

Aus der k. k. Universitätsklinik für Dermatologie in Wien.
(Vorstand: Professor Dr. G. Riehl.)

Über Hautmetastasen bei Mammakarzinom.

Von

Dr. Ernst Eitner und Karl Reitmann.

Karzinommetastasen von primären Tumoren anderer Organe in der Haut treten vielfach schon zu Zeiten auf, in denen der Primärtumor durch seine Kleinheit oder seinen Sitz der klinischen Diagnose noch kaum zugänglich ist. Damit tritt vielfach an den Dermatologen die Aufgabe heran, die Diagnose des Falles zu stellen, die dadurch um so schwieriger wird, als auch die Literatur bisher hiezu nur außerordentlich wenige Anhaltspunkte zu geben vermochte. Eine Darstellung der betreffenden Verhältnisse bei Karzinomen innerer Organe wurde von einem von uns (Archiv für Derm., Bd. 90) zu geben versucht. Es gibt jedoch auch mitunter primäre Mammakarzinome, die sehr bald auf die Haut übergreifen und hier alsbald zu Erscheinungen führen, die die von seiten des primären Tumors oft völlig verdecken. Die klinischen Verhältnisse sind in diesen aber unter Umständen so wechselnd und so schwierig zu beurteilen, so daß sogar Fälle bekannt sind, die z. B. lange unter der Diagnose Sklerodermie geführt worden sind. Die neuere Literatur berücksichtigt solche Fälle nur mehr wenig; die älteren Autoren hatten seinerzeit als operative Technik und Zutrauen des Patienten zum Erfolg des chirurgischen Eingriffes noch nicht ihren jetzigen Stand erreicht, hatten öfter, besonders in vorgeschrittenen Fällen, Gelegenheit, das Übergreifen des Tumors auf die Haut studieren zu können und erwähnen sie daher öfter.

Eine Reihe an unserer Klinik beobachtete einschlägige Fälle haben es uns einerseits möglich gemacht, die initialen Erscheinungen von seiten der Haut zu verfolgen, andererseits in mancher Hinsicht Atypien dargetan, die in klinischer wie anatomischer Hinsicht bemerkenswert erscheinen. Einer von den beschriebenen Fällen wurde uns von Herrn Dozenten Dr. Gross in liebenswürdiger Weise zur Verfügung gestellt.

Fall I. S. K., 55 Jahre alt. Ihr Vater soll an Magenkrebs gestorben sein, sonst keine Karzinomfälle in ihrer Verwandtschaft. Sie bemerkt ihr Leiden erst seit zwei Monaten. Es traten zuerst einige hellergroße, harte Knoten in der Umgebung der Mamilla auf, die sich rasch vermehrten, konfluerten und so in kurzer Zeit das jetzige Aussehen der Mamma verursachten. Die Affektion verursacht zeitweilig Jucken oder Brennen, keine Schmerzen, jedoch ist der rechte Arm seit einiger Zeit geschwollen und schmerzhaft.

Status praesens: Mittelgroße, gut genährte Frau von sonst normalem Aussehen.

Die Haut der ganzen, ziemlich umfangreichen Mamma ist teils braunrot, teils hellrot verfärbt, mit gespannter, leicht glänzender Epidermis bedeckt. Die Oberfläche ist flach, höckerig, doch sind die Erhebungen über das Niveau nicht groß. Dabei fühlt sich diese Hautpartie sehr derb an, ist lederartig verdickt und läßt sich nur in ganz dicken Falten aufheben. Die Grenzen dieser Veränderung sind unscharf, da sie sich an den Rändern in einzelnen Knoten auflöst. Die Brustwarze erscheint eingezogen und derb, der Warzenhof nach Art der übrigen Haut verdickt. Tumormassen im Fettgewebe der Brust oder in den Drüsen lassen sich infolge der Hautverdickung nicht durchfühlen. Die ganze Brust ist gut verschieblich und läßt keinerlei Verwachsung mit der darunter liegenden Muskulatur erkennen. Die früher erwähnten Knoten an der Peripherie sind linsen- bis über kronenstückgroß, rundlich, sehr derb, fast knorpelhart, braunrot bis blaurot, für den Tastsinn scharf begrenzt, für das Auge sind die Grenzen infolge eines hellroten Hofes bei vielen Knoten unscharf, die kleineren Knoten liegen im Hautniveau, die größeren prominieren ziemlich stark. In der näheren Umgebung der Brust sind sie dicht gesät, stellenweise beinahe konfluierend, mit zunehmender Entfernung werden sie immer seltener. Sie reichen nach oben bis fast an die Klavikula und in die Axilla, nach außen umgreifen sie die laterale Thoraxseite und reichen bis nahe an die Wirbelsäule, so daß auch die linke obere Rückenhälfte mit Knoten besetzt erscheint. Nach unten erreichen sie den Rippenbogen, nach innen erscheint die Mittellinie in einigen Punkten überschritten.

