

XIII.

Induratio lienis fibrosa circumscripta.

(Aus dem Institut für Pathologische Anatomie der Universität Odessa.)

Von

Dr. med. I. P o s c h a r i s s k y ,
Privatdozenten für pathologische Anatomie.

(Hierzu Taf. V.)

In der makro- und mikroskopischen Pathologie der Organe des menschlichen Körpers ist heutzutage kaum noch irgendeine Frage zu finden, die nicht in mehrfacher Hinsicht durch vielseitige Untersuchungen beleuchtet wäre, der wenigstens nicht eine Reihe von Arbeiten gewidmet wären. Und doch ist das Kapitel von der pathologischen Morphologie der Milz noch ungenügend bearbeitet, ja manche Veränderungen derselben, nicht nur mikroskopischer, sondern auch makroskopischer Natur sind wenig berücksichtigt worden. Wir wollen uns hier mit einer dieser noch nicht genügend aufgeklärten Fragen beschäftigen, und zwar mit eigenartigen Herdveränderungen der Milzpulpa.

Bei der Sektion verschiedener Fälle hatten wir mehrfach die Gelegenheit, in der Milz etwa erbsengroße, derbe relativ scharf begrenzte Herde von einer blässeren Farbe als die Pulpa zu beobachten. Diese Herde kamen entweder in unmittelbarer Nachbarschaft der Kapsel vor, oder sie fanden sich in verschiedenen Schichten der Pulpa und unterschieden sich deutlich durch ihre morphologischen Eigenschaften von denjenigen Herden, die gewöhnlich als Ausdruck einer Herderkrankung (z. B. Tuberkulose) zum Vorschein kommen.

Durch nähere Bekanntschaft einerseits mit den uns zugänglichen Angaben der Literatur in dieser Hinsicht, andererseits durch das Studium der bei Sektionen entdeckten Fälle kamen wir zum Schluß, daß die Veröffentlichung unserer Beobachtungen ein gewisses Interesse haben könnte. Dazu wurden wir auch dadurch veranlaßt, daß bis jetzt diese Veränderungen trotz ihrer relativen Häufigkeit sehr wenig bekannt sind. So gelang es uns nur eine einzige kasuistische Mitteilung von Friedreich,

sowie auch kurze Notizen über diesen Gegenstand in der Onkologie von Virchow und im Lehrbuche von Orth aufzufinden. Sonst konnten wir keine einzige Erwähnung ähnlicher Veränderungen, weder in der speziellen Literatur noch in den zahlreichen Referaten über Milzpathologie (Ricker, Thorel) noch in den ausführlichen Lehrbüchern der pathologischen Anatomie (Ziegler, Kaufmann, Ribbert, Nikiforoff) auffinden.

Im Falle von Friedreich (1865) handelt es sich um einen 56jährigen Mann mit Lungentuberkulose und Hirnhämorrhagien. Die weiche braunrote Pulpa der etwas vergrößerten Milz enthielt zahlreiche Geschwülste, die etwa erbsengroß waren. Die größeren Geschwülste schienen aus der Verschmelzung miliarer Knötchen entstanden zu sein. Die Herde unterschieden sich deutlich durch ihre blasse graulichrote Farbe und durch ihre festere Konsistenz von der Pulpa. Manche derselben prominierten über die Schnittfläche. Die Leber war ebenfalls von einer Menge kleinerer tumorenartiger Herde durchsetzt; letztere bestanden aus sehr großen häufig vielkörnigen Leberzellen.

Die Milzknötchen bestanden fast ausschließlich aus kleinen zarten Parenchymzellen des Organs mit runden oder ovalen Kernen, die beinahe den ganzen Zellkörper ausfüllten. Neben diesen Formelementen fanden sich Zellen vor, die den protoplasmatischen Gebilden aus den Lebergeschwülsten ähnlich waren und dadurch den Gedanken erregten, es möchte sich hier um ein heteroplastisches Wachstum des Lebergewebes handeln; dabei waren verschiedene Übergangsformen von den kleinsten bis zu den hepatoiden Elementen vorhanden. Um den Milzgeschwülsten war oft eine Zone von kollateraler Hyperämie zugegen, Zeichen von regressiver Metamorphose jedoch konnten nirgends aufgefunden werden.

Zu diesem einzigen Falle führt Friedreich in den Literaturangaben drei Fälle an, in denen in der Milz eigenartige Herde beobachtet worden waren, die seiner Meinung nach den von ihm beschriebenen unähnlich waren.

So ist bei Rokitsansky (1861) von einem Falle die Rede, wo in der Tiefe der Milz sich ein runder kirschengroßer Knoten vorfand, der einer Nebenmilz nicht unähnlich war. Er bestand aus Milzgewebe (Milztextur) und zeigte eine dünne Bindegewebskapsel.

Griesinger (1864) beobachtete ferner zweimal Knoten von etwa Erbsengröße. Durch seine blassere Farbe unterschied sich der Knoten vom Milzgewebe und war von einer dünnen Kapsel nach Art einer Serosa umgeben, aus welcher er bei leichtem Druck hervorkam.

