



ÜBER WANDERMILZ.

INAUGURAL-DISSERTATION

DER

MEDIZINISCHEN FAKULTÄT ZU JENA

ZUR

ERLANGUNG DER DOKTORWÜRDE

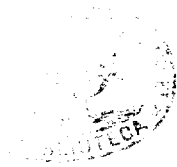
IN DER

MEDIZIN, CHIRURGIE UND GEBURTSHILFE.

VORGELEGT VON

GUSTAV MICHEL

AUS MAYEN IN DER RHEINPROVINZ.



LEIPZIG,

GUSTAV FOCK.

1891.

Auf Antrag des Herrn Professor Dr. Stintzing ge-
nehmigt von der medizinischen Fakultät zu Jena.

Jena, 1891.

Hofrat Prof. Dr. Kuhnt
z. Z. Dekan.

Meiner Mutter gewidmet.

Auf der medizinischen Poliklinik zu Jena kam im vergangenen Frühjahr eine Kranke in Behandlung, deren Untersuchung die Annahme einer Wandermilz gerechtfertigt erscheinen liess. Zur genaueren Beobachtung wurde dieselbe einige Zeit auf die medizinische Klinik aufgenommen. Mit Rücksicht auf das grosse Interesse, welches die am Lebenden nicht gerade häufig beobachtete Anomalie bietet, veranlasste mich Herr Professor Dr. Stintzing den Fall zu beschreiben und die in der Litteratur über Wandermilz vorhandenen Angaben zusammenzustellen. Ich werde die letzteren der Beschreibung jener Beobachtung voranschicken, um diese an der Hand der Kasuistik mit früheren ähnlichen Fällen zu vergleichen und dadurch einen kleinen Beitrag zur Diagnostik der vorliegenden Erkrankung zu liefern.

Geschichtliches.

Schon die älteren Ärzte kannten die pathologische Erscheinung der Wandermilz unter dem Namen Prolapsus, später Ektopia lienis, aber sie verdankten diese Bekanntschaft nur zufälligen Sektionsbefunden. So fand Portal die Wandermilz einmal im Becken, ein andermal in der fossa iliaca, Bogdan sah sie in der Lumbargegend, und Morgagni zählt nicht weniger wie zehn einschlägige Fälle auf.

Wo die Wandermilz den Älteren am Lebenden zu Gesicht kam, da wurde sie nicht als Milztumor erkannt, sondern mit anderen Leiden verwechselt, z. B. mit Mole, Ovarientumor etc. So von Cabrol, Ruysch, Riolan, Verga, Makacarne und Veiel.

Das Verdienst, die Wandermilz zuerst am Lebenden richtig diagnostiziert und eine rationelle Therapie vorgeschlagen zu haben, wird von Küchenmeister Piorry zugeschrieben, welcher bei einer 34jährigen Tagelöhnerin, die seit 22 Jahren an Intermittens litt, die vergrößerte Milz in der fossa iliaca fand, als Wandermilz erkannte und eine Bandage ähnlich einem Bruchband verordnete, die im Verein mit Chinin Erleichterung verschaffte und die Intermittensanfälle beseitigt haben soll.

Während aber einige Punkte seiner Darstellung von verschiedener Seite Zweifel erfahren haben, hat Dietl in den 50er Jahren durch Veröffentlichung von vier sehr genau beobachteten und sorgfältig ausgenutzten Fällen die Erkenntnis der Krankheit bedeutend gefördert und ersterer eine sichere Unterlage gegeben.

Nach ihm sind neben Rezek, Bierkowsky, Virchow und Lange vor allem Klob und Rokitansky zu nennen.

Nachdem letzterer auf Grund mehrerer Sektionsprotokolle die Krankheit von der pathologisch-anatomischen Seite beleuchtet hatte, war Küchenmeister 1865 in der Lage, in einer eingehenden Darstellung das ganze Krankheitsbild der Wandermilz so weit festzustellen, dass die Veröffentlichungen der folgenden Jahre sich neben rein casuistischen Beiträgen hauptsächlich mit der Aufstellung einer dankbaren Therapie beschäftigen, deren Entwicklung wir indessen erst an späterer Stelle besprechen werden.

Anatomisches.

Da die Wandermilz eine abnorme Lage der vergrösserten Milz darstellt, so dürfte es zu ihrer Erkenntnis erspriesslich sein, zuerst ihre normale Lage und Grösse möglichst genau festzustellen.

Luschka (Anatomic des Menschen) schreibt darüber folgendes: „Die Milz schliesst sich fast in ganzer Länge an die Konkavität des von der ganzen Pleura überzogenen Zwerchfellgebietes an. Sie ist durch ihren stumpfen Rand teilweise in den Falz gefügt, welchen das obere Ende der Niere und die Nebenniere mit dem Zwerchfell erzeugen. Abwärts, wo die Milz an die linke Niere grenzt, überkleidet eine auf das obere Ende der Milz übergehende Fortsetzung des Peritoneum diaphragmaticum, das lig. phrenico-lienale sive suspensorium lienis, unter Bildung einer medianwärts geschlossenen Tasche die einander zugekehrten Seiten der Milz und linken Niere. Vom Peritoneum diaphragmaticum geht aber weiter in der Gegend der zehnten und elften linken Rippe das von Phoebus lig. pleuro-colicum genannte, richtiger phrenico-colicum zu nennende Ligament ab, begiebt sich schief unter der Milz zur Flexura coli sinistra und muss als der obere breite Ursprung der äusseren Platte des sogenannten Mesocolon sinistr. erklärt werden. Durch den Verlauf dieses Bandes wird ein Blindsack zur Aufnahme des

unteren Endes der Milz, der sogenannte Milzbeutel, *saccus lienalis*, gebildet. Dem Laufe des Hilus der Milz, die *Arteriae Venae et nervi lienales* einschliessend, folgt als eine Duplikatur das *lig. gastro-lienale*, dessen linkes Blatt eine Fortsetzung des Peritonealüberzuges der vorderen Seite des Magens ist, dessen rechtes durch die dem Hilus zugekehrte Seite der *bursa omentalis* gebildet wird.*

Dieser letzten Behauptung widerspricht eine Darstellung Bochdaleks aus dem Jahre 1867; nach ihm liegen die *Vasa lienalia* nicht, wie er es in den Handbüchern allgemein angegeben fand, im *lig. gastro-lienale* enthalten, sondern hinter diesem Bande, und nur die *Vasa brevia* des Magengrundes werden in dasselbe aufgenommen.

Ferner macht Joseph Meyer (1876) auf eine von Luschka nicht erwähnte Befestigung aufmerksam:

„Durch mehrere ligamentöse 1,5—2,5 cm lange Falten, welche von dem peritonealen Überzug der Niere nach der Milz verlaufen, wird die Beweglichkeit der Milz sehr vermindert. Diese *ligamenta reno-lienalia* finden nur bei älteren Anatomen Berücksichtigung, so bei Haller (1764). Giesker sieht sie für Residuen einer Peritonitis an.“

Was die Grösse der normalen Milz betrifft, so beträgt nach Meyer ihre Länge 12—14 cm, ihre Breite 8—9,5 cm.

In der beschriebenen normalen Lage ist die Milz nicht vollkommen fixiert, sondern sie besitzt ein allerdings sehr geringes Mass von Beweglichkeit; bei Änderung der Rücken- in Seitenlage verschiebt sich nach Meyer die vordere obere Perkussionsgrenze um höchstens 2,5 cm. Bei der Respiration nimmt sie an den Bewegungen des Zwerchfells teil, und zwar verschiebt sie sich nach Gerhardt in der Richtung der Längsachse des Körpers, bei rechter Seitenlage in der Richtung der Längsachse des Organs, und nächstdem erfolgt in beiden Fällen eine Drehung um ihre Längsachse in der Art, dass der obere Rand weiter nach innen, der Lungenrand weiter nach vorn tritt.

Diese physiologischen Bewegungen stellen eine gewaltsame Verdrängung der Milz um eine kleine Strecke dar,

deren Effekt sofort verloren geht, sobald die verdrängende Gewalt nachlässt, indem die Milz vermöge der Elastizität ihrer Bandverbindungen in ihre ursprüngliche Lage zurückgezogen wird. Man hat es also mit einer Art Pendelbewegung zu thun. Wenn nun diese Bänder, angeboren oder erworben, abnorm lang und elastisch sind, so muss die Milz grössere Pendelbewegungen machen können, als oben angegeben wurde, muss aber gleichwohl stets wieder in ihre alte Lage zurückkehren. Physikalisch lässt sich dieser Zustand allerdings nicht feststellen wegen der Weichheit und Kleinheit der normalen Milz; wohl aber kann man dies bei der vergrösserten, verhärteten Milz. Diese blosser Steigerung einer physiologischen Funktion kann man „abnorm bewegliche Milz“ nennen; sie ist aber noch keine Wandermilz.

Mehr schon nähert sich folgende Lageabweichung diesem Begriff, die Mosler fast bei jeder länger dauernden beträchtlichen Volumzunahme der Milz fand: „Grosse Milzen nehmen zunächst die linke seitliche Bauchhälfte in nahezu senkrechter Richtung ein, drängen das Zwerchfell in die Höhe und lagern unten in der Aushöhlung des Darmbeins. Bei weiterer Volumzunahme lenken sie von hier ab und schieben sich in diagonalen Richtung durch das Hypogastrium nach dem rechten Darmbein hin. In solchen Fällen kommt es sehr häufig vor, dass die Milz verschiebbar wird. Dieser Zustand ist bedingt durch eine angeborene oder durch Zerung während des Bestehens eines Tumors acquirierte und nach Reduktion des letzteren zurückgebliebene anomale Länge der Milzligamente, woraus eine lose Befestigung des Eingeweides hervorgeht.“ Die „verschiebbare Milz“ ist indess auch noch keine Wandermilz, da sie das normale Milzbett doch ausfüllt und nur mit einem Teile dasselbe verlassen hat. Wenn Küchenmeister die Wandermilz analog der luxatio lentis eine luxatio lienis nennt, so möchte man die von Mosler beschriebene eine subluxatio lienis nennen.

Nach Besprechung dieser Übergangsformen kommen wir jetzt zur Definition der Wandermilz selbst. Ihr pathologischer Begriff wird durch folgende 3 Momente festgelegt:

1. Die Milz ist vollkommen aus dem Milzbett herausgetreten und kann nicht ohne Kunsthülfe, zu welcher schon horizontale Lage mit erhöhtem Steisse zu rechnen ist, an ihre normale Stelle zurückgebracht werden.

2. Die Milz ist beweglich. Symptomatologisch trifft dies zwar nicht ausnahmslos zu, insofern man bei der Untersuchung die Wandermilz oft durch Adhäsionen an irgend einer Stelle des Abdomens fest angelötet findet. Aber pathogenetisch ist diese Angabe doch berechtigt, da jede Wandermilz einmal beweglich gewesen sein muss; Adhäsionen bedeuten dann eben eine verloren gegangene Beweglichkeit.

