

Aus der chirurgischen Universitätsklinik Camerino.

## **Zwei Fälle von beiderseitiger männlicher Brustdrüsengeschwulst von familiärem Typus und ihre vermutliche Bedeutung.**

Von Prof. F. Gangitano, Direktor.

Geschwülste der männlichen Brustdrüse werden, ohne allzu selten zu sein, doch mit sehr geringer Frequenz beobachtet.

Was man von ihnen weiß, weicht im allgemeinen nicht von den Kenntnissen ab, die wir über die Neubildungen der weiblichen Brustdrüsen und diejenigen anderer Organe des Körpers besitzen.

Die Beiträge, die zu dem bereits bekannten Material geliefert werden, hätten keinen Wert, wenn sie nicht neues Licht in die früheren Kenntnisse brächten.

Wenn ich mich zur Veröffentlichung zweier Fälle von Mammatumoren beim Manne entschieße, so sehe ich mich dazu nicht durch die Fälle an und für sich und durch die geringe Häufigkeit derartiger Beobachtungen gedrängt, sondern durch besondere Eigenschaften derselben, welche meines Erachtens auch außerhalb des Gebietes ihres anatomischen Sitzes von Interesse sein dürften.

### **1. Beobachtung.**

L. S. aus Muccia (Prov. Camerino), 57 Jahre alter Mann. Vater und Mutter an Krankheit gestorben, die er nicht genau angeben kann. Der Großvater scheint an Krebs des Mastdarmes gestorben zu sein. Er hat einen Bruder und eine Schwester, die beide noch am Leben sind. Die 59 Jahre alte Schwester wurde vor ungefähr 25 Jahren wegen zwei Geschwülsten der Brustdrüsen operiert, die durch einen kleinen Schnitt entfernt wurden. Die Ausräumung der Achselhöhlen war nicht notwendig, ebensowenig die Exstirpation der Mammae. Seit jener Zeit befand sie sich wohl. Sie stillte späterhin ein Kind, beobachtete keine Wiederbildung, noch empfand sie irgendwelche Beschwerden. Der operierende Chirurg hatte seinerzeit versichert, daß es sich um eine benigne Geschwulst handelte.

Pat. kommt zu mir, da seine linke Brustdrüse etwas Anormales zeigt. Er gibt an, daß er 16 Jahre vorher, d. h. im Alter von 41 Jahren, wegen eines kleinen Tumors an der rechten Mamma operiert worden war, der sich seit ca. 6 Jahren ohne ersichtliche Ursachen entwickelt und nach jener Zeit die Größe einer Nuß erreicht hatte. Stets war er schmerzlos gewesen.

Außer dieser Episode ist in seinem Leben sonst nichts Anormales oder Pathologisches vorgekommen. Er hat keine Syphilis gehabt und zeigt keine Merkmale von Tuberkulose.

Seit ca. 4 Jahren nahm er wahr, daß auch die linke Brustdrüse sich langsam bis zum gegenwärtigen Volumen vergrößerte. Sowohl bei dem ersten als bei dem jetzigen Tumor schließt er aus, daß eine traumatische Ursache eingewirkt haben könnte. Der langsame Verlauf des ersten Males war identisch mit dem des zweiten, schmerzlos war stets der erste Tumor wie auch der jetzige. Vor der Zeit, in der die Geschwülste aufzutreten begannen, empfand er keinerlei Beschwerde oder Schmerz an den Brustdrüsen, auch nicht während der Pubertät.

Kräftiger Mann von guter Haltung, gut genährt. Untersuchung des Kopfes, des Bauches und der Extremitäten negativ.

Bei der Inspektion des Thorax sieht man, daß die rechte Mamma nicht mehr vorhanden ist; an ihrer Stelle findet sich eine ungefähr 4 cm lange weißliche lineäre Narbe, parallel zu der Längsachse des Körpers. Die entsprechende Achselhöhle ist intakt. Die Palpation der Narbe, der Umgebung und der Achselhöhle läßt nichts Besonderes erkennen.

Die linke Brustdrüse ist etwas gleichmäßig vergrößert. Die sie überziehende Haut und die Brustwarze haben normales Aussehen.

Durch Palpation stelle ich fest, daß die ganze Mamma gleichmäßig vergrößert, von hartelastischer Konsistenz, etwas unregelmäßig gelappt, auf der Unterlage verschiebbar, auf Druck schmerzlos ist. In der Achselhöhle finde ich nach sorgfältiger Untersuchung zwei vergrößerte Drüsen, welche das Volumen einer Bohne erreicht haben.

Die Untersuchung der Hoden ließ nichts anormales erkennen. Niemals hatte er Blennorrhoe oder Orchitiden durchgemacht.

Der lange Verlauf der Krankheit im Verhältnis zu der geringen Größe des Tumors ließen mir keinen Zweifel darüber, daß es sich um eine gutartige Neubildung handelte. Die besondere Konsistenz ließ mich an ein Fibroadenom denken.

Zwar waren zwei kleine vergrößerte Drüsen vorhanden, es ist aber beobachtet worden, daß dieselben auch bei gutartigen Geschwülsten auftreten können.

Ich bestimmte den Pat., sich operieren zu lassen, und exstirpierte den Tumor intakt durch einen doppelten elliptischen Schnitt, parallel zu der Längsachse des Körpers verlaufend. Darauf exstirpierte ich ebenfalls die beiden vergrößerten Drüsen in der Achselhöhle.

Die Operation wurde im Februar 1906 ausgeführt. Die Heilung erfolgte per primam.