Leider ist es der Arbeit von Friedreich nicht zu entnehmen, ob er histologische Präparate aus den Milztumoren angefertigt hatte, es macht sogar eher den Eindruck, daß das Untersuchungsobjekt nur frisch zerzupft

mikroskopisch untersucht worden war. Diese Ansicht findet auch in den kurzen Anmerkungen der Onkologie von Virchow (1864) Bestätigung, wo bei Erwähnung dieses Falles von den kleinen Zellen und den hepatoiden Elementen, die Friedreich sah, gar nicht die Rede ist, es wird im Gegenteil angegeben, daß an gehärteten Präparaten in den Milzgeschwülsten ein sehr festes Bindegewebe prävalierend war („an gehärteten Objekten zeigte sich meist eine reichliche, ja sogar prävalierende, ganz dichte Bindegewebsmasse“). Innerhalb dieses Gewebes fanden sich fast ausschließlich spindelige und mit Fortsätzen versehene Elemente. Solche Herde werden von Virchow als partielle Hyperplasien der Pulpa bezeichnet. Diese, meint er, stechen aus der dunkelroten Pulpa des Organes als etwas hellere graurote, nicht scharf begrenzte Partien („wenig scharf umgrenzte Höcker oder Knoten“) hervor. In manchen Fällen sind sie skrophulöser Natur, kommen jedoch auch in Fällen vor, wo gar kein Verdacht auf Tuberkulose vorliegt. Das sind wahre hyperplastische Lymphome, die meist aus Zellelementen bestehen („welche frisch, wie Gesamtumoren der Milz eine überwiegend zellige Zusammensetzung haben“). Auch bei den Tieren kommen ähnliche partielle Hyperplasien vor. Den letzten diesen Gegenstand betreffenden Hinweis fanden wir schließlich bei Orth (1887)¹⁾. Sogenannte Herdhyperplasien (knotige Hyperplasien der Milz), meint er, kommen häufiger bei Hunden vor, und selten (gelegentlich) auch bei Menschen. Das sind nicht scharf umgrenzte Knoten, die an Größe eine Kirsche nicht übertreffen, von grauer oder grauroter Farbe; sie sind manchmal von einer Bindegewebskapsel umgeben. Ihre Zellen und teilweise auch das Retikulum sind quantitativ vermehrt, diese Herde können deshalb als *Splena denome* bezeichnet werden.

Aus diesem kurzen Literaturabriß ist ersichtlich, daß die uns hier interessierenden Veränderungen der Aufmerksamkeit mancher Autoren nicht entgangen sind, obwohl diese makroskopisch besonders aber mikroskopisch nicht genügend ausführlich, ja sogar mit Widersprüchen beschrieben worden sind, wie z. B. der Fall von Friedreich-Virchow.

Jetzt wollen wir uns unserem Material zuwenden. Infolge verschiedener Umstände ist eine beträchtliche Zahl der von uns beobachteten Fälle verloren gegangen, und die vorliegende Beschreibung umfaßt bloß neun Milzen mit herdweisen Veränderungen, die von uns im Laufe der Zeit vom Ende des Jahres 1906 bis August 1908 gesammelt wurden.

Der Kürze halber wollen wir bei der Beschreibung unserer Fälle aus jedem Sektionsprotokoll nur die Diagnose und diejenigen Angaben, die unmittelbar die Milz betreffen, anführen.

¹⁾ Im dazu gehörigen Literaturverzeichnis führt Orth den Atlas von Lauceraux (Pl. 60, 1840, Paris) an, der uns leider unzugänglich ist

Fall 1. 27. 11. 06. Protokoll Nr. 17/128, W. S. 27jähriger Mann.

Anatomische Diagnose: Emphysema pulmonum; Syphilis inveterata; Peritonitis adhaesiva partialis; Periorchitis adhaesiva; Leptomeningitis productiva chronica cum petrificatione; Nephritis interstitialis chronica. Uraemia.

Aus dem Sektionsprotokoll: Milzdimensionen 11×6 ; Kapsel dünn gerunzelt, Pulpa von dunkelroter Farbe, läßt sich mit dem Messer von der Schnittfläche fast gar nicht abschaben. Follikel deutlich sichtbar. In fünf Stellen sind in der Pulpa Herde von 0,3 cm Durchmesser zu sehen, die die Schnittfläche kaum überragen; sie sind von etwa runder Gestalt und unterscheiden sich durch ihre blasse Farbe vom umgebenden Gewebe. Zwei Herde liegen in der Nähe der äußeren Milzfläche in einer Entfernung von 0,5 cm von der Kapsel, die anderen liegen in den tieferen Partien des Organs. Sie sind alle ziemlich scharf von der Pulpa abgegrenzt, sie sind derber als die letztere, sind jedoch weder von einer Kapsel, noch von einer hyperämischen Zone umgeben.

Fall 2. 9. 10. 07. Protokoll Nr. 5, M. T. 70jährige Frau.

Anatomische Diagnose: Endaortitis chronica atheromatosa; Myocarditis chronica fibrosa; Thrombosis arteriae carotidis internae dextrae; Ramolitio partialis hemisphaerae dextrae encephali; Struma gl. thyreoideae; Hypernephroma renis.