3. Die Milz ist hypertrophisch. Man kann diese Eigenschaft geradezu als typisch aufstellen, wenn auch die normale Wandermilz in der Litteratur vorkommt. Simon konnte nur drei solche Fälle finden: Albinus, Vater und Kreissig und Piorry. Indessen wird schon der Fall Piorry, von Hensch und Küchenmeister stark bezweifelt. Dieser hatte nicht über die Autopsie seines Falles zu verfügen; er hat nur am Lebenden untersucht und fand dabei allerdings die Milz von normaler Grösse; es lässt sich aber stark vermuten, dass es sich hier um eine hypertrophisch gewesene und dann zurückgebildete Milz gehandelt habe. Wenigstens geben die von Rokitansky veröffentlichten Sektionsprotokolle über Wandermilz zu diesem Schlusse begründete Veranlassung. In einem der Rokitansky'schen Fälle war die Milz 6":3", im zweiten „klein und verschrumpft“ und im dritten „gänse-eigross“. Alle drei hingen an einem langen, mehrfach gedrehten Stiele (der eine war 10 Zoll lang), der aus den Milzgefässen und dem lig. gastrolienale bestand, wozu in dem einen Falle noch das Pankreas hinzukam. Die Arteriae und Venae lienales waren infolge der Drehung und Zerrung sehr dünnwandig, sehr enge und teilweise obliteriert. Infolge der dadurch bedingten schlechten Ernährung hatten in der Milz regressive Veränderungen stattgefunden: Die Kapsel war verdickt, schlaff, mit kleinen knorrigen Knochenbildungen durchsetzt; das Milzgewebe in dem einen Falle teilweise schwielig veredelt, in dem anderen in eine gelbrötliche, teigig-

zähe, einem verödeten Milzinfarkt gleichende Masse verwandelt, die an einer Stelle aus einem cholestearinreichen Brei bestand. Da diese Torsion des Milzstieles fast konstant angegeben wird, so dürfte der Schluss, dass es sich bei Piorrys Fall und den anderen „normalgrossen“ Wandermilzen um einen gleichen Vorgang gehandelt habe, nicht unberechtigt sein.

Entstehung der Wandermilz.

Die Entstehung der Wandermilz ist hauptsächlich auf eine Gewichtszunahme der vergrösserten Milz und dadurch bedingte Zerrung der Bänder in ihrer Längsrichtung, und zugleich auf ihre oft bedeutende Volumzunahme zurückzuführen, welche die Insertionsstellen der Bänder in die Breite auseinanderzerzt; beide Momente müssen die Bänder erschlaffen.

Klob betont besonders, dass die Gewichtszunahme ohne gleichzeitige Verstärkung der Haltebänder vor sich geht. Durch die Zerrung werden dann die Bänder insuffizient und reissen, wenn sie nicht soviel Elastizität besitzen, nachzugeben, bis die Milz am kleinen Becken, Darmbein etc. eine feste Stütze gefunden hat. Konstant ist dabei die Achsendrehung des Stieles, welche die Gefässe obliteriert und sogar zur Continuitätstrennung führen kann, wie die Fälle von Cabrol und Voigtel beweisen, in denen sich die Milz vollkommen frei in der Bauchhöhle umhertrieb. Dietl führt auch die Gewichtszunahme als Grund an; da er aber meist nur mässig vergrösserte Milzen zur Beobachtung bekam, sucht er eine weitere Ursache der Ektopie in „einer angeborenen relativen Zartheit und Schlaffheit der Haltebänder.“ Rokitansky führt die Wandermilz in den meisten Fällen auf einen Wechselstiebertumor zurück und legt grosses Gewicht auf die „stossweise sich steigernde Zerrung der Milzligamente, entsprechend den einzelnen Fieberanfällen, die endlich zu einer laesio continni besonders des lig. phrenico-lienale führt.“ Doch setzt auch er eine gewisse anomale Länge der Bänder und damit eine ursprünglich lose Be-

festigung der Milz voraus. Letztere Voraussetzung hält er für nötig, um das plötzliche Entstehen der Wandermilz, wie im Falle Ullmann beim Laufen, zu erklären.

Diese im Wesentlichen doch in der eigenen Schwere des vergrößerten Organs liegenden Ursachen können nach Küchenmeister nun noch durch ausserhalb der Milz liegende pathologische Vorgänge unterstützt werden. So geht aus einem von Piccinelli mitgeteilten Falle hervor, dass Tumoren, die sich im Bereich der Milzligamente entwickeln, diese aus ihrem Bette verdrängen und so den Anstoss zur Entwicklung einer Wandermilz geben können. Dasselbe vermögen grosse linksseitige pleuritische Exsudate. Andererseits ist es denkbar, dass die zu schnelle Resorption solcher Exsudate die Milz nach oben zieht und so aus dem Falz, in dem sie ruht, heraushebt, sodass sie in die Bauchhöhle fällt und zur Wandermilz wird. Denselben Effekt der hier durch Zug nach oben erzielt wird, könnte der schwangere Uterus durch Druck von unten erreichen, zumal wenn durch seine plötzliche Entleerung ein bedeutendes Sinken des intraabdominellen Druckes darauf folgt. Ähnlich könnte schnelle Heilung von Ascites wirken.

Da zweifelsohne die Hypertrophie der Milz für den eigentlichen Ursprung der Wandermilz gelten muss, so lassen sich alle krankhaften Zustände welche einen Milztumor, besonders einen chronischen, hervorbringen, als ätiologische Momente der Wandermilz anführen; so Suppressio mensium, Stockung der Hämorrhoidalblutungen, Lebercirrhose, psychische Einflüsse, Infektionskrankheiten, Syphilis, Mercurialkachexie, Leukaemie, Malaria und Gravidität. Ludwig Mayer führt ferner einen Fall von chronischem Milztumor an, der auf eine erlittene Contusion zurückgeführt wurde.

In den meisten Krankengeschichten findet man Intermittens oder vorhergegangene Entbindung oder beides zugleich angegeben. Dass der Gravidität eine ganz zweifellose Rolle bei der Entstehung der Wandermilz zufällt, scheint daraus hervorzugehen; dass die Erkrankung weitaus am

häufigsten, ja fast ausschliesslich beim weiblichen Geschlecht, und zwar meist bei Frauen, die geboren haben, vorkommt, während man sie doch häufiger beim Manne erwarten sollte, da das männliche Geschlecht nach Moslers Angabe weit mehr zu Milzkrankheiten, also auch zu Milztumoren inkliniert als das weibliche.

Meistens entwickelt sich, wie ja auch zu erwarten, die Wandermilz langsam und allmählich. Doch sind auch Fälle ganz plötzlicher Entstehung vorhanden. So in dem schon erwähnten, von Ullmann mitgetheilten Falle, wo bei einer 29 jährigen, schwangeren, bis dahin gesunden Bäuerin die Wandermilz während des Laufens auftrat. Oder in dem Falle von Shattuck, wo bei einem jungen Bäcker, der in Malariegegend gelebt hatte, sich plötzlich nachts im Schlafe Wandermilz entwickelt haben soll, nachdem er sich abends anscheinend gesund ins Bett gelegt hatte.

Was den mechanischen Vorgang beim Zustaudekommen der Wandermilz anlangt, so ist folgendes zu erwähnen: Nach Dietl beginnt die Milz ihre Wanderung mit einem Herabgleiten über das wahrscheinlich sehr kurze lig. phrenico-colicum, nachdem das lig. phrenico-lienale gerissen ist. Darauf findet ein „Umstürzen“ des Organs statt, wie Dietl und auch Klob, sich ausdrücken. Küchenmeister bezweifelt bei dem ökonomisch verteilten Raum im Abdomen einen so brusken Vorgang; er meint vielmehr, dass die Milz — bei schlaffen oder gerissenen Bändern — an der peristaltischen Bewegung der Därme teilnehme, indem sie kleine Drehungen von rechts nach links ausführe, welche allmählich zu wiederholter seitlicher Umdrehung der Milz führen, wie sich in der gedrehten Form des Milzstieles dokumentiere. Wenn das Band zwischen Magen und Milz ganz oder teilweise zerstört ist, wird das Pankreas aufgewickelt und bildet mit der A. und V. lienalis und den Resten des lig. gastro-lienale zusammen den Stiel, an dem die Milz hängt. Ist aber das lig. gastro-lienale verdickt oder verbreitert, oder wird die Milz vom Omentum festgehalten, so kann sie nicht durch die Darmperistaltik gedreht werden. Der untere Rand

sinkt dann bei dem Abwärtsgleiten nach hinten, der obere legt sich nach vorn gegen die Bauchwand und fällt schliesslich nach vorn über, sodass eine vollständige Umwendung der Milz stattfindet und der Hilus nach oben zu liegen kommt, was oft beobachtet wird, aber nicht immer einzutreten braucht.

Verlauf und Symptome.

Die Wandermilz kann bestehen bei kurzem und bei langem Milzstiel. Ersteres hält Dietl für günstiger, „weil in diesem Falle die Milz trotz aller ihrer Beweglichkeit bei horizontaler Lage, besonders mit erhöhtem Steisse, vom Magen angezogen zum Teil gegen ihre ursprüngliche Stelle zurücktritt, wodurch das Festhalten durch eine Bauchbinde erleichtert wird.“ Er geht dabei von der Ansicht aus, dass der Magen normal bleibt und nicht der Schwere der an ihm hängenden Milz nachgiebt. Dem widerspricht aber die Erfahrung, z. B. gleich unser Fall, bei welchem eine bedeutende Gastrektasie mit allen ihren Unzuträglichkeiten eingetreten war. Im Hinblick auf solche Fälle sagte Rokitsansky: „bisweilen endigt die Wandermilz tödlich, und zwar durch eine von der Zerrung des Magens und der Beeinträchtigung der Gefässlumina abzuleitende Gangrän des Magenblindsackes.“

Ein zu kurzer Milzstiel kann aber auch auf andere Weise den Magen so irritieren, dass der Tod erfolgt, wie aus einem von Klob mitgetheilten Falle hervorgeht, der nach zweitägigem Krankenlager unter starkem Fieber, Erbrechen und Meteorismus letal endigte. Er fand bei der Sektion die vierfach vergrösserte Milz an einem aus den Milzgefässen und dem Pankreas gebildeten Stiele hängend; die Bandverbindungen mit Magen und Zwergfell waren zerrissen. Der Magen lag im linken Hypochondrium mit dem grossen Bogen nach oben und der Hinterwand nach vorn sehend, das untere Querstück des Duodenums war durch das Pankreas fest an die Wirbelsäule gepresst und verengt, die Magenhäute waren in gallertige, dunkelrotbraune Masse verwandelt, am Fundus in der Grösse eines Handtellers völlig zerflossen,



ebenso der grösste Teil des Omantum majus zerfallend. Sonst alles normal.