Das entfernte Stück ist etwas über nußgroß. Inmitten einer Fettschicht beobachtet man eine haselnußgroße, grauliche, gelppte Neubildung von hartelastischer Konsistenz. Beim Zerschneiden bietet dieselbe einen gewissen Widerstand, die Schnittfläche zeigt sich graulich wie außen, glatt und läßt stellenweise kleine rosafarbene Hohlräume sehen, welche die Vermutung nahe legen, daß es sich, wie gesagt, um ein Fibroadenom handle.

Die histologische Untersuchung der Schnitte des gehärteten Stückes zeigt, daß das Bindegewebe in der Neubildung bedeutend im Übergewicht ist. Dasselbe hat das Aussehen eines reifen, aufgehäuften Bindegewebes, hier und da unterbrochen durch die Querschnitte von kanälchenartigen oder entschieden adenomatösen Bildungen, die an einigen Stellen kleiner, an anderen größer sind.

Das diese Hohlräume auskleidende Epithel ist kubisch, zum größten Teil nicht geschichtet. Da, wo es sich geschichtet zeigt, nimmt es in der äußeren Schicht zylindrisches Aussehen an.

Nirgends in der Neubildung sind Zellanhäufungen oder vollständig verlegte Kanäle oder Anzeichen in dem epithelialen Element zur Invasion des Stromas wahrzunehmen; ja sogar fehlen Infiltrationselemente.

Die Diagnose auf Fibroadenom wird demnach durch die histologische Untersuchung sichergestellt, aus der außerdem nichts hervorgeht, was den Beginn einer krebsigen oder sarkomatösen Umwandlung argwöhnen lassen könnte.

Ich bestand sehr auf diesen Untersuchungen, um mir über die Vergrößerung der Achseldrüsen Rechenschaft geben zu können.

Diese zeigen bei der histologischen Untersuchung nichts, was von einer einfachen Hyperplasie abweiche.

Den Operierten sehe ich oft hier in Camerino wieder, wohin er häufig geschäftshalber kommt. 3 Jahre nach der Operation habe ich auch nicht eine Andeutung von Wiederbildung konstatieren können.

Seit einiger Zeit klagt er über Schmerzen in der Lebergegend. In der Tat ist die Leber etwas vergrößert. Es wurden ihm die Bäder von Montecatini geraten, doch erfuhren dadurch seine Beschwerden keinerlei Besserung. Bis jetzt ist es nicht möglich, irgendein Urteil über die Natur des Leidens abzugeben.

Im letzten November wurde ich zu der Schwester des Operierten gerufen, der nämlichen, welche, wie bereits bemerkt, vor 25 Jahren wegen zweier Tumore operiert worden war, die sich in den Brustdrüsen entwickelt hatten.

Dieselbe zeigte Symptome von Pylorusstenose, welche auf 4 Monate zurückgingen, und starken Ikterus, der fast gleichzeitig mit den Magenbeschwerden aufgetreten war.

Es war mir nicht möglich, eine genaue Diagnose zu stellen. Deshalb brachte ich eine Probelaparotomie in Vorschlag, die die Zustimmung der Pat. fand und am 4. Dezember ausgeführt wurde.

Ich fand ein großes Carcinom des Pylorus, das die Gallenblase invadiert hatte und sich auf die Leber auszubreiten begann. Verschuß der Bauchwände. Pat. starb 40 Tage nach der Operation.

Diesen Umstand habe ich mitteilen wollen, da mir derselbe, wie ich weiter unten näher ausführen werde, nicht ohne Wert scheint.

## 2. Beobachtung.

66 Jahre alter Mann aus Sefro (Prov. Camerino). Pat. stellt sich zur Untersuchung ein, weil er seit einigen Jahren eine Vergrößerung an den Brustdrüsen bemerkt hat.

Die Mutter ist an Brustdrüsenkrebs gestorben (dies ist der Umstand, der ihn veranlaßte, sich untersuchen zu lassen), der Vater an Lungenentzündung. Ein Bruder ist am Leben und gesund, ein anderer ist vor wenigen Monaten an Hirnblutung gestorben. Auch letzterer zeigte, wie unser Pat. angibt, eine Brustdrüse vergrößert, ob die rechte oder linke, kann er nicht sagen.

Pat. ist ein kräftiger Mann von guter Haltung trotz seines vorgerückten Alters. Er hat keine ernstlichen Krankheiten durchgemacht; keine Syphilis noch eine Spur von tuberkulösen Lokalisationen. In seiner Jugend hatte er Gonorrhoe, aber ohne irgendwelche Komplikation.

Vor der gegenwärtigen Krankheit verspürte er nie Beschwerden an den Brustdrüsen, auch nicht zur Zeit der Pubertät.

Die gegenwärtige Krankheit soll vor 7—8 Jahren mit einem leichten Gefühl des Juckens an den beiden Brustdrüsen eingesetzt haben. Infolge dieses Umstandes wurde er hier auf zwei kleine Knötchen aufmerksam, welche sich ohne ersichtliche Ursache entwickelt hatten. Er erinnert sich nicht, jemals irgendein Trauma an der Brust erlitten zu haben. Die beiden Anschwellungen haben sich allmählich vergrößert, doch ist rechts die Entwicklung etwas üppiger gewesen, so daß sich diese Mamma stärker vergrößert zeigt als die linke.

Die objektive Untersuchung des Kopfes, Halses, Bauches, der Extremitäten und Hoden ist negativ.

Nur die Mammæ zeigen sich bei der Inspektion vergrößert, und zwar zeigt die rechte die Größe eines kleinen Apfels, die linke die einer Haselnuß.

Die sie überziehende Haut und die Brustwarzen haben normales Aussehen.

