

verkalkt, theils noch in den Blasen deutlich zu erkennen. Ausserdem 3 fast erbsengrosse, halbkuglige graue Geschwülste auf der Oberfläche der Stirnwindungen rechts, und zwar auf dem Abhang der Gyri gegen die Sulci hin. Auf dem Durchschnitt zeigte sich der continuirliche Zusammenhang mit der übrigen Rinde und mit besonderer Deutlichkeit der centrale weisse Markstreifen, welcher, die graue Substanz durchsetzend, in die Geschwulst einstrahlte.

Der zweite Fall war der eines circa 60jährigen ehemaligen Wundarztes, der bewusstlos in seiner Wohnung aufgefunden war. Derselbe soll sich durch Excentricitäten und leicht erregbares Wesen schon lange bemerklich gemacht haben. In den letzten Jahren war er stark dem Trunke ergeben. Der Urin war eiweissaltig, das Herz hypertrophisch, ohne die Zeichen von Klappenerkrankung, dabei wiederholte apoplektische Anfälle — kurz klinisch, und dann auch anatomisch, das Bild der Nierenschrumpfung mit ihren Consequenzen.

Aus dem Sectionsbefunde hebe ich nur einige auf das Gehirn bezügliche Angaben heraus: „Schädel breit, Nähte erhalten, Knochen ziemlich dünn. Die Dura mater der Convexität ist normal, die Pia mässig getrübt, sehr ödematös, die Windungen im Zustande hochgradiger Atrophie. Die Seitenventrikel stark ausgedehnt und mit klarem Serum erfüllt. . . . Auf der 2. Stirnwindung links findet sich eine etwa halberbsengrosse Hervorragung,“ welche in äusserem Ansehen und Structur, insbesondere der Deutlichkeit, mit welcher der centrale weisse Streifen die Rindensubstanz durchbrach, um sich in die Hervorragung zu begeben, vollständig mit den eben geschilderten übereinstimmte.

Die Zerzupfung einer Geschwulst des ersten Falles gab das schon geschilderte Bild: Ganglienzellen und markhaltige Nervenfasern. Ein Versuch, grössere zusammenhängende Schnitte zu gewinnen, scheiterte wieder an der bröckligen Beschaffenheit, welche gerade die Tumoren annehmen, während die umgebende Hirnsubstanz gut schnittfähig wurde. Auch in diesen beiden Fällen finden wir ausgedehnte Trübungen der Pia im einen, hochgradige Atrophie der Windungen in dem anderen, und gerade im letzteren hätte leicht — wie bei dem ersten, überhaupt von mir (1868) beobachteten Falle — der Verdacht entstehen können, es handle sich um eine übrig gebliebene Partie normaler Hirnsubstanz inmitten der atrophischen Rinde. Allein der centrale Markstrang schützt sicher vor solcher Verwechslung.

## 2.

### **Myoma laeviscellulare (Leiomyoma) der rechten Brustwarze.**

Von Dr. Sokolow aus St. Petersburg.

Am 14. December 1871 wurde in die chirurgische Frauen-Abtheilung des Herrn Prof. Bogdanowsky eine Kranke, 24 Jahre alt, mit einer Geschwulst auf der rechten Brustwarze aufgenommen. Diese Geschwulst bot ein doppeltes Inter-

esse dar: einmal wegen der Seltenheit ihrer Erscheinung auf diesem Theile des Körpers, sodann wegen der Veränderungen, welche während ihres Wachstums bemerkbar waren und welche in Verbindung mit der Schwangerschaft standen.

Die Geschwulst sass mit ihrer breiten Basis auf der unteren und zum Theil auch auf der inneren Peripherie der rechten Warze und auf den benachbarten Theilen der Scheibe, welche die Warze umgiebt. Sie war von länglicher Form, gleichmässiger Härte und schmerzlos. Die Länge derselben betrug beinahe 1 Zoll, ihre Dicke ungefähr  $\frac{1}{2}$  Zoll. Die Kranke hatte diese Geschwulst bereits 2 Jahre, während welcher sie allmählich und langsam wuchs. Früher war an derselben Stelle eine sehr kleine Warze.