Da der Milzstiel zu kurz war, um die Milz eine feste Stütze finden zu lassen, spannte er, und mit ihm das Pankreas, das in ihn einbezogen war, sich an, und notwendig musste letzteres, da es mit dem Mittelpunkt des Duodenum fest zusammenhängt, sich über das untere Querstück desselben legen und es durch Druck an die Wirbelsäule stenosieren. Dadurch erfolgte rasch Ausdehnung des Magens und durch die mit der Gefässzerrung eintretende Hyperämie Erweichung desselben, die selbst zur Berstung desselben hätte führen können.

Der gewöhnliche Verlauf ist aber der, dass der Milzstiel sich solange dehnt, bis die Milz eine feste Unterlage gewonnen hat. Gewöhnlich findet sie diese am linken Darmbein; ferner am Eingang des kleinen Beckens, vor der Lendenwirbelsäule oder am Uterus, kurz sie kann sich in alle Hohlräume des Abdomens, auch der rechten Seite eindrängen. Dadurch können sich leicht Druckerscheinungen ausbilden. Der leichteste Grad derselben besteht in Hervorrufung circumscripiter Peritonitis, welche zu festen Verlötungen der Milz führt. Die schwersten Grade führen zu Einklemmungen. Diese pflegen sehr akut einzusetzen und rasch zum Tode zu führen, weshalb für dieselben die Splenotomie selbst von ihren heftigsten Gegnern gestattet worden ist. Doch werden Einklemmungserscheinungen selten beobachtet. Desto gewöhnlicher sind geringere Druckerscheinungen. Druck auf den Uterus kann retroflexio uteri hervorbringen. Druck auf die Ureteren oder die Blase kann je nach dem Grade und der Dauer der Einwirkung die verschiedensten Störungen des uro-pöetischen Systems zur Folge haben. Eindrängung der Milz in den Douglas'schen Raum bewirkt Stenosierung des Rectum. Am häufigsten aber sind die durch Druck auf die Nerven der Unterextremität hervorgebrachten Störungen des Bewegungsapparates. Man beobachtet hier die verschiedensten Grade von Schwere und Taubsein der Füsse bis zur Parese, ja vollständigen Paralyse der Beine, und zwar sowohl ein- wie zweiseitig.

Ferner ist die Möglichkeit nicht ausgeschlossen, dass durch Druck einer Wandermilz auf den Sympathicus Hysterie erzeugt werde, worüber allerdings noch keine Beobachtungen gemacht zu sein scheinen. Aber man kann diese Möglichkeit aus einer Mitteilung Chrobaks schliessen, welcher die Wanderniere beschuldigt, dass sie durch Druck auf sympathische Geflechte, welche mit dem Genitalapparat, besonders den Tuben zusammenhängen, Hysterie hervorbringe, nachdem er durch Tierversuche diesen Zusammenhang nachgewiesen hatte. Vorausgesetzt nun, dass diese Beobachtungen richtig sind, könnte man bei den topographisch ähnlichen Verhältnissen der Wandermilz wohl dieselbe Wirkung zuschreiben wie der Wanderniere.

Der günstigste Verlauf ist der, dass die vergrösserte Milz teils durch die fast constante Torsion der Milzgefässe, teils durch das zunehmende Alter sich zurückbildet, in welchem Zustande sie nach Rokitansky nicht selten lange, ja für immer ertragen wird.

Die Symptome, welche durch die angeführten Krankheitserscheinungen verursacht werden, sind folgende:

Subjektiv klagen die Kranken, besonders im Anfang und noch mehr bei plötzlicher Entstehung, über Brennen in der Herzgrube oder in der linken Seite und eine schmerzhafte Geschwulst in der Milzgegend. Die Schmerzen sind bisweilen so hochgradig, dass der Patient die linke Seite gekrümmt halten muss; bei Streckung des linken Beines, sowie bei tiefer Inspiration steigert sich der Schmerz. Die Milz kann sogar gegen die leiseste Berührung so empfindlich sein, dass dadurch die Untersuchung unmöglich wird. Manchmal sind die Schmerzen krampfartig, auch wird Linderung nach krampfstillenden Mitteln angegeben. Druck auf den Tumor steigert oftmals den Schmerz und lässt ihn besonders heftig nach dem Hypochondrium, der Axillargegend und dem Arm der linken Seite ausstrahlen. Im weiteren Verlauf der Krankheit, sowie bei der ziemlich gewöhnlichen langsamen Entwicklung derselben, sind die Schmerzen geringer. Vielfach klagen die Kranken nur über „Schwere und Spannung im

Leibe und Ziehen in der linken Seite,* bisweilen macht, wie Pignacca berichtet, die Wandermilz keine anderen Beschwerden, als dass die Kranken einen rutschenden Gegenstand im Körper fühlen. Auch sind Fälle vorhanden, wo sich die Frauen schwanger glaubten und sogar Wehen empfunden haben wollten. Vorhandene Schmerzen steigern sich bei lebhaften Bewegungen, vor allem beim Gehen, wo sie oft nach den Beinen ausstrahlen, und beim Niederlegen. Weiter wird geklagt über Schwere, Taub- und Pelzigsein und grosse Schwäche in einem, in beiden oder abwechselnd in beiden Beinen.

HeIm und Klob beobachteten Gemütsverstimmung, heftige Gesichtsschmerzen, erschwerte Sprache und Respiration und Dyspnoe trotz gesunder Lungen. Häufiger wird über Appetitlosigkeit und Brechreiz geklagt, auch über heftiges Erbrechen, das bisweilen allen Mitteln trotzt. Auch ziehende Schmerzen im Verlauf der Ureteren, besonders des linken, und Harndrang werden berichtet; letzterer ohne Schmerz beim Urinieren. Der Stuhlgang ist bisweilen retardiert. In dem Falle von Ullmann, wo die Wandermilz plötzlich beim Laufen entstanden war, gab die Patientin an, in der auffallend grubig eingesunkenen Lumbargegend bisweilen ein Krachen zu vernehmen, ähnlich dem Zerknacken von Nüssen. Druck auf diese Stelle erzeugte mässigen Schmerz, Druck auf die Geschwulst starkes Stechen.

Als **objektive** Symptome lassen sich folgende bezeichnen: Die Patienten haben oft wegen des Grundleidens eine gelbliche, anämische Gesichtsfarbe und sind bei langem Bestehen des Leidens bisweilen sehr kachektisch. Die Haut des Unterleibes kann so dünn sein, dass man die Därme und die Form der Milz deutlich hindurchsehen sieht. Manchmal ist der Leib beiderseits symmetrisch vorgetrieben, manchmal nur linksseitig; einandermal ist er bis zum Nabel kugelförmig vorgewölbt, oder über dem Nabel eingesunken und in der Blasengegend vorgetrieben. Die Geschwulst kann auch in einem Bauchbruch liegen. In der normalen Milzgegend fehlt der gedämpfte Schall. Dagegen findet man an irgend einer

Stelle des Abdomens, meist links unten, gedämpften Schall, der von einer glatten, rundlich ovalen, resistenten, unelastischen Geschwulst herrührt, welche die Form der Milz mit ihren Einkerbungen zeigt und oftmals an einem Strange hängt, der nach dem linken Hypochondrium verläuft. Die Geschwulst ist grösser wie die normale Milz; man hat sie acht mal so gross und zehn Pfund schwer gefunden. Sie nimmt oft spontan tägliche Ortsveränderungen vor; sie lässt sich meist leicht umfassen, bisweilen um beide Achsen drehen. Ebenso kann man sie leicht von der Stelle bewegen; am leichtesten lässt sie sich in das linke Hypochondrium schieben wo sie aber nicht bleibt. Die Hand findet beim Eingreifen unter den linken Rippenbogen keinen Körper, der der Milz entsprechen könnte. Bisweilen ist die Milz schwer, bisweilen gar nicht beweglich, wenn sie nämlich durch Adhäsionen verwachsen ist. Bei Magenerweiterung findet sich Plätschern und manchmal starker Meteorismus. Leichte Fieberanfälle und Menstruationsstörungen dürften auf das Grundleiden zu beziehen sein. Die Vaginaluntersuchung ergibt bei beweglichem Tumor, dass derselbe nicht mit den Beckenorganen zusammenhängt. Rezek fand einmal in der Gegend des lig. gastro-lienale ein rhythmisches Blasen, das im Verlauf der Aorta abdominalis nicht gehört wurde, und das er als Pulsation der A. lienalis deutete. Die Nierengegend giebt gedämpften Schall.

Die Diagnose stützt sich nach dem oben Gesagten auf folgende 4 Haupt-Punkte:

1. An Stelle des gedämpften Schalles findet man in der Milzgegend gewöhnlich Lungenschall, aber etwas weniger voll als am Thorax, oder tympanitischen Schall, wenn sich Darmpartien, meist das Colon, an Stelle der Milz eingeschoben haben. Schwer wird die Diagnose in den seltenen Fällen, wo sich dennoch gedämpfter Schall in der Milzgegend findet. So in dem Falle von Quiquerez, wo die Diagnose bei Lebzeiten zweifelhaft blieb, weil die vergrösserte Leber mit ihrem linken Lappen das für die Milz bestimmte Cavum einnahm.

2. In der Lumbalgegend findet sich gedämpfter Schall, welcher auf normale Lage der Niere hindeutet.

3. Im Leibe findet man eine Geschwulst, welche die vergrösserte Form der Milz zeigt. Kann man die charakteristischen Einkerbungen und den Milzstiel palpieren, so wird dadurch die Diagnose sicher.

4. Meistens fehlt ein Zusammenhang mit den Beckenorganen.

Verwechselt könnte die Wandermilz werden:

1. Mit linksseitiger Wanderniere, in dem seltenen Falle nämlich, dass das verlassene Lager der Wanderniere durch eine Neubildung ausgefüllt wurde, die ebenfalls gedämpften Schall giebt. In diesem Falle liesse sich nach dem Vorschlage Wassiljew's die Elektrizität zur Differentialdiagnose heranziehen, da sich, wie wir später noch sehen werden, die Milz sichtlich unter dem Einflusse des elektrischen Stromes contrahieren soll, was bei der Niere nicht der Fall ist. Übrigens könnte diese Methode auch nur solange Verwertung finden, als die Milz noch grösstenteils aus dem normalen, kontraktilen Gewebe besteht. Ausserdem wandert die linksseitige Niere ziemlich selten und dann meist in Gesellschaft der rechten, wodurch eine Verwechslung erschwert wird.