Aus dem Sektionsprotokoll: Milz $12 \times 5 \times 2$; von derber Konsistenz, die Kapsel gerunzelt dünn. An 5—6 Stellen scheint sie über das allgemeine Niveau sich hervorzuheben, darunter schimmern blässere Partien als das übrige Gewebe hervor. Letztere sind an der Schnittfläche bald von dreieckiger Form mit an der Kapsel liegender Basis von 0,3—0,5 cm, bald von etwa runder oder platter Form. Manche Partien sind vom umgebenden Gewebe scharf abgegrenzt, eine geringere Zahl derselben nicht. Sie quellen sämtlich ein wenig über die Schnittfläche vor und sind von graulicher Farbe. In den tieferen Schichten der Pulpa fanden sich bloß zwei runde grauliche Herde, die über die Schnittfläche prominierten.

Fall 3. 13. 10. 07. Protokoll Nr. 6, W. G. 39jährige Frau.

Anatomische Diagnose: Stenosis valvulae bicuspidalis; Endocarditis verrucosa mitralis; Induratio fusca pulmonum; Infarctus pulmonum; Uterus post partum; Ramolitio lobi occipitalis sinistri encephali; Oedema pulmonum et meningum.

Aus dem Sektionsprotokoll: Milz $13 \times 8 \times 5,5$. Die Kapsel dünn, gespannt, die Pulpa an der Schnittfläche von dunkelroter Farbe, weich. Die Malpighischen Körperchen sind nicht zu sehen. In der Pulpa sind etwa zehn scharf konturierte Herde von rötlich grauer Farbe zerstreut, die unterhalb der allgemeinen Schnittfläche etwas eingesunken sind. Die Größe der Herde beträgt bis 0,4 cm im Durchmesser, manche derselben sind von runder, die anderen von leicht ovaler Form. Sie liegen in der Pulpa in einer Entfernung von 0,4—1,5 cm von der Kapsel von den großen Trabekeln und Gefäßen manche derselben liegen dagegen in der Nähe der großen Gefäße, indem sie

für die letzteren eine Art Hülle von ungleichmäßiger Dicke bilden. Unmittelbar unter der Kapsel gibt es keine Knötchen. In den tieferen Schichten der Milz sind dieselben auch bei eifrigem Suchen nicht zu entdecken.

Fall 4. 17. 2. 08. Protokoll Nr. 49/203 N. 21jähriger Mann.

Anatomische Diagnose: Phthisis loborum superiorum pulmonum tuberculosa; Diabetes mellitus; Marasmus.

Aus dem Sektionsprotokoll: Milz $13 \times 9 \times 3$. Die Kapsel dünn, die Pulpa an der Schnittfläche von dunkelroter Farbe, wird mit dem Messer leicht abgeschabt, die Malpighischen Körperchen lassen sich schwer unterscheiden; in der Tiefe des Gewebes sieht man wenige Knötchen von graulicher Farbe, die eine Größe von etwa 0,3 cm zeigen, an der Schnittfläche kaum eingesunken, und vom umgebenden Gewebe ziemlich scharf abgegrenzt sind. Unter der Kapsel fanden sich keine makroskopisch sichtbaren Knötchen.

Fall 5. 17. 2. 08. Sektionsprotokoll Nr. 22, M. B. 50jährige Frau

Anatomische Diagnose: Emphysema pulmonum; Pleuritis partialis bilateralis; Hypertrophia cordis, praecipue ventriculi dextri; Hepar moschatum; Induratio cyanotica lienis et renum; Oedema meningum; Pneumonia lobularis sinistra.

Aus dem Sektionsprotokoll: Die Milz ist mäßig klein. Die Kapsel stellenweise diffus verdickt. Die Schnittfläche der Pulpa ist derb, von dunkelroter Farbe. Die Malpighischen Körperchen sind blaß, klein. In der Nähe der Kapsel und auch in den tiefen Schichten sind zahlreiche scharf konturierte Herde von derber Konsistenz und graulicher Farbe eingelagert, die über die Schnittfläche etwas prominieren. Die unter der Kapsel gelegenen Herde sind von mehr oder minder dreieckiger Form; diejenigen hingegen, die in den tiefen Schichten lagern, sind von rundlicher Gestalt. Ihre Größe schwankt von kaum makroskopisch merklichen Dimensionen bis 0,5 cm im Durchmesser.

Fall 6. 6. 4. 08. Protokoll Nr. 89. J. M. G. 33jähriger Mann.

Anatomische Diagnose: Gastroenterocolitis catarrhalis chronica; Alcoholismus chronicus, Marasmus; Pneumonia lobularis loborum inferiorum; Gangraena pulmonis sinistri circumscripta.

Aus dem Sektionsprotokoll: Die Milz 12×3 , die Kapsel leicht gerunzelt, die Pulpa derb, die Schnittfläche derb. Die Malpighischen Körperchen klein. An verschiedenen Stellen des Organs sind bis etwa zehn kleine graue Knötchen zerstreut, die derber als das übrige Gewebe sind und über die gemeinsame Fläche hervorquellen. Ein Teil der Knötchen liegt unter der Kapsel und zeigt eine runde oder dreieckige Gestalt, ein anderer Teil derselben liegt in den tiefen Schichten der Pulpa und zeigt eine runde Form.

Fall 7. 6. 6. 08. Sektionsprotokoll Nr. 137, R. R. 55jährige Frau.