Bei der Palpation ist zu beobachten, daß die Haut über der Anschwellung verschiebbar ist, daß diese mit der Brustdrüse ein Ganzes bildet und auf der Unterlage beweglich ist. Die Oberfläche ist knotig,

die Konsistenz hartfibrös; keinerlei Schmerzempfindung. Weder rechts noch links sind vergrößerte Achseldrüsen vorhanden.

Auch in diesem Falle ließen mich der langsame Verlauf und die geringe Entwicklung an eine gutartige Neubildung denken, welche ich wegen der besonderen Konsistenz für ein Fibroadenom ansah.

Ich schlug die Exstirpation der beiden Geschwülste vor, der Pat. aber war wenig geneigt, sich operieren zu lassen, und gab als Grund an, daß auch ein Bruder von ihm ein ähnliches Leiden lange Jahre hindurch trug und dann an Hirnblutung starb. Erst nach dringendem Zureden meinerseits wegen des Interesses, das der Fall in mir erweckte, konnte ich ihn zur Operation überreden. Doch wollte er nur rechts operiert werden, wo der Tumor am größten war.

Die Exstirpation geschah nach der gewöhnlichen Methode am 12. Juni 1907. Die kleine Wunde heilte per primam.

Der exstirpierte Tumor hatte die Größe einer Nuß, etwas abgeplattete Form und hartelastische Konsistenz.

Die grau-rosafarbene, glatte Schnittfläche läßt inmitten des Bindegewebes kleine, unregelmäßig darin zerstreute Hohlräume sehen.

Bei der histologischen Untersuchung werden inmitten dichtgedrängten, reifen Bindegewebes Durchschnitte von Drüsengängen und -Fundis wahrgenommen, die bald vereinzelt, bald zu Gruppen vereinigt und konstant von kubischem Epithel bekleidet sind.

Die Zellelemente sind gut erhalten. Karyokinetische Bilder zu entdecken, war mir nicht möglich.

Die histologische Diagnose bestätigte die anatomische auf Fibroadenom.

Der Operierte, den ich vor einigen Tagen wiedergesehen habe, befindet sich sehr wohl und zeigt keine Spur von Rezidiv.

Es sind zwei Jahre vergangen und der Tumor der linken Mamma scheint mir um ein Geringes vergrößert.

Ich habe ihm empfohlen, sich auch links operieren zu lassen, doch hat er dies entschieden abgeschlagen.

Sieht man von den malignen Tumoren und besonders den Carcinomen ab, welche ziemlich zahlreich sind, so ergibt sich aus meinen Nachschlagungen in der Literatur der Geschwülste der männlichen Brustdrüse, daß die Zahl der Beobachtungen von gutartigen Neubildungen eine ziemlich kleine ist. Man kann wohl behaupten, daß derartige Fälle sich nicht auf 80 belaufen, mit Einschluß einer letzten und neuesten Beobachtung, die dieses Jahr von Dr. B o n z a n i in der *Riforma medica* veröffentlicht worden ist.

Bei diesen Tumoren, die überwiegend Adenofibrome oder Fibroadenome, Cystadenome, Adenome und reine Fibrome sind,

habe ich nur bei vier Beobachtungen Bilateralität angegeben gefunden (Klimenko, Tietze, Keiser, Scheiber).

Beobachtungen, die von Tumoren der männlichen Brustdrüsen bei verschiedenen Mitgliedern derselben Familiesprächen, existieren nicht und noch weniger solche von zwei Fällen von Bilateralität, wie ich sie in der ersten Beobachtung antreffen konnte.

Diese Daten zeigen nicht nur die Seltenheit der Affektion, sondern gestatten auch, wichtige Betrachtungen über die Natur der Affektion und ihre Bedeutung anzustellen.

Fassen wir die beiden Krankengeschichten kurz zusammen, so sehen wir, daß in zwei verschiedenen Familien je zwei Mitglieder an derselben Krankheit leiden, die sich auf eine in zweifacher Hinsicht seltene Weise kundgibt, nämlich Geschwulst der männlichen Brustdrüse und Bilateralität der Affektion. Es erübrigt sich, hier des näheren den Nachweis zu führen, daß die Krankheit der Schwester (1. Beobachtung) und die eines der Brüder (2. Beobachtung) identisch sind mit derjenigen der zwei Individuen, die ich untersucht und operiert habe, da die Kenntnisse über ihren Verlauf keinerlei Zweifel bestehen lassen. Man wird meinen können, daß bei der Frau es sich eher um ein Adenom als um ein Adenofibrom gehandelt habe, doch würde dies nur eine leichte Variante bilden, die nichts an dem klinischen Bild der Beobachtungen ändern würde.

Die Untersuchung der Fälle hat mich an eine Krankheitsform von familiärem Typus denken lassen.

Unter familiären Krankheiten versteht man einige Krankheiten, welche folgende Eigenschaften zeigen: Gewöhnlich befallen sie verschiedene Mitglieder einer und derselben Familie; bei sämtlichen betroffenen Individuen nehmen sie identische Form und Entwicklung an; sie treten unabhängig von jeder äußeren Ursache auf, welche in dem intra- oder extrauterinen Leben einwirken könnte. Es sind Krankheiten des Keimes. Die äußere Entwicklung des Individuums, welche sich aus demselben ergibt, tut nichts weiter als die Kundgebung dieser Krankheiten gestatten.