2. Mit Ovarientumor. Die Vaginaluntersuchung könnte dabei zu Irrtümern verleiten, wenn der Tumor in der Gegend eines Ovariums angelötet ist. Doch bleibt dann noch die fehlende Dämpfung in der Milzgegend für die Diagnose zu verwerthen.

3. Die Verwechslung mit einer abgestorbenen Extrauterinschwangerschaft dürfte nicht leicht vorkommen.

4. Vor Verwechslung mit einer Koprostase schützt ein Drasticum.

Therapie.

Die Behandlung kann entweder eine palliative oder eine radikale sein. Die palliative läuft darauf hinaus, die Dislokation und Beweglichkeit der Milz durch Reposition und Festhaltung in der normalen Lage durch äussere Mittel ein-

zuschränken, oder durch Verkleinerung des Organs die Beschwerden zu mildern, welche durch seine Gewichtszunahme bedingt wurden. Schon Piorry, der zuerst die Wandermilz am Lebenden diagnostizierte, suchte die erstere Indikation durch Anlegen einer Bandage, ähnlich einem Bruchbande, zu erfüllen und behauptet Erfolg gesehen zu haben. Ebenso Dietl — neben anhaltender Rückenlage — Ullmann und Mosler. Die Bandage dürfte von entschiedenem Nutzen sein, wenn die Milz an einem kurzen Stiele hängt und der Magen noch nicht ausgedehnt ist, sodass der letztere bei horizontaler Körperlage die Milz an ihre normale Stelle zieht. Dann dürfte es nicht schwer sein, sie durch Bandage an ihrer normalen Stelle festzuhalten. Ziemlich aussichtslos dürfte dies Verfahren indessen sein, wenn der Stiel sehr lang ist, und geradezu unmöglich, wenn die Milz irgendwo durch Adhäsionen festgehalten wird.

Die Mittel zur Verkleinerung der Milz zerfallen in innerliche und äusserliche. Die innerlichen, die sogenannten „Milzmittel“ sind ziemlich zahlreich; wir führen sie an, wenn auch manche von ihnen nur ein historisches Interesse besitzen. Heinrich (1847) citiert folgende: Samen der Frauendistel, weisser Senf, Asplenium, Geum rubanum, Holzkohle, Scilla, Eichen, Radix Belladonnae, Conium maculatum und Gummi ammoniacum.

Bromkalium wurde von Wilks gerühmt bei leukämischen Tumoren; doch ist dasselbe wegen seiner heftigen Reizung oft nicht recht brauchbar.

Ebenso soll nach Wilson Fox Phosphor den leukämischen Tumor verkleinern; Gowers, Greenfield, Goodhart und Zeuner sahen indessen keinen Erfolg.

Säuren, besonders Haller'sches Sauer empfiehlt Bergson.

Jod innerlich und äusserlich und nachher Jodeisen wird von Steinbeck vorgeschlagen, Tonica von Virchow, Plumbum aceticum von Christiansen an Stelle von Chinin, das nach seiner Ansicht nur als Tonicum wirkt.

Von Jodkali, täglich 1,5—2,0 hat Englisch Erfolg gesehen.

Karlsbader Sprudel, 6—8 Wochen lang, wurde von Fleckles empfohlen; selbst Ascites gilt ihm nicht als Contraindikation, dagegen langdauernde Dyscrasien, bei denen es schon zu Blutungen aus Nase, Magen und After gekommen ist. Für diese empfiehlt er Franzensbad. Letzteres und Egersalzquelle schlägt Küchenmeister vor. Auch Stahlbrunnen ist angewandt worden. Ferner weist Küchenmeister, wie wir gleich hier einfügen möchten, auf die gute Wirkung von eisenhaltigen Bädern und Moorumschlägen hin.

Blei wurde von Ettmüller in Vorschlag gebracht, weil er bei an Bleivergiftung Verstorbenen Lungen, Leber und Milz verkleinert gefunden hatte.

Ausserdem ist Trinken frischen Ochsenblutes, Arsen, Piperin und Oleum Eucalypti benutzt worden.

Mosler lobt ganz besonders folgendes Rezept:

Piperin 5,0

Ol. Eucalypti e foliis 10,0

Chin. mur. 2,0

Cerae albae 6,0

Magnes. carb. q. s. ut f. pil. Nr. 200.

D. S. 2—3 \times tgl. 5 St.

Den ersten Rang unter den Milzmitteln nehmen das Eisen und das Chinin ein, jedenfalls in Hinsicht auf die der Wandermilz häufig zu grunde liegenden Leiden: Leukämie und Malaria.

Die verkleinernde Wirkung des Eisens auf die Milz ist schon lange bekannt. Nach Hensch hat schon Celsus behauptet, dass die Pferde, welche von dem aus einer Schmiede abfließenden Wasser trinken, keine Milzen hätten, und Twining will das Wasser, in welchem die Schmiede das Eisen gekühlt haben, in der That mit Vorteil zur Verkleinerung von Milztumoren angewandt haben.

Als beste Eisenpräparate empfiehlt Riemer: Milchsaures Eisen, reduziertes Eisenoxydul, Tct. ferri acet. aeth.

Bei chronischem Milztumor hält er für ratsam, mit den Eisenpräparaten zu wechseln.

Mosler empfiehlt Eisen innerlich neben Chinin-Injektionen.

Das Chinin dürfte die meisten Anhänger haben. Seine Wirkung beruht darauf, dass es die Milz zur Kontraktion bringt. Dass die Milz überhaupt kontraktionsfähig ist, hat Oehl, und nach ihm Tarchanoff, durch Tierversuche gezeigt. Dass die Kontraktion sich durch Chinin herbeiführen lässt, hat Mosler durch Injektionen in blogelegte Tiermilzen bewiesen. Am ratsamsten ist es nach Riemer, das salzsaure Chinin in Salzsäurelösung oder in Pillenform zu geben.

Mosler empfiehlt das Chinin in grossen Dosen, auch bei Leukämie. In einem Falle von medullärer Leukämie bei einem 12jährigen Knaben erzielte er mit 12,5 Chinin nach drei Wochen Heilung.

Der Aufnahme der Milzmittel vom Darm aus läuft die direkte, lokale durch Injektion parallel.

Schon Simon hat in den 50er Jahren Tieren Jodtinktur in die Milz injiziert, ohne Peritonitis hervorzurufen; dann auch einmal einem Kranken Carbolsäure mit gutem Erfolg.

Mosler empfiehlt die Injektion von 2^o/_o Carbolsäure, von Chinin und von Solutio Fowleri. Hammond sah von Extr. sec. corn. fluidi (3,75^o/_o) Erfolg. Kussmaul injizierte im Anschluss an die beiden letzteren Versuche 0,1 Sclerotinsäure, den wirksamen Bestandteil von Secale. Nach 10 Min. trat heftiger Schüttelfrost und ein 40 Minuten anhaltender tetanischer Anfall mit Schmerzen und Starre in den Beinen und der Bauchmuskulatur ein. Darauf hochgradige Cyanose, starkes Fieber, Bewusstlosigkeit und Tod. Die Sektion ergab lineale Leukämie mit Beteiligung des Knochenmarkes, aber ohne Drüsenaffektionen, aber keine nachweisbare Todesursache. Jäger, der den Fall berichtet, vermutet, dass die schnelle Aufnahme der Flüssigkeit an sich, ohne Rücksicht auf ihre chemische Zusammensetzung, in die Venen der Milz, welche bei deren weicher Beschaffenheit sehr bald erfolgen konnte, den Tod herbeiführte, und dass Mosler und Hammond nur deshalb bessere Resultate erzielten, weil sie in

derbere Milzen injizierten. Dieser Misserfolg zeigt, dass der Eingriff durchaus nicht gefahrlos ist; er mag Mosler zu folgenden Vorschriften veranlasst haben: „Der Milztumor muss ein fester, derber, der Bauchwand dicht angelagerter sein, der Patient darf keine Symptome hämorrhagischer Diathese und keine hochgradige Kachexie darbieten. Vor der Injektionskur müssen längere Zeit „Milzmittel“ angewandt werden, um die Blutfülle des Organs zu mindern. Jede Injektion muss unter strengster Antisepsis gemacht und vor und nach derselben stundenlang ein Eisbeutel auf die Milzgegend gelegt werden.“ Bei Beobachtung dieser Cautelen hält er die Injektionen für ungefährlich und oft von grossem Nutzen.

Diesen chemischen Verkleinerungsmitteln stehen als physikalische gegenüber:

- 1) Mechanische Reize,
- 2) Caustica,
- 3) Elektrizität,
- 4) Kaltes Wasser.

Über diese Methoden ist Folgendes mitzuteilen, das wir grösstenteils Küchenmeister, Mosler, sowie der Dissertation von Julius Jäger entnehmen.

1. Mechanische Reize: Leake schreibt dem Reiten einen günstigen Einfluss zu. Hieronymus Cardanus empfahl Klopfen der linken Seite mit Beil und Hammer. Melicher und Neumann schlugen vor, die Gegend, wo die Milz liegt, mit einem gewöhnlichen Perkussionshämmerchen zu klopfen oder mit einem, in kaltes Wasser getauchten, ausgewundenen und zusammengelegten Tuche zu peitschen, unter Zufügung duplizierter Übungen des Rumpfes und der Glieder.

2. Caustica: Am frühesten hat wohl Hippokrates dieselben angewandt; er schreibt: „Wenn die Milz sehr gross und aufgetürmt ist, soll man sie mit Schwamm-moxen brennen und 10 grosse Schorfe machen.“ Dasselbe Mittel hat neben Glüheisen, starken Vesikantien und lapis causticus auch Christiansen empfohlen. Young wandte zur Verkleinerung seines Milztumors Cauterisation der Bauch-

decken an und will Erfolg gehabt haben. Themison behauptet sogar, die Milz selbst an drei bis vier Stellen cauterisiert zu haben.

Nach Helfft ist die Behandlung der Milztumoren bei den Indiern von Twining öfters erprobt worden. Sie besteht darin, dass man mit der Lanzette 5—7—20 oberflächliche Incisionen in die Haut der Milzgegend macht, durch jeden Einstich in schräger Richtung eine Nadel $\frac{1}{2}$ Zoll tief in die Bauchmuskeln führt und auf die Nadeln ein Glüh-eisen setzt. Da auch Cameron von diesem indischen Verfahren Erfolg gesehen haben wollte und Pé de Laborde, Schmucker und Leyden die Milz mit und ohne Absicht punktiert hatten, ohne Schaden anzurichten, so hat auch Kussmaul 1880 dies Verfahren bei einem leukämischen Tumor versuchsweise angewandt. Er machte zahlreiche Punktionen, um durch kleine Hämorrhagien herdweise Verödung und dadurch Verkleinerung des Gesamtvolums zu erzielen. Da sich keine Änderung in der Grösse der Milz zeigte, wandte er Elektropunktur an, um dadurch die indischen Glüh-eisen rationell zu ersetzen, aber mit gleichem Misserfolg. Bei dieser Gelegenheit machte man die von Senator bestätigte und schon früher von Heinrich bei Exstirpation gemachte Beobachtung, dass sich stets am Tage nach der Punktion oder Elektropunktur Polyurie mit Verminderung des spec. Gewichtes des Urins einstellte. Als der Fall zur Sektion kam, zeigte sich keine Spur von Hämorrhagien, auch keine peritonitischen Adhäsionen, obwohl man nach der Punktion peritonitisches Reiben beobachtet hatte. Diese Methode scheint demnach nicht empfehlenswert zu sein.

