

(Aus dem Pathologischen Institut der Universität Königsberg [Direktor: Prof. Dr. Kaiserling].)

Über die carcinomatöse Degeneration der Epithelcysten der Haut nebst Beschreibung eines derartig veränderten Epidermoids der Kopfhaut.

Von

Dr. Kurtzahn,

II. Assistent am Institut.

Mit 2 Textabbildungen.

Ehe auf die carcinomatöse Degeneration der Epithelcysten der Haut eingegangen werden kann, muß zuvor ein kurzer Überblick über die in Frage stehenden Cysten, Atherome, Epidermoide, Dermoide gegeben werden, um so mehr, als die Namengebung nicht von allen Autoren gleichmäßig gehandhabt wird. Es muß auch kurz auf die Cholesteatome sowie auf die sog. Dermoide der Keimdrüsen hingewiesen werden, um der Arbeit klare Grenzen zu ziehen.

Die Bezeichnung Atherom wird häufig für zwei verschiedene Dinge gebraucht, nämlich für Retentionscysten und für Neubildungsatherome. Die eigentlichen, echten und einfachen Atherome sind die ersteren, Retentionscysten aus Haarbälgen, seltener aus Talgdrüsen, welche auch Haarbalgcysten, Talgdrüsenzysten oder nach Chiari Follikelcysten genannt werden. Mitunter schnüren sie sich von der Haut ab und liegen subcutan. Vor dem 15. Lebensjahr werden sie kaum beobachtet.

Diesen Atheromen im engeren Sinne stehen die Neubildungsatherome gegenüber. Sie entstehen durch Einlagerung von Haut oder nur von Epidermis unter das Niveau der Haut. Diese Einlagerung kann congenital oder erworben sein. So entstehen Cysten, deren Wand aus der ganzen Haut gebildet wird, Dermoide oder solche, deren Wand nur aus Epidermis besteht, Epidermoide. Den Namen Epidermoide verfiicht besonders Franke; er hält ihn für treffend und vorzüglich geeignet für diejenigen bisher als Atheromcysten bezeichneten Gebilde, „welche aller Wahrscheinlichkeit nach ihren Ursprung in einer im fötalen Leben stattgehabten Abschnürung von in die Tiefe gedrungenen Epidermiszapfen verdanken.“ Das Studium seiner ausführlichen Arbeit ergibt überhaupt einen Überblick über die Schwierigkeiten, in gewissen Fällen Epidermoide und Atherome zu trennen.

Wie verschiedentlich experimentell nachgewiesen ist, E. Kaufmann, Ribbert, Gussmann, Pels-Leusden, v. Kügelgen u. a., können Cysten durch Implantation von Haut oder von Epidermiszellen in Hautwunden erzeugt werden. Der Vorgang bei der Entstehung der traumatischen Epidermoidcysten, Implantationscysten oder nach Garré kurz Epitheleysten ist ein ganz analoger wie bei den experimentell erzeugten Cysten; der Prädilektionssitz am Daumen und an der Volarseite der Hand, Stellen, die besonders häufig verletzt werden, deutet schon darauf hin. Zwei Arten von Bildungen können so traumatisch entstehen, Epithelperlen, wenn nur Epidermiszellen ohne Mutterboden verlagert werden und richtige Cysten, wenn auch der Mutterboden nicht fehlte.

Eine in gewissem Sinne ähnliche Entstehung haben manche Cholesteatome des Ohres. Habermann, Bezold u. a. erklären ihr Zustandekommen dadurch, daß das Plattenepithel des äußeren Gehörganges oder der Außenseite des Trommelfells durch eine Perforationsöffnung des Trommelfells die granulierende Schleimhaut überzieht. Von den Cholesteatomen, die durch Metaplasie des Epithels entstehen, wie diese Borst für die Cholesteatome annimmt, die bei intaktem Trommelfell entstehen, sehen wir ab. Es gibt demgegenüber auch primäre Cholesteatome aus versprengten Epidermiszellen hervorgehend (v. Mikulicz, weitere Literatur bei Franke). Ein weiteres Eingehen auf die Cholesteatome würde den Rahmen der Arbeit überschreiten; sie sind überhaupt nur der Vollständigkeit wegen erwähnt.

Die nächste Gruppe umfaßt die angeborenen Dermoide und Epidermoide. Diese entstehen durch „Abschnürung von Resten von Kiemengängen oder durch Inklusion von Haut oder epithelialen Teilen in der Tiefe des Coriums oder in dem subcutanen Gewebe“ (Kaufmann). Ihre Prädilektionssitze sind daher Stellen, an denen während der fötalen Entwicklung Einstülpungen oder fötale, mit Epidermis ausgekleidete Spalten und Gänge vorkommen. Ausführlicheres über diese Materie bei v. Bramann, der den Versuch durchaus verwirft, Dermoide und Atherome gleichzustellen und daran festhält, daß erstere aus dislozierten embryonalen Geweben entstehen an Stellen, wo Ektodermeinstülpungen oder Verschuß fötaler Spalten stattfindet. Die eigentliche Ursache für die Entstehung der Dermoide sieht v. Bramann in amniotischen Strängen, welche sich „in die zum Verschuß bereiten Spalten einsenken und hier verwachsen“. Das Haften derselben wird dadurch erleichtert, daß in den ersten Tagen das Kopfe im Gegensatz zum übrigen Körper fest vom Proamnion umhüllt wird und die Bildung und Abhebung des wahren Amnion erst erfolgt, wenn am embryonalen Kopf schon Spalten gebildet sind. Je früher die Spalten entstehen, desto häufiger sind an ihrer Stelle Dermoide.

Je nachdem sich die eingeschlossene Haut mehr oder weniger entwickelt, zeigt die Wand der Dermoiden mikroskopisch in verschieden vollkommener Weise den Bau der normalen Haut (Chiari), entweder nur den Papillarkörper von Hautepithel bedeckt oder auch die Anhangsorgane der Haut, also Drüsen, Haare, evtl. Zähne. Die Epidermoide lassen sowohl Papillarkörper wie auch Anhangsorgane vermissen. Vielleicht liegt das Entstehen von Dermoiden oder Epidermoiden in der Zeit der Abschnürung begründet. Es läßt sich annehmen, daß ein Ektodermkeim bei früher Verlagerung wohl eher imstande ist, das vollkommene Bild der Haut aufzubauen als bei spät erfolgender Versprengung, ähnlich wie nach postembryonaler Verpflanzung von Hautkeimen nur Epithelcysten, nicht Dermoiden entstehen (Lexer).

Von den erwähnten Cysten ganz verschieden sind die sogenannten Dermoiden der Ovarien, da es sich hier um Neubildung handelt, die Abkömmlinge aller drei Keimblätter enthalten. (Wilms, Ludwig). Ihr Entstehen wird ausführlich von Askanazy beschrieben, es ist total von dem beschriebenen der Epithelcysten der Haut verschieden. Diese embryoiden Tumoren haben Interesse, auch daher, weil primäre Carcinome in ihnen des öfteren beobachtet worden sind. Ihre Beschreibung aber überschreitet den Rahmen dieser Arbeit. Es sei auf die Arbeiten von Wilms, Ludwig, Krukenberg, Tauffer, Naumann hingewiesen. In fast allen Fällen dieser Dermoidkrebsen hat es sich um verhornende Plattenepithelcarcinome gehandelt. In der folgenden Zusammenstellung von Carcinomen auf dem Boden von Hautcysten, also von Atheromen, Epidermoiden und Dermoiden, wird sich ergeben, daß auch dort das Plattenepithelcarcinom weitaus das häufigere ist.

Die carcinomatöse Degeneration der aufgezählten Epithelcysten oder, präziser gesagt, die Entstehung des Carcinoms in diesen Cysten, ist ziemlich selten. Lange Zeit wurde sogar das Vorkommen primärer Krebse in Atheromen gänzlich in Abrede gestellt (Literatur bei Zesas). Seitdem sind sie aber öfter gefunden und beschrieben worden. So von Wernher, Chassaignac, Dieffenbach, Lücke, Weichselbaum, Esmarch (4 Fälle), Fischer, Völker, Krische, Riedel, Linser, Boldt und Zesas. 1886 wurde von Franke das diesbezügliche Material zusammengestellt. Es handelte sich damals um 18 Beobachtungen, Danach haben sich aber die klinischen Mitteilungen derartig vermehrt, daß man berechtigt ist, von einer relativen Häufigkeit des Carcinoms in Atheromen zu sprechen. Vielleicht aber sind nicht alle der mitgeteilten Fälle wirkliche Krebse gewesen. Schon Franke ist der Meinung, daß unter seinen 18 zusammengestellten Fällen es sich in dem einen und anderen vielleicht um eine Wandhypertrophie, um ein Papillom, gehandelt haben könnte. Einen derartigen interessanten Fall, der klinisch und makroskopisch für ein Carcinom gehalten

wurde, bis die mikroskopische Untersuchung die Diagnose Papillom sicherstellte, beschreibt Zimmermann Unter „Papillom“ verstehen wir ein Fibroepithelioma simplex.

