

## IX.

**Ueber gutartige papilläre Geschwülste  
der Magenschleimhaut.**

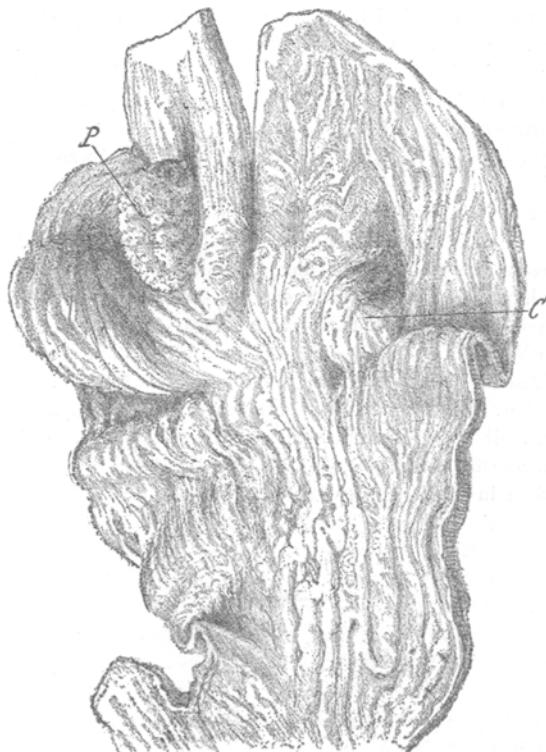
(Aus dem Pathologischen Institut zu Berlin.)

Von P. Sklifossowsky,  
Oberstabsarzt am Moskauer Militär-Spital.

(Mit 6 Textabbildungen.)

Nicht nur die Seltenheit grösserer, nicht-krebsiger papillärer Geschwülste der Magenschleimhaut mag es rechtfertigen, wenn

Fig. 1.



ich mir im Folgenden erlaube, zwei derartige Neubildungen zu beschreiben, sondern auch der Umstand, dass die Befunde geeignet sind, durch das Verhalten der nicht in die Geschwülste einbezogenen Schleimhäute ein histogenetisches Interesse zu erwecken.

Das eine der beiden Vorkommnisse (Dorl, 1882) ist bezüglich seines groben Verhaltens bereits früher beschrieben worden<sup>1)</sup>; den Anlass dazu gab das gleichzeitige Vorhandensein eines kleinen Carcinoms an der grossen Curvatur, das wegen seiner Jugend eine besondere Erörterung verdiente. Ich brauche hier nur auf diese Publication zu verweisen, der ich auch die beiden Abbildungen (Fig. 1 und 2) entnehme, und kann mich darauf beschränken, das mikroskopische Verhalten des papillären Tumors im Anschluss an die Befunde des zweiten Falles (Bradke, 1892) kurz zu beschreiben.

Fig. 2.



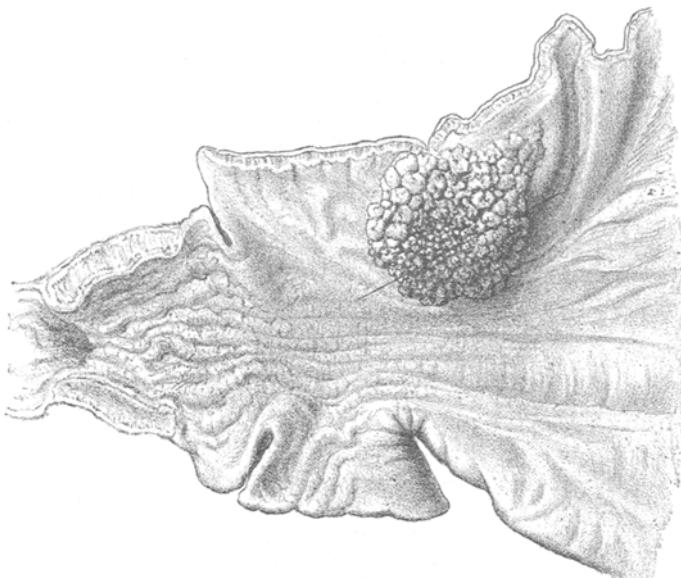
Des neue Präparat, dessen Beschreibung ich vorangehen lasse, wurde bei der Obduction eines 49 Jahre alten Arbeiters gewonnen, der in die II. medicinische Klinik des Geh.-Raths Gerhardt am 5. October 1892 mit den klinischen Erscheinungen von Appetitlosigkeit und Durchfall aufgenommen wurde und am 13. December 1892 starb. Aus der Anamnese (Nachweisung über die Behandlung in der königlichen Charité, No. 4923) ist nur zu bemerken, dass der Patient im Sommer 1889 im Katholischen Krankenhouse zu Berlin 7 Wochen lang wegen Magenkather in Behandlung war. Die Section (Prof. O. Israel, 14. December 1892) ergab: Anaemia universalis. Metamorphosis adiposa myocardii. Oedema pulmonum. Tumor papillaris ventriculi. Gastritis proliferans. Ulcera diphtherica jejuni. Enteritis chronicā. Atrophia fusca tunicae muscularis jejuni. Hyperplasis glandularum mesaraicarum. Macies.

Bei der mikroskopischen Betrachtung des Magens (Fig. 3) wurde folgender Befund erhoben: Der Magen ist von mittlerer Grösse, Fundus weit und cadaverös erweicht, im Pylorustheil mässig contrahirt, mit zahlreichen Längsfalten. Die Schleimhaut ist überall blassröhlich. Die Serosa des Magens glatt, feuchtglänzend. Die Schleimhaut der vorderen Wand zeigt ungefähr in der Mitte des Magens zwischen kleiner und grosser Curvatur eine Geschwulst etwa von der Grösse einer kleinen Wallnuss.

<sup>1)</sup> O. Israel, Ueber die ersten Anfänge des Magenkrebsses. Berl. klin. Wochenschr. 1890. No. 29.

Sie ist an ihrer Oberfläche ausgeprägt papillär, uneben warzig, nirgends ulcerirt. Die Uebenheiten sind verschieden gross, theils feinkörnig miliar, theils grösser, bis zu Erbsengrösse. Im Kleinen ähnelt der Tumor einem

Fig. 3.



Pylorustheil des Magens von Bradke.  $\frac{1}{2}$  der natürl. Grösse. Die über die Geschwulst gezogene Linie giebt die Richtung des Durchschnittes (Fig. 4) und des mikroskopischen Schnittes (Fig. 6) an. — Die Pylorusmusculatur stark contrahirt und hyperplastisch. Gastritis proliferans.

Blumenkohl. Der Rand der Geschwulst ist überhängend, pilzartig und setzt sich continuirlich in die benachbarte Schleimhaut fort. Der Durchschnitt der Geschwulst zeigt sehr deutlich, dass sie nur der Schleimhaut angehört. Muscularis und Submucosa sind unterhalb der Geschwulst unverändert. Auch

Fig. 4.



Durchschnitt durch die Neubildung von Bradke in der in Fig. 3 eingezeichneten Richtung.

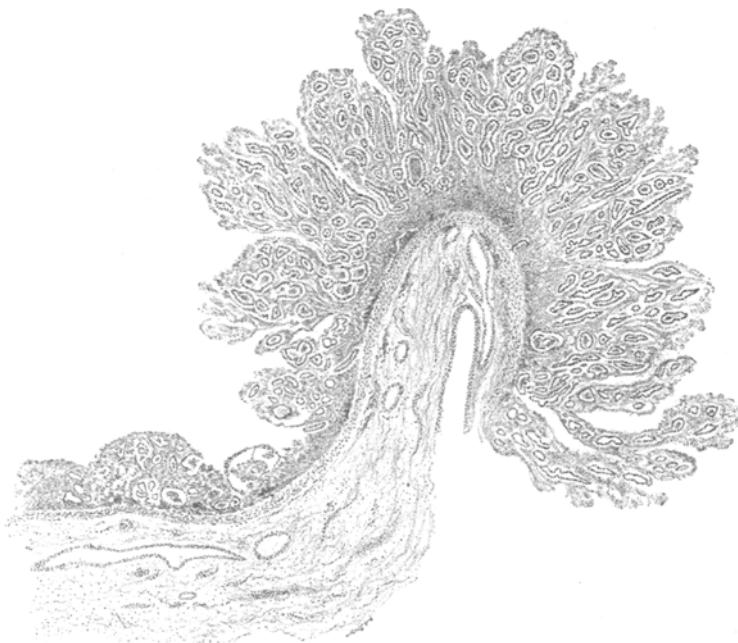
im Gebiete der Geschwulst selbst ist unterhalb des überhängendes Theiles relativ unveränderte Schleimhaut erkennbar. Oberhalb dieser Schicht erheben sich aus wenigen Grundstöcken zahlreiche feine Zotten von verschiedener Grösse, welche von einer zarten, weisslichen Schicht überzogen sind (Fig. 4). Die Farbe der Geschwulst im Ganzen ist weisslich. Die übrige Magenschleimhaut ist von gleicher Farbe, leicht verdickt, uneben, jedoch frei von Geschwulst-

bildung gleicher Art. Nur ein kleiner flacher Fortsatz nach der grossen Curvatur zu ist neben dem Tumor bemerkbar.

Da die Zeit zwischen dem Eintritt des Todes und der Obduction bereits zu lang war, um ein günstiges Ergebniss von der Fixirung einzelner Theile erwarten zu können, wurde das Präparat im Ganzen in Müller'scher Flüssigkeit mit nachfolgender Behandlung in Alkohol aufbewahrt. Zur mikroskopischen Untersuchung wurden Theile der Geschwulst in Alcohol absol. entwässert, in Paraffin eingebettet, geschnitten und mit Hämatoxylin-Eosin gefärbt.

Zunächst ergab sich, dass, wie bereits die makroskopische Untersuchung gezeigt hatte, die Geschwulstbildung wesentlich nur die Mucosa betraf; nur der an die Mucosa angrenzende Theil der Submucosa erwies sich an einzelnen Stellen kleinzellig durchsetzt, jedoch völlig frei von epithelialen Einlagerungen (Fig. 5). Die bedeutend und unregelmässig verdickte Mucosa

Fig. 5.



Mikroskopischer Durchschnitt der Geschwulst von Bradke.  
15 : 1. Paraffineinbettung, Hämatoxylin - Eosin.

besteht im Wesentlichen aus zwei Theilen: aus kleinzelligem Gewebe und aus Drüsen. Diese beiden Theile sind im Verhältniss zu einander sehr unregelmässig vertheilt; an einzelnen Stellen liegt sehr viel kleinzeliges Ge-

webe und wenig Drüsensubstanz, an anderen Stellen ist es umgekehrt. Das kleinzelige Gewebe enthält spärliche Gefäße und kleine runde einkernige Zellen; zwischen diesen sind einzelne längliche Kerne sichtbar. Die Drüsen sind im Gebiete der eigentlichen Geschwulst nur an einzelnen Partien einfach tubulös, meistentheils sind sie gewunden, vielfach verzweigt, zum Theil auch ganz wenig cystisch erweitert. In dem letzten Falle enthalten sie eine etwas körnige, leicht mit Eosin gefärbte Masse. Das Drüseneipithel ist überall deutlich cylindrisch, vom Charakter der Hauptzellen, der Kern liegt nahe der Basalmembran und ist meistens stark durch Hämatoxylin gefärbt. Der Zellkörper ist nur sehr schwach durch Eosin tingirt. Belegzellen sind nicht sichtbar, die Basalmembran ist unverändert. Die Papillen sind in der Art gebildet, dass sie einen Grundstock kleinzelligen Gewebes aufweisen, neben welchem Drüsengewebe vorhanden ist. Die tieferen Schichten der Magenwand (*Muscularis, Serosa*) sind gänzlich unverändert. —

Im ersten Falle (Dorl) zeigt die Geschwulst mikroskopisch ein etwas anderes Verhalten: sie besteht wesentlich aus Drüsengewebe, zwischen welchem Bindegewebe liegt mit mässiger Beimengung von Leukocyten. Die Drüsen zeigen überwiegend einfach tubulösen Charakter, an einzelnen Stellen, namentlich in den mittleren und tiefsten Theilen ihres Verlaufs, sind sie cystisch erweitert und mit einer feinkörnigen, leicht durch Eosin gefärbten Substanz gefüllt. Das Epithel ist deutlich cylindrisch, der Kern liegt an der Basis der Zellen, der Zellleib ist schwach durch Eosin gefärbt (Typus der Hauptzellen). Zwischen diesen Zellen sind ganz vereinzelt Belegzellen, rundlich und polyedrisch, stärker durch Eosin gefärbt, bemerkbar. Atypische Zellnester sind nirgends zu finden. Die Papillen bestehen wesentlich aus einem an Leukocyten reichen Bindegewebe, während sie Drüsen in geringer Zahl enthalten. Die *Tunica propria*, die *Submucosa* und die übrigen Schichten der Magenwand sind unverändert.

In dem bindegewebigen Theile der Geschwulst finden sich zahlreich stark durch Eosin gefärbte, rundliche, homogene Körper, die mit einem Kern von verschiedener Grösse versehen sind und einzeln oder in Haufen liegen; sie finden sich aber nirgends innerhalb der Drüsen.

Ich brauche hier nicht auf eine weitere Beschreibung dieser Gebilde einzugehen, weil sie durchaus mit denjenigen übereinstimmen, welche von F. Marchand<sup>1)</sup> und Lubarsch<sup>2)</sup> in Polypen des Magens, von Stepanow<sup>3)</sup> in dem Gewebe der Schleimpolypen der

<sup>1)</sup> F. Marchand, Colloidentartung. Real-Encyklopädie. Bd. V. 1895. S. 45.

<sup>2)</sup> Lubarsch, Ergebnisse der allg. Pathol. 2. Abth. 1895. S. 181—193.

<sup>3)</sup> Stepanow, Ueber das Vorkommen der sog. hyal. Kugeln in d. Gew. der Schleimpolypen der Nase u. s. w. Monatsschr. für Ohrenheilk. 1891. S. 134.

Nase, von Hansemann<sup>1)</sup> in Magenpolypen und von Polyák<sup>2)</sup> im hypertrophischen Bindegewebe der Nasenschleimhaut beschrieben worden sind. In grossem Umfange sind die gleichen Gebilde im Berliner Pathologischen Institut von Koch<sup>3)</sup> im Magen bei der perniciösen Anämie, so wie von Hirschfeld in der Darm-schleimhaut und im Magen auch im Drüsenumen, und von F. Grossmann in der Schleimhaut des Antrum Highmori bei sogenanntem Empyem gefunden worden. Ihre Identität wurde durch das gleiche Verhalten bei der Färbung mit Hämatoxylin-Eosin, Weigert'scher Fibrinfärbung und van Gieson'scher Färbung erwiesen. Ohne der speciellen Erörterung in den Publicationen dieser Herren vorzugreifen, soll hier nur auf das weit-verbreitete Vorkommen dieser Bildungen hingewiesen werden.

Ueberblicken wir die Befunde beider Fälle, so werden wir im Zweifel sein, ob wir die gefundenen Geschwülste als papilläre Fibrome oder als drüsige Hyperplasien ansehen sollen, welche die papilläre Form der Substantia propria bewirkt haben.

Wie die gutartigen Geschwülste im Allgemeinen, so sind auch unsere Tumoren sehr langsam gewachsen. Dass wir keine Mitosen in ihnen finden, ist nur in diesem Sinne zu erklären. Es ist dagegen nicht einzuwenden, dass die zwischen dem Tode und der Conservirung verstrichene Zeit zu lang gewesen sei, um hierüber noch eine Feststellung zu gestatten. Es ist aber darauf hinzuweisen, dass, so lange die Zellen und Zellkerne durch cadera-vöse Einwirkung noch nicht wesentlich beschädigt sind, auch das Bestehen von in ihrem Ablauf unterbrochenen Mitosen noch immer wahrzunehmen ist. Ist es auch in Folge der eintretenden Verklumpung des Chromatins meistens nicht mehr möglich, die mitotische Phase exact zu bestimmen, so stösst doch die Feststellung des Ortes und der Zahl der Kerntheilungen auf keine Schwierigkeiten.

<sup>1)</sup> D. Hansemann, Ueber hyaline Zellen in Magenpolypen. Dieses Archiv. 1897. Bd. 148. S. 349.

<sup>2)</sup> L. Polyák, Beiträge zur pathol. Histologie der hypertroph. Nasen-schleimhaut. Archiv für Laryngologie und Rhinologie. 1897. Bd. VI. S. 101.

<sup>3)</sup> M. Koch, Ueber Veränderungen am Magen und Darm bei der perni-ciösen Anämie. Inaug.-Diss. Berlin 1898.

Haben wir keinen Anhalt in dieser Richtung, so entfällt auch die Möglichkeit, uns auf Grund der vorzugsweisen Proliferationsfähigkeit für den einen oder anderen Gewebsbestandtheil als den wesentlichen Factor der Neubildung zu entscheiden. Die zellige Proliferation und Infiltration des Papillarkörpers unserer Geschwülste kommt als zweifellos secundär für diese Erörterung nicht in Betracht. Wer also unsere Geschwülste als hyperplastische Drüsenbildungen ansehen und demnach als Adenome bezeichnen will, kann dasselbe Recht für sich in Anspruch nehmen, wie diejenigen, welche sie, dem älteren Brauche entsprechend, wie die Zottengeschwülste der Haut, der Blase u. s. w., den papillären Fibromen zuzählen möchten.

Kleinere Neubildungen der Art sind nicht so sehr selten, doch gehören grössere gutartige Zottengeschwülste der Magenschleimhaut zu den ungewöhnlichsten Erscheinungen, so häufig sich in der Schleimhaut des gesammten Darmkanals krebsige Zottengewächse finden.