3. Elektrizität. Ziemssen hat die Faradisation zuerst versucht. Er wandte feuchte Elektroden an, eine Methode, die nach der Ansicht Chvosteks unzweckmässig zur Erregung tiefliegender Organe ist, weil so nur geringe Stromschleifen dieselben treffen können. Ziemssen erreichte keine Verkleinerung. Chvostek suchte nun die vergrösserte Milz auf reflektorischem Wege, durch Erregung der Nerven, besonders ihrer trophischen und vasomotorischen Fasern, zur

Verkleinerung zu bringen, indem er die Haut der Milzgegend mit zwei Pinseln und dem sekundären Strome eines Induktionsapparates zwei Minuten lang faradisirte. Er brachte dadurch nach 16 mitgetheilten Fällen nicht nur akute, sondern auch chronische Intermittentumoren zur Verkleinerung, ja bis zur Rückbildung zur Norm. Nach jeder Sitzung ist eine Verkleinerung zu konstatieren, die allerdings bis zur nächsten Sitzung zum Teil verloren geht. Doch lässt auch dieses Wiederanschwellen allmählich nach. In einem Falle trat nach zwei Minuten langer Faradisation eine Verkleinerung von drei Rippen und drei Interkostalräumen in der Breite und wenigstens 3* am vorderen Ende des Milztumors ein.

Oscar Berger in Breslau hat Chvosteks Methode an acht Fällen erprobt und bei vier akuten Intermittens- und zwei akuten Typhustumoren prompte Verkleinerung erzielt. Bei zwei chronischen Intermittensmilzen versagte die Methode, während in einem von beiden Fällen bei zehn Minuten langer Anwendung des konstanten Stroms mit feuchten Polen nach längerer Anwendung eine nach Monaten noch persistierende, aber nicht bis zur Norm reichende Verkleinerung eintrat.

Tschulowski (1878) fand die Milzdämpfung meistens kleiner werden, nur die harten Milzen veränderten sich nicht.

E. Kurz erzielte 1879 nach vierzehntägiger Behandlung ein Einrücken des Tumors um einen Centimeter und Schmerzloswerden desselben.

L. Schröder (1879) hat unter 42 Versuchen 41 mal guten Erfolg gesehen, und zwar meisst in Fällen, in denen Chinin und Arsenik versagten. In einem Falle versagten Chinin und Faradisation, während beide zusammen günstig wirkten.

Mader hatte 1879 gute Erfolge berichtet, die er aber nach seinen weiteren Erfahrungen 1883 vollständig widerrief.

Die Methode scheint demnach nicht erfolglos zu sein; doch darf der Einwand von Elias nicht verschwiegen werden, dass die Verkleinerung nur scheinbar sei, da die Milz durch die kontrahierten Bauchmuskeln nach oben gedrängt werde.

Mosler will übrigens auch keine Erfolge gesehen haben; dagegen Wassiljew, Botkin und Leyden.

4. Kaltwasserbehandlung. Die erste Anregung, Intermittens durch kalte Übergießungen zu heilen, scheint von Currie ausgegangen zu sein; gleichzeitig hat Gianni in Mailand das Eintauchen in kaltes Wasser als ein Mittel betrachtet, die Wirksamkeit der Chinarinde zu erhöhen.

Priessnitz behandelte Intermittens durch Einpackungen, Einreibungen und Bäder; nach ihm ist in den hydropathischen Anstalten die Methode verschiedentlich modifiziert worden. Kalte Duschen auf die Milzgegend hat zuerst L. Fleury in den vierziger Jahren angewandt. Mosler fand, dass ein kalter Wasserstrahl auf die eventrierte normale Milz bei Tieren diese verkleinerte und sie graurot und granuliert erscheinen liess. Eisbeutel auf die nicht eventrierte Milz verkleinerte ebenfalls und führte deutlich dieselben Oberflächenformation herbei. In einem Falle verkleinerte sich die Höhe der Milz bei einmaliger Anwendung von 17 auf 13 cm. In einem anderen Fall verkleinerte sich der Milztumor in elf Tagen um 4 cm. Diesen beiden Intermittensfällen stehen zwei andere, Leukämie und Pseudoleukämie, gegenüber, wo die Methode erfolglos blieb. Englisch sah vom Eisbeutel Erfolg.

Aus diesen Beobachtungen geht indessen hervor, dass kaltes Wasser die normale wie die vergrösserte Milz zur Kontraktion bringt. Doch schützt die Methode nicht vor Recidiven, wirkt langsam und hinterlässt wie Chinin einen chronischen Milztumor. Vielleicht würde eine Kombination von Wasser und Chinin besser wirken.

Einen weiteren Eingriff, der zwar nicht blutig ist, aber doch zur Chirurgie überleitet, hat Küchenmeister vorgeschlagen. Da nach Rokitansky's Sektionsprotokollen der Milzstiel durch mehrfache Drehungen die Milzgefässe obliteriert und so die Milz zur Atrophie gebracht hatte, und nach seiner Ansicht ein atrophischer Milztumor „lange, ja bisweilen immer“ ertragen wird, empfiehlt Küchenmeister eine künstliche Verödung des Tumors durch Nachahmung dieser Stiel-

drehungen. „Man müsste,“ so schreibt er, „die eine Hand an der unteren Spitze der Milz von unten her auf die Bauchdecken legen, die andere aber von oben her auf die nach oben gekehrte Seite des oberen Milzrandes, und nun, indem man mit der erstgenannten Hand nach oben, mit der zweiten nach unten drängt, mit der so gefassten Milz in der Hauptrichtung von links nach rechts einen Kreisbogen zu beschreiben suchen. Dies würde sich indessen erst nach wiederholten Sitzungen erzielen lassen. Leider hat er seinen sehr plausibel klingenden Vorschlag nicht selbst versucht, ebensowenig wie G. von Engel, der 1886 denselben Vorschlag macht.

All diesen bis jetzt berichteten therapeutischen Versuchen steht als einzige Radikaloperation die Exstirpation der Wandermilz gegenüber. Die Frage nach ihrer Berechtigung und Möglichkeit fällt grösstenteils zusammen mit der Frage der Milzexstirpation überhaupt, weshalb wir zunächst deren Entwicklung im allgemeinen betrachten müssen. Früher ward sie Splenotomie genannt, jetzt bleibt dieser Name für die teilweise Entfernung der Milz reserviert, während die totale als Splenektomie bezeichnet wird. Der älteste Fall von Milzexstirpation wird Zaccarelli zugeschrieben und stammt aus dem Jahre 1549; er ist aber, seinem Alter entsprechend wenig beglaubigt. Zaccarelli soll bei einer 24jährigen Frau die stark hypertrophische Milz herausgenommen, die Wunde bis auf ein kleines Loch geschlossen und nach vierundzwanzig Tagen vollkommene Heilung erzielt haben. Dieffenbach und Hyrtl bezweifeln den Fall. Erst 1826 wurde die zweite Exstirpation von Quittenbaum vorgenommen, und zwar an einer 22jährigen Frau mit fünf Pfund schwerem Tumor, mit Lebercirrhose und Ascites. Der Tod trat sechs Stunden nach der Operation ein. Ihm folgte in der Operation 1855 Küchler in Darmstadt mit der Exstirpation eines drei Pfund schweren Tumors bei beginnendem Ascites. Tod nach zwei Stunden durch Bluterguss in die Bauchhöhle. Trotz des ungünstigen Ausgangs trat er doch für die volle Berechtigung seiner Operation ein und rief dadurch eine lebhaftere Opposition hervor, an deren Spitze der

Darmstädter Arzt Simon stand. Nach heftiger Fehde wurde Adelman in Dorpat als Schiedsrichter aufgerufen, der sich in der prinzipiellen Frage, ob die Milzexstirpation überhaupt berechtigt sei oder nicht, für KÜCHLER entschied. Der praktische Erfolg des ganzen Streites ist der, dass die Frage der Splenektomie durch ihn in Fluss und bis heute nicht wieder in Ruhe kam, und dass Simon eine sehr sorgfältige Arbeit über den damaligen Stand der Splenektomie geschrieben hat, welche für die Folgezeit grundlegend geworden ist. In dieser Arbeit verwirft er die Exstirpation eines normal gelegenen Milz-Tumors absolut, während er sie bei Wandermilz zur Not zulässt. Pignacca erklärt die Splenektomie „zum mindesten für abenteuerlich,“ während sie KÜCHENMEISTER wieder warm empfiehlt. So schwanken die Meinungen auch weiterhin; auf Grund theoretischer Erwägungen, die aus Tierversuchen abgeleitet waren, und auf Grund der mehrfach und sicher beglaubigten Erfahrung, dass die gesunde Milz bei Vorfall aus einer penetrierenden Bauchwunde ohne üble Folgen entfernt werden kann, wurde die Exstirpation immer wieder versucht; und auf Grund der geradezu niederschmetternden Misserfolge besonders der älteren Zeit wurde sie immer wieder verworfen. Erst nach und nach hat man nach Erkennung der Ursachen dieser Misserfolge das zur Operation vorliegende Material gesichtet und erreicht heute durch diese Sichtung etwas bessere Erfolge.

Eine Vorfrage war vor allem zu erledigen, bevor man die Exstirpation wagen durfte; nämlich ob der Organismus den Ausfall der Milz ohne schwere Schädigung ertragen kann oder, was dasselbe heisst, ob die Milz eine unersetzliche Rolle im Haushalt des Körpers zu spielen hat und welcher Art dieselbe ist.

Diese Frage suchte man durch Tierversuche und klinische Beobachtungen zu beantworten.