Die jüngste Arbeit stammt wohl von Zesas; sie liefert die Beschreibung eines typischen Falles carcinomatöser Degeneration. Es handelte sich um eine 68jährige Patientin, die seit 10 Jahren mehrere Atherome auf dem Kopf hatte, die sie öfter beim Kämmen verletzt und zum Bluten gebracht hatte. Seit fünf Jahren begannen die Tumoren geschwürig zu zerfallen. Eine seiner Arbeit beigefügte Photographie zeigt die kolossalen carcinomatösen Geschwüre, die sich in dieser Zeit entwickelt hatten. Die mikroskopische Untersuchung wurde vorgenommen und bestätigte die Diagnose Krebs. Über die Art des Krebses, ob verhornend oder nicht, finden sich keine Angaben.

Es erübrigt sich, auf alle diesbezüglichen Arbeiten im einzelnen einzugehen. Es seien hier nur die Resultate zusammengestellt, die sich aus der Durchsicht der Arbeiten ergeben. Weitaus die größte Zahl der Carcinome waren verhornende Plattenepithelkrebs. Es sei hier nebenbei erwähnt, daß sich dasselbe Resultat bei der Zusammenstellung der Ovarialdermoidcarcinome ergeben hat; auch hier sind andere Krebsformen, wie auch andere maligne Neubildungen ganz besondere Seltenheiten (Krukenberg, Ludwig, daselbst weitere Literatur). Eine Ausnahme dieser Regel in bezug auf die Atheromkrebs beschreibt Krusche. Er fand in einem geschlossenen, taubenei-großen Atherom der Lendengegend bei einem 40jährigen Patienten einen „drüsenartigen Oberflächenepithelkrebs“, also einen Krebs der Art, auf die Krompecher hingewiesen hat. Übergangsformen beschreibt Linser in 2 Fällen. „Das Vorhandensein von Epithelzwiebeln wies auf ihre Entstehung aus geschichtetem Plattenepithel hin, im übrigen boten sie ein dem Alveolarcarcinom entsprechendes histologisches Aussehen.“ Plattenepithelkrebs von verhornendem Charakter stellen übrigens nicht nur für Atheromkrebs, sondern für Krebs sämtlicher Epithelcysten der Haut die weitaus häufigste Form dar. Auf Ausnahmen wird im Laufe der Arbeit noch eingegangen werden.

In allen Fällen handelt es sich um das Entstehen des Krebses an einer Wandstelle. Der Krebs wächst in das Lumen der Cyste, füllt sie evtl. ganz aus und bricht durch, falls er nicht schon bei offener, ulzerierter Cyste entstanden ist. Wodurch und warum Krebse in Epithelcysten entstehen, zu dieser Frage kann in dieser mehr kasuistischen Arbeit nichts Neues gesagt werden. Es sei auf die Arbeit von Boldt verwiesen, der darüber Material zusammenstellt.

Am häufigsten betrifft der Krebs ulzerierte und lange gereizte Cysten. Die 18 Beobachtungen von Franke betrafen sämtlich lange

Zeit ulceriert gewesene Atherome. Franke macht diese Reizung für das Entstehen des Krebses verantwortlich und zieht Parallelen mit der Entstehung des Schornsteinfeger- und Paraffinkrebses. Solche chronischen Reize schuldigt auch Linser an und hebt hervor, daß das Carcinom sich hauptsächlich an der Seite der Atherome bilde, die der Haut zugekehrt ist. Es scheint ja einleuchtend, daß diese Stelle äußeren Schädigungen am leichtesten zugänglich ist. Manche Autoren bestreiten aber die ätiologische Wichtigkeit dieser Erscheinung. Krische z. B. und Franke haben in ihren Untersuchungen keine Bestätigung der Linserschen Anschauungen finden können.

Das über die Art und das Entstehen der Atheromcarcinome Gesagte läßt sich entsprechend auch auf die Dermoidkrebsse übertragen. Sie sind viel seltener. Ribbert zählt in seinem Buche „das Carcinom des Menschen“ 4 Autoren auf, die Carcinome in Dermoidcysten gefunden haben: Mertens, Boldt, Wolff, Kaufmann und 2 Fälle von Krebs in Dermoiden der Hand, die am Daumenballen saßen (Franke). Weitere derartige Fälle habe ich in der Literatur nicht finden können. Mir scheint, daß aus dieser Reihe noch die Arbeit von Boldt gestrichen werden müßte. Nicht allein der Titel lautet „Beitrag zur Lehre von der Entstehung des Plattenepithelkrebsses auf dem Boden des Atheroms“, sondern auch im Verlauf der Arbeit steht nichts, was die Diagnose „Dermoid“ rechtfertigen würde. Das ganze klinische Bild der „Grützbeutel“, wie sie Boldt beschreibt, spricht für Atherom, und wenn dieser bei Beschreibung des histologischen Bildes sagt: „Das Carcinom weist in dieser Partie seine typischen Attribute auf, also Haare mit Papillen, Wurzelscheiden, Haarbalg, Talgdrüsen und Muskeln“ usw., so bezieht sich das allem Anschein nach auf die äußere Haut, nicht auf die Auskleidung der Cyste. Boldts Arbeit habe ich demgemäß unter den Arbeiten über die Atheromkrebsse aufgeführt. Es sei noch erwähnt, daß Boldt von drei Beobachtungen schreibt, die ihm anfänglich zur Veröffentlichung überlassen wären, „in welchen wir es mit Übergängen von Atherom, bzw. Dermoidcysten, in Carcinom zu tun hatten“, da aber die Beschreibung des Dermoidkrebsses fehlt, kann die Mitteilung nicht gewertet werden.

Im Falle von Mertens handelte es sich um einen 47jährigen Mann mit zwei subcutanen Dermoidcysten. Daneben bestand ein Carcinom des Kehlkopfs. Eine Dermoidcyste war carcinomatös degeneriert, und der Verfasser glaubt, daß auch das Kehlkopfcarcinom aus Degeneration eine Dermoidcyste entstanden sei. Bewiesen wird dieses in der Arbeit nicht, und so wäre auch die gegenteilige Ansicht, nämlich, daß der Kehlkopfkrebs das Primäre gewesen sei, nicht von der Hand zu weisen. Besonders betont aber muß werden, daß der Dermoidkrebs bei geschlossener Cyste entstanden war.

Diesen selben Dualismus zeigt die Mitteilung von Kaufmann. Er beschreibt bei einer 45jährigen Patientin eine hühnereigroße, geschlossene, mit gelblichen, eiterähnlichen, glitzernden Massen gefüllte, epidermoidale Cyste, welche in der Tiefe der Mamma lag und krebsig degeneriert war. Daneben bestand ein Carcinoma simplex mammae. Dieselbe Frage, die uns bei der Mitteilung von Mertens beschäftigte, tritt uns hier wieder gegenüber, und wieder ist es ein Carcinom bei geschlossener Cyste.

Dem gegenüber hat die Arbeit von Wolff ganz besonderes Interesse. Hier wird ein Fall von Dermoidcarcinom beschrieben, ohne daß ein anderes Carcinom bestand. Der Fall hat auch durch die Art des Carcinoms ein ganz besonderes Interesse. Es muß daher auf Wolffs Ausführungen etwas genauer eingegangen werden. Vorher sei noch erwähnt, daß Wolff eine Mitteilung von Cone für nicht verwertbar hält, da es nicht erwiesen sei, ob es sich in dem betreffenden Falle tatsächlich um ein Carcinom gehandelt hat. Bleiben wir also bei den Wolffschen Mitteilungen. Im ersten seiner beiden beschriebenen Fälle handelte es sich um ein etwa walnußgroßes Dermoid des linken inneren Augenwinkels. Die bedeckende Haut war etwas, aber nicht frei verschieblich und intakt. Die Wand war etwa 1 mm dick, von einer graubraunen, schmierigen Masse bedeckt. An einigen Stellen ragten feine dunkle Härchen hervor. Eine kreisrunde Stelle hatte einen, von den übrigen grauen bis gelblichen etwas abstechenden, dunkelrotbraunen Farbenton. Die mikroskopische Untersuchung ergab das überraschende Resultat, daß in einem Teil (etwa $\frac{1}{10}$) der Cystenwand sich eine ausgedehnte carcinomatöse Entartung befand. Und zwar handelte es sich um ein Zylinderepithelcarcinom alveolären Aufbaus, jede Tendenz zu konzentrischer Schichtung, Verhornung oder Bildung von Perlkugeln fehlte. Wolff glaubt, daß es sich um einen jener Hautkrebse gehandelt habe, die von der untersten Schicht des Rete Malpighii ihren Ausgang nehmen, also um eine Form des Krebses, auf die Krompecher aufmerksam gemacht hat.

Wolffs zweite Mitteilung ist nicht so eindeutig. Bei der 21jährigen Patientin bestand eine Dermoidcyste, welche dem Kreuzbein aufsaß. Sie wurde exstirpiert und war von der Größe eines Hühnereies. Die sehr gründlich ausgeführte histologische Untersuchung ergab keinen anderen Befund als den des einfachen Dermoids. Etwa ein Jahr später wurde eine entzündliche Anschwellung an der betreffenden Stelle bemerkt und eröffnet. Bei der Eröffnung entleerte sich eitriger Brei. Die mikroskopische Untersuchung ergab einen bestimmten Befund nicht. Es bildeten sich zwei Fisteln, zu deren Beseitigung einige Wochen später eine Auskratzung vorgenommen wurde. Die dabei gewonnenen Massen erwiesen sich mikroskopisch als Plattenepithelkrebs mit Perl-

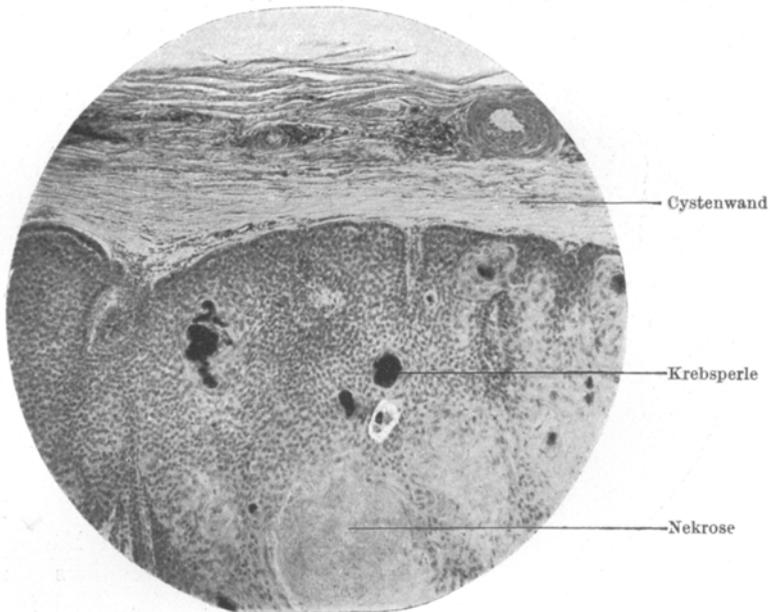
kugelschichtung und Verhornung. Wolff meint, daß das Carcinom von Resten der Wand des Dermoids ausgegangen sei, die bei der Operation zurückgeblieben waren. Der Beweis dafür wird in seiner Arbeit nicht erbracht. Wolff stellt diesen Fall dem Atheromcarcinomen zur Seite, die man auf Grund langer Reizung durch Ulceration usw. hat entstehen sehen.

In folgendem soll ein Fall von primärem Carcinom in einem Epidermoid des Kopfes beschrieben werden. Auch dieses Carcinom ist, wie das von Wolff beschriebene, erst post operationem als solches diagnostiziert worden. Der Tumor kam unter der Diagnose „Dermoid“ aus der chirurgischen Universitäts-Poliklinik zur Untersuchung. Wir stellten die Diagnose Krebs. Der Tumor war 7 cm lang, 4,5 cm hoch und 5 cm breit, an seiner Oberfläche mit Kopfhaut überzogen, die etwas verdünnt war, spärlichen Haarschmuck trug und sich auf ihrer Unterlage etwas verschieben ließ. Von der früheren „Cyste“ war nur noch die Wand zu erkennen. Das Innere füllte ein Gewebe von leberartiger Konsistenz vollständig aus. Die Farbe dieses Gewebes war braunrot, dunklere Stellen gaben dem Durchschnitt ein marmoriertes Aussehen. Die Kapsel der Cyste war überall makroskopisch deutlich sichtbar, etwa 1 mm dick, bis auf eine linsengroße Stelle beginnender Ulceration. Diese Stelle betraf das nach der hinteren Kopfseite zeigende Ende des Tumors.

Auf meine Bitte wurde die Patientin, Frau Kobus, von seiten der chirurgischen Poliklinik zur Nachuntersuchung bestellt. Ich konnte die Anamnese erheben, die folgendes ergab: Die Patientin sei 69 Jahre alt. Seit ihrer Kindheit habe sie eine kleine Geschwulst auf der Mitte des Kopfes etwas nach hinten zu gehabt. Seit etwa 30 Jahren sei diese Geschwulst ihr beim Kämmen hinderlich gewesen. Das Wachstum der Geschwulst sei sehr langsam vor sich gegangen, bis vor einem Jahre die Geschwulst sich schneller vergrößert habe. In den letzten Wochen vor der Operation habe Patientin auch Schmerzen verspürt. Auf der Höhe der Geschwulst, mehr nach hinten zu, habe sich ein kleines Geschwür gebildet, aus dem, besonders des Nachts, etwas Blut ausgetreten sei. Am 26. August sei sie in der chirurgischen Poliklinik operiert worden. Die Nachuntersuchung der Patientin ergab folgendes: Allgemeinzustand ohne Besonderheiten. Es fanden sich keine Zeichen für ein bestehendes Carcinom, auch keine regionären Drüsenschwellungen. In der Mittellinie des Schädels, 18,5 cm von der Glabella entfernt beginnend, zieht eine Operationsnarbe von 10 cm Länge nach dem Hinterhaupte. Etwa in der Mitte der Narbe eine weitere, zur ersten senkrecht stehend, 3 cm lang nach jeder Seite. Der Schnittpunkt beider Operationsnarben liegt ziemlich genau an der Stelle der kleinen Fontanelle. Eine fühlbare Eindellung des Schädels ist nicht festzustellen, doch ist die ganze Umgebung der kleinen Fontanelle auf-

fallend abgeflacht; es macht den Eindruck, als ob diese Abflachung der gewöhnlichen Schädelrundung durch den Druck des Dermoids verursacht wäre. Die Wunden sind am Nachuntersuchungstage, dem 1. Oktober, fast ganz verheilt. Die Haut ist im Operationsbereich etwas verschieblich, jedoch nicht so vollkommen, wie an anderen Stellen des Schädels.

Es stand danach fest, daß es sich um einen Tumor handelte, von dem der kongenitale Ursprung schon der Anamnese nach mindestens äußerst wahrscheinlich war, da Atherome vor dem 15. Lebensjahr kaum



beobachtet werden, die Patientin aber die Geschwulst von Jugend auf gehabt haben will. Ferner spricht der Sitz in der Mittellinie des Kopfes, auf einer Fontanelle, für eine Entstehung aus abgeschnürten embryonalen Keimen, wie dieses am Beginn der Arbeit ausgeführt wurde. Die genauere histologische Untersuchung ergab aber, daß sowohl deutliche Papillen, sowie sonstige Anhangsorgane der Haut der Cystenwand fehlten. Gemäß den eingangs gemachten Ausführungen müssen wir also die Diagnose Epidermoid stellen.

Von mehreren Stellen des Tumors wurden Stücke entnommen und histologisch untersucht. Dabei wurden folgende Färbungen angewandt: Hämatoxylin-Eosin, van Gieson, Sudan III, Weigerts rote Elastica und die Hornfärbung nach der modifizierten Malloryschen Methode. Abb. 1 ist eine Mikrophotographie einer Wandstelle des Tumors in

einer Vergrößerung 1:55. Der Schnitt war mit Hämatoxylin-Eosin gefärbt. Abb. 2 zeigt die Photographie eines Schnittes, der aus der Mitte des Tumors stammt und nach van Gieson gefärbt war. Der carcinomatöse Aufbau ist in beiden Aufnahmen zu erkennen, es handelt sich um ein Cancroid. In Abb. 1 ist die Cystenwand, also der Balg des Epidermoids, erkennbar, von einer Papillenbildung und Anhangsorganen der Haut, wie wir sie bei der Diagnose „Dermoid“ erwarten würden, ist keine Rede.

Die Krebsperlen in Abb. 1, durch Eosin rotgefärbt, erscheinen in der Photographie schwarz, daneben sieht man deutlich Nekrosen.



Abb. 2.

Nekrosen und Krebsperlen waren überhaupt die vorstechenden Merkmale sämtlicher untersuchter Stellen dieses Cancroids, und zwar gab bald das eine, bald das andere den verschiedenen Schnitten ein typisches Gepräge. Die Verhornung war an manchen Stellen des Tumors recht stark, so daß sich bei der modifizierten Malloryschen Färbung ganz besonders reichlich leuchtend rote, zwiebelschalenartig aufge-

baute Perlen der verschiedensten Größe ergaben. Da bei dieser Färbung aber die Struktur der Zellen und die Kernfärbung ganz in den Hintergrund tritt, so sind diese Schnitte zur mikrophotographischen Wiedergabe nicht geeignet.

Die Bindegewebssepten waren nicht sehr stark ausgebildet, in den Randabschnitten standen sie, wie auch aus Abb. 1 ersichtlich, mit der Kapsel in Zusammenhang. Verfettungen fanden sich nur in kleinsten Spuren. Die Untersuchung einer der, in der makroskopischen Beschreibung des Tumors erwähnten, dunkleren Stellen ergab, daß Hämorrhagien die Ursache dieser dunkleren Färbung bildeten. Größere Gefäße enthielt der Tumor nicht, die spärliche Vascularisation könnte ein Grund für die Entstehung der zahlreichen Nekrosen sein.

Mit der Hornfärbung verfolgte ich den Zweck, zu ermitteln, ob noch von dem ursprünglichen Inhalt der Epidermoidcyste Hornreste vorhanden seien. Es ergab sich aber, daß nur die Krebsperlen schön leuchtend rot gefärbt waren und sonst keine Hornreste sich fanden. Die starke Neigung zur Verhornung nimmt nicht wunder, hat doch Franke sogar ein richtiges Hauthorn in einer Epithelcyste gefunden und beschrieben.

Aus der Anamnese sind noch die Schmerzen hervorzuheben, die die Frau in den letzten Wochen vor der Operation am Kopfe gehabt hat. Dasselbe gibt Boldt in seiner Arbeit von der betreffenden Patientin an, deren Atherome krebsig degenerierten. Vielleicht ist das Symptom von Wert.

Zusammenfassend wäre zu sagen: Krebse in Atheromen sind nicht häufig. Krebse in angeborenen Epithelcysten (Dermoiden, Epidermoiden) der Haut sind sehr selten. In den mitgeteilten Fällen bestand häufig daneben ein Krebs an anderer Stelle. Gewöhnlich handelt es sich um verhornende Plattenepithelkrebs; auch der vorliegende Fall betraf ein Canceroïd. Die Verhornung kann recht ausgesprochen sein. Ist die Cyste durch Krebsmassen erfüllt, so kann man den früheren Inhalt durch spezifische Hornfärbung nicht mehr nachweisen.

Literaturverzeichnis.

- Askanazy, M., Die Dermoidcysten des Eierstocks, ihre Geschichte, ihr Bau und ihre Entstehung, sowie ihre Beziehung zu verwandten pathologischen Bildungen. Stuttgart, Nägeli 1905. — Boldt, Beitrag zur Lehre von der Entstehung des Plattenepithelkrebses auf dem Boden des Atheroms. Diss. Berlin 1899. — Boström, Die pialen Epidermoide, dermoïde Lipome und duralen Dermoid. Centralbl. f. allg. Pathol. u. pathol. Anat. **8**. 1897. — v. Bramann, Über die Dermoiden der Nase (Langenbecks Archiv **40**, H. 1. 1890). Arch. f. klin. Chir. **40**. 101. 1890. — Borst, Die Lehre von den Geschwülsten. Wiesbaden 1902. II, S. 980—982. — Crone, E., Die Dermoidfisteln über dem Steißbein. Münch. med. Wochenschr. 1917, Nr. 16. — Cederbaum, Leo, Zur Ätiologie und Klinik der Dermoiden und kongenitalen Epidermoide. Beitr. z. klin. Chir. **83**, H. 1. — Chassaignac, Compt. rend. d. l. d. Diss. 1850, bei Franke. — Chiari, Zeitschr. f. Heilk. **12**. 1891, zit. bei Franke. — Eehler, F., Zur Kasuistik der sacrococcygealen Dermoidfisteln. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1910, Nr. 36. — Fischer, Charité-Annalen **13**. Atheromcarcinome, zit. bei Franke. — Dieffenbach, Operative Chirurgie. Leipzig 1845. S. 61, bei Franke zitiert. — Esmarch, VI. Chirurgen-Kongreß 1877, zit. bei Franke. — Franke, Über das Atherom, besonders mit Bezug auf seine Entstehung (das Epidermoid). Arch. f. klin. Chir. **34**; Virchows Archiv **121**. — Gussmann, J., Experimentelle Untersuchungen mit implantierten Hautstücken. Virchows Archiv **181**. — Kaufmann, E., Krebsig entartete Dermoidcyste; Med. Sektion. Verh. d. Schles. Ges. Breslau 1894. — Kaufmann, E., Über Enkatarrhaphie von Epithel. Virchows Archiv **97**. 1884. — Kaufmann, Eduard, Lehrbuch d. spez. path. Anatomie 1911, S. 1098. —

König, Fritz, Beitrag zur Anatomie der Dermoid- und Atheromcysten der Haut. Arch. f. klin. Chir. **48**, 164. 1894. — v. Kugelgen, Leo, Zur Genese der traumatischen Epithelcysten (experim. Unters.). Inaug.-Diss. Göttingen 1908. — Krische, Ein Fall von primärem Krompecherschem drüsenartigen Oberflächenepithelkrebs im geschlossenen Atherom. Beitr. z. klin. Chir. **31**, H. 2, Suppl. 1901. — Krompecher, Der drüsenartige Oberflächenepithelkrebs. Zieglers Beiträge z. allg. Path. u. pathol. Anat. **28**, H. 1. — Krukenberg, Über das gleichzeitige Vorkommen von Carcinom und Dermoidcyste in ein und demselben Ovarium. Arch. f. Gynäkol. **30**, 241. 1887. — Lexer, Allgemeine Chirurgie II, S. 374. 1911. — Linser, Über die Entwicklung von Epitheliomen und Carcinomen in Dermoidcysten. Beitr. z. klin. Chir. **31**, H. 2. 1901 (Zentralbl. **14**, 355). — Ludwig, H., Über primäre maligne Degeneration der cystischen embryoiden Geschwülste der Ovarien. Wien. klin. Wochenschr. 1905, Nr. 27. — Paetzold, Dermoid- und Epidermoid der männlichen Genitalien. Beitr. z. klin. Chir. **53**, 420. — Pels-Leusden, Über abnorme Epithelisierung und traumatische Epithelcysten. Dtsch. med. Wochenschrift 1905, S. 1340 u. 1578. — Lexer, Allgemeine Chirurgie 1911. — Lücke in Pitha-Billroth, Beitr. z. klin. Chir. **31**. — Melchior, E., und R. Hanser, Über ein seröses Stadium gewisser Dermoidcysten. Zentralbl. f. Chir. 1911, Nr. 24. — Mertens, Carcinom auf dem Boden eines Dermoids. Beitr. z. klin. Chir. **31**, 1901. — Ribbert, Geschwulstlehre 1914. Das Carcinom des Menschen 1911. — Ringel, Traumatisches Dermoid der Achselhöhle. Ref. Centralbl. f. Chir. 1908, S. 628. — Tauffer, Emil, Über die primär carcinomatöse Degeneration von Dermoidcysten. Virchows Archiv **142**, S. 389. — Völker, zit. bei Krische, Atheromcarcinome. Beitr. z. klin. Chir. **31**. — Wilms, Dermoidcysten und Teratome. Dtsch. Arch. f. klin. Med. **55**, 289. 1895. — Wernher, Das Atherom, ein eingebalgtes Epitheliom. Virchows Archiv **8**. 1855. — Weichselbaum, Atheromcarcinome. Wien. med. Wochenschr. 1873. — Wolff, Heinrich, Carcinom auf dem Boden des Dermoids. (Arbeiten a. d. chir. Klin. d. Kgl. Universität Berlin, Bd. 15, S. 266.) Arch. f. klin. Chir. **62**, 731. 1900. (Langenbeck.) — Zimmermann, Seltene Atheromformen. Arch. f. klin. Chir. **88**. 1909. — Zesas, Über die krebssige Entartung der Kopfatherome. Münch. med. Wochenschr. 1904, Nr. 37.