In der Axilla sind mehrere vergrößerte, harte Drüsen tastbar, ebenso zu beiden Seiten des Halses und in den Klavikulargruben. Der linke Arm ist bis zum Handgelenk ödematös verdickt.

Fall II. E. H., 52 Jahre alt, Beamtensgattin, aufgenommen am 5. Oktober 1905.

Vor drei Monaten bemerkte sie zum ersten Male das Auftreten derber Knollen in der rechten Brustdrüse, gleichzeitig entstanden auch nach und nach flache, rote, derbe Knötchen auf der Haut der Mamma. Schmerzen bereitet die Affektion keine, nur die Knötchen in der Haut verursachen öfters Jucken.

Status praesens. Ziemlich kräftige, gut genährte Frau. In der rechten Mamma ein apfelgroßer Tumor von derber Konsistenz und lappigem Bau. Derselbe sitzt im drüsigen und fettigen Anteil derselben, ist noch verschieblich und scheint noch nicht auf die darunter liegende Muskulatur übergreifen zu haben. Über der ganzen Mamma, besonders gegen außen und oben, ist die Haut vielfach fleckig verfärbt u. zw. wechseln hellbraune und hellrote mit pigmentlosen Flecken [von Linsen- bis Hellergröße und unregelmäßiger Form. Diese verfärbten Flecken sind etwas über das Niveau der Haut erhaben und fühlen sich ziemlich derb an. Die Haut erscheint an diesen zirkumskripten Stellen lederartig verdickt. Die Mamilla ist leicht eingezogen. Der Warzenhof besteht aus verdickter und derber Haut. Um die Mamilla herum sitzt eine Gruppe stecknadelkopfgroßer bis linsengroßer Knötchen von bräunlichroter Farbe, glänzend, welche stellenweise mit feinen, dünnen Schüppchen bedeckt sind und sehr derbe Konsistenz zeigen.

Das auffallendste an dem ganzen Krankheitsbilde sind zwei Streifen, die von der Mitte der Klavikula bis gegen die hintere Achselfalte ziehen. Sie erinnern auf den ersten Anblick an einen Herpes zoster, da sie aus hanf- bis schrotkorngroßen Knötchen bestehen, die vielfach so durchscheinend sind, daß sie bei flüchtiger Betrachtung als Bläschen imponieren. Beim Betasten findet man aber, daß es sich um sehr harte, halbkugelig erhabene oder akuminierte Knötchen handelt. Ihre Farbe ist ebenfalls braunrot. Sie stehen in Gruppen teils disseminiert, teils dichtgedrängt, hie und da sogar konfluierend und bilden zwei parallel laufende, fingerbreite Streifen, die untereinander wieder durch eine ebensobreite normale Zone getrennt werden. Die auf der Mamma befindlichen Gruppen der unteren Reihe sind bereits vollkommen konfluert und an der Oberfläche erodiert. In der Umgebung der Mamma sieht man einige ektatische Venen. Rings um die Knötchen ist die Haut rötlichbraun pigmentiert. Die Pigmentierung grenzt sich in welligen Linien, die gerötet und leicht infiltriert sind, gegen die Umgebung ab.

Fall III. B. F., 76jährige Pfründnerin, aufgenommen im April 1906.

Vor einem Jahre schon bemerkte die Patientin ein Hartwerden der Haut in der Umgebung der rechten Mamma, seit zwei Monaten kommt hinzu noch das Auftreten von Knoten und die rotbraune Verhärtung der betroffenen Partie. Schmerzen macht ihr die Affektion keine, hie und da tritt ein Gefühl von Jucken oder Brennen auf.

Status praesens: Mittelgroße Frau von grazilem Knochenbau, demselben entsprechend ausgebildeter Muskulatur, geringem Pannikulus und blasser Hautfarbe.