Anatomische Diagnose: Gastro-enterocolitis catarrhalis chronica; Pleuritis bilateralis; Emphysema pulmonum; Hypertrophia ventriculi cordis dextri; Induratio cyanotica hepatis, lienis, renum; Marasmus.

Aus dem Sektionsprotokoll: Milz $9,5 \times 6 \times 4$, die Kapsel ist stellenweise verdickt, die Pulpa ist an der Schnittfläche derb, von blaßroter Farbe. Die Trabekel und Malpighischen Körperchen sind deutlich sicht-

bar. In der Pulpa sind viele Herde von hellgrauer Farbe zerstreut, die etwas über die Schnittfläche hervorquellen. Ein besonders großer Herd von halb-ovaler Form und von etwa 0,8 cm Flächengröße ist in den tiefen Schichten der Pulpa eingelagert und grenzt unmittelbar an die Wand einer Vene, indem er die Hälfte ihrer Zirkumferenz einnimmt. Eine ganze Reihe kleiner ungefähr runder Knötchen ist sowohl in den zentralen Teilen des Organs, als auch in der Nachbarschaft der Kapsel gelegen; in der Nähe der letzteren besitzen die Knötchen oft die Form einer Pyramide, deren Basis der Kapsel zugekehrt ist.

Fall 8. 18. 6. 08. Sektionsprotokoll Nr. 144, W. A. 33jährige Frau.

Anatomische Diagnose: Phthisis tuberculosa cavernosa lobi superioris pulmonis sinistri; Tuberculosis miliaris pulmonum; Hepar moschatum; Ulcera tuberculosa tractus intestinalis; Nephritis chronica; Degeneratio amyloidea lienis (Sagomilz) Marasmus.

Aus dem Sektionsprotokoll: Milz $13 \times 8 \times 3$. Die Kapsel gespannt, dünn. Pulpa von blaßroter Farbe, körnig, läßt sich reichlich abschaben. Die Malpighischen Körperchen sind groß; auf der Schnittfläche sind sie als matt glänzende Punkte sichtbar, ergeben mit Jod und Schwefelsäure deutlich ausgesprochene amyloide Reaktion. In der Pulpa sind etwa sechs an der Schnittfläche eingesunkene Herde zu sehen, die etwa 1,2 cm Flächeninhalt einnehmen. Die Farbe dieser Herde ist heller und die Konsistenz kompakter, als die der Milz selbst. Die Knötchen sind sowohl unterhalb der Kapsel (die größeren) als auch in der Tiefe des Gewebes (die kleineren) gelegen.

Fall 9. 13. 7. 08. Sektionsprotokoll Nr. 168. M. M. 40jährige Frau.

Anatomische Diagnose: Pleuritis adhaesiva bilateralis; Phthisis pulmonum fibrosa tuberculosa; Tracheitis chronica tuberculosa; Aortitis chronica; Nephritis parenchymatosa chronica; Degeneratio amyloidea lienis (Sagomilz) hepatis, renum; Marasmus; Tuberculosis miliaris.

Aus dem Sektionsprotokoll: Milz $13 \times 7,5 \times 3$. Stellenweise mit dem Diaphragma verwachsen, die Kapsel von ungleichmäßiger Dicke, mit kleinen sehnigen Verdickungen am vorderen Rande. Die Pulpa an der Schnittfläche von blaßroter Farbe, derb, kernig. Bei Einwirkung von Jod und Schwefelsäure bekommt man eine Amyloidreaktion in den Malpighischen Körperchen. Unter der Milzkapsel sind an drei verschiedenen Stellen kleine Herde von platt dreieckiger Form, blasserer Farbe und derberer Konsistenz als die übrige Pulpa zu sehen. Diese Bezirke quellen ein wenig über die Schnittfläche hervor.

In allen Fällen also fanden sich in der Milz an verschiedenen Stellen Herde von 0,3 bis 1,2 cm Größe; sie sind deutlich makroskopisch zu sehen; unterscheiden sich durch ihre hellere Farbe von der Pulpa und sind von bald grauer, bald rötlich grauer Farbe.

Die Herde sind gewöhnlich für das bloße Auge genügend begrenzt, und doch konnten wir niemals um dieselben irgendeine Kapsel, eine Hülle oder nur eine Andeutung einer solchen bemerken, nie war auch eine hyperämische Zone um dieselben zu

sehen. Die umgebende Pulpa war in ihren den Herden nächstliegenden Schichten ebenso blutreich, wie in den fernliegenden Bezirken. Die Grenze zwischen den Herden und der Pulpa ist manchmal außerordentlich scharf, stellt eine gerade Linie dar, manchmal ist sie auch gezackt. Die Form der Herde ist verschieden: diejenigen, die in der nächsten Nachbarschaft der Milzkapsel gelegen sind, zeigen auf der Schnittfläche eine runde oder dreieckige Form. Manche bilden sehr hohe, die anderen hingegen flache Dreiecke von unbedeutender Dimension. Diese Herde sind schon deutlich am herausgenommenen Organe zu sehen, wenn man seine Kapsel betrachtet, indem sie durch die letztere als blasse Bezirke hervorsichemern. Bei zarter Betastung kann man manchmal diese Herde als derbere Bildungen fühlen, die unter der Kapsel gelegen sind. Die fern von der Kapsel gelegenen Herde sind gewöhnlich von runder, seltener von ovaler Form. In den meisten Fällen ist die Lage dieser Herde in der Pulpa eine derartige, daß irgendeine Beziehung derselben zu den Gefäßen oder zu den Trabekeln nicht nachgewiesen werden kann, und nur selten liegen einzelne Knötchen unmittelbar der Wand einer großen Vena oder einem Trabekel an.

