

Über das Vorkommen von Pankreasläppchen in der Milz.

Von

O. Lubarsch.

Mit 3 Textabbildungen.

(Eingegangen am 27. Januar 1924.)

Befunde von Milzgewebe im Schwanz der Bauchspeicheldrüse — mitunter selbst bis zum Körper hin — sind nicht allzu selten. Dagegen gehört das Vorkommen von Pankreasgewebe in der Milz zu den allergrößten Seltenheiten. Ich habe bisher nur einen derartigen Fall im Schrifttum gefunden, nämlich den Fall von *Weidman*¹⁾, der bei einer 21jährigen an Bauchfellentzündung gestorbenen Frau in der stark verdickten Milzkapsel reichlich Bauchspeicheldrüsengewebe, vorwiegend Ausführungsgänge, aber auch Drüsenläppchen und Langerhanssche Inseln fand; stellenweise sah er auch in der Milz selbst freie, nicht von Bindegewebe, sondern unmittelbar von Pulpa umgebene Läppchen. Auch bei Tieren scheint ein derartiger Befund sehr selten zu sein, wie ich aus der Arbeit von *Kuntschick* und *Salzer*²⁾ entnehme, die selbst bei einem fünf Wochen alten Kätzchen männlichen Geschlechts Pankreasläppchen in der Milz beobachteten und aus dem Schrifttum nur Angaben von *Laguesse* über Pankreasläppchen in der Milz bei einigen Schlangen fanden.

Der von mir erhobene, gleich zu beschreibende Befund betraf eine weibliche Frühgeburt von 42 cm Körperlänge, die nur sieben Stunden gelebt hatte.

S.-N. 574. 24. Anat. Diagnose. Zahlreiche lipoid-encephalitische Herde des Großhirns, besonders reichlich unter dem Ependym der Seitenkammern. Starke Erweiterung beider Seitenkammern und auffallend starke Hyperämie des Ependyms und der subependymalen Gewebes im Gebiet der Seitenkammern. Stauungsblutüberfüllung der Hirnhäute, der Leber, Milz, und Nieren. Vollständiger Wolfsrachen. Hirsekorn-große Cyste am Zungengrund. Katarrh. Bronchitis. Ausgedehnte Atelektasen der Lungen. Perisplenitische Verwachsungen besonders mit dem Schwanz der Bauchspeicheldrüse. Hypoplasie der Thymus. Keine sicheren Anzeichen von Syphilis.

Bei der mikroskopischen Untersuchung der Milz fand sich nun zunächst, daß die Verwachsungen besonders nach der Bauchspeicheldrüse

¹⁾ *Weidman*, Aberrant pancreas in the spleen capsule. Anat. record. **7**, Heft 4, S. 133.

²⁾ *Kuntschick* und *Salzer*, Arch. f. mikr. Anat. u. Entwicklungsmech. **103**, 430.

ziemlich alte waren, sie bestanden aus ziemlich zellarmen, faserigkollagenem Bindegewebe, in dem nur an einzelnen Stellen mal reichliche ziemlich enge und ziemlich dickwandige Kapillaren sich fanden (Abb. 1). In einem etwa pfennigstückgroßem, an die Verwachsungsstränge anschließenden Gebiete war die Milzkapsel verdickt und sie sowohl, wie die Verwachsungsstränge waren durchsetzt von typischem Bauchspeicheldrüsengewebe, in dem an manchen Stellen das Bindegewebe

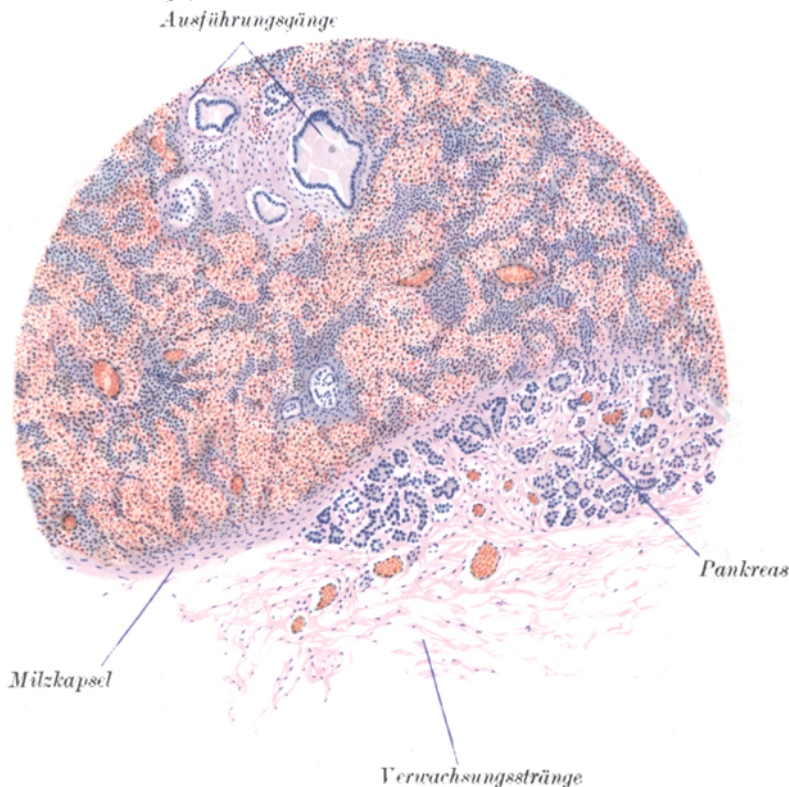


Abb. 1.

stärker entwickelt war, als normal und als im Körper und Kopf. Langerhanssche Inseln waren vereinzelt vorhanden. Von diesen Stellen gingen am stärksten im Gebiete einer Einkerbung breite Züge von Bindegewebe in die Milz hinein, die von zusammenhängenden Pankreasläppchen, ähnlich wie die Kapsel, durchsetzt waren (Abb. 2). Während diese Befunde sich auf die oberflächlichen Teile der Milz erstreckten, fanden sich in der Tiefe — die ganze Dicke der Milz einnehmend — bald in Gruppen, bald mehr vereinzelt stehend und gewöhnlich von reichlichem kollagenen Bindegewebe umgeben, mit hohem zylindrischen Epithel ausgekleidete Aus-

führungsgänge. Durch Reihenschnitte zeigte es sich, daß im Gebiete der Verwachsungen die Einlagerungen von Ausführungsgängen die ganze Dicke des Organs durchsetzten. Das Epithel war meist hochzylindrisch, dazwischen gelegentlich Becherzellen und in die Lichtungen abgestoßene z. T. fetthaltige Zellen und einige Randzellen [Lympho- und Leukocyten (Abb. 3)]. Langerhanssche Inseln wurden stellenweise abgeschnürt, stellenweise in den Läppchen gefunden, meist nur bis etwa zur Mitte

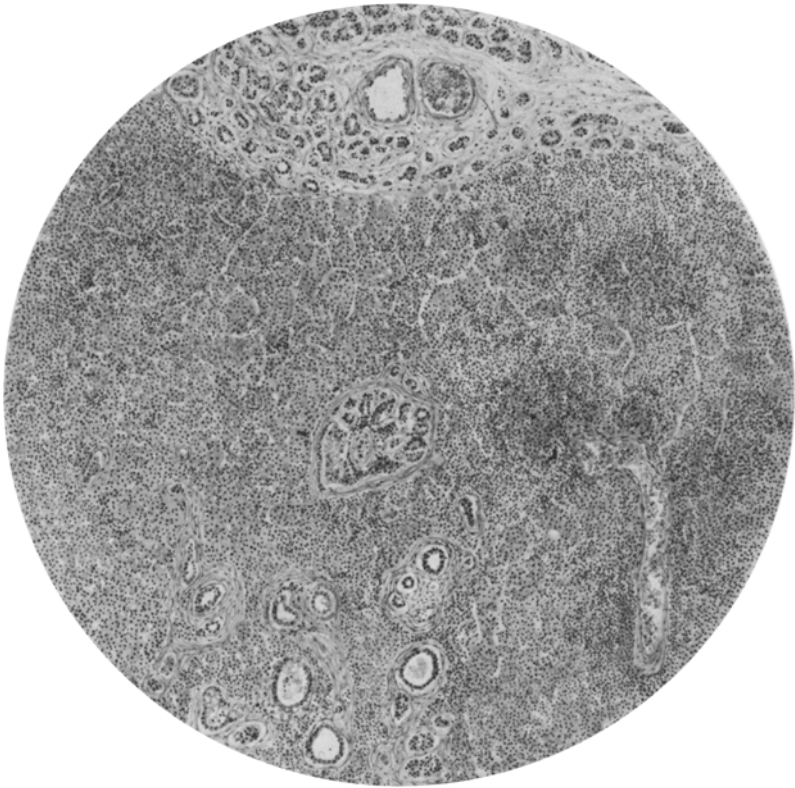


Abb. 2.

der Dicke des Milzstückchens reichend. In den übrigen Teilen der Milz zeigten sich gar keine Abweichungen oder krankhafte Veränderungen, ebensowenig fanden sich in der Bauspeicheldrüse — mit Ausnahme des verwachsenen Schwanzes — krankhafte Vorgänge. Dagegen waren in anderen Organen Entwicklungsstörungen vorhanden: Wolfsrachen, Zungencyste, im Gehirn einige cystische Ependymabschnürungen am Boden der Seitenkammern und besonders starke Veränderungen in den Nieren. Hier waren sehr zahlreiche Harnkanälchen-

cysten — keine Glomerulicysten — vorhanden, von denen die größten und weitesten dicht unter der Kapsel lagen, man fand in einem Gesichtsfeld (Zeiss A, oc. 3) durchschnittlich etwa 6; sie reichten meist nur bis an die Grenzschrift und waren fast alle mit hohem zylindrischen Epithel bekleidet, enthielten teils körniges Eiweiß, teils hyaline Zylinder; an einer Stelle fand sich auch im Mark ein von breitem Bindegewebe umgebener cystischer Herd. Die Glomeruli waren meist dem Alter entsprechend, nur einige waren sehr klein und einige wenige halb verödet. Es haben hier also zweifellos ausgedehnte Störungen bestanden, die an verschiedenen Stellen teils gröbere, teils leichtere Entwicklungsstörungen hervorbrachten.

Wenn wir meinen Fall mit dem von *Weidman* am Menschen und den von *Kuntschick* und *Salzer* von der Katze beschriebenen vergleichen, so finden sich einige Abweichungen. In *Weidmans* Fall, den ich leider nicht im Original erhalten konnte, handelte es sich ganz vorwiegend um eine Verlagerung von Pankreasläppchen in die Kapsel der Milz, während sie im Milzgewebe nur vereinzelt vorhanden waren und ohne von Bindegewebe begleitet zu sein, unmittelbar in die Milzpulpa hineinreichten. Auch im Falle *Kuntschicks* und *Salzers* waren bei dem jungen Kätzchen die Bauchspeicheldrüsenläppchen ganz unregelmäßig in die Milz



Abb. 3.

eingelagert, „ohne einheitliche topographische Beziehungen zu ihren Gewebeelementen“. Am häufigsten lagen sie in der Pulpa, durchwucherten aber auch die Lymphknötchen und waren selten dem Verlaufe der Bälkchen folgend oder gar in sie eingeschlossen zu finden. Die Zellen der in der Milz vorhandenen Läppchen verhielten sich im allgemeinen wie die der normalen Drüse, ließen z. T. auch reichlich zymogene Körnchen erkennen. Während die meisten Läppchen gut erhalten waren, fanden sich auch zerfallende und durch Eindringen von Milzgewebe zersprengte Läppchen, meist dicht unter der Kapsel gelegen, wie in der Abb. 1 und 2 dargestellt ist. Von allen diesen Veränderungen ist in meinem Falle nichts zu finden. Läppchen und Ausführungsgänge sind eigentlich überall scharf durch bindegewebige Umscheidungen vom Milzgewebe getrennt; eine Einwanderung von Milzzellen konnte nirgends beobachtet werden; die einzigen Beson-

derheiten, die an dem normal gelegenen Pankreasgewebe und in dem mit der Kapsel verwachsenen des Schwanzes gefunden werden konnten, waren das Auftreten von Becherzellen in den Ausführungsgängen und von lipoidhaltigen abgestoßenen Epithelien und vereinzelt Leukocyten in der mitunter etwas erweiterten Lichtung dieser Gänge; aber auch diese Befunde waren nicht häufig. Nur wenige der Ausführungsgänge waren erheblich erweitert und enthielten dann neben Fettkörnchenzellen, geronnenem Eiweiß auch rote Blutkörperchen, Leukocyten und Lymphocyten. Diese können ja vielleicht aus der Milz stammen.

Das Auftreten von Becherzellen oder wenigstens diesen ähnlichen bauchigen Zellen zwischen dem zylindrischen Epithel der Ausführungsgänge, ist immerhin etwas Besonderes; ich habe es im kindlichen Pankreas sonst nie gefunden und auch in dem Erwachsener ist es mir nur ungemein selten aufgefallen; etwas Überraschendes ist es freilich bei der Abstammung der Bauchspeicheldrüse vom Darm nicht. — Hinsichtlich der Entstehung der ganzen angeborenen Veränderung ist ja von *Kunt-schick* und *Salzer* der Vergleich mit den künstlichen Einpflanzungen gemacht worden, die man bei Tieren wiederholt in die Milz vorgenommen hat. Sie haben darauf hingewiesen, daß die Milz im allgemeinen für derartige Überpflanzungen kein sehr geeignetes Organ ist und auf die bekannten Beobachtungen hingewiesen, daß stets ein Teil — gewöhnlich der mittlere — des eingepflanzten Stückes zugrunde geht und von den Rändern eine Neubildung statt hat, die aber auch kein dauerhaftes Gewebe liefert. Meine Erfahrungen mit Einpflanzung submaxillärer Speicheldrüse in die Milz beim Kaninchen haben auch gezeigt, daß die Milz als Überpflanzungsboden im Vergleich zum Bauchfell und Niere, auch den Lymphknoten, gewisse Nachteile bietet, was teils mit den starken kaum vermeidbaren Blutungen, teils wohl auch mit der Rolle der Milz als Hauptablagerungsstätte aller Schlacken und Abbauprodukte in Zusammenhang steht. Bei der natürlichen Einpflanzung liegen die Dinge aber doch wohl anders, besonders wenn sie, wie im vorliegenden Fall, im fötalen Leben erfolgt. Es ist hier doch bei weitem das Wahrscheinlichste, daß ein umschriebener entzündlicher Vorgang zu einer Zeit, wo die Entwicklung von Bauchspeicheldrüse und Milz noch nicht ganz abgeschlossen war, Teile des Schwanzes der Bauchspeicheldrüse in die Milz hineinzertrte. Dieses entwickelte sich dann in dem Gebiete der strangförmigen Verwachsung weiter, wobei in den weiter vorgeschobenen Posten nur die Ausführungsgänge zur Entwicklung kamen. Es liegt in meinen Befunden kein Anlaß vor, daß sich hier die Entwicklung etwa ebenso vollzogen hätte, wie bei der künstlichen Verpflanzung, d. h., daß erst ein Teil des absondernden Gewebes zugrunde ging und dann von den widerstandsfähigeren Ausführungsgängen aus eine Neubildung er-

folgte. — Ein genauer Zeitpunkt der Entstehung dieser angeborenen Veränderung läßt sich wohl kaum feststellen — man kann höchstens nach der Beschaffenheit der Verwachsungen annehmen, daß — das Alter dieser auf etwa vier bis sechs Wochen geschätzt — spätestens im siebenten Fötalmonat der Beginn der Veränderung erfolgt sein muß. — Über die Ursachen der zahlreichen größeren und kleineren Entwicklungsstörungen hat sich auch nichts Sicheres ermitteln lassen. Man mußte natürlich in Hinblick auf die perisplenitischen Veränderungen und die sehr ausgesprochene „Encephalitis congenita Virchow“ an angeborene Syphilis denken. Aber die anatomische und mikroskopische Untersuchung aller übrigen Organe bot kaum weitere Anhaltspunkte dafür, und der Nachweis von Spirochäten gelang ebenfalls nicht.