In der Umgebung der linken Mamilla findet man in der Ausdehnung einer Flachhand die Haut teils bläulichrot, teils mehr braunrot verfärbt. Die ganze Partie ist flachplateauartig über das Hautniveau erhaben, besitzt eine flachhöckerige Oberfläche und ist stellenweise erodiert. Die ganze Partie fühlt sich knotig derb an, ist über ihrer Unterlage verschieblich und läßt deutlich erkennen, daß sie durch Konfluieren linsen- bis kronenstückgroßer, flachgewölbter Knoten entstanden ist. Die Grenzen dieser Partie sind scharf und deutlich. Die nähere Umgebung dieser Stelle ist ziemlich dicht besetzt mit isolierten runden, linsen- bis guldenstückgroßen, flachen, derben, in der Haut sitzenden, braunroten Knoten. Sie sind knorpelhart, die Haut darüber dünn, gespannt und glänzend. Die größeren derselben erscheinen in ihrem zentralen Anteil eingesunken. Einige von ihnen sind bereits unter sich zu kleineren Platten konfluert. Diese Knoten reihen sich konzentrisch in einer Zone von 7 bis 8 cm um die erstbeschriebene Stelle. Außerhalb dieser Zone finden sich noch spärlicher gesät, vereinzelte kleinere Knoten nach oben bis zwei Finger unter die Klavikula, nach unten bis fast an den Rippenbogen, nach innen bis an den Brustbeinrand und nach außen bis an die hintere Axillarlinie. Die Mamilla ist von normaler Größe und Konfiguration, fühlt sich aber derb an. In der normalen Haut der Umgebung sieht man zahlreiche ektatische Venen. In der Axilla ist ein Paket harter, vergrößerter Lymphdrüsen. Die rechte obere Extremität ist leicht ödematös geschwollen und schmerzhaft.

Die Patientin wurde einige Wochen mit Röntgenstrahlen behandelt, brach aber die Behandlung aus äußeren Gründen vorzeitig ab und verließ die Klinik.

Fall IV. J. Sch., 58 Jahre alt, verheiratet. Die Patientin war früher immer gesund.

Vor 1½ Jahren trat zunächst ein Knötchen auf der linken Brust auf. Dasselbe war derb und schmerzhaft und vergrößerte sich zusehends. Nach zwei Monaten wurde der Tumor als Krebs erkannt und operiert. Es wurde weit im Gesunden exstirpiert und die Achsel- und Infraklavikulardrüsen entfernt. Nach einem halben Jahre trat ein roter Fleck in der Nachbarschaft der Narbe auf. In demselben zeigten sich bald einige Knötchen, welche bald exulzerierten und Geschwüre bildeten. Dabei traten immer wieder neue Knötchen auf. Schmerzen im linken Arme bestehen schon seit langer Zeit. Neuestens ist daselbst auch eine Schwellung eingetreten.

Status praesens: Große, gutgenährte Person, von befriedigendem Allgemeinaussehen.

An Stelle der Mamma verläuft von der Achselhöhe bis gegen das Sternum eine stark eingezogene Narbe. Eine zweite kürzere durchkreuzt dieselbe im rechten Winkel. Außerdem je eine kleinere, tief eingezogene

Narbe in der Axilla und unter der Mitte der Klavikula. Im Umkreis dieser Narbe erscheint die Haut unregelmäßig, großfleckig gerötet und ödematös verdickt. Die Farbe der Flecken ist hellrot, wird unter Druck gelblichweiß, die Grenzen der Flecken sind unscharf. In und zwischen diesen Flecken finden sich eine Anzahl linsen- bis kirschengroßer, derber, flach elevierter, rundlicher, meist einzeln stehender, in der Haut sitzender Knoten. Im Bereiche der sich kreuzenden Narben ist die Haut teilweise dicht besetzt mit hirsekorngroßen, derben, rotgelben Knötchen, teilweise von sehr oberflächlichen, flachen, wenig sezernierenden Exulzerationen von unregelmäßiger Gestalt und meist scharfen Rändern eingenommen.

Am Rücken, zwischen linker hinterer Achselfalte und Skapula ein handtellergroßer Fleck, in dessen Bereich die Haut gerötet und durch eine gleichmäßige Infiltration verdickt erscheint. Die Grenzen dieses Fleckes sind unregelmäßig geformt aber scharf, die Farbe braunrot. Die Haut ist in dieser Partie verdickt, derb und nur in breiten Falten aufhebbar. Oberhalb etwas medianwärts von dieser Stelle sitzt ein zweiter, nur etwa kreuzergroßer Fleck von ähnlichem Aussehen, etwas hellerer Farbe und kaum merkbarer Infiltration der Haut.

Der linke Arm der Patientin ist in seiner ganzen Zirkumferenz bis zum Handgelenk ödematös geschwollen. Die Patientin wird behufs Vornahme einer eventuellen zweiten Operation auf die chirurgische Klinik transferiert.

Fall V. 7. Dezember 1907. F. J., Architektensgattin, 31 Jahre alt. Das Leiden besteht seit zwei Jahren.

Im Frühjahr 1905 hat sich in der linken Brustseite eine harte Geschwulst entwickelt, welche rasch an Größe zunahm und im Mai 1906 operiert wurde. Bald darauf trat eine neuerliche Rezidive auf, so daß im September desselben Jahres abermals ein operativer Eingriff vorgenommen werden mußte, welcher jedoch wieder von nur kurzem, vorübergehendem Erfolg war, denn schon im November 1906 traten die langsam nachbeschriebenen Erscheinungen auf, welche an Ausbreitung und Intensität ziemlich rasch zunahmen. Im Mai laufenden Jahres hat die Patientin eine rechtseitige Brustfellentzündung überstanden. Die Affektion bereitet der Patientin stechende und ziehende Schmerzen in der Brust und im linken Oberarm. Außerdem leidet sie häufig an Dyspnoe. Das sonstige Befinden ist derzeit ein leidlich gutes.