Als familiär wird man demnach nicht eine Epidemie bezeichnen, welche alle oder einen Teil der Mitglieder einer Familie befällt, insofern, als der Epidemie eine äußere Ursache zuzu-

erkennen ist, der Mikroorganismus. Als familiär wird man nicht die Syphilis bezeichnen, welche verschiedene Kinder einer Familie affiziert, auf sie übertragen durch den Vater oder die Mutter, in dem Sinne, daß sie, obwohl angeboren, nicht eingeboren ist, sondern das Resultat eines intrauterinen Kontagiums darstellt. Ebenso wenig wird man schließlich als familiäre Krankheiten die arthritische Diathese oder die neuropathischen Dispositionen bezeichnen können, insofern, als sie sich auf verschiedene Weisen bei verschiedenen Mitgliedern einer Familie kundgeben können.

Heutzutage jedoch strebt der Begriff der familiären Krankheiten sich auszudehnen, insofern, als sämtliche Apparate Störungen und Läsionen zeigen können, welche sich mit dem den genannten Krankheiten eigenen Typus kundgeben.

So können die Hämophilie und der Daltonismus in die Gruppe der Krankheiten von familiärem Typus eingerechnet werden.

In Übereinstimmung mit diesen Vorstellungen habe ich geglaubt, mich für die von mir beschriebenen Fälle der Bezeichnung *f a m i l i ä r* bedienen zu können, da ich in denselben habe konstatieren können, daß die Entwicklung bei den verschiedenen kranken Individuen eine identische ist, die Krankheit mehrere Mitglieder einer Familie befällt, die besagte Krankheit unabhängig von jedweder äußeren Ursache aufgetreten ist, welche in dem intra- oder extrauterinen Leben eingewirkt haben könnte.

Die Erbllichkeit bei den Geschwülsten ist seit alter Zeit angenommen, namentlich für den Krebs.

Zahlreiche Beobachtungen haben erlaubt, eine direkte, eine atavische Vererbung festzustellen, insofern der Krebs eine oder mehrere Generationen überspringen kann, und eine regressive Heredität, wenn der Sohn an Krebs stirbt, der in der Folge auch die Mutter zum Tode führen wird.

W a r r e n, B r o c c a, W i l l i a m s, O t t o und viele andere berichten über Beobachtungen von ganzen Familien, bei denen der Krebs verschiedene Generationen hindurch auftrat.

Die Krebsheredität entfaltet sich nicht bloß in der Vererbung des Tumors, sondern zeigt sehr interessante Eigentümlichkeiten. Wir sehen sie Einfluß ausüben auf die Topographie, insofern es dieselben Organe oder die nämlichen Gewebe sind, welche vom

Krebs befallen werden, auf das Geschlecht, insofern nur die Männer oder nur die Frauen von ihm befallen werden, auf das Alter usw.

Virchow und andere nehmen die Erbllichkeit für sämtliche Tumore an.

Die moderne Anschauung von einer möglichen parasitären Ätiologie der Geschwülste hat gesucht, die Argumente über die Erbllichkeit speziell des Krebses zurückzuweisen. Wenn aber auch die Anhänger dieser Theorie viel für sich haben, so bleibt doch noch viel aus dem gegnerischen Feld abzutragen, nicht zuletzt die Tatsache, daß verschiedene Glieder einer Familie, welche niemals zusammen gewohnt, sondern an verschiedenen Orten gelebt haben, ohne sich je zu begegnen, an derselben malignen Neubildung gelitten haben: Bekannte Beispiele, welche mit der ersehnten parasitären Ätiologie, die wir alle sichergestellt sehen möchten, in schreiendem Kontrast stehen.

Bei den benignen Geschwülsten der Brustdrüse scheint die Erbllichkeit keinen großen Einfluß bei dem weiblichen Geschlecht zu haben; keinerlei Einfluß würde sie haben bei dem männlichen Geschlecht, soweit es bei der geringen Anzahl der bis jetzt beobachteten Fälle erlaubt ist, Folgerungen zu ziehen.

Von meinen zwei Beobachtungen wäre die 2. positiv in bezug auf die Erbllichkeit infolge des Umstandes, daß die Mutter an Brustdrüsenkrebs gestorben sein soll; positive Erbllichkeit im allgemeinen Sinne des Tumors, aber nicht in bezug auf den Krebs.

Bei der 1. Beobachtung wäre die Erbllichkeit hingegen positiv in bezug auf den Krebs; wir sehen an dieser Krankheit den Großvater und dann später die Enkelin sterben.

Letztere litt in der Jugend an benignen Tumoren an beiden Brüsten zusammen mit einem Bruder, was, wie gesagt, den familiären Typus, den einzigen Exponenten eines identischen Zustandes zwischen zwei Mitgliedern einer Familie bildet.

Was bei den beiden Beobachtungen von Wichtigkeit ist, ist der Umstand, daß die Beziehungen zwischen Erbllichkeit und krankhaften Kundgebungen festgestellt werden kann, nämlich ob die angetroffenen Geschwülste im positiven Sinne der Erbllichkeit betrachtet werden müssen, oder ob eine solche Bedeutung nur der Pyloruskrebs der 1. Beobachtung haben sollte.

Ehe wir in irgendwelche Diskussion eintreten, dürfte es



angezeigt sein, der Frage näher zu treten, ob die in den Brustdrüsen unserer Individuen angetroffenen Läsionen echte Tumore darstellen.

Das Bedenken, daß benigne Tumore der männlichen Brustdrüsen nicht als solche betrachtet werden dürften, wurde schon von Virchow und K l a b s geäußert, welche behaupteten, dem Adenofibrom gingen meistens entzündliche Symptome voraus; offenbar handelt es sich, sagt Virchow, um interstitielle Mastitiden, welche einzelne Lappen oder Läppchen der Drüse befallen.

In neuerer Zeit behauptet D e l b e t, das Adenofibrom und das Fibroadenom der männlichen Brustdrüsen seien das Resultat eines chronisch entzündlichen Prozesses der Drüse, infolgedessen durch die abnorme Wucherung des Drüsenepithels eine bedeutende Vermehrung des interstitiellen interacinösen Bindegewebes eintritt.

D ü m s hebt hervor, daß die Verwechslung zwischen einem entzündlichen Prozeß und einem Tumor beim Manne nicht selten ist und nicht wenige Beispiele bestehen, bei denen es zweifelhaft ist, ob sie als Hypertrophien oder als Fibroadenome betrachtet werden müssen.

S p a e t e n schreibt, daß noch immer auch bei mikroskopischen Präparaten die Schwierigkeit besteht, eine genaue und scharfe Unterscheidung zwischen reiner Hypertrophie und Tumor zu treffen.

Ein Grund, der für die Auffassung im Sinne von Ausgängen chronischer Entzündungen spricht, ist das Einhergehen des vermutlichen benignen Tumors mit vergrößerten Achseldrüsen.

Eine solche Erscheinung wurde von A b a d i e bei einer Beobachtung wahrgenommen, wo ein kleiner harter, auf Druck schmerzhafter Tumor an der linken Brustdrüse bestand und drei bohnen große Drüsen in der entsprechenden Achselhöhle. Die histologische Diagnose lautete auf Fibroadenom.

L a u e n s t e i n fand in einem Fall von cystischem Fibroadenom der linken Brustdrüse bei einem 24 Jahre alten Manne haselnuß große Drüsen in der entsprechenden Achselhöhle.

T u f f i e r fand eine ähnliche Erscheinung bei einem an Fibroma mammae leidenden Individuum und ich endlich habe sie in der 1. Beobachtung angetroffen, in der in Begleitung mit einem Fibroadenom zwei vergrößerte Achseldrüsen bestanden.

Die histologische Untersuchung der letzteren ließ erkennen, daß es sich um einfache Hyperplasie handelte.

Wenn uns also weder der Verlauf noch die histologische Untersuchung dieser Affektionen eine präzise Vorstellung liefern kann, so ist die Vermutung, daß sie den Ausgang eines chronisch entzündlichen Prozesses darstellen, durchaus annehmbar.

Bei Untersuchung des Alters der von benignen Geschwülsten der Brustdrüse befallenen Individuen in den verschiedenen mitgeteilten Fällen, sehen wir, daß dasselbe von 14—66 Jahren schwankt. Obwohl die gutartigen Neubildungen im allgemeinen in jedem Lebensjahre auftreten können, so läßt doch ihr Vorfinden in sehr jugendlichen Individuen dem Zweifel die Türe offen.

In dem Fall von Tietze handelte es sich, um einen anzuführen, um einen 16jährigen Jüngling, bei dem die Tumore mit heftigen Schmerzen und Stechen, zuerst links und dann rechts, auftraten; ein ungewöhnliches Auftreten bei Tumoren, das hingegen typisch ist für entzündliche Prozesse. Die histologische Diagnose der exstirpierten Tumore lautete auf Fibroadenom. Ich glaube aber, daß der Zweifel, es möchte sich in diesem Falle um Ausgänge einer chronischen Entzündung gehandelt haben, wohl zugegeben werden kann.

Nicht weniger wichtig zur Unterstützung dessen, was man zu behaupten sucht, nämlich daß sehr oft vermutliche benigne Geschwülste des männlichen Geschlechts nichts weiter sind als Ausgänge von chronisch entzündlichen Prozessen, ist die Tatsache, daß in keiner der bekannten Beobachtungen von einer möglichen Andeutung auf eine krebsige oder sarkomatöse Umbildung gesprochen wird, trotzdem einige der mutmaßlichen Tumore auf viele Jahre zurückgingen.

Bekanntlich zeigt die männliche Brustdrüse vom 13. bis 14. Lebensjahre neben den Drüsengängen die seitlichen Sprossen und die Endbläschen.

Zu jener Zeit strebt die Drüse im allgemeinen allmählich zurückzugehen, die Verzweigung der seitlichen Sprossen wird einfacher.

Bei einigen geschlechtsreifen Individuen hingegen geht die Endteilung der Gänge mit relativer Lebhaftigkeit vor sich. Man bekommt so ein Wachstum des Organs, welches als eine echte

Hyperplasie betrachtet werden kann und als eine pathologische Erscheinung imponiert, da sie mit heftigen Schmerzen einhergeht, welche an einen entzündlichen Vorgang denken lassen. Man beobachtet Vergrößerung der Drüse in toto, vorspringende Warze und zuweilen Rötung der Haut. Diese Erscheinungen streben nach einigen Wochen zu verschwinden.

Albers bezeichnete diese schmerzhaftc Anschwellung, die er einen chronischen Verlauf annehmen sah, mit dem Namen einer *Mastitis pubescentium virilis*.

Baumgarten konnte 60 mal einen Brustdrüsentumor bei jungen Burschen im Alter von 14—20 Jahren beobachten. Er bezeichnete die Affektion als fast in der Mitte stehend zwischen der Entzündung und der Hypertrophie.

Nach Meiser stellt die *Mastitis pubescentium virilis* eine übermäßige sympathische Reaktion auf die Brustdrüsen in dem Zeitraume dar, in dem die Genitalien ihre vollständige Entwicklung annehmen. Sie wäre die Kundgebung einer physiologischen Erscheinung, welche, während sie im allgemeinen ohne sichtbare Zeichen stattfindet, bei einigen Individuen eine intensivere Form annimmt und demnach mit mehr in die Augen fallenden Phänomenen einhergeht.