Über die Tierversuche ist folgendes zu berichten: Maslowsky veröffentlichte 1868 seine Resultate der Splenektomie an Hunden. Dieselben befanden sich drei Monate nach der Operation noch ganz wohl. Wilks exstirpierte

1865 einem Hunde die Milz; er befand sich zwei Jahre lang wohl. Gleichzeitig bestätigte Zesas durch Versuche das schon erwähnte Resultat, dass milzlose Tiere ohne erkennbare Störung fortleben können, und dass die Funktion der Milz durch andere Organe ersetzt wird. Die Experimente wurden an sechs chloroformierten Kaninchen vorgenommen. Die Tiere hatten einige Tage nach der Operation keine Fresslust, waren aber vom dritten Tage an wieder ganz munter. Vier Wochen nach der Operation zeigte das Blut eine Vermehrung und Vergrößerung der weissen Blutkörperchen und dunklere Färbung der roten. Bei einem nach einer Woche getöteten Tiere ergab die Sektion nur leichte Vergrößerung der Mesenterialdrüsen; nach vier Wochen fand sich die Leber vergrößert und blutreich, Mesenterial- und Bronchialdrüsen stark geschwollen, auf dem Durchschnitt dunkel und sehr blutreich. Nach siebzehn Wochen war die Leber hypertrophisch und hyperämisch, Bronchial- und Mesenterialdrüsen stark geschwollen, hyperämisch, hart, Nieren ebenso.

Mosler und Schindler haben ferner die Beobachtung gemacht, dass entmilzte Hunde sich durch eine besondere Gefrässigkeit auszeichnen. Im Anschluss daran hat Chlodowsky beim Hunde Harnstoffbestimmungen im Harn nach Liebig vor und nach der Milzexstirpation vorgenommen, um dadurch, wenn auch nur nach einer Seite, festzustellen, wie die Milz auf den Stickstoffwechsel wirkt. Es hat sich herausgestellt, dass die Milz nicht ohne Einfluss auf die Ernährungsprozesse ist, da sie die Ablagerung von Nährstoffen begünstigt. Ausser einer enormen Gefrässigkeit wurden bei entmilzten Tieren während der Verdauung eine beträchtliche Zunahme der Temperatur wahrgenommen, die zuweilen an eine fieberhafte erinnerte. Die Einführung von Fäulnisprodukten erwies sich bei entmilzten Tieren als wirkungslos.

Weiterhin hatten Schiff und Herzen behauptet, dass der Pankreassaft entmilzter Hunde nicht mehr imstande sei, auf Eiweiss verdauend einzuwirken. Diese Behauptung ist aber durch Versuche von Ewald, Corso, Bufalini und Heidenhain vollkommen widerlegt.

Was die Funktion der Milz betrifft, so dürfte am allermeisten die Thatsache anerkannt sein, dass der Milz bei der Blutbereitung eine wichtige Rolle zufällt. Dies wird teils durch Tierversuche, teils durch klinische Erfahrungen begründet, hauptsächlich durch Blutuntersuchungen vor und nach der Exstirpation. Ziemlich einstimmig wird eine Vermehrung der weissen Blutzellen nach der Operation angegeben, so z. B. in den genau beobachteten Fällen von Donat und Credé; Fritsch und Riedel fanden dagegen das Blut normal. Credé fand ausserdem im Blute kleine, rote, aus dem Knochenmark stammende, Mikrocyten. Trotz dieser Vermehrung der weissen Blutzellen erklärte Schumann 1868 die Milz für die Geburtsstelle der weissen Blutzellen und führt dafür folgende Beweise an:

1) Das Milzgewebe ist grösstenteils cytogenes, dessen Zellen mit den weissen Blutkörperchen identisch sind.

2) Nach Zählungen von Vierordt, Funke und Hirt enthält die Milzvene mehr Leucocyten als das übrige Gefässsystem.

3) Bei Leukämie ist die Milz stets vergrössert, die Lymphdrüsen oft.

4) Nach der Exstirpation werden die Lymphdrüsen, die ebenfalls cytogenes Gewebe führen, oft hypertrophisch.

Dem gegenüber stellt neuerdings Credé auf Grund der von ihm selbst ausgeführten und weiterer fünf in der Literatur gefundenen Splenektomien, bei denen besondere Sorgfalt auf die Blutuntersuchung gelegt worden war, die Behauptung auf, die Funktion der Milz sei die, weisse Blutkörperchen in rote umzuwandeln. Dem entspricht auch die Vermehrung der weissen Blutkörperchen nach der Operation.

Trotz dieser zweifellos wichtigen Aufgabe der Milz sind sich die Beobachter nach allen Erfahrungen an Tieren und Menschen darüber einig, dass der Körper den Ausfall der Milz ohne dauernden Schaden ertragen könne. Dies ist nur möglich, wenn ein anderes Organ vikariierend für die Milz eintritt. In diesem Bestreben scheinen nun sogar mehrere Organe zu konkurrieren, wir meinen die Lymphdrüsen und

das Knochenmark. Auf diese Vermutung musste der allen drei Organen gemeinschaftliche Aufbau aus cytogenem Bindegewebe und die so häufige gemeinsame Erkrankung derselben bei Leukämie führen. Die mitgeteilten Tierversuche bestätigen die Annahme, da sie nach der Exstirpation der Milz ein Anschwellen der Lymphdrüsen zeigen, während das gelbe, sozusagen ruhende Knochenmark sich in rotes verwandelt, was auf eine lebhaftere Beteiligung an der Blutbereitung schliessen lässt. Da erstere Erscheinung nicht immer beobachtet wird, scheint der Hauptanteil dem Knochenmark zuzufallen. Bis das Knochenmark sich in seine neue Aufgabe eingelebt hat, wird es nach Credé von einem dritten Organ, der Schilddrüse unterstützt. Er sah nämlich vier Wochen nach der Splenektomie eine deutlich sichtbare, schmerzhaft teigige Anschwellung derselben auftreten, welche fast vier Monate bestand und mit der Besserung allmählich wieder verschwand. Lymphdrüsenanschwellungen und Knochenschmerzen waren nicht vorhanden. Bis jetzt ist diese Beobachtung von keiner anderen Seite bestätigt worden.

Man muss gestehen, dass diese Erfahrungen zur Exstirpation auffordern müssen. Um so verblüffender wirkt der eklatante Misserfolg der Operation, besonders in der älteren Zeit. Küchler, Spencer Wells, Bryant, Köberlé, Pollak, Billroth, Simmons, Gussenbauer u. a. m. haben Splenektomien mit ungünstigem Ausgang berichtet. Der Tod trat gewöhnlich wenige Stunden nach der Operation ein. Wenn man die Exstirpation pathologischer Milzen aus dieser Epoche mit den an Erfolgen reicheren der neuen Zeit zusammenwirft, so erhält man immer noch eine Sterblichkeit von 54 $\frac{1}{6}$ %. Als Todesursache wird angegeben: Nachblutung, septische Peritonitis, enorme Ausdehnung des Magendarmkanals durch Gas, in einem Falle mangels besseren Grundes „die wahrscheinliche Verletzung eines sympathischen Geflechtes,“ und in anderen Fällen war schliesslich keine Todesursache zu eruieren. Der Umstand, dass Nachblutung am häufigsten angegeben wird, und der weitere, dass Leukämie die meisten ungünstigen Operationsergebnisse zu verantworten

hat — 95% — führte dazu, beide mit einander in Verbindung zu setzen und die Leukämie als Contraindikation für die Exstirpation aufzustellen, wegen der nach Mosler in 50% bei ihr vorhandenen „hämorrhagischen Diathese.“ Nach Ansicht Moslers kommt diese nicht nur in den letzten Stadien, sondern mitunter ganz im Anfang des leukämischen Prozesses vor, könne überhaupt jede Milzhypertrophie komplizieren, ohne dass es im einzelnen Falle immer möglich sei, sie vor der Operation zu diagnostizieren. Er hält deshalb in jedem Stadium der Leukämie den chirurgischen Eingriff für verwerflich; ebenso bei Pseudoleukämie und bei sekundären Milztumoren nach Lebercirrhose. Nedopil hält die erstere für die Operation geeignet, wenn sie rein lineal ist, komplizierende Lebercirrhose wird mehrfach bei ungünstig verlaufener Splenektomie angegeben. Während die meisten Leukämie als Contraindikation betrachten, wie Simon, Küchenmeister, Dietl, Billroth, Adelmann, Czerny, Mosler, Fritsch u. a., will Spencer Wells durch die Operation Leute, „die sonst doch sterben müssten,“ zu retten suchen. Auch Nedopil ist dafür, ebenso wie Warrington Haward trotz seines schlechten Erfolges, aber nur in ganz frühen Stadien des Leidens. Der Beweis, dass dadurch das Fortschreiten des Leidens gehemmt werde, müsse allerdings noch erbracht werden; auch sei daran zu denken, dass der Überschuss der weissen Blutkörperchen die Gerinnbarkeit des Blutes so alteriere, dass Thrombosenbildung schwer stattfindet und deshalb eine Operation wegen der Gefahr der Nachblutung ganz unthunlich erscheine. Goodhart bestätigt die geringe Gerinnbarkeit des leukämischen Blutes und bezweifelt ausserdem, dass man in dem Verhältniss der weissen zu den roten Blutkörperchen ein genügendes Kriterium über den Grad der Krankheit habe. Asch glaubt überhaupt nicht an die hämorrhagische Diathese. Seine Frage, warum sich dieselbe denn gerade immer am Milzstumpf äussere und nie an der durch die Operation gesetzten Bauchwunde, ist allerdings schwer zu beantworten. Er betrachtet deshalb die Leukämie nicht als Contraindikation, nur solle man in frühen Stadien

operieren. Gleich der Leukämie hält Adelmann die Anämie und Hydrämie für Contraindikation.

Diejenigen Fälle, in denen der Tod ebenfalls sehr schnell nach der Operation eintrat, ohne dass Blutung oder eine andere erkennbare Todesursache vorhanden war, lassen noch an einen anderen Umstand denken, der die Leukämie zur Contraindikation machen kann. Wie wir oben gesehen haben, treten nach dem Ausfall der Milz andere Organe, das Knochenmark und die Lymphdrüsen vikariierend für die Milz ein. Da nun gerade bei der Leukämie diese Organe sehr oft mit erkrankt sind, können sie die Vertretung nicht, oder doch nur ungenügend übernehmen, sodass der Organismus dabei zu Grunde geht. Nach dieser Richtung liesse sich auch der von Fritsch mit ungünstigem Ausgang operierte Fall von Anämia universalis deuten, bei dem das Knochenmark „reichlich, gallertig, schmutzig gelbweiss“ gefunden wurde.

Andere Gefahren der Operation bestehen in der Grösse der Geschwulst. Einmal kann die in einem grossen, blutreichen Milztumor weggenommene Blutmenge so gross sein, dass der meist ohnehin geschwächte Körper diesen Verlust nicht ersetzen kann, weiterhin werden durch die plötzliche Entstehung eines grossen Hohlraums an Stelle der früher sehr hochgradigen Spannung solche Druckschwankungen herbeigeführt, dass sich eine tödlich wirkende enorme Ausdehnung des Magens und der Därme durch Gas entwickelt, wie in den von Pollak und Urbinati mitgetheilten Fällen.