Status praesens: Mittelgroße Frau von noch gutem Aussehen und Ernährungszustand. Die ganze linke Mamma fehlt und befindet sich an ihrer Stelle eine von der linken Axilla bis gegen die Spitze des Sternums hinziehende, etwa Handbreite, noch stark gerötete Narbe. Kleinere Narben bestehen noch unterhalb des linken Schlüsselbeines und der linken Supraklavikulargrube, welche letztere stark eingezogen erscheint. Die rechte Mamma ist etwas vergrößert, in toto hart und derb anzufühlen. Die Haut der ganzen vorderen Thoraxhälfte ist von handbreit unter der Klavikula bis links an den unteren Rand der vorbeschriebenen Narbe, rechts bis fast an den Rippenbogen und an die Mamillarlinie

hellrot, glänzend, wie erysipelatös, beim Anfühlen erweist sie sich lederartig derb und über die normale Nachbarschaft ziemlich erhaben. Über diese Partie verstreut liegen zahlreiche, isolierte, linsen- bis kreuzer-große, rundliche, in der Haut sitzende Knoten, ziemlich erhaben, von knorpelharter Konsistenz, die kleineren davon sind gelblichweiß, während die größeren dunkel- bis blaurot gefärbt sind. Ähnliche Veränderungen finden sich in einer handbreiten Zone unterhalb der Axilla, an der, der Axilla benachbarten Partie, der Innenseite des linken Oberarmes, ferner auf den Rücken übergreifend in einer der linken Skapula entsprechenden Ausdehnung. Die letzterwähnten Stellen sind etwas weniger derb und spärlicher mit Knoten besetzt, sonst aber ganz den ersteren gleichend. Die Perkussion des Thorax ergibt eine rechts bis in die Höhe der fünften Rippe, links bis zur sechsten reichende absolute Dämpfung in den rückwärtigen und seitlichen Thoraxanteilen. Im Röntgenbild zeigt sich ein dieser Dämpfung entsprechender Schatten, der als Ausdruck eines Pleuraergusses einer Pleuritis carcinomatosa gedeutet werden kann. Die Patientin wird lokal mit Salbenverbänden, Umschlägen mit Burow, Hydrogenium hyperoxyd. etc., behandelt. Außerdem wird sie einer periodischen Röntgenbehandlung unterzogen. Unter Einfluß derselben geht die Affektion an mehreren Stellen zurück, schreitet aber dafür auf andere, bisher noch nicht ergriffene fort. Das Allgemeinbefinden, sowie das Aussehen der Patientin verschlechtert sich zusehends. Derzeit steht sie noch in Behandlung.

Fall VI. H. M., 45 Jahre alt, verheiratet, hat siebenmal geboren und immer selbst gestillt.

Im Anschluß an das letzte Wochenbett trat eine Schwellung der Drüsen in beiden Achselhöhlen auf. Nach drei Monaten versiegte die Milchsekretion, dafür traten Schmerzen in der rechten Brust auf. Bald machte sich daselbst auch eine Geschwulst bemerkbar. Unter Röntgenbehandlung gingen Schmerzen und Geschwulst etwas zurück. Hingegen traten dieselben Erscheinungen auch auf der linken Seite auf. Unter zunehmenden Schmerzen entwickelte sich im Verlauf zweier Monate der jetzige Zustand.

Status praesens: Das Drüsengewebe der linken Mamma ist zu einem großen derben Tumor umgewandelt, der bereits an die Brustwand fixiert erscheint. Die Haut darüber ist glänzend und hellrot bis braunrot verfärbt und zwar ist der zentrale Anteil heller, während eine etwa fingerbreite Randpartie braunrot erscheint. Die Grenzen dieser Partie sind zackig und nicht ganz scharf. Beim Betasten fühlt sie sich ungleichmäßig derb infiltriert an.

Die hellere zentrale Partie der Bedeckung der Mamma ist dicht übersät mit hirse- bis hanfkorngroßen, leicht hervorragenden Effloreszenzen, welche sich teils als solide Knötchen, teils als mit Flüssigkeit erfüllte Bläschen erweisen. Ihre Farbe ist zum Teil intensiv hellrot, bei einzelnen weißlich blaßrot und bei ungefähr einem Drittel der ganzen Knötchenzahl blauschwarz. Diese hämorrhagische Färbung der Efflo-

reszenzen betrifft entweder das ganze Knötchen oder nur einzelne Teile desselben, während der übrige Anteil hell bis braunrot erscheint. Die Haut der Mamma erhält durch diese Effloreszenzen ein stark gesprenkeltes Aussehen. Die Bläschen entleeren beim Anstechen eine klare oder blutig tingierte Flüssigkeit und kollabieren dann.