Im Schutze dieser Kenntnisse werden wir uns wohl hüten, als Tumore einige Vergrößerungen der Brustdrüsen bei jugendlichen Individuen aufzufassen, und noch weniger werden wir an einen operativen Eingriff denken. Infolgedessen ist es erlaubt, an der wahren Natur jener Affektionen zu zweifeln, die bei sehr jugendlichen Individuen als Tumore aufgefaßt und exstirpiert wurden, besonders wenn diese Tumore sehr schmerzhaft waren.

Eine andere Affektion der männlichen Brustdrüse, die gegenwärtig zu halten ist und vorwiegend erwachsene Individuen betrifft, ist die *Gynäkomastie*.

Unter Beiseitelassung der als Kuriositäten zitierten Fälle von Gynäkomastie mit echter Milchabsonderung werde ich nur jene Beobachtungen in Betracht ziehen, in denen es sich um einfache Vergrößerungen des Organes gehandelt hat.

Ähnliche Fälle wurden veröffentlicht von Nélaton, Veters, Krieg, Olphan und anderen.

Langer, welcher eine anatomische Studie darüber anstellte,

ist der Ansicht, daß die Gynäkomastie eine vorgerückte Phase der Drüsenentwicklung, eine Fortsetzung der *Mastitis pubescentium virilis* darstellt.

Man bekäme so, daß die Mamma nicht nur sich nicht zurückbildet, sondern in ihrer Größenzunahme fortfährt, so daß diese Volumenzunahme nicht so sehr eine pathologische Erscheinung als ein physiologisches Wachstum sein würde, gebildet durch eine reiche Verästelung der Milchgänge.

Ceccia und Del Nunzio, welche untersucht haben, ob die Vergrößerungen der männlichen Brustdrüse direkte Beziehung mit einer uns bisher unbekannten Mammafunktion besitzen, sind der Ansicht, daß die Brustdrüse ein Organ mit innerer Sekretion sein und die *Mastitis pubescentium virilis* den Ausgangspunkt einer weiteren Entwicklung bilden könnte, welche heute in der Norm der Fälle nicht mehr zu erreichen möglich ist. Sie wäre infolgedessen kein Krankheitsprozeß, sondern eine ontogenetische Erinnerung an eine morphologische Entwicklung, welche nicht mehr zu den gewöhnlichen Vorgängen des Organwachstums gehört.

Die Gynäkomastie würde den Ausdruck solch außergewöhnlichen ontogenetischen Wachstums darstellen. Obwohl sie Eigenschaften besitzt, welche eine gewisse pathologische Bedeutung annehmen, kann sie doch nicht als eine wahre Alteration der Mamma betrachtet werden, weil sie keine echten anatomischen Veränderungen zeigt.

Ich habe diese kurzen Bemerkungen über die *Mastitis pubescentium* und die Gynäkomastie vorausschicken wollen, um meine Vorstellung anschaulicher zu machen, daß der Gedanke an die eine oder andere Affektion bei meinen Fällen auszuschließen ist.

Neben der sichergestellten Tatsache, daß keiner von meinen zwei Patienten Beschwerden an den Brustdrüsen in der Pubertät empfand, schließt das späte Auftreten der Affektion im Alter von 39 Jahren im 1. Fall und mit 58 Jahren im 2. jede mögliche Wechselbeziehung zu diesen Affektionen aus. Ebensowenig kann infolgedessen an eine sekundär zur *Mastitis pubescentium virilis* aufgetretene Gynäkomastie gedacht werden.

Es bleibt mir nur noch ein letzter Punkt klarzustellen, der sich auf die Wechselbeziehung bezieht, die bekanntlich zwischen den Funktionen der Genitalien und den Brustdrüsen besteht.

Allgemein angenommen für das weibliche Geschlecht, insofern niemand eine funktionelle Synergie zwischen Brustdrüsen, Gebärmutter und Eierstöcken in Abrede stellen kann, möchte man sie auch für das männliche Geschlecht annehmen, bei dem sie eine Bestätigung in der Mastitis pubescentium virilis finden würde.

Wenn die männliche Brustdrüse, bemerkt P a l e r m o, kein atrophisches und involviertes Organ ist, sondern eine innere Sekretion liefert, so muß eben dieses Sekret die mit dem Hoden zusammenwirkende Funktion darstellen.

Wenn aber die richtige Hypothese weiterer Bestätigungen bedarf, so ist besser sichergestellt die Wechselbeziehung zwischen Hoden und Gynäkomastie.

Es ergibt sich, daß bei Individuen, welche in dem Alter kastriert werden, in dem die Funktionen des Hodens auf ihrem Höhepunkt stehen, Erscheinungen von Gynäkomastie beobachtet werden, welche den Namen einer sekundären bekommt.

Es ist beobachtet worden, daß die Schädigungen nur eines Hodens (Syphilis, traumatische Orchitis, Kastrierung) zur Hypertrophie der entsprechenden Mamma führen (L a n n e l o n g u e, B i n a u d und B r a q u e h a y e, G r u b e r, S c h u c h a r d).

In meinen zwei Fällen wurden die Hoden sorgfältigst untersucht: sie zeigten sich normal. Weder der eine noch der andere waren syphilitisch, noch hatten sie Orchitiden durchgemacht, weshalb auch der Verdacht, daß es sich um Gynäkomastie, sekundär zu Hodenschädigungen, hätte handeln können, auszuschließen war.

P a l e r m o sieht sich bei Betrachtung der Beziehung zwischen der vermutlichen innersekretorischen Funktion der männlichen Brustdrüse und dem Hoden zur Annahme geführt, daß der genitale Reflexreiz eines der zur Entwicklung der männlichen Brustgeschwülste prädisponierenden ätiologischen und pathogenetischen Momente sein könnte.