In einigen Fällen quellen diese Herde über die Schnittfläche hervor, in den anderen dagegen scheinen sie eingesunken. Das erstgenannte Verhalten zeigten unsere Fälle Nr. 1, 2, 5, 6, 7, 9, letzteres war in den Fällen Nr. 3, 4, 8 zu beobachten. Dieser Unterschied läßt sich unserer Meinung nach leicht durch den verschiedenen Zustand der Milz in den erwähnten zwei Gruppen unserer Fälle erklären. In der ersteren handelt es sich um etwas zyanotische oder atrophische Milzen; in der zweiten dagegen sind die Milzen verhältnismäßig groß und weich. In der ersten Gruppe haben wir sozusagen die Norm der Herdverteilung; in der zweiten aber betreffen die Erscheinungen der Hyperplasie nur die Zellelemente der Pulpa, die Herde aber bleiben davon frei, deshalb erscheinen die letzteren auf der Schnittfläche in bezug auf die weiche, an Formelementen reiche Pulpa etwas eingesunken. Die Zahl der Herde schwankt in sehr weiten Grenzen; in manchen Fällen sind sie bei genauer mikro- und makroskopischer Untersuchung nur in geringer Zahl 3—4 (Nr. 9) zu entdecken; in den anderen Fällen dagegen ist ihre Zahl eine ungeheure und außer

den makroskopisch sichtbaren sind noch nicht selten Herde von mikroskopischer Größe vorhanden (Fall Nr. 1, 3, 4, 5, 6, 7).

Was die Häufigkeit der Erscheinung an und für sich betrifft, so sind wir instande Zahlen anzuführen, die jedenfalls nicht im Sinne der Erhöhung, sondern im Sinne der Verminderung des Prozentsatzes anzuschuldigen sind. Unser Material ist im ganzen aus 270 Fällen gewählt. In Milzen von Menschenleichen unter 21 Jahren bekamen wir niemals diese Herde zu sehen. Also etwa in 3% aller Fälle kommen in den Milzen erwachsener Subjekte Herde vor, die makroskopisch sichtbar sind.

Wollen wir uns jetzt der Summierung derjenigen Merkmale zuwenden, die bei der mikroskopischen Untersuchung zutage treten. Allen unseren Fällen ist ein Bild eigen, das mit wenigen Worten so zu resümieren ist: Die Herde bestehen aus einem Bindegewebsstroma, das in verschiedenen Richtungen von Kanälen durchsetzt ist, die mit hohen Endothelzellen austapeziert sind. Diese Grundzüge schwanken individuell. In den einen Fällen (Nr. 1, 4) ist das Stroma sehr ausgesprochen; dieses besteht aus einem derben fibrillären, fast fibrösen kernarmen Bindegewebe, das in dicken, verschieden breiten Lamellen angeordnet ist. Die Lücken zwischen den letzteren sind in diesen Fällen gewöhnlich außerordentlich schmal, gewunden, sinusartig. Das Bild erinnert in den Hauptzügen an dasjenige, das man an Präparaten aus Fibro-adenomen der Brustdrüse sieht, wo die Drüsengänge vom Bindegewebe komprimiert sind. In den anderen Fällen aber (Nr. 2, 9) sind die Kanäle relativ weit, und die sie trennenden Scheidewände zeigen keine bedeutende Dicke.

Das Bindegewebe der Scheidewand zeigt den Charakter eines fibrillären verhältnismäßig kernreichen, aus zarten Fibrillen bestehenden Gewebes. Zwischen diesen beiden Grundformen befinden sich Übergangsstufen, zu denen Nr. 3 und 5 gehören.

In den Lücken der meisten Herdkanäle kann man immer die Anwesenheit von isolierten Blutelementen, sowohl von Erythrozyten, als auch von Leukozyten, konstatieren. Infolgedessen kann, unserer Meinung nach, in bezug auf die Natur dieser Lücken kein Zweifel existieren, daß sie nämlich in der größten

Mehrzahl der Fälle, wenn nicht in allen, Derivate des Blutsystems sind und zwar Venen, die bloß eine Endothelhülle besitzen, während ihnen die anderen Gefäßhüllen abgehen.

Aus den allgemeinen Eigenschaften der Herde ist noch die Beziehung derselben zur Kapsel, so wie auch die Anwesenheit in ihrem Innern von Malpighischen Körperchen und Kapselscheidewänden zu berücksichtigen.

Die Herde, die unter der Kapsel liegen, werden meistens von letzterer durch eine dünne Schicht retikulären Gewebes getrennt; die Kapsel ist in der Regel unverändert, reich an elastischen Fasern.