Im Warzenhof und an der Mamilla fehlen diese Knötchen, dagegen ist letztere zu einem kirschkerngroßen, etwas höckerigen Tumor umgewandelt, während im Warzenhof über linsengroße, bräunlichrot durchscheinende Infiltrate durch die normal pigmentierte Oberfläche schimmern und eine wellig-höckrige Form verursachen.

Auch die rechte Mamma ist zu einem derben Tumor umgewandelt, der ebenfalls bereits einige Verbindungen mit der Unterlage merken läßt. Die Veränderungen an der sie bedeckenden Haut sind geringer als an der linken Mamma. Sie erscheint rosarot und wie eine *Cutis marmorata* von vielen weißlichen Stellen durchbrochen. An verschiedenen Stellen sind die roten Partien von Teleangiektasien durchsetzt und sehen dadurch etwas stärker tingiert aus. Im Gegensatz zu der linken Mamma fehlt die scharfe bandartige Begrenzung dieser Veränderung und die beschriebenen knötchen- und bläschenförmigen Gebilde sind an ihr weit spärlicher disseminiert. Dagegen sitzen sie in Reihenform angeordnet in der unteren Mammafurche, die an der linken Brust von Erscheinungen frei ist, und gegen das Manubrium sterni zu. An dieser Partei erscheinen die Teleangiektasien reichlicher, die dadurch dunklere Rötung schärfer begrenzt, als im übrigen Anteil dieser Seite. Sie trägt eine Gruppe von durchscheinenden Knötchen der beschriebenen Art, die zum Teil zu linsen- bis erbsengroßen Effloreszenzen konfluieren, stärker prominent sind und durch ihre teilweise hämorrhagische Verfärbung auffallen. Eine Gruppe kleinerer Knötchen von derselben Art, wie sie an der linken Mamma beschrieben wurden, sitzt auf einer stark bräunlichroten, teleangiektatischen Hautpartie über dem Sternum. Die Haut über der Magengrube zeigt eine an *Cutis marmorata* erinnernde rotweißfleckige Verfärbung mit wenigen, eben kenntlichen Teleangiektasien. Stärkere, diffus fleckige Pigmentierungen sind an der Haut über dem Sternum und beiden Mammæ unregelmäßig verteilt. Die Hautvenen der Umgebung der beiden Mammæ sind erweitert und deutlich durchschimmernd.

Fall VII. B. K., Wäscherin, 64 Jahre alt, verwitwet.

Vor anderthalb Jahren bemerkte Patientin ein auffälliges Anschwellen der Lymphdrüsen am Hals und in der Achselhöhle. In der letzten Zeit leidet sie an Rückenschmerzen und magert stark ab. Seit drei Wochen traten Atembeschwerden auf, zu denen sich in den letzten Tagen noch Schlingbeschwerden gesellten. Nach Genuß fester oder auch flüssiger Nahrungsmittel tritt Erbrechen ein. Patientin ist infolgedessen sehr herabgekommen.

Früher war sie bis auf eine Peritonitis vor einigen Jahren immer gesund.

Status praesens: Pat. ist von grazilem Knochenbau, stark abgemagert. An beiden unteren Extremitäten sind, starke Ödöme bis zu den Hüften. Puls ziemlich gut, Atmung angestrengt, Respirationsziffer 22, Körpertemperatur 37°.

In der linken Mamma ist ein Tumor von der Größe einer Walnuß tastbar. Er ist deutlich abgrenzbar und noch gut gegen die Unterlage, wie auch gegen die darüber ziehende Haut verschieblich. Die Haut der oberen Thoraxhälfte zeigt sich insoferne verändert, als in der Gegend zwischen Klavikula, Axilla, Sternum und Mamma allenthalben rote, erhabene, stellenweise knötchenförmig anschwellende Stränge hinziehen, die sich beim Darüberstreichen derb anfühlen. Am äußeren Rande dieser so veränderten Hautpartie sitzt ein haselnußgroßer prominenter Tumor, der in der Haut sitzend, von blauroter Farbe, derber Konsistenz und ohne Empfindlichkeit ist. Die zwischen den Strängen liegende Haut zeigt vielfach unregelmäßig geformte, verschieden große, hellrote Flecken, mit unscharfen Grenzen, die auf Fingerdruck verschwinden. Außerdem finden sich hier noch einige ekstatische Venen.

In der Haut des Abdomens bis in die Regia publica sitzt eine große Zahl bohngroßer Tumoren, von derber Konsistenz, blauroter Farbe, rundlicher Form, die sich beim Betasten scharf abgrenzt. Sie sind ebenfalls nicht schmerzhaft. In der linken Wangen- und Halsgegend sieht man in der Ausdehnung einer Männerhand eine Hautpartie, die wie erysipelatös aussieht. In diesem Gebiete sieht man andeutungsweise auch bereits strangartige Gebilde mit Perlenschnur ähnlichen Verdickungen sich erheben. Leistendrüsen, Axillardrüsen, Halsdrüsen, sowie Submaxillardrüsen stark vergrößert und hart. Ebenso erscheint die linke Tonsille stark vergrößert und verschließt fast die entsprechende Seite des Schlundes. Die Schleimhaut des Mundes ist unverändert. Zunge und Rachenwand stark schleimig belegt.

Auskultation und Perkussion des Thorax ergibt außer einer mäßigen, diffusen Bronchitis nichts Abnormes.

Die Leber überragt handbreit den Rippenbogen, fühlt sich derb an, jedoch ohne Knotenbildung, ist aber etwas druckempfindlich. Der Leber angrenzend, aber schon in der linken Bauchhälfte, sind einige ungefähr nußgroße, miteinander zusammenhängende, aber von der Leber leicht trennbare, verschiebliche Tumoren zu tasten. Milz nicht vergrößert, nicht empfindlich. Im Abdomen etwas freie Flüssigkeit.

Die Patientin befindet sich seit acht Tagen in Behandlung. Während dieser Zeit tritt eine Dämpfung vorne rechts in der Gegend der zweiten und dritten Rippe auf. Über den Lungen hört man bald deutlich Rasselgeräusche. Schließlich stirbt die Patientin unter zunehmender Dyspnoe.

Obduktionsbefund: Karzinom der linken Mamma mit ausgedehnten Metastasen in den Lymphdrüsen des Rumpfes, des Halses und Extremitätenbeugen, der retroperitonealen und mesenterialen Lymphdrüsen. Auf den Lymphwegen gewucherte Metastasen der Haut, der Mamma, des Abdomens, fettige und parenchymatöse Degeneration der

inneren Organe. Allgemeiner Hydrops. Knotige und miliäre Metastasen in der Milz. Gallertiges, schwach fettes, herdweise rotes Knochenmark.

Da die eben geschilderten Fälle zum Teil schon aus vergangenen Jahren stammen, stand uns leider nicht von allen Material zur histologischen Untersuchung zur Verfügung. Wir besitzen solches nur von den Fällen I, III, VI und VII. Die Stücke wurden in Paraffin eingebettet und nach den üblichen Methoden gefärbt. Die Befunde stellen sich folgendermaßen dar:

Fall I. Probeexzision aus der Mammagegend: Epidermis und oberflächliche Lagen des Papillarkörpers keine nachweisbare Veränderung, nur um einzelne Gefäße und Schweißdrüsenausführungsgänge findet sich ein stellenweise recht reichliches Infiltrat aus mononukleären Rundzellen zwischen denselben einige Fibroblasten und sehr spärliche Plasmazellen. Auch das Bindegewebe der tieferen Cutislagen erscheint in seiner Struktur und Färbbarkeit im großen und ganzen nicht verändert. In allen Schichten der Cutis mit Ausnahme der oberflächlichsten Lagen finden sich teils in Haufen, teils in Strängen angeordnete Zellmassen, die durch ihre dunkelblaue Färbung prägnant aus ihrer Umgebung hervortreten. Ihre einzelnen Elemente zeigen alle einen großen, bläschenförmigen, chromatinreichen Kern, der nur von einem spärlichen, bei Hämatoxylin-Eosinfärbung sich violett färbenden Protoplasmasaum umgeben wird. Diese Zellen liegen entweder dicht aneinander gedrängt und erfüllen in Form solider Zellstränge ganze Gewebsspalten oder ordnen sich zu größeren drüsenartigen Verbänden an, besonders an solchen Stellen, wo lockeres präformiertes Bindegewebe vorhanden ist, daher besonders in der Gegend der Schweißdrüsenknäuel und in der Umgebung größerer Gefäßstämme. An manchen Stellen bilden die Massen größere drüsen-schlauchähnliche Gebilde, die von mehrfachen Lagen von konzentrisch angeordneten Bindegewebsmassen umschichtet erscheinen. Elastisches Gewebe innerhalb derselben erscheint nicht nachweisbar, daß einem Drüsenlumen entsprechende Zentrum ist meist von einer rötlich gefärbten Detritus ähnlichen Masse angefüllt.

Ogleich das ganze Bild sehr an das Einwachsen karzinomatöser Massen in Gefäße erinnert, ist doch, besonders mit Rücksicht auf das Fehlen von elastischem Gewebe, der strikte Nachweis für die Gefäßnatur dieser Gebilde nicht zu erbringen. Diese karzinomatösen Massen finden sich an einzelnen Stellen ziemlich dicht gedrängt beieinander und hier zeigt auch das Bindegewebe der Umgebung einen leicht bläulichen Farbenton. Andererseits erscheinen wieder ganz große Strecken der Cutis am Prozesse nicht mit beteiligt. Der histologische Befund der Probeexzision erbrachte somit die Bestätigung unserer klinischen Diagnose eines sekundär die Haut infiltrierenden Karzinoms.

Fall III. Probeexzision eines lentikulären Knotens aus der Peripherie.

In den tieferen Schichten der Cutis finden sich linsengroße, knotige Herde, die sich gegen die Umgebung ziemlich scharf abgrenzen.

Der Papillarkörper über denselben, ebenso unmittelbar angrenzende Schichten des Koriums zeigen, mit Ausnahme einer ganz geringen zelligen Infiltration, um die Gefäße keinerlei Veränderung. Im Bereiche der Knoten erscheint das präformierte Bindegewebe durch zellige Einlagerungen auseinander gedrängt. Die Elemente der Neubildung liegen hier entweder dicht gedrängt in größeren Haufen beisammen oder mehr minder in Reihen angeordnet zwischen den Bindegewebsbündeln. Wir haben es hier überall mit ziemlich großen, sehr polymorphen, vielfach polygonalen Zellen zu tun, die ein wabiges Protoplasma aufweisen und einen großen hellen, mit einem sehr deutlichen Nukleolus versehenen Kern zeigen. Überall finden sich zwischen diesen Zellen ein Retikulum aus dünnen Bindegewebsfasern, ab und zu findet man auch einzelne Kapillarquerschnitte. Bestimmte topographische Beziehungen zu Gefäßen und Drüsen lassen sich nicht erkennen. Die Infiltration reicht bis ans Fettgewebe und grenzt sich dort gegen das Bindegewebe scharf ab.

Fall VIII. Probeexzision: Die Epidermis und Papillarkörper ohne Veränderungen. Die tieferen Schichten der Kutis nebst den unmittelbar darunter liegenden Anteilen des Fettkörpers erscheinen durchaus von Zellmassen durchsetzt, die teilweise als zusammenhängende Infiltrationsherde auftreten, teilweise und so besonders im subkutanen Fettgewebe einzelne Züge formieren, zwischen denen noch einzelne Fettzellen scheinbar intakt erhalten geblieben sind. Das Bindegewebe erscheint auseinander gedrängt, ohne in seiner Struktur und Färbbarkeit irgend welche Veränderungen durchgemacht zu haben. Auch die Elastika, die im Bereiche der Infiltrationsherde nahezu gänzlich fehlt, erscheint sonst intakt erhalten. Bei genauerem Zusehen ergibt sich, daß diese Infiltratmassen keineswegs durchaus aus gleichartigen Zellelementen aufgebaut sind, sondern sich in denselben mehrere Zellgattungen differenzieren lassen. Neben den typischen Zellformen der chronischen Entzündung finden sich im großen und ganzen gleichgroße, meist polygonale Zellen vom Typus epithelialer Elemente mit großem bläschenförmigen Kern, der ein reichliches Chromatingerüst aufweist. Zwischen ihnen läßt sich mit der Mallorischen Bindegewebsfärbemethode zartfaseriges retikuläres Stroma nachweisen. Lokalisiert erscheinen die Massen der Neubildung vornehmlich auf die Umgebung der Schweißdrüsen und Haarbälge, von denen dann weiterhin sekundäre seitliche Ausläufer abzweigen.

Es handelt sich also in den beschriebenen Fällen um die hauptsächlich auf die Haut lokalisierte Metastasenbildung, respektive direkte Weiterverbreitung skirrhöser Mammakarzinome, die, wie wir sehen, imstande ist, unter Umständen ganz eigenartige klinische Bilder zu erzeugen. Schon eingangs wurde erwähnt, daß die meisten Beschreibungen derartiger Fälle der älteren Literatur angehören, nebenbei bemerkt,

stammt der größte Teil von französischen, englischen oder amerikanischen Autoren, während die moderne deutsche dermatologische Literatur dieselben kaum beachtet, die chirurgische sie nur gelegentlich als seltene Vorkommnisse erwähnt. So schreibt Lesser in seinem Lehrbuch der Chirurgie: Eine gerade nicht häufige, jedoch ausschließlich dem Mammakarzinom eigene Ausbreitung ist eine direkte multiple, unmittelbar in der umgebenden, anscheinend gesunden Haut des Karzinoms auftretende Infiltration; dieselbe führt zur Bildung von linsengroßen, ganz flachen, kaum erhabenen, in den obersten Kutisschichten liegenden, harten Scheiben, Hautskirrhen, welche in der Haut verschieblich sind. Allmählich vermehren sie sich, sie treten dichter zusammen, die anfänglichen Lücken füllen sich immer aus und schließlich nehmen sie die ganze vordere und seitliche Thoraxhaut ein, dadurch verwandelt sich letztere in einen festen Mantel, welcher sich nur schwer auf der Unterlage bewegen läßt. Es hat sich in der Tat ein harter, fester Panzer gebildet, daher der Name *Cancer en cuirasse*. Ob es sich dabei um eine Ansammlung von Krebsmassen in den Hautlymphgefäßen und Lymphräumen handelt, weiß man noch nicht bestimmt, doch hat diese Auffassung vieles für sich. Die erste Beschreibung eines derartigen Falles soll von J. P. Howard 1792 in London publiziert worden sein. Genauer beschrieben und unter dem Namen „*Cancer en cuirasse*“ in die Literatur eingeführt wurde die Affektion 1838 von Velpeau. Er hat in seiner Abhandlung über die Krankheiten der Brust diesen Formen des Mammakarzinoms ein eigenes Kapitel gewidmet, indem er eine größere Anzahl einschlägiger Fälle beschreibt, sie nach ihren klinischen Eigenheiten in verschiedene Gruppen teilt und den oben erwähnten Namen dafür einführt. Auch in der deutschen Literatur finden wir unser Thema bei den älteren Chirurgen öfters erwähnt. Schuhs „Faserkrebs der Mamma“, sowie Rindfleischs „Hartes Karzinom“ sind wohl hierher zu rechnen. Billroth bespricht in seiner Lehre von den Geschwülsten dieses Kapitel und schildert, wie die „Infiltration früh in die Kutis eindringt und sich daselbst mit Hyperämie und Induration ähnlich einer chronischen Kutis-

lymphanguitis verbreitet, so daß der Thorax wie von einem Panzer umgeben erscheint“. Auch in seinem Handbuch für Frauenkrankheiten bespricht er bei den Krankheiten der Brustdrüsen diese Erscheinung.

Winiwarter betont ebenfalls die merkwürdige Ausbreitung der Affektion längs der Blut- und Lymphgefäße, findet aber, daß sie manchmal auch dem Nervenverlauf, z. B. der Interkostalnerven, entspricht.

In späterer Zeit befassen sich auch die Dermatologen mit dieser Form des Hautkrebses und Hebra schildert in seinem Handbuche unter dem Titel „Carcinoma lenticulare“ unsere Affektion ausführlich. Er bezweifelt zunächst die Möglichkeit des primären Auftretens dieser Krebsform, schildert dann die Entwicklung derselben aus den charakteristischen Knötchen und betont, daß sie nicht selten als Rezidive nach Exstirpation eines skirrhösen Mammakarzinoms auftritt. Schließlich findet er, daß nur die unverkennbar maligne Natur der Affektion ihre Einreihung unter die Karzinome rechtfertigt, da sie sich histologisch nur als ein „wesentlich dichtes, faseriges Gerüste darstellt, in dessen Maschenräumen nur eine geringe Menge von zelligen Elementen sich befindet, so daß man eher geneigt sein könnte, dieselbe zu den Bindegewebsneubildungen oder den Produkten der chronischen Entzündung zu zählen“. Schließlich hebt er noch die absolute schlechte Prognose des Leidens als charakteristisch hervor.

Doutrelepont findet, daß die Form des Mammakarzinoms bei Frauen verhältnismäßig häufig zu finden sei. Er beschreibt auch als einziger in der Literatur einen solchen Fall bei einem Mann.

Die histologische Untersuchung zweier Knötchen dieses Falles zeigt, daß man es mit einem Skirrhus zu tun hat. In der Nähe der Knötchen liegt eine Zellinfiltration durch die ganze Kutis in Form von Kanälen, welche schief zur Oberfläche verlaufen, an verschiedenen Stellen unregelmäßig anschwellen, sich verzweigen und bei näherer Betrachtung keinen Zweifel aufkommen lassen, daß man es mit Lymphgefäßen der Haut zu tun hat. Wo diese

Zellinfiltration die Epithelien der Hautdrüsen oder der Epidermis berühren, zeigt sich an diesen auch eine Wucherung. Wahrscheinlich ist es, daß sich der Skirrhus in diesem Falle durch die Lymphgefäße der Haut verbreitet. Ob das Endothel der Lymphgefäße sich direkt beteiligt oder ob man es nur mit einem Hereinwachsen der Zellen in die Gefäße zu tun habe, konnte der Verfasser bei dem geringen Material nicht eruