

waren die Knochenschmerzen, sowie die Krampferscheinungen in den unteren Extremitäten gänzlich geschwunden, auch hat der Milztumor geringere Dimensionen gezeigt. Patient hat einen so günstigen Winter verbracht, dass er sich von selbst im hiesigen Sool- und Moorbad während des Frühjahrs 1885 wieder einstellte. Nachdem er die Cur sechs Wochen fortgesetzt hatte, hatte er eine wesentliche Besserung gefühlt, zumal die hiesige Seeluft auf seine durch Anämie bedingten nervösen Zufälle sehr günstigen Einfluss geübt hat.

Als ich Ihnen diesen Fall in wesentlich gebessertem Zustande damals vorstellte, habe ich die Gelegenheit benutzt, aufs Neue vor Splenotomie bei Leukämie zu warnen, und auf meine in Bd. I. Heft 2 der Zeitschrift für klinische Medicin von Frerichs und Leyden mitgetheilten Erfahrungen „Ueber hämorrhagische Diathese und dadurch contraindicirte operative Eingriffe bei Leukämie und ihr verwandten Processen“ hinzuweisen.

Meine Beobachtungen sind dazu angethan, alle ferneren Versuche aufzugeben, bei wirklich constatirter Leukämie eine Heilung durch Splenotomie anzustreben. Die hämorrhagische Diathese kann nicht nur frühere und spätere Stadien der Leukämie compliciren, sie kann überhaupt bei den verschiedensten Milztumoren vorhanden sein, ohne dass sie sich durch ein Zeichen angekündigt hat. Die Blutungen können an jeder Stelle des Körpers vorkommen, sowohl an der äusseren Oberfläche, als auch in den inneren Organen. Meine zahlreichen Erfahrungen haben ausserdem ergeben, dass sowohl spontan, als auch nach traumatischer Ursache bei Leukämie in gleicher Weise wie bei Hämophilie schwer zu stillende Blutungen auftreten. Die in 50 Procent der von mir beobachteten Fälle von Leukämie constatirte hämorrhagische Diathese muss für alle Zeiten eine Contraindication gegen die Splenotomie bei leukämischen Milztumoren sein.

Aus diesem Grunde habe ich<sup>1)</sup> auf minder gefährliche Weise bei Milztumoren einen localen Einfluss versucht und schon verschiedene Male über die Erfolge der parenchymatösen Injection berichtet, auch in einem Falle durch die Autopsie den Einfluss derselben auf die Kapsel wie auf das Parenchym der Milz constatirt.

In der Kussmaul'schen Klinik<sup>2)</sup> sind parenchymatöse Injectionen in einen leukämischen Milztumor mit Sclerotinsäure versucht worden. Der Erfolg war leider ein ungünstiger. Der betreffende Patient starb bald nach der Injection eines Decigrammes Sclerotinsäure, wahrscheinlich nicht an einer Intoxication, sondern dadurch, dass die Injection in die Gefässe der Milz und damit in die Blutmasse den unglücklichen Ausgang bedingte, zumal sich Patient in einem weit vorgeschrittenen Stadium der Leukämie befand.

Um Misserfolge bei parenchymatöser Injection in die Milz zu verhüten, ist die Einhaltung gewisser von mir hervorgehobener Vorsichtsmaassregeln unerlässlich nöthig. Vor allem muss der Milztumor von derber, fester Consistenz sein, den Bauchwandungen möglichst dicht anlagern, der Patient darf nicht Symptome hämorrhagischer Diathese zeigen, nicht im Zustande der leukämischen Cachexie sich befinden. Vorheriger längerer Gebrauch von Milzmitteln, insbesondere von Chinin, Piperin, Ol. Eucalypti, um durch Einwirkung auf die contractilen Elemente der Milz die Blutfülle des Organs zu mindern, sowie Application von Eisbeuteln auf die Milzgegend einige Stunden nach und vor der Injection sind dringend nothwendig.

Als Medicament scheint die Solutio arsenicalis Fowleri den Vorzug vor anderen Injectionsmitteln zu verdienen. In keinem der fünf mit parenchymatösen Injectionen von mir erfolgreich behandelten chronischen Milztumoren sind die soeben angegebenen Bedingungen und Vorsichtsmaassregeln unberücksichtigt geblieben; mit grosser Sorgfalt ist auf die Beschaffenheit der Milz geachtet, sind etwaige Contraindicationen erwogen worden.

Zum ersten Male habe ich im Sommer 1882 einen leukämischen Milztumor mit parenchymatösen Injectionen behandelt; Herr Dr. Peiper<sup>3)</sup> hat im 34. Bande des „Deutschen Archivs für klinische Medicin“ genauer darüber berichtet.

Der Kranke, den ich Ihnen heute vorstelle, ist ein 56 Jahre alter Ziegeler, der im Jahre 1853 eine Woche lang an kaltem Fieber gelitten hat, seitdem aber vollständig gesund gewesen ist. In ätio-

## II. Aus dem Greifswalder medicinischen Vereine. Ueber parenchymatöse Injection von Solutio arsenicalis Fowleri in einen leuk- ämischen Milztumor.

Von

Fr. Mosler.

M. H.! In der Sitzung vom 5. Mai 1885 habe ich<sup>1)</sup> einen 28jährigen Kaufmann aus Dresden vorgestellt, der an hochgradiger lienaler Leukämie litt. Von zwei Aerzten war dem Patienten der Vorschlag zur Splenotomie gemacht worden; er hat dieselbe abgelehnt. Während einer achtwöchentlichen Kur im Sommer 1884 wurde eine wesentliche Besserung durch den Gebrauch von Eisenmitteln und Greifswalder Moorbädern von mir erzielt. Nach letzteren

<sup>1)</sup> Deutsche Medicinische Wochenschrift No. 27. 1885.

<sup>1)</sup> Mosler, Zur localen Behandlung chronischer Milztumoren. — Deutsches Archiv für klinische Medicin. 15. Band.

Mosler, Anatomische Veränderungen eines chronischen Milztumors nach parenchymatöser Injection von Solutio arsenicalis Fowleri. — Deutsches Archiv für klinische Medicin. 28. Bd.

<sup>2)</sup> Jaeger, Ueber Punctionen der Milz zu therapeutischen Zwecken, insbesondere bei lienaler Leukämie. — Inaugural-Dissertation. Strassburg 1880.

<sup>3)</sup> Peiper, Ueber parenchymatöse Injectionen von Solutio arsenicalis Fowleri in einen leukämischen Milztumor. — Deutsches Archiv für klinische Medicin. 34. Band.

logischer Hinsicht dürfte nicht uninteressant sein, dass auf das linke Hypochondrium nach Angabe des Kranken oft Traumen eingewirkt haben, indem er die Ziegelform lange Zeit hindurch in die linke Seite angestemmt hatte. Das Leiden begann vor zwei Jahren ganz allmählich mit allgemeiner Mattigkeit und Körperschwäche; erst im Juni dieses Jahres fühlte er eine beträchtliche Anschwellung links von der Magengegend. Sein Hausarzt, der einen Milztumor diagnostizierte, schickte den Patienten am 26. August 1885 in das hiesige Universitätskrankenhaus. Der Milztumor ragte genau bis zum Nabel nach vorne und erstreckte sich bis tief in das Becken hinab, so dass er auf der Fossa iliaca aufsass; nach aufwärts ragte derselbe bis zur sechsten Rippe. Die mikroskopische Untersuchung des Blutes ergab eine so hochgradige Vermehrung der weissen Blutkörperchen, dass deren ebenso viele, wie rothe gezählt werden konnten. Patient erhielt zunächst folgende, von mir angegebene Pillencomposition:

Rp. Piperini 5,0  
Ol. Eucalypti e foliis 10,0  
Chinini muriatici 2,0  
Cerae albae 6,0  
Magnesia carbonicae qu. s.  
ut. f. pill. No. 200  
S. Täglich 2—3 Mal 5 Stück zu nehmen.

Nachdem der Kranke während dreier Wochen diese Pillen genommen hatte, habe ich bei ihm an je zwei Tagen in der Woche eine Injection einer ganzen Spritze von Solut. arsenic. Fowleri in den Milztumor gemacht. Patient vertrug bei Fortsetzung inneren Gebrauchs der obigen Pillen die 21 bis jetzt bei ihm vorgenommenen Injectionen sehr gut, kein einziges Mal ist eine üble Nebenerscheinung dabei von mir beobachtet worden. Er behauptete, den Druck der Geschwulst nicht mehr zu fühlen, auch sehr viel weniger beim Gehen und Herumwenden im Bett davon belästigt zu sein. Man kann sich durch die Palpation überzeugen, dass das vordere Ende der Milz nicht mehr bis zum Nabel reicht, sondern drei Finger breit davon entfernt ist.

Um Sie von der Möglichkeit der Ausführung der parenchymatösen Injection in einen leukämischen Milztumor von so derber Consistenz, wie Sie dieselbe hier constatiren, aufs Neue zu überzeugen, habe ich dem Kranken während zweier Stunden nunmehr schon eine Eisblase auf die Milz appliciren lassen. Vor drei Stunden hat er fünf der obigen Pillen eingenommen. Indem er so für die Injection vorbereitet ist, kann ich bei ihm mit dieser besonders gut gearbeiteten Pravaz'schen Spritze, deren Spitze sorgfältig geschärft ist, die Injection von Solut. arsenic. Fowleri vornehmen. Wie Sie sehen, ist dieselbe nicht mit besonderen Schmerzen verbunden, und wird, nachdem die Stelle mit einer Karbolplatte bedeckt ist, alsbald die Eisblase wieder darauf applicirt.

Der Kranke hat auch diese Injection sehr gut vertragen; ist Ende December in gebessertem Zustand aus der Klinik entlassen worden.

M. H.! Ich glaube hinlänglich dargethan zu haben, dass bei parenchymatösen Injectionen in die Milz grosse Vorsichtsmaassregeln erforderlich sind, insbesondere um gefährliche Blutungen aus dem so blutreichen Milzparenchym zu verhüten.

In No. 6 u. 7 der „Wiener Medicinischen Blätter“ vom Jahrgang 1886 findet sich eine Mittheilung von Dr. W. Philipowicz über die diagnostische Verwerthung der Milzpunction bei Typhus abdominalis. Derselbe beabsichtigt den Milzsaft den Lebenden zu entnehmen und ihn nicht nur mikroskopisch zu untersuchen, sondern auch, da erst das Verhalten in Culturen für das Erkennen der Typhusbacillen entscheidend ist, entsprechende Culturversuche anzustellen.

Nachdem die Lage der Milz bestimmt worden war, wurde die Haut entsprechend der Milzdämpfung mit Sublimatlösung abgewaschen, und hierauf das Sublimat durch Alkohol entfernt. Nach Verdunstung des letzteren wurde sofort die Canüle einer in Wasserdampf sterilisirten Pravaz'schen Spritze in der mittleren Axillarinie zwischen der 9. u. 10. Rippe eingestochen, und nachdem man sich noch durch die Bewegungen der Spritze bei den Respirationen überzeugt hatte, dass die Canüle wirklich im Milzparenchym steckte, der Stempel langsam aufgezogen. Auf diese Weise gelang es immer, einige Tropfen, mitunter über die Hälfte der Pravaz'schen Spritze Milzsaft zu extrahiren.

Philipowicz hat die Punction der Milz in mehr als 20 Fällen bei verschiedenen Erkrankungen vorgenommen und zwar ausser bei Typhus abdominalis noch bei Variola, Scarlatina, Morbilli, allgemeiner acuter Miliartuberculose, ohne jemals eine nachtheilige Folge zu beobachten. In jenen Fällen, in welchen die betreffende Krankheit letal endigte, war bei der Obduction die Punctionsstelle in der Milz entweder gar nicht mehr aufzufinden, oder nur durch ein kleines, der Milzkapsel anhaftendes Gerinnsel markirt. Reactive Veränderungen in der Umgebung fehlten vollständig. Philipowicz glaubt auch von vornherein annehmen zu können, dass ein so geringfügiger Eingriff

mit einem sterilisirten Instrument sicherlich keinen Nachtheil ausüben kann.

Was den letzteren Punkt anlangt, so muss ich auf Grund meiner Erfahrungen zu besonderer Vorsicht bei Ausführung der Punction der Milz, wie ich schon oben angedeutet habe, mahnen. Ich würde es niemals wagen, aus rein diagnostischen Zwecken bei acuten Milztumoren die damit behafteten Kranken der Gefahr einer Blutung auszusetzen. Ueberdies sind durch die Untersuchungen von Pfeiffer (Deutsche medicinische Wochenschrift, 29. August 1885) und E. Fränkel und Simmonds (Centralblatt für klinische Medicin, No. 44, 1885) Typhusbacillen in den Stuhlgängen nachgewiesen. Ausserdem hat neuerdings Dr. R. Neuhaus auch in den mittels oberflächlicher Hautschnitte durch Roseolaflecke erhaltenen Blutstropfen die charakteristischen Typhusbacillen nachweisen können. Es dürfte somit die diagnostische Verwerthung der mit Gefahr verknüpften Milzpunction bei Typhus abdominalis einen besonderen Werth nicht haben.