den Alkohol. Bei der exanthematischen Tuberkulose, also unserer exsudativen Form, verordnete er rein vegetabilische Kost und salzige Mineralwässer. Bei der echten Phthise gab er gemischte, möglichst kalorienreiche Nahrung.

1865 brachte der Franzose Fuster zum ersten Male den Gedanken einer besonderen Heilkraft großer Dosen rohen Fleisches gegen Tuberkulose. Diese in Vergessenheit geratene Anregung wurde Ende vor. Jahrhunderts als sog. Zomotherapie propagiert und größere Mengen rohen Fleisches und Fleischsaft gegeben. Die dieser Therapie zu Grunde liegenden Tierversuche an Hunden konnten durch Fraenkel und Sobernheim nicht bestätigt werden. Einige Autoren glauben, durch die Zomotherapie eine gewisse Umstimmung im Sinne einer alimentären Reiztherapie gesehen zu haben.

Der Glaube an die antitoxische Wirkung des Fleischsaftes hat in der letzten Zeit durch die Hämo-plase-Injektionen von Bier und Kisch eine gewisse Wiederbelebung erfahren.

Die oben erwähnten, einseitigen Kostformen haben sich in der Therapie der Tuberkulose nicht behaupten können, man kehrte immer wieder zur gemischten Kost zurück, zumal man durch eingehendes Studium des Mineralstoffwechsels und Wasserhaushaltes feststellen konnte, daß der Organismus außerordentlich zäh an seinen Blut- und Gewebsreaktionen festhält, daß er durch ausgezeichnete Regulationsvorgänge eine Verschiebung des Säure-Basen-Gleichgewichts nach der einen oder anderen Seite zu verhindern weiß. So sagt Rubner: „Der Organismus reguliert seinen Salzbedarf von selbst, auch ohne unser Zutun. Der Körper läßt sich nur schwer eine saure oder eine basische Reaktion der Zellen aufzwingen“.

Der Tuberkulöse, der sich nicht gerade im Endstadium seiner Krankheit befindet, unterscheidet sich hinsichtlich dieser Verhältnisse kaum vom Gesunden. Durch die Untersuchungen von Oehme, Müller, Quincke u.a. wissen wir, daß durch längere Darreichung einer sauren oder alkalischen Kost unter Hinzufügung entsprechender Salze ein Einfluß auf die Blutreaktion in alkalotischer oder säuernder Hinsicht erreicht werden kann, wir wissen aber auch, daß die Verhältnisse in der Lunge wesentlich komplizierter

liegen, als z. B. bei der Haut. Auf diese Ueberlegungen ist bekanntlich die Wunddiätetik Sauerbruchs aufgebaut, die erreichen will, durch Ansäuerung des entzündeten Gewebes die Heilungstendenz der Wunden zu bessern und die Resistenz des Organismus gegenüber den Eitererregern zu erhöhen.

Etwa zu gleicher Zeit erkannte Gerson den guten Erfolg salzreicher Kost bei Migräne. Einer seiner Migränepatienten litt an einem Gesichtslupus, der vollkommen unbeabsichtigt unter der salzarmen Kost abheilte.

Die Gedanken der salzarmen Kost wurden nun von Herrmannsdorfer und Gerson auf die Lungen- und Knochentuberkulose übertragen. Eine theoretische Erklärung dieser Ernährungstherapie kann Herrmannsdorfer nicht geben, er glaubt, durch eine Ansäuerung des Gewebes die Tuberkulose günstig beeinflussen zu können, während Ragnar Berg, Andersen, Gmelin, Bech u. a. nachgewiesen haben, daß die H-Kost keine säuernde ist. Das ist sicherlich nicht ungünstig, denn wir wissen, daß der Tuberkelbazillus in einem sauren Nährboden besser gedeiht, als in einem alkalischen. Ich erinnere nur an die schlechten Aussichten des Patienten bei gleichzeitigem Vorkommen von Diabetes und Tuberkulose.

Bei Gerson müssen wir eine leitende Theorie vermessen, er will durch Umstimmung des Mineralstoffwechsels die Funktionserregung der Vitamine steigern. Seine Kostvorschrift nähert sich sehr den strengen Vegetarianern, während das Mineralogen sehr an die Biochemie erinnert, es enthält phosphor- und milchsauren Kalk, Brom, Glaubersalz, und Bittersalz. Im übrigen stellt diese Diät nichts prinzipiell Neues dar, wir finden fast die Gleiche bereits in den Kostvorschriften Lahmanns.

Die Kostformen Sauerbruchs und Gersons haben sich sehr bald grundsätzlich voneinander geschieden. Gemeinsam ist beiden die strenge Kochsalzarmut, Bevorzugung der Rohkost, Einschränkung der Kohlehydrate und Deckung des Kalorienbedarfs bis zur Hälfte mit Fett. Ich möchte gleich hier betonen, daß von einer salzlosen Diät keine Rede sein kann, nach den Berechnungen von Wolff-Eisner werden täglich durch die gereichten Speisen 5–8 g Kochsalz gegeben.

Bezüglich des Fleisches ist Herrmannsdorfer wesentlich weitherziger als Gerson, der die gesamten Wochenmengen auf 100 g festsetzt. Gerson nähert sich speziell durch Einschlebung reiner Rohkostperioden einer rein vegetarischen Diät, ja, er ist noch rigoroser, indem er auch die verhältnismäßig eiweißreichen Hülsenfrüchte verbietet. Auch Milch und Gewürze werden sehr weitgehend beschränkt, sodaß es wirklich äußerst schwierig ist, nach strenger Gersonscher Vorschrift einen Kostplan aufzustellen, der auch nur einigermaßen schmackhaft und kalorisch ausreichend ist. Auch gehören zur Verdauung einer solchen Kost robuste Verdauungsorgane, über die nicht gerade jeder verfügt. Kartoffeln erlaubt Herrmannsdorfer 125 g, Gerson 300 g täglich. Herrmannsdorfer legt angeblich Wert auf eine Beschränkung der Flüssigkeit, in Wirklichkeit nimmt der nach ihm ernährte Kranke mit $1\frac{1}{2}$ Liter Milch, $\frac{1}{4}$ Liter Sahne, Suppen, Bier, Tee,

Obst- und Gemüsesäften mindestens täglich 2 Liter Flüssigkeit zu sich, muß also eher als flüssigkeitsreich bezeichnet werden. Gerson sucht den Flüssigkeitsbedarf fast ausschließlich mit Obst- und Gemüsepreßsäften in Höhe von 2 Liter täglich zu decken, er erlaubt nur Gelbe.

Nicht ganz deutlich ist die Vorschrift Gersons, der jegliches Gebäck verbietet, das Weihnachtsgebäck jedoch gestattet. Unklar ist auch die Vorschrift, wonach Mondamin erlaubt, ähnliche Präparate jedoch, wie z. B. Manioka, Manjolin, nicht gestattet sind! wenn unter den Gemüsen z. B. Artischocken, unter dem Obst Ananas und Oliven gestrichen werden, wenn aber reichlich Olivenöl empfohlen wird. Weiterhin kann ich keine Begründung dafür sehen, daß z. B. Bohnenkaffee erlaubt, Kaffee Haag dagegen verboten wird.

Sie ersehen aus meinen bisherigen Ausführungen, daß es sich bei Gerson um eine salzarme und vor allem eiweißarme Kost handelt, die einer Unterernährung gleichkommt. Müssen wir schon rein theoretisch eine derartige Unterernährung für die Tuberkulösen ablehnen, so hat nicht nur bei unseren Kranken, sondern auch bei anderen Nachprüfern die genau nach Gerson zubereitete Kost eine Ablehnung erfahren, die sich besonders auf die täglich geforderten 2 Liter Gemüsesäfte erstreckte. Ich werde also im folgenden die eigentliche Gersondiät unberücksichtigt lassen und mich mit der Sauerbruch-Herrmannsdorferschen Vorschrift auseinandersetzen.

Wenn wir nochmals kurz zusammenfassen, und mit der bislang üblichen gemischten Kost vergleichen, so finden wir bei S.-H. weniger Eiweiß, die Fettzufuhr ist die gleiche, Kohlehydrate werden etwas eingeschränkt. Es werden reichlich Mineralsalze gegeben, z. T. durch Rohkost, z. T. durch Darreichung des Mineralogens, Vitamine werden reichlich gegeben, ebenso reichlich Phosphorlebertran.

Wir kommen nun zu den Erfolgen, die von Sauerbruch-Herrmannsdorfer mit ihrer Diättherapie erreicht wurden. Es geht natürlich nicht an, die Diät von vornherein abzulehnen, weil die theoretische Begründung noch auf sehr schwachen, oder beinahe auf gar keinen Füßen steht, den Kranken interessieren zunächst die praktischen Ergebnisse. Nach den Mitteilungen von S.-H. sind diese nun bei allen Formen der Tuberkulose günstig gewesen, sie werden jedoch von Sauerbruch bezügl. der Lungentbc. eingeschränkt.

Ueberblicken wir das große Heer der Nachprüfer, so finden wir — mit ganz verschwindenden Ausnahmen — eine Bestätigung der Sauerbruchschen Erfolge in vielen Fällen des Lupus, bei der Knochentbc. gehen die Ansichten schon sehr auseinander, während die Ergebnisse bei der Lungentbc. negativ verlaufen sind.

Bezüglich des Lupus möchte ich noch erwähnen, daß Wichmann mehrere Fälle beobachten konnte, bei denen ein jahrelang stationärer Lupus nach kochsalzreicher Diät schlimmer und nach Kochsalzzusatz wieder besser wurde.

(Schluß folgt.)