Nie sahen wir an derselben irgendwelche Unterbrechungen, im Sinne von M. B. Schmidt und Ramdohr, so wie auch irgendwelche Veränderungen des elastischen Gewebes; im Gegenteil sahen wir keine Herde im Niveau derjenigen Stellen, wo das elastische Netz in der Kapsel fehlte (Fall Nr. 2, 9). Was die Anwesenheit von kapsulären Scheidewänden in den Herden betrifft, so sind in dieser Hinsicht alle von uns beobachteten Gebilde in drei Gruppen einzuteilen. In der ersteren — am reichlichsten vertretenen — sind die Trabekel fast nur in den den Herden nächstliegenden Pulpaschichten der Milz zu sehen. Manche Kapselscheidewände liegen in der Pulpa um die Herde herum in Kreisabschnitten; sie scheinen hierher verschoben, gedrückt zu sein und sind an Zahl reichlicher, als in der übrigen Pulpa. In der zweiten Gruppe sieht man die unveränderten kapsulären Scheidewände innerhalb der Herde selbst und schließlich in der dritten Gruppe sind sie stark verändert. Diese letztere ist die am mindesten vertretene, und wir können nur einige Herde aus den Fällen Nr. 5 derselben zuzählen. So sieht man hier sehr derbe an Zellelementen arme Bezirke mit seichten Höhlen. Diese Bezirke enthalten Bündel glatter Muskelfasern und eine außerordentlich große Zahl elastischer Fasern. Das Entstehen dieser Stellen können wir uns nur dadurch erklären, daß hier kapsuläre Trabekel gelegen waren, die gegenwärtig irgendeiner Zerstörung unterlagen; Muskelfasern blieben nur irgendwo zurück, meistens aber wurden sie durch ein derbes hyalin entartetes Bindegewebe ersetzt; die Gefäßräume wurden erweitert; das elastische Gewebe blieb zurück und wurde auseinandergeschoben.

Wollen wir uns jetzt an die Beziehung der Herde zu den Malpighischen Körperchen wenden. Bloß in einem Knötchen (Fall Nr. 5) sahen wir den charakteristischen Rest eines Malpighischen Körperchens. Ferner in isolierten Herden aus dem Falle 3 finden sich unbedeutende Anhäufungen adenoiden Gewebes, die als kleine Reste der Malpighischen Körperchen anzusehen sind; schließlich in einem Herde aus dem Falle 7 begegnet man Arterien, die unmittelbar im Bindegewebe gelegen sind; um diese Gefäße ist kein adenoides Gewebe zu sehen, aber ihren Dimensionen nach entsprechen diese Arterien den Arterien der Malpighischen Körperchen. Außer diesen sahen wir in keinem einzigen Falle irgendwelche Zeichen der Anwesenheit von Malpighischen Körperchen — im Gegenteil sogar dort, wo die Knötchen sehr groß sind (Fall Nr. 8) und wo in der Pulpa an einer gleich großen Fläche eine ganze Reihe Malpighischer Körperchen zu sehen ist, fehlen sie ganz in den Herden selbst.

Außer diesen histologischen Eigenschaften bleibt uns noch übrig auf zwei interessante Eigentümlichkeiten hinzuweisen, und zwar auf die in manchen Herden zahlreich vertretenen kleinen Gefäße und auf die Knötchen von mikroskopischer Größe. So sahen wir im Falle Nr. 5 und besonders in Nr. 7 im Stroma außerordentlich dicht aneinander liegende Gefäße, die bloß aus einer Endothelwand bestanden, wobei die Zellen konzentrisch geschichtet waren so sehr, daß sie an manchen Stellen eine Verengung des Gefäßlumens bedingten.

In den Fällen Nr. 1, 3, 4, 6, 7 sind in der Pulpa Herde von mikroskopischer Größe zu sehen. Einige derselben liegen um kleinen Venen herum, oder sie liegen einer oder beiden Seiten eines Kapsulartrabekels an.

Das sind in Hauptzügen die makro- und mikroskopischen Eigenheiten dieser Veränderungen. Es bleibt uns bloß noch hinzuzufügen übrig, daß wir in keinem einzigen Falle die Gelegenheit hatten, in den Herden irgendwelche nekrotischen oder regressiven Prozesse zu beobachten; nur selten zeigte das Bindegewebe den Charakter der hyalinen Metamorphose. In denjenigen Fällen hingegen, wo im Organe selbst Prozesse der amyloiden Degeneration scharf ausgesprochen waren (Fall Nr. 8, 9) konnte man in den Herden

nicht einmal Spuren derselben finden, in den anderen Fällen (Nr. 1, 2) konnte man in den Endothellagen der Gefäßräume hie und da Prozesse der karyokinetischen Kernteilung konstatieren. Es steht also das makroskopische Bild der von uns beschriebenen Herde denjenigen Bildern nah, auf die Friedreich, Virchow und teils Orth hingewiesen hatten; sie unterscheiden sich aber beträchtlich von denjenigen, die Rokitsky und Griesinger gesehen hatten. In den Fällen dieser zwei letzteren Autoren waren die Herde von einer dünnen Bindegewebsscheide umgeben, während dieselbe in unseren Fällen immer fehlte, in den Fällen von Rokitsky handelte es sich wahrscheinlich um eine akzessorische Milz im Gewebe des Organes selbst; was die Natur dieser Herde in den Fällen von Griesinger anbetrifft, so können wir hierüber unsere Meinung nicht aussprechen, da wir seine Arbeit nicht zur Verfügung haben und dieselbe nach dem Referate von Friedreich beurteilen. Was den Fall dieses letzteren Autors betrifft, so besteht der Unterschied zwischen demselben und den unsrigen im folgenden: wir konnten weder makroskopisch noch an gefärbten Präparaten jemals Zeichen der Bildung (wie bei Friedreich) großer — durch Zusammenfließen mehrerer kleineren entstandener — Herde beobachten. In unseren Fällen, wie gesagt, war um die Herde auch keine Zone von kollateraler Hyperämie vorhanden. Schließlich bestanden die Herde an den von uns studierten Präparaten niemals, wie bei Friedreich, fast durchwegs aus kleinen, zarten Zellen des Milzparenchyms und aus großen den Leberzellen ähnlichen Elementen; den Hauptbestandteil derselben bildete hingegen ein derbes oft kernarmes Bindegewebe.

Indem wir nun mit der Beschreibung unserer Fälle und mit der Zusammenstellung derselben mit den bis jetzt beschriebenen zu Ende kommen, wollen wir hier zum Schlusse versuchen, die Frage über die Natur der hier angeführten Veränderungen zu beantworten.

In allen Fällen ist die Grundlage der Herde eine unmittelbare Fortsetzung des retikulären Gewebes des Organes. Nur ist in den Herden das Milzstroma aus einem zarten in ein derbes Bindegewebe umgewandelt worden und die Venenkapillaren (kavernöse Venen „Milzsinus“ von Weidenreich) bekamen stellenweise

den Charakter sehr schmaler blutarmer Spalten. Im allgemeinen erinnert das dominierende histologische Bild in unseren Fällen an dasjenige des indurierten Organes in manchen Fällen von Lues, von chronischer Malaria; es erinnert an dasjenige Stadium, wo das Quantum des interstitiellen Gewebes durch Wachstum und Sklerose des Retikulums vermehrt wird. Der Unterschied aber besteht darin, daß in diesen Fällen der Prozeß in der Milz ein diffuser ist, während er in den unsrigen in Herdform auftritt.

Die hier angeführten Herde können in demjenigen Prozeßstadium, wo sie uns zur Beobachtung gelangten, nicht als hyperplastische Symptome der Milzpulpa bezeichnet werden (Virchow und Friedreich), da man an diesen Stellen die Pulpa vermißt und bloß das verdickte sklerotische Stroma zutage tritt. Sie als Splenadenome zu bezeichnen, können wir uns ebenfalls nicht entschließen, da, abgesehen davon, daß diese Bezeichnung nicht dem Begriffe, der dem „Adenom“ eigen ist, entspricht, in diesen Fällen gar keine Zeichen von Tumorenwachstum, gar keine Zeichen von Gewebsneubildung vorhanden sind. Noch mehr, in unseren Fällen sind viele Eigenheiten des hier früher vorhandenen und gegenwärtig nur stark veränderten Gewebes zugegen. Man sieht deformierte kavernöse Räume, unveränderte Trabekel und sehr selten auch Andeutungen der hier gewesenen Malpighischen Körperchen. Dies alles weist — unserer Ansicht nach — darauf hin, daß wir es in den erwähnten Herden mit einer Sklerose des alten Stromas zu tun haben, die von einem Schwunde der Pulpazellen und einer ausgesprochenen Verdickung des retikulären Gewebes begleitet wird; letzteres wurde in ein fibröses umgewandelt, das noch Reste von Kapseltrabekeln und von kavernösen Venenräumen enthält. Manche derselben werden komprimiert und in kaum merkbare Spalten umgewandelt; die anderen hingegen bleiben fast unverändert. Der veränderte Bezirk nimmt, wegen beträchtlicher Vermehrung des Gewebes, einen größeren Raum ein, als das umgewandelte Gewebe, aus dem er entstanden, und verschiebt ein wenig das ihn umgebende Organparenchym, worauf der Umstand hinweist, daß die Zahl der Trabekel, die in den dem Herde nächstliegenden Schichten der Milzpulpa vorkommen, eine beträchtlichere ist, als die in der Pulpa gelegenen.

Es ist sehr schwer, irgend welche Hypothesen über die Ätiologie der Entstehung dieser Herde aufzustellen. Es unterliegt keinem Zweifel, daß diese Veränderungen im reifen Organismus entstehen; in den Milzen von Kindern sahen wir sie niemals. Es waren in unseren Fällen keine besonderen pathologischen Veränderungen in den Milzen vorhanden. Den Herden eine skrofulöse Natur zuzuschreiben, wie es Virchow für manche Fälle tut, glauben wir kaum einen Grund zu haben. Von Wichtigkeit ist die Tatsache, daß die kavernösen Räume in den Herden ungeachtet der beträchtlichen Größe mancher derselben sehr blutarm sind, und deshalb glauben wir, daß die Ursache dieser Herde in irgendwelchen bis jetzt nicht genügend aufgeklärten Veränderungen im Blutsysteme der Milz zu suchen sind.