Während der Schwangerschaft nahm die Geschwulst jedesmal, im vorigen sowie in diesem Jahre, etwa vom fünften Monate der Schwangerschaft an sehr schnell zu, in dem Maasse, dass sie am Ende der Schwangerschaft zwei- bis dreimal so gross, als vordem wurde; so hatte sie z. B. im letzten Jahre zu dieser Zeit die Grösse eines gewöhnlichen Apfels. Dabei wurde sie viel röther und weicher, blieb jedoch schmerzlos. Nach der Geburt aber begann sie wieder langsam abzunehmen fast bis zu ihrem früheren Umfang. — In die Klinik war die Kranke sechs Wochen nach der Geburt eingetreten. Auf der vorderen Oberfläche der Geschwulst, auf der Haut, zeigten sich einige nicht tief gehende Excoriationen, welche sich erst seit einigen Tagen gebildet hatten, weil die Haut hier gewöhnlich feucht von Milch war, die aus der Brustwarze floss. Näher an der Basis der Geschwulst war die Haut mit derselben nicht verwachsen und erlaubte einige Falten zu bilden.

Nach der Operation, welche Herr Prof. Bogdanowsky machte, zog sich die Geschwulst zusammen; sie wurde fast oval und so gross, wie eine Wallnuss. Sie war mit dem grössten Theile der Haut, welche sie bedeckte, und mit einem kleinen Theile der Brustwarze, welche mit der Grundlage derselben verbunden war, ausgeschnitten.

Auf dem Durchschnitt bot die Geschwulst ein ziemlich gleichmässig hartes, fast durchsichtiges Gewebe von gelbweisser Farbe dar, welches aus einer Masse von Fasern, die dem blossen Auge bemerkbar waren, bestand. In ihren äusseren Eigenschaften also glich die Geschwulst dem Fibroma molle oder dem Myoma laevicellulare.

Unter dem Mikroskop erschien das Gewebe der Geschwulst in frischem Zustande rein fasrig, ohne mit elastischem Gewebe vermischt zu sein; dabei hatten die Fasern keine Ähnlichkeit mit dem alten Bindegewebe, sondern glichen ziemlich breiten Bändern mit kurzen Streifen wie Fäserchen. Beim Zerzupfen bekam man auch solche, nur schmalere Fasern des Gewebes. Nach Einwirkung von Essigsäure war das ganze Gewebe gleichmässig durchsichtig, und aus demselben traten deutlich bemerkbar in grosser Menge Kerne von verschiedener Form, meistens aber oval, heraus. Man bemerkte noch einige Theile des Gewebes, welche stark fettig degenerirt waren; aber das Fett im Gewebe war feinkörnig, — grössere Fetttropfen sah man nicht.

Die Behandlung der einzelnen Stückchen der Geschwulst mit 36procentiger Lösung von KHO überzeugte uns bald, dass die Geschwulst aus glatten Muskelfasern

bestehe. Letztere waren von sehr verschiedener Grösse: in der Länge nahmen einige isolirte Fasern das ganze Gesichtsfeld des Mikroskops ein, in der Breite waren sie dabei verschieden). Zuweilen fand man kurze, aber ziemlich dicke Zellen, welche vollständig mit feinkörnigem Fett angefüllt waren. In einigen Zellen konnte man einen Kern, meist von runder Form, bemerken; nur in sehr wenigen gelang es zwei Kerne aufzufinden.

Diese Geschwulst war wohl geeignet, uns von dem comparativen Werthe der vorläufigen Behandlung des glatten Muskelgewebes, vor der Maceration desselben in KHO, mit Lösungen der Mineralsalze zu überzeugen. Stückchen der Geschwulst und auch Schnitte derselben, welche wir mit dem Rasirmesser machten (die Geschwulst war in Müllerscher Flüssigkeit aufbewahrt), legten wir entweder sehr kurze Zeit in  $\frac{1}{6}$ procentige Goldchloridlösung (Methode des Herrn Dr. Soborow), oder auf unbestimmte Zeit — einige Stunden bis einige Tage — in  $\frac{1}{6}$ —0,1procentige Chlorpalladiumlösung (Methode des Herrn Dr. Schuize), oder endlich, auch auf ziemlich lange Zeit, in  $\frac{1}{4}$ —1procentige Lösung Platinæ bichloricae. — Zuerst lösten sich in KHO jene Präparate, welche in Goldchloridlösung lagen, nach ungefähr 24 Stunden, auf; dies war natürlich, weil sie sich in Goldchloridlösung die kürzeste Zeit befanden; länger sie hierin zu lassen war nicht möglich, da das Gold sich sehr bald zu reduciren anfängt und daher das Präparat verdunkelt; dabei wird die Färbung des Gewebes mit Gold sehr stark.