Nach Besprechung der Milzexstirpation im Allgemeinen wenden wir uns nun zur speziellen Anwendung derselben auf die Wandermilz. Der Name „Wandermilz“ legt den Accent auf das Wandern, die pathologisch lose Befestigung der Milz, sagt aber nichts aus über die konstant vorhandene Hypertrophie und selbstverständlich noch weniger über die Ursache und nähere Beschaffenheit derselben. Die Vergrösserung der Wandermilz kann aber auf all den Grundleiden beruhen, die wir oben als Ursache eines Milztumors überhaupt ange-

führt haben; sie kann durch Leukämie, Malaria u. s. w. entstanden sein. Deshalb müssen im allgemeinen auch dieselben Indikationen und Contraindikationen für die Wandermilz gelten wie für andere Milztumoren. Im Speziellen ist die Wandermilz insofern günstiger, als sie dem chirurgischen Eingriff erleichternd entgegenkommt. Dies geschieht dadurch, dass sie schon bis auf den Stiel von ihren Verbindungen gelöst ist, die sie im Milzbett, dem so empfindlichen Peritoneum, festhielten. Ferner ist dieser Stiel lang und dünn, seine Gefässe sind vielleicht schon durch die Torsion obliteriert, sodass ein Abbinden leichter und die Gefahr der Nachblutung geringer wird. Diese Erwägungen mögen Schuld daran sein, dass schon Simon, der die Splenektomie so heftig bekämpfte, sie für Wandermilz gestattete, allerdings nur bei nicht weit vorgeschrittenem Übel, gutem Kräftezustande und akuten, den schleunigsten Tod drohenden Symptomen, Ruptur oder durch den Tumor bewirkte Darneinklemmung. Diese grosse Reserve mag übrigens zum Teil durch seine Gegnerschaft gegen Kuchler, den Verfechter der Splenektomie, bedingt sein; jedenfalls sind alle folgenden der Exstirpation der Wandermilz günstiger gestimmt, z. B. Küchenmeister, Czerny, Mosler, Nedopil und Donat. Wenn man die von Asch über 90 Milzextirpationen, die er in der Literatur fand, aufgestellten Vergleichen betrachtet, findet man dies begreiflich:

26 Milzen, die aus einer penetrierenden Bauchwunde hervorhingen; endigten sämtlich mit Heilung.

2 Milzen in peritonealem Abscess; 1 Heilung.

2 Milzsarkome; 2 Heilungen.

3 Milzcysten; 3 Heilungen.

2 Echinococcuscysten; 1 Heilung.

21 Milzhypertrophien (einfache und nach Malaria etc. entstandene); 4 Heilungen.

22 leukämische Milztumoren; 1 Heilung.

13 Wandermilzen; 13 Heilungen.

Diese 13 Fälle sind:

- 1877 Martin,
- 1878 Czerny,
- 1885 Albert,
- 1885 Donat,
- 1886 Ceci,
- 1886 Prochownick,
- 1887 Polk,
- 1887 Leonhard,
- 1886 Nilson,
- 1887 Severeanu,
- 1887 Riedel,
- 1887 Liebmann,
- 1887 Spencer Wells.

Dem stellt zwar Adelmann zwei ungünstige Fälle von exstirpiert^r Wandermilz gegenüber — unter neun mitgeteilten Fällen — aber dies lässt die Prognose doch immer noch sehr günstig erscheinen.

Trotzdem muss es auffallen, dass beide der Exstirpation der Wandermilz auf Grund ihrer Statistik eine so gute Prognose stellen, ohne den Zustand des Milzgewebes dabei irgendwie in Rechnung zu ziehen. Und doch scheint dies nach dem oben Gesagten sehr wesentlich. Darauf deuten auch die beiden ungünstigen Fälle Adelmanns hin: in dem einen von Urbinati (1874) starb Patient nach vier Tagen. Die Sektion ergab nur enorme Gasausdehnung des Magendarmkanals; der Tod scheint also durch das bedeutende Volumen des Tumors herbeigeführt zu sein. Im zweiten Falle von Aonzo (1878) war Ascites vorhanden, also Hydrämie, die schon als Contraindikation genannt wurde. Nodopil will zwar auch leukämische Wandermilzen exstirpieren. Czerny rät dagegen in diesem Falle zu grosser Vorsicht, während Mosler die Operation vollständig verwirft.

Man darf demnach die Indikation für die Exstirpation der Wandermilz wohl so fassen, dass sie bei schweren, allen anderen Mitteln trotzen^den, Belästigungen geboten ist und günstigen Erfolg verspricht, wenn der Milztumor nicht

zu gross, das Blut nicht zu sehr leukämisch, anämisch oder hydrämisch und Lymphdrüsen und Knochenmark annähernd normal sind.

Was die Operation selbst und ihre Methode betrifft, so unterscheidet man eine ältere, jetzt wohl veraltete, „in zwei Zeiten,“ und eine neuere „einzeitige.“ Gewöhnlich (z. B. von Billroth, Donat) wird der Schnitt unter allen Cautelen der Laparatomie in der linea alba gleichweit über wie unter den Nabel reichend gemacht, die Milz langsam zur Wunde herausgeleitet, der Stiel durch Massenligaturen mehrfach (von Billroth sechsfach) abgebunden, dann getrennt. Das Hauptgewicht ist auf peinlichste Blutstillung zu legen; darauf Toilette, Schluss der Wunde und antiseptischer Verband.

Olshausen empfahl die Anwendung der elastischen Ligatur; hiermit liessen sich vielleicht sogar Partialresektionen vornehmen.

Langenbuch schlug vor, nur die A. lienalis zu unterbinden. Küster hat bei Tieren durch Massenligatur der Gefässe Schrumpfung der Milz erzielt. Beim Versuch am Menschen schreckte ihn aber die eintretende septische Peritonitis von weiteren Versuchen ab.

Es verlohnt sich vielleicht, wenn nicht vom praktischen so doch vom theoretischen Standpunkt aus, darauf hinzuweisen, dass die Splenektomie den Namen einer „Radikaloperation“ eigentlich nicht verdient, insofern die exstirpierte Milz sich restituieren kann, wie aus folgenden Versuchen hervorgeht: Wilks exstirpierte 1865 einem Hunde die Milz und tötete das Tier nach zwei Jahren Wohlbefindens. Er fand die Milz reproduziert, wahrscheinlich von einem Rest alten Gewebes aus. Dasselbe sah Tizzoni 1882 in zwei Fällen von entmilzten Hunden; bei dem einen dauerte der Ersatz 54 Tage, bei dem anderen 3 $\frac{1}{2}$ Monate. Das reproduzierte Organ bestand aus einer grossen Anzahl (60—80) verschieden grosser Knötchen, welche Malpighi'sche Körper und Pulpa enthielten und von einer Kapsel umhüllt waren. Die einzelnen Knötchen zeigten die Tendenz, sich allmählich zu einem einheitlichen Organ zusammenzulegen.

Die idealste Therapie wäre es schliesslich, wenn man auf operativem Wege die gelockerten verlängerten Befestigungsmittel wieder verkürzte und die Milz in ihrem normalen Bette annähte, ähnlich wie die Wanderniere. Dies ist bis jetzt überhaupt noch nicht versucht worden, sei es, dass daran die Lage der Milz innerhalb der Peritonealhöhle schuld ist, oder dass das morsche, blutreiche Gewebe der Milz den Eingriff nicht verträgt. Vielleicht ist es auch nur eine Frage der historischen Entwicklung, wie ja auch die Exstirpation der Wanderniere ihrer Anheftung vorausgegangen ist. Dann bleibt diese Operation vielleicht einer baldigen Zukunft überlassen.

Nachdem wir somit die in der Literatur vorgefundenen Angaben mitgeteilt haben, wenden wir uns nun zur Beschreibung des eingangs erwähnten selbstbeobachteten Falles:

Frau Emma F., 35 Jahre alt, wurde am 30. Mai 1891 in die medizinische Klinik zu Jena aufgenommen.

Anamnese: Eltern der Patientin leben und sind gesund, ebenso drei Geschwister. Nach dem Verlassen der Schule trat Patientin in Dienst. Sie giebt an, im Anfang ihrer Dienstzeit öfters Hunger gelitten zu haben. Seit 14 Jahren ist sie verheiratet, hat 10 mal geboren; 7 Kinder leben und sind gesund.

Als Kind hatte Patientin Masern und Nervenfieber. Im 14. Jahre litt sie an Bleichsucht und hatte öfters zusammenziehende, krampfartige Schmerzen in der Magengegend, Würgen und Erbrechen. Der Zustand dauerte ungefähr $\frac{3}{4}$ Jahr. Dann blieb sie gesund bis zum 21. Jahr, wo sie wieder brennende, drückende Schmerzen in der Magengegend, Aufstossen, Erbrechen und Kopfschmerzen bekam. Diese Beschwerden hielten ungefähr 1 Jahr an. Jetzt vor einem Jahre traten dann von neuem heftige Schmerzen in der Magengegend und im Kreuz ein, ferner Kopfschmerzen, Gefühl von Aufsteigen eines Klumpens, Aufstossen, Geschmack wie von faulen Eiern, Würgen, Erbrechen, letzteres bisweilen 3-4 mal am Tage, bisweilen tagelang aussetzend; ausserdem hat Patientin ein zerrendes Gefühl und ziehende Schmerzen unter-

halb des linken Rippenbogens, wo sie eine schmerzlose Geschwulst fühlt.

Patientin ist sehr matt, hat wenig Appetit, öfters leichtes Frösteln, kalte Hände und Füsse. Der Stuhlgang ist angehalten.

Status praesens vom 1. VI. 91:

Körperlänge 164 cm, Brustumfang 70—77 cm, Knochenbau und Muskulatur mittelstark, Pannikulus spärlich. Unbedeutende Skoliose der mittleren Brustwirbelsäule nach links. Die Haut am Rumpf blass, feucht, welk. Gesichtsfarbe blassrot, etwas gebräunt; sichtbare Schleimhäute sind mässig gerötet.

Haare blond, ziemlich dünn, lassen sich sehr leicht ausziehen. Ohr läppchen angewachsen. Nase etwas spitz, Zähne mässig defekt, Hals ziemlich lang. Schilddrüse im linken Lappen mässig vergrössert. Stimme rein.

Zunge wird gerade herausgestreckt, ist feucht, vorn wenig, hinten ziemlich stark grauweiss belegt, zittert nicht. Zäpfchen gerade, Gaumenbogen rechts etwas höher wie links. Rachenorgane mittelstark gerötet, Schleim an der hinteren Rachenwand. Appetit gering, Stuhlgang alle 2—3 Tage. Harn gelb, klar, sauer, ohne Eiweiss und Zucker.

Inframaxillardrüse links stark vergrössert, auf Druck schmerzhaft, rechts mittelgross.

Cervicaldrüse mittelgross.

Axillardrüse beiderseits leicht vergrössert.

Cubitaldrüse nicht fühlbar.

Inguinaldrüse reichlich mittelgross.

Thorax mittelbreit, in mittlerem Grade gewölbt. Rechte Thoraxseite etwas flacher als die linke. Gruben leicht eingesunken. Mammae sehr schlaff. Excursionen des Thorax gleichmässig, mittelstark, Respiration kostal, 28 Athenzüge in der Minute. Percussionsschall der Lungen überall normal. Untere Lungengrenze in der rechten Mammillarlinie am oberen Rand der 6. Rippe gut verschieblich.

Athmungsgeräusch überall vesikulär. Spitzenstoss des Herzens im fünften Interkostalraum etwas innerhalb der

linken Mammillarlinie deutlich sicht- und fühlbar. Geringe Pulsation im Epigastrium. Herzdämpfung normal, Herztöne rein. Radialpuls 76, regelmässig, mittlere Füllung und Spannung, Welle mässig hoch. Arterien weich.

Bewegungsapparat normal.

Hirnfunktion, Hirnnerven und Sensibilität normal.

Plantar = reflex stark,

Bauch „ vorhanden,

Mammillar „ vorhanden,

Patellar „ vorhanden,

Achilles .. vorhanden, kein Klonus,

Biceps „ vorhanden.

Umfang des Abdomen 68 cm. Zahlreiche Striae, Bauchdecken sehr dünn und schlaff, sodass die Darmsehlingen bisweilen sichtbar werden. Etwa 1 cm breite Diastase der Recti.

Untersuchung des Abdomen im Stehen:

Obere Hälfte des Abdomen bis zum Nabel eingesunken, unterer Teil, namentlich in der linken Hälfte, hervorgewölbt. Bei Betastung der Bauchdecken lässt sich mit Leichtigkeit lautes Plätschern in der linken Bauchhälfte hervorrufen. Ferner fühlt man in der linken regio meso „und hypogastrica einen leicht beweglichen Tumor von geringer Consistenz, dessen oberer Rand schräg von oben links, und zwar ausgehend von einem Punkte, welcher der Kreuzung des linken Rippenbogens mit der linken Mammillarlinie entspricht, in der Richtung nach der Symphyse verläuft, jedoch handbreit unter der Nabelhöhe nach links umbiegt und bis nahezu zum Darmbein zu verfolgen ist. Über dem Tumor tympanitischer Schall. Durch Perkussion lässt sich die obere Grenze des Tumor ermitteln, welche sich zur Zeit drei Querfinger breit unterhalb des Rippenbogens befindet. Die untere und hintere Grenze ist weder palpatorisch noch perkutorisch genau zu bestimmen. In der Gegend der normalen Milzdämpfung findet sich durchweg tympanitischer Schall. Nierendämpfung auf beiden Seiten deutlich vorhanden. Die

approximative Länge des Tumor beträgt 12 cm, die Breite 6,5 cm.

Untersuchung des Abdomen in Rückenlage: Die Bauchdecken flachen sich ab, Plätschern deutlicher, und der im Stehen leicht bewegliche Tumor wird sofort unfühlbar, doch lässt sich das vordere Ende des Tumor beim Hinuntergreifen unter den Rippenbogen durch Gegendruck von der Lendengegend aus erreichen. Empfindlichkeit des Tumor ist gering. Lungen-Lebergrenze verläuft in der Parasternallinie am oberen Rand der sechsten Rippe. Unterer Rand des linken Leberlappens undeutlich palpabel. Bei der Perkussion reicht die Leberdämpfung bis zur Mitte zwischen Nabel und Schwertfortsatz, in der Mammillarlinie bis zum Rippenbogen, in der Axillarlinie 1 cm über den Rippenbogen. Bei der Palpation fühlt man zwischen Nabel und Schwertfortsatz über der pulsierenden Aorta an unschriebener Stelle eine kleine Verhärtung, die auf Druck empfindlich ist (Pylorus?). Nach längerem Liegen bildet sich in der Milzgegend eine Dämpfung, welche nach vorn bis in die Paraxillarlinie reicht, deren obere Grenze in der Axillarlinie der achten, weiter nach vorn der siebten Rippe entspricht.

Untersuchung des Abdomen in rechter Seitenlage: Die eben erwähnte Dämpfungsfigur bleibt so ziemlich bestehen und lässt sich auch nach hinten deutlich abgrenzen. Die hintere Grenze bleibt von der Nierendämpfung noch cirka 4 cm entfernt. Form der Dämpfung ist die eines wagerecht gelegenen Ovals. Längsdurchmesser 14,5 cm, senkrechter Durchmesser 8 cm.

Untersuchung des Abdomen in der Bauchlage: Die hinteren, unteren Lungengrenzen liegen 3 cm tiefer als im Stehen, in der Höhe des zwölften Brustwirbels. Die Milzdämpfung weicht weiter zurück als in der Seiten- und Rückenlage und stösst an die Nierendämpfung an, mit dieser einen rechten nach links und unten offenen Winkel bildend. Ebenso ist rechts die untere Lebergrenze weiter herabgerückt als im Stehen, und auf beiden Seiten lässt sich

auch eine untere Grenze der Nierendämpfung etwas oberhalb des Darmbeins nachweisen.

Untersuchung des Abdomen in Knie-Ellenbogenlage: Der Tumor rückt wieder etwas nach vorn, und zwar etwas mehr als in der rechten Seitenlage. Es entsteht infolgedessen zwischen der Nieren- und Milzdämpfung wieder eine tympanitische Zone. Der Tumor rückt jedoch nicht nach abwärts.

Am 5. VII. 91 wurde der Magen ausgehebert, die Bauchdecken sind in Rückenlage eingesunken und zeigen nirgendwo eine Prominenz. Bei der Aufblähung mit Luft wölbt sich alsbald ein prall elastischer Tumor vor, dessen untere Grenze der Symphyse näher steht als dem Nabel. Bei stärkerer Aufblähung zeigt der Tumor deutlich die Form des Magens. Im Epigastrium findet sich eine tiefe Einsenkung; welche nach links von einem dem Fundus entsprechenden Wulst begrenzt ist. Perkussion giebt über der Vorwölbung gleichmässigen tympanitischen Schall, der nach unten 12 cm über den Nabel hinausreicht, nach links bis zur Verlängerung der vorderen Axillarlinie, nach rechts bis 10 cm vom Nabel und oben bis zur Leberdämpfung sich erstreckt. Der kleine Tumor im Epigastrium ist nach der Aufblähung etwas nach rechts gerückt. Grösster Breitendurchmesser des Magens (quer durch den Nabel) 24 cm, grösster Durchmesser von links oben nach rechts unten 27 cm.

Gestern abends wurde $2\frac{1}{2}$ Stunden nach dem Essen der Magen solange ausgespült, bis das Wasser klar abfloss. Heute früh sieben Uhr Probefrühstück. Eine Stunde zehn Minuten danach Ausheberung des Mageninhaltes; letzterer ist mit Semmelresten ziemlich reichlich gemischt.

Geruch sauer,

Reaktion stark sauer,

Farbe filtriert gelblich-grau,

Salzsäurereaktion mit allen Proben deutlich positiv,

Milchsäurereaktion nicht vorhanden,

Der Gesamtsäuregehalt entspricht = 0,164% Salzsäure.

Vergleichen wir unseren Fall mit dem der Litteratur entnommenen Beobachtungen, so finden wir seine Ätiologie durch die zehn überstandenen Geburten hinreichend begründet. Die subjektiven Symptome: Mattigkeit, Appetitlosigkeit, Würgen, Erbrechen, Kopfschmerzen und retardierter Stuhl sind zwar sehr vieldeutig, werden aber von den Beobachtern ausdrücklich dem Krankheitsbild der Wandermilz zugeschrieben. „Das zerrende Gefühl, die ziehenden Schmerzen unterhalb des linken Rippenbogens, das Gefühl einer beweglichen Geschwulst im Leibe“ sprechen schon deutlicher für obige Erkrankung, wie das Plätschern für die konsekutive Gastrektasie. Wenn weiterhin die objektive Untersuchung neben normalem Perkussionsschall in der Nierengegend tympanitischen Schall in der Milzgegend ergibt, ferner Eingesunkensein des oberen Abdominaltheiles bis zum Nabel, Vorwölbung des unteren Theils, besonders der linken Hälfte, und in dieser Vorwölbung ein ovaler, beweglicher Tumor von mässiger Consistenz und geringer Empfindlichkeit, so dürfte die Diagnose der Wandermilz dadurch gesichert sein. Die Vergrösserung der Milz scheint eine sehr geringfügige, vielleicht zurückgebildete zu sein.

Was die Therapie betrifft, so war der Aufenthalt der Kranken auf der Klinik von zu kurzer Dauer, um in dieser Hinsicht Erfahrungen machen zu können. Zur Anwendung kam ein gut gepolstertes Lederkissen, welches nach Art der Bruchbänder befestigt, den Tumor nach oben und hinten drängte und dort zurückhielt. Dasselbe wurde, solange die Kranke nicht arbeitete, gut ertragen und linderte nach ihrer Angabe die Schmerzen in erheblichem Grade.

Zum Schlusse erfülle ich die angenehme Pflicht, Herrn Professor Dr. Stintzing für die gütige Überlassung des Materials und freundliche Unterstützung meinen Dank auszusprechen.

Litteratur.

- H. Küchler: Exstirpation eines Milztumor 1855.
Wiener med. Wochenschrift. 1856.
- Gustav Simon: Die Exstirpation der Milz am Menschen nach dem jetzigen Stand der Wissenschaft beurteilt. 1857.
- Rokitansky: Über die wandernde Milz. 1860.
- C. Gerhardt: Stand des Diaphragma. 1861.
Österreichische Zeitschrift für prakt. Heilkunde. 1862.
- Küchenmeister: Die wandernde Milz. 1865.
- Bochdalek: Milz und Bauchfell. 1867.
- Albert Schumann: Die neueren Untersuchungen über Milz-exstirpation. 1868.
- Virchows Archiv. 1873.
- Joseph Meyer: Über Milzperkussion. 1876.
- Ludwig Mayer: Die Wunden der Milz. 1878.
- Theodor Billroth: Zur Splenectomie. 1878.
- Ziemssens Handbuch der spez. Path. u. Therapie: Mosler: Krankheiten der Milz. 1880.
- Archiv für klin. Chirurgie. 1882.
- Prager med. Wochenschrift. 1884.
- Centralblatt für Gynaekologie. 1886.
- Archiv für Gynaekologie. 1888.
- Schmidts Jahrbücher der gesammten Medizin. Jahrgänge: 1859, 1861, 1870, 1871, 1877, 1878, 1879, 1880, 1884, 1886, 1887, 1888.
- Julius Jäger: Punktion der Milz zu therapeutischen Zwecken. Dissertation. 1880.
- B. Credé: Exstirpation der Milz. 1882.



12755