Andererseits könnte man diese Herde als einen Ausgang von Herdnekrosen der Pulpa betrachten, die bei verschiedenen Infektionskrankheiten (Typhus abdominalis et exanthematicus) vorkommen; in unseren Fällen sind jedoch die anatomischen Angaben unvollkommen, bei histologischer Untersuchung aber konnten wir niemals in den Herden irgendwelche Zeichen der hier etwa vorher abgelaufenen nekrotischen Prozesse entdecken.

Folglich wäre auch diese Erklärung von problematischem Werte.

Zum Schlusse wollen wir das Obenerwähnte kurz in Hauptzügen zusammenfassen:

1. Verhältnismäßig nicht selten (ungefähr in 3%) beobachtet man in der Milz erwachsener Subjekte bei den allerverschiedensten Veränderungen im Organismus scharf begrenzte Herde von blässerer Farbe als die Pulpa, von mikroskopischer bis Erbsengröße.

2. Die Herde sind sowohl an verschiedenen Stellen der Pulpa, als auch in der Nähe der Kapsel gelegen. Die ersteren zeigen häufiger eine runde, die anderen eine Dreieckform.

3. Die Herde bestehen aus einem sklerosierten Stroma, das in ein derbes Bindegewebe umgewandelt wurde, welches von kavernösen Venen durchsetzt ist, die teils komprimiert, teils von ziemlicher Weite sind.

4. Diese Herde stellen Bezirke von Herdsklerose des Milzstromas dar.

Literatur.

Friedreich, Üb. multiple knotige Hyperplasie d. Leber u. Milz. Virchows Arch. Bd. 33, 1865. — Griesinger, zit. nach Friedreich. — Kaufmann, Lehrb. 1907. — Nikiforoff, Lehrb. 1905 (russisch). — Orth, Lehrb. 1887. — Rammdohr, Üb. Milzzysten . . . Virchows Arch. Bd. 164, 1961. — Ricker, Milz. Ergebnisse Lubarsch-Ostertag. I. 3, 1896. — Ribbert, Lehrb. d. path. Histologie. 1901. — Rokitsansky, Lehrb. 1861. — M. B. Schmidt, Üb. Milzzysten . . . Virchows Arch. Bd. 164, 1901. — Thorel, Path. d. Milz. Ergebnisse Lubarsch-Ostertag. VII, 1902. — Virchow, D. krankhaften Geschwülste. Bd. II, 1864—65. — Weidenreich, Z. Milzfrage. Anat. Anz. XXII Bd., 1902. — Ziegler, Lehrb.

Erklärung der Abbildungen auf Tafel V.

Beide Zeichnungen sind mit schwacher Vergrößerung (Ok. 3, Ob. 4, E. Leitz) angefertigt.

Fig. 1. Fall 3. Färbung Hämatoxylin-Eosin. Schnitt durch einen relativ scharf begrenzten Herd in der Milzpulpa. Das Bindegewebsstroma des Herdes ist in verschiedenen Richtungen von Kanälen durchsetzt. In der Nähe des Herdes sind drei Malpighische Körperchen zu sehen.

Fig. 2. Fall 5. Färbung Hämatoxylin-van Gieson. Schnitt durch einen ziemlich scharf begrenzten Herd in der unmittelbaren Nachbarschaft der Kapsel. Der Herd ist von dreieckiger Form.

XIV.

Über obliterierende Mastitis.

(Aus dem pathologischen Institut des Friedrichstädter Krankenhauses in Dresden.)

Von

Dr. Alexandra Ingier, Kristiania.

(Hierzu 3 Textfiguren.)

Eine Obliteration der Milchgänge der Mamma ist zuerst von L a n g h a n s ¹⁾ 1873 beschrieben; später ist, wie ich aus der mir zugänglichen Literatur sehen kann, nur ein weiterer Fall veröffentlicht worden, nämlich der von L i n a S a m e l s o n - K l i w a n s k y ²⁾ 1905.

¹⁾ L a n g h a n s, Virchows Archiv, Bd. 58, 1873.

²⁾ S a m e l s o n - K l i w a n s k y, Virchows Archiv, Bd. 179, 1905.

Fig. 1.

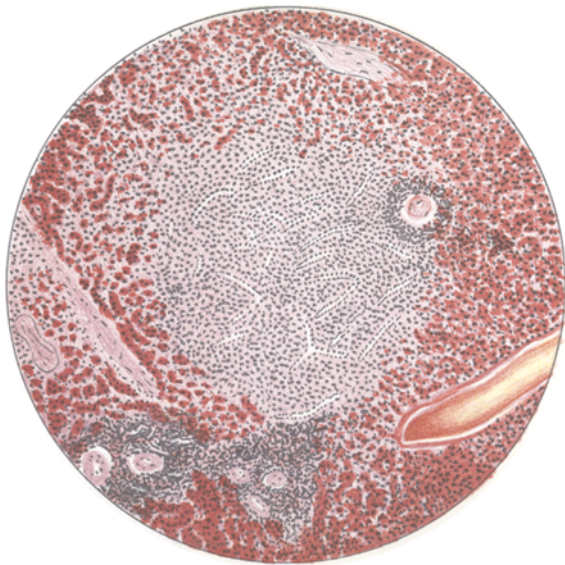


Fig. 2.