Als die Präparate in KHO lagen, waren die, welche mit Gold bearbeitet sind, während der ersten Stunden am deutlichsten. Dies hing gewiss grösstentheils von der Färbung der Präparate mit Gold in röthlich-violetter Farbe ab. Als wir aber die Präparate im Laufe mehrerer Stunden und auch in den nächsten Tagen untersuchten, so waren für diesen Zweck jene Schnitte oder Stückchen am besten, welche einige Tage in den zwei letzteren Lösungen lagen, obwohl die Färbung dieser Präparate viel blasser, als der in Gold, nemlich von strohgelber Farbe, war. Solche Präparate konnten sogar eine ganze Woche in KHO liegen, und dabei bekamen wir noch ein ziemlich klares Bild von dem Muskelgewebe.

Die Schnitte, welche in solcher Weise behandelt waren, bestanden gewöhnlich aus der Länge nach liegenden und quergeschnittenen, aus Zellen zusammengefügtten Fasern. Die Zwischenräume der einzelnen Zellen waren ebenso eng, wie sie sich im reinen Muskelgewebe zeigen, d. h. sie entsprachen der Kittsubstanz, welche in KHO aufgelöst war. Dies war besonders deutlich auf den quergeschnittenen Fasern, wo die Scheibchen, entsprechend den einzelnen Muskelzellen, welche quergeschnitten waren, oder den Enden derselben, ziemlich eng an einander gelagert waren; dieses Verhältniss trat auch deutlich hervor in den feinen Stellen der längs geschnittenen Fasern. Das Gewebe der Geschwulst also war kein Fibromyoma, sondern ein reines Myoma laevicelluläre. Die länglichen wie die quergelagerten Fasern waren von sehr verschiedener Grösse; man bekam viele sehr breite Fasern.

Neubildungen des glatten Muskelgewebes giebt es entweder als Hypertrophie desselben oder als Geschwülste.

Die Neubildung der ersten Art beobachtet man in den Muskelhäuten des Tractus intestinalis mit der Speiseröhre und der Harnblase, im Uterus und der

Prostata. In der äusseren Haut beobachtet man sie selten, namentlich bei Verrucae, Naevi etc., überhaupt bei verschiedenen Fällen der Hypertrophie der Haut selbst.

Geschwülste dieser Art kommen in der Gebärmutter, der Prostata, der Muscularis tractus intestinalis und in der Haut vor<sup>1)</sup>).

Früher hielt man die Myomata für Geschwülste anderer Art, nemlich für Fibromata. Virchow war der erste, welcher im Jahre 1854 ein sogenanntes Fibroid der Gebärmutter als ein Myoma hinstellte<sup>2)</sup>, — obwohl schon J. Vogel Geschwülste kannte, welche aus glatten Muskeln bestehen und sich im Tractus intestinalis und Uterus entwickeln; er hielt dieselben für eine besondere Art der Fasergeschwülste<sup>3)</sup>.

Leiomyomata (wie sie Zenker genannt hat) kommen in der Haut, wie A. Förster behauptet, sehr selten vor, und stellen sich als scharf begrenzte molluskenartig hervorragende Geschwülste dar<sup>4)</sup>. So hat Förster das Leiomyoma in der Haut des Scrotums dreimal und zwar nur an Leichen beobachtet<sup>5)</sup>.

An dem Körpertheile, der uns interessirt, nemlich neben der Brustwarze, beobachtete man sie noch seltener. Billroth sagt, dass „Geschwülste in Warze und Warzenhof äusserst selten sind; hier fand man zuweilen langsam verlaufende Cancroide. Russel und Lebert haben im Warzenhof Atherome gesehen, welche sich wahrscheinlich aus an dieser Stelle sich befindenden Drüsen entwickelt hatten“<sup>6)</sup>.

Klob<sup>7)</sup> hat zwei Fibroide in der Brustdrüse beobachtet, — das eine von der Grösse einer Bohne, das andere von der Grösse einer Kirsche; er sagt, er habe bei der mikroskopischen Untersuchung keine Spur von Drüsengängen in denselben gefunden (diese Geschwülste lagen also in der Substanz der Brustdrüse selbst). Ueberhaupt sagt er von derartigen Geschwülsten, dass sie in äusseren Eigenschaften den Fibroiden der Gebärmutter gleichen; Muskelfasern aber erschienen nur in sehr untergeordneter Anzahl.

Virchow aber hat einmal<sup>8)</sup> bei einem 32jährigen Kranken muskulöse Geschwülste neben der Brustwarze an der äusseren Seite derselben beobachtet. Es zeigten sich hier ein Dutzend solcher Geschwülste; die grössten derselben hatten den Umfang einer Kirsche. Sie hatten sich allmählich im Laufe von 13 Jahren aus ursprünglich einem einzigen Knoten entwickelt. Zwei derselben wurden ausgeschnitten und von Virchow untersucht. Er fand in ihnen sogar die Nervenstämmе mehrfach verästelt, weil die Geschwülste seit einem Jahre sehr schmerzhaft waren.

<sup>1)</sup> F. Aug. Förster, Handb. d. allg. path. Anat. 1865. S. 260, 341. — Virchow, Die krankhaft. Geschwülste. Bd. III. S. 125.

<sup>2)</sup> Dieses Archiv 1854. Bd. VI. S. 553.

<sup>3)</sup> Förster l. c. S. 341.

<sup>4)</sup> Förster, Handb. d. spec. path. Anat. 2. Aufl. 1863. S. 1042.

<sup>5)</sup> Förster, Handb. d. allgem. path. Anat. S. 344.

<sup>6)</sup> Handb. d. allg. u. speciell. Chirurgie. Erlang. 1868. Bd. III. 2. Abth. S. 72.

<sup>7)</sup> Klob, Path. Anat. d. weibl. Sexualorg. 1864. S. 492.

<sup>8)</sup> Dieses Archiv 1854. Bd. VI. S. 533 u. 534.

Was die Veränderungen anbetrifft, die in solchen Geschwülsten vorkommen, so sprechen die Autoren nur von Schwankungen im Umfange innerhalb der Myome der Gebärmutter, — nemlich dass die letzteren bei Menstruationen und bei der Schwangerschaft blutreicher, weicher und saftiger werden und an Maass zunehmen, wie die Gebärmutter; — nach der Geburt aber kehren sie zu ihrem früheren Umfange wieder zurück; überhaupt erleiden sie ein analoges Involutionsstadium, wie es Heschl vom Gewebe der Gebärmutter beschrieben hat <sup>1)</sup>).

Die erste Entwicklung dieser Geschwülste ist bis jetzt noch von Niemandem beobachtet worden <sup>2)</sup>. Aber schon der eine Grund, dass man diese Geschwülste bloß in solchen Theilen des Körpers, welche in hohem oder geringem Maasse mit glattem Muskelgewebe versehen sind, findet, spricht sehr für die Annahme, dass dasselbe physiologische Gewebe der Ausgangspunkt derselben ist, und dass ihre Bildung sehr wahrscheinlich mit einfacher Hyperplasie beginnt <sup>3)</sup>. Förster spricht sich bei der Beschreibung eines seiner Fälle des *Myoma laeviscellularis scroti* für die Entwicklung desselben aus dem Gewebe der *Tunica dartos* aus <sup>4)</sup>; obwohl er die Möglichkeit sogar des Antheils des interstitiellen Gewebes und überhaupt der anderen Gewebe nicht nur während des weiteren Wachstums der Geschwülste, sondern auch in der Entstehung selbst nicht leugnet. In letzter Beziehung ist er der Ansicht, dass die Nachbarschaft des Muskelgewebes die Richtung für die schliessliche Differenzirung der Zellen, welche aus anderen Geweben sich entwickelt haben, angebe <sup>5)</sup>.

In unserem Falle war auch sehr wahrscheinlich der Ausgangspunkt des *Leiomyoma* das normale glatte Muskelgewebe, welches sehr dicht mit der circularen

<sup>1)</sup> Cruveilhier, Anat. patholog. Livr. II. pl. 5. Förster, Handb. d. allg. path. Anatomie. 1865. S. 427. Klob, ibid. S. 158.

Von den Erscheinungen in den Brustdrüsen giebt es in der Literatur eine Beobachtung solcher Art: eine Frau hatte eine überzählige Brust, welche auf dem Oberschenkel, 4 Zoll unter dem Trochanter major, sass, und welche sie lange Zeit für einen Naevus hielt (sichtbar war bloß eine Warze). In der Zeit der Schwangerschaft aber nahm diese Warze an Umfang zu und darauf sonderte sie Milch ab, so dass sie 1½ Jahre ihr Kind nährte, ihm bald die überzählige, bald die normale Brust zum Saugen darbietend (Robert, Journ. génér. de médec. T. VI. p. 57. Hyrtl, Die topograph. Anat. I. Bd. S. 596, 597. Franz A. Kiwisch u. Fr. Wilh. Skanzoni, Klin. Vorträge über spec. Pathol. u. Therapie der Krankheiten des weiblichen Geschlechts. Prag 1853. Bd. III. S. 54). Die Autoren haben in Folge dessen die Hypothese aufgestellt, dass die Brüste durch die Gefässe oder die Nerven in keiner Verbindung (sympathischen) mit der Gebärmutter stehen (Hyrtl l. c.). In der That aber erlaubt dieser Fall, unserer Meinung nach, nur folgende zwei Fragen von der Theilnahme der Nerven bei solchen Vorgängen: 1) Ist es möglich, dass die Brustdrüsen Milch absondern, wenn die Nerven derselben — während der Schwangerschaft oder nach der Geburt — abgeschnitten sind? 2) Wird das Ei sich in der Gebärmutter entwickeln, wenn die Nerven derselben nach der Conception abgeschnitten werden?

<sup>2)</sup> Förster, ibid. S. 426.

<sup>3)</sup> Förster, ibid. S. 426 u. 260.

<sup>4)</sup> Wiener medic. Wochenschr. 1858. No. 9. S. 131.

<sup>5)</sup> Förster, l. c. S. 341, 342; 260, 261.

Schicht in der Haut auf dem ganzen Umfange des Warzenhofes und mit den circulären und senkrechten Schichten in der Haut der Brustwarze selbst liegt.

Leider unterlag die Geschwulst der Untersuchung in der Periode ihrer Abnahme, die nach der Geburt eintrat, so dass wir in Betreff ihres Wachsthum's keine wünschenswerthen Data hinzufügen können. Aus der Thatsache, dass wir einige Muskelzellen mit 2 Kernen fanden, scheint uns die Annahme berechtigt, dass das Gewebe der Geschwulst selbst an dem Wachsthum derselben einigen Antheil nahm.

### 3.

## Schwere Krankheitszufälle in Folge von Verschlucken fremder Körper.

Von Medicinalrath Dr. Rayss zu Pfeddersheim bei Worms.

Vielleicht werden nachfolgende einfach erzählte Krankheitsgeschichten, welche in einer sehr nächst 50jährigen Praxis vorgekommen sind, für die anatomische Pathologie von Interesse sein.

I. Im Februar 1841 verschluckte zu Rebk. b. Ullach ein Knabe von 5 Jahren ein Dreissigkreuzerstück im Affect des Spieles. Dem Knaben wurde von mir zuerst: ein Brechmittel, später Abführungsmittel — Ol. Ricin. — gegeben. Das werthvolle Geldstück kam nicht zum Vorschein. Während längerer Zeit beobachteten die Eltern den Abgang des scheinbar stets gesunden Knaben; früher aufgeweckt, war er nun stets mürrisch, müde, träg, klagte aber weder Schmerz noch hustete er. — In der ersten Hälfte des Octobers desselben Jahres hatte der Knabe zu Mittag wie gewöhnlich Sauer Milch und Kartoffeln gegessen, sich gleich nachher auf die Bank hinter den warmen Ofen gelegt und war eingeschlafen; plötzlich bekam er Erbrechen und das Geldstück rollte über den Boden weg. Das Geldstück war hell und glänzend; der Knabe war dann wieder munter, heiter, blieb gesund.

II. Im Sommer 1842 suchte ein 33 Jahre alter Schullehrer von Rudah b. Schotten wegen angeblicher Hals- und Brustschwindsucht meine Hülfe nach; während  $1\frac{1}{2}$  Jahren hatte der verzweifelte Kranke verschiedene Aerzte zu Rathe gezogen, doch vergeblich; sein langer Körper wurde immer schmäler, ebenso sein Hals; er war bis zum Skelet abgemagert; unter beständigem Husten und dickem grüngelblichen Auswurf, grosser Kurzathmigkeit schleppte der Lebensmüde sich fort; der aasriechende Auswurf verscheuchte jede Gesellschaft. Bei der Untersuchung befanden sich die Lungen mit vielem rasselnden Schleim überfüllt; der Magen gespannt, schmerzhaft aufgetrieben, konnte nur Flüssigkeiten annehmen. Nach vielem Hin- und Herfragen erzählte der Kranke beiläufig, dass er vor ungefähr 2 Jahren während des Essens in heftigen Zorn gerathen, kauen an einem Stück Speckschwarte, diese hinuntergeschluckt habe. Er glaube, dass nach jenem Aerger sein Leiden angefangen habe. — Die Ursache des Leidens im Magen suchend, erhielt der Kranke ein Brechmittel. Bei dem Erbrechen