Für meine beiden Fälle ist diese Hypothese zu verwerfen, da hier in bezug auf diese Beziehung niemals etwas Anormales vorgefallen ist.

Auf dem Wege des Ausschlusses sehe ich mich also zur Annahme geführt, daß die von mir beobachteten Fälle keine Gynäkomastien sind, sondern entweder benigne Tumore oder Ausgänge chronischer, von Mastitis pubescentium

virilis und Hodenläsionen unabhängiger Entzündungen.

Zur Entwicklung dieser Krankheitsprozesse hat keinerlei ersichtliches Trauma beigetragen.

Welche Bedeutung kann nun den angetroffenen Affektionen gegeben werden?

Ich kann mich nicht darein fügen, das Auftreten doppelseitiger Tumore in den nämlichen Organen bei zwei Mitgliedern einer Familie, von denen das eine nach vielen Jahren an in einem anderen Organe, dem Pylorus, entwickelten Krebs stirbt (1. Beob.), als rein zufälliges Zusammentreffen zu betrachten; ebenso wie ich nicht glauben kann, daß zwei Töchter einer an Brustkrebs verstorbenen Mutter durch reinen Zufall an Mammatumoren leiden.

Die Leichtigkeit der Entstehung von Tumoren in verschiedenen Individuen der beiden Familien, oder, wenn man so will, die Leichtigkeit des Auftretens möglicher chronischer Entzündungen, welche das Aussehen von Geschwülsten annehmen können, lassen mich an eine besondere Reizbarkeit, an eine prompte übermäßige Reaktion der Gewebe bei diesen Individuen auf auch leichte Reize denken. Wenn wir außerdem berücksichtigen, daß von den von benignen Tumoren befallenen Individuen das eine (1. Beobachtung) nach vielen Jahren an Pyloruskrebs starb, so muß man in denselben eine besondere Empfänglichkeit sehen, die zu anderen Zeiten die Aufmerksamkeit der Autoren auf sich zog und von Billroth und Verneuil als neoplastische Diathese bezeichnet wurde.

Billroth stützt diese Hypothese darauf, daß die Disposition zu Neubildungen erblich ist; nicht schon in dem Sinne, daß die Tumore vererbt werden, sondern daß auf die Nachkommenschaft die Prädisposition übertragen wird, welche sich in dem Augenblick, wo die Kinder gezeugt wurden, noch nicht bei den Eltern bemerkbar gemacht hatte.

So wird Verneuil durch die Feststellung, daß in einer und derselben Familie sehr häufig verschiedene Personen angetroffen werden, die nicht nur an derselben Neubildungsvarietät, z. B. Epitheliome, Adenome, sondern auch an ganz verschiedenen Neubildungen, z. B. Krebs und Fibrom leiden, dazu geführt,

eine hereditäre Prädisposition für Tumore, eine neoplastische Diathese in Betracht zu ziehen.

Auf meine Fälle zurückkommend, sehe ich mich veranlaßt anzunehmen, daß die von uns untersuchten und operierten Individuen zu jener Kategorie von Personen gehören, bei denen die neoplastische Diathese angetroffen wird, von der die beobachteten Kundgebungen nichts als der Exponent sind.

Ich neige nicht zu der Meinung, daß alles, was diese neoplastische Diathese wirken konnte, sich auf die angetroffenen gutartigen Geschwülste oder Ausgänge von Entzündungsprozessen, wie man will, beschränkt haben könnte.

Eines der Individuen der 1. Beobachtung, die Frau, starb an Krebs viele Jahre nach der Kundgebung der benignen Tumore, das andere ist leberleidend. Damit kann ich nicht behaupten, daß in dieser Drüse ein Krebs in Entwicklung begriffen ist, aber es läßt sich auch nicht ausschließen, daß dies wirklich der Fall ist in Anbetracht der anhaltenden Beschwerden, über die das Individuum klagt.

Es ist annehmbar, daß bei diesen so prädisponierten Individuen ein auch leichter Reiz (leichte Traumen, Reiben der Kleider usw.) chronische Entzündungen verursacht, welche das Aussehen von echten Tumoren annehmen können.

Zum Beweis dafür scheint mir der von Keiser beschriebene Fall von hohem Interesse.

Ein 44 Jahre alter Mann wurde von einem Pferde an der rechten Brustdrüse gebissen. Nach einiger Zeit entwickelte sich hier ein Tumor, welcher exstirpiert und als ein Fibroadenom diagnostiziert wurde. Zwei Jahre darauf begann sich ohne ersichtliche Ursachen ein Tumor in der andern Brustdrüse zu entwickeln, welcher exstirpiert und ebenfalls als Fibroadenom diagnostiziert wurde.

Das Individuum war sicher prädisponiert. Das Trauma bedingte, wenn man so will, die Geschwulst in der rechten Brustdrüse, doch ist wahrscheinlich, daß sie sich unabhängig von demselben entwickelt haben würde, wie dies in der Tat bei der anderen Mamma eintrat.

Man könnte denken, daß der zweite Tumor auf den ersten durch sympathische Wirkung folgte, alsdann aber müßte die

Bilateralität bei den männlichen Brustgeschwülsten mit großer Häufigkeit beobachtet werden, während dies hingegen sehr selten der Fall ist.

Ich wüßte meine Vorstellung, daß nämlich die in den Brustdrüsen meiner Fälle angetroffene Affektion keine echten Tumore bei mit neoplastischer Diathese behafteten Individuen darstellen könnten, sondern nur den Beweis der leichten Reizbarkeit ihrer Gewebe, nicht zu unterstützen, ohne auf die Theorie *Durantes* über die Entstehung der Geschwülste zrrückzugreifen.

*Durante*, wie auch später *Cohnheim*, nimmt an, daß auch durch Heredität Gruppen von Elementen in jeder Gewebssklasse im embryonalen Zustande verharren können, die dann im erwachsenen Organismus die versteckte Prädisposition bilden. Bei diesen Elementen genügt eine Irritation oder ein einfacher vorübergehender Reiz zur Anregung jener Bewegung und jener Zelleneigenschaften, welche die Wärme in den Elementen des Keimfleckes der Vögel anregt, die seit dem Moment, in dem das Ei aus der Kloake ausgestoßen wurde, untätig geblieben. Nur mit dieser Theorie können wir uns klar machen, warum, bei Annahme der neoplastischen Diathese in verschiedenen Individuen, bei einigen Geschwulstentwicklung eintritt, bei anderen nicht.

In der 1. Beobachtung sehen wir, daß Bruder und Schwester benigne Neubildungen an den Brustdrüsen zeigen, von denen wir vermuten können, daß sie Ausgänge chronischer Entzündungen gewesen sind. Nur sehr viel später sehen wir bei der Schwester sich einen Pyloruskrebs entwickeln. Die neoplastische Diathese hat hier ihre verhängnisvolle Entfaltung gehabt.

Wie soll man es aber erklären, daß nicht alle beide Individuen an Krebs erkrankten?

Die Erklärung kann in den Individuen selbst gesucht werden. Die Gewebe beider haben die leichte Reaktion auf Reize geerbt, wovon sie die Folgen in den Brustdrüsenlokalisationen zeigen. Auf Grund der *Duranteschen* Theorie, welche bis jetzt die logischste ist und die wir als richtig betrachten müssen, so lange wenigstens, als keine überzeugenderen ihren Wert herabmindern oder vernichten, können wir annehmen, daß in der Mamma jener beiden Individuen sich keine Gruppe von embryonalen Elementen ein-



geschlossen fand, weshalb hier keine maligne Geschwulstentwicklung auftrat. Solche Elemente mußten sich hingegen im Pylorus der Frau vorfinden und hier entwickelte sich der Krebs.

Wenn ich, wie ich hoffe, die anderen Individuen weiter verfolgen kann, so dürften vielleicht neue Erscheinungen zur Bestätigung des Gesagten zutage treten.

Auch der Fall von Keiser besagt uns wohl, daß in der Brustdrüse, welche von dem Pferde gebissen wurde, keine embryonalen Elemente vorhanden sein mußten, und in der Tat machte sich keine maligne Neubildung bemerkbar, obwohl das Individuum zu Neubildungen prädisponiert war, wie es das spätere Auftreten des Tumors auch in der anderen Brustdrüse ohne wahrnehmbare Ursache zeigte.

Die vorliegende Studie führt mich zu folgenden Schlüssen:

In einer Familie habe ich verschiedene Individuen mit benignen Brustdrüsengeschwülsten beobachten können. Dies bildet eine bisher in der Literatur über das Gebiet einzig dastehende Erscheinung.

In einer anderen Familie waren Bruder und Schwester mit beiderseitigem benignen Tumor an den Brustdrüsen behaftet.

Die Entfaltung dieser Affektionen in den beiden Familien gehorcht jenen Vorstellungen, welche wir mit den familiären Krankheiten verbinden, infolgedessen ich behaupten kann, daß männliche Brustdrüsengeschwülste von familiärem Typus vorkommen.

Es ist annehmbar, daß die sogenannten Fibroadenome oder Adenofibrome der männlichen Brustdrüse mit Einschluß der von mir untersuchten einfach Ausgänge von chronischen Entzündungen darstellen.

Von den von mir in den männlichen Brustdrüsen angetroffenen Läsionen ist anzunehmen, daß sie nichts weiter darstellen als den Exponenten eines Zustandes leichter Reizbarkeit der Gewebe in Individuen, die

aller Wahrscheinlichkeit nach mit der sogenannten neoplastischen Diathese behaftet sind.

---

### Literaturverzeichnis.

1. Palermo, I tumori della mammella maschile. Palermo 1907 (mit nahezu vollständigem Literaturverzeichnis).
  2. Klimenko, Ein Fall von Fibroadenom beider Brustdrüsen bei einem Manne. Lyetopis russkoi chirurgii 1899.
  3. Tietze, Über das Cystadenoma mammae und seine Beziehungen zum Carcinom der Brustdrüse. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1900, Bd. 56.
  4. Keiser, Five cases of carcinoma of the male breast. Lancet 1904.
  5. Schreiber, Hypertrophierte Brustdrüse bei einem 45 jährigen Manne. Med. Jahrbücher 1875.
  6. Warren, On Tumours. London 1850.
  7. Williams. The Brit. med. Journ. 1887.
  8. Klebs, Handbuch der pathologischen Anatomie.
  9. Späthen, Beitrag zur Hypertrophie und Tumorbildung usw. Inaug.-Diss. Berlin 1896.
  10. Abadie, Adenofibrome du sein chez un homme. Bull. et mém. de la soc. anat. de Paris 1903.
  11. Binaud et Braquehalay, Traité de chir. Le Dentu et Delbet (Maladies de la mammelle). Paris 1899.
  12. Gruber, Über die männliche Brustdrüse und über die Gynäkomastie. St. Petersburg 1866.
  13. Schuchardt, Ein Fall von Krebs der männlichen Brustdrüse. Arch. f. klin. Chir. 1887.
  14. Verneuil, Gaz. des Hôpitaux 1882.
  15. Bonzani, Fibroadenoma della mammella maschile. La Riforma medica 1909.
-