So weit ich die Literatur durchzusehen vermochte, finden sie seitens der Autoren grösserer anatomischer Werke nur Erwähnung durch Orth<sup>1)</sup>, Birch-Hirschfeld<sup>2)</sup> und Kaufmann<sup>3)</sup>; einer genaueren Beschreibung sind sie nirgends gewürdigt. Und doch ist es gerade der Umstand, dass sich von flächenförmiger Verdickung der Magenschleimhaut bei Gastritis proliferans bis zu diesen Tumoren alle Uebergänge finden, was diese Neubildungen besonders interessant macht. Bei der Gastritis proliferans ist die Verlängerung der Drüsen und die oft recht mächtige entzündliche Vermehrung und Verdichtung der Substantia propria der Schleimhaut oft kaum weniger ausgeprägt, als in unseren Tumoren. Die Untersuchung von Schleimhautstücken, besonders des Pylorustheiles beider Mägen hat das vollendete Bild der proliferirenden Gastritis ergeben, wenn sich auch nirgends jene bekannten brustwarzenähnlichen Vorsprünge fanden, die in anderen Fällen, meistens zu mehreren oder zu vielen, angetroffen werden. Fig. 6 giebt das mikroskopische Bild eines Durchschnittes aus einem solchen Mamelon und lässt, ab-

<sup>1)</sup> Orth, Path. Anat. Bd. I. S. 717.

<sup>2)</sup> Birch-Hirschfeld, Path. Anat. 4. Aufl. Bd. II. S. 636.

<sup>3)</sup> Kaufmann, Spec. path. Anat. S. 315.

Fig. 6.



Durchschnitt durch einen brustwarzenähnlichen Vorsprung bei Gastritis proliferans (*état mammonné*). 15 : 1. Paraffin-Einbettung, Hämatoxylin-Eosin.

gesehen von dem compacten, nicht papillären Bau, die gleiche Zusammensetzung, wie die warzige Bildung in Fig. 5, erkennen.

Wir werden deshalb auch nicht fehlgehen, wenn wir die Neubildung in unseren Fällen, ebenso wie die Knöpfe des *état mammonné*, der Gastritis proliferans zuweisen, jener äusserst chronisch entstehenden, auf langdauernde chemische Reize antwortenden Schleimhaut-Hyperplasie.

Was das locale Hervortreten und geradezu geschwulstartige Wachsthum einzelner, immerhin doch begrenzter Schleimhauptien veranlasste, lässt sich aus dem Befunde nicht entnehmen. Dass mechanische Einwirkungen, die bei der Entstehung gestielter Polypen zweifellos eine grosse Bedeutung haben, auch auf die papilläre Entwicklung von Einfluss sind, dürfte kaum ohne Weiteres von der Hand zu weisen sein, zumal wenn es sich um Oberflächen handelt, die, wie die Magenschleimhaut, zwar keine präformirten Papillen, wohl aber in den Leisten zwischen den Drüsengrübchen ein Analogon derselben besitzen, das

mechanischen Einwirkungen eine im Verhältniss zu ihrer Masse recht ausgedehnte Fläche darbietet.

Zum Schlusse erfülle ich nur eine angenehme Pflicht, wenn ich Herrn Geheimrath Virchow für die Ueberlassung eines Arbeitsplatzes im Pathologischen Institut, und dem hochverehrten Prof. O. Israel für die gütige Ueberlassung des Materials und stets bereitwillige Unterstützung bei dieser Arbeit meinen verbindlichsten Dank ausspreche.

---

## X.

### Ueber compensatorische Hypertrophie der Nebenniere.

Von Dr. M. Simmonds,  
Prosector am Allgem. Krankenhouse, Hamburg-St. Georg.

(Mit 4 Textabbildungen.)

---

Eine Reihe anatomischer und klinischer Arbeiten aus den letzten Jahrzehnten hat uns die Erkenntniß gebracht, dass die Nebennieren zu den lebenswichtigen Organen gehören, dass die Zerstörung derselben fast ausnahmslos die schwersten, zum Tode führenden Störungen im Gefolge hat, und mit dieser Erfahrung stimmen die durch experimentelle Forschung erzielten Resultate völlig überein. Andererseits wissen wir aber auch, dass weitgreifende Destruction dieser Organe durch Tuberkulose, Tumoren und andere pathologische Prozesse, dass völliger Untergang einer Nebenniere in vielen Fällen ohne jeglichen Schaden für den Organismus ertragen wird, und es liegt für derartige Fälle die Vermuthung nahe, dass das übrig bleibende intacte Gewebe die Functionen der ausgeschalteten Abschnitte mit übernimmt, wie wir das bei Läsionen anderer Organe — ich erinnere an Schilddrüse und Pankreas — vorauszusetzen pflegen.

Dem gegenüber muss es nun auffallen, dass es bei partieller oder einseitiger Erkrankung der Nebennieren beim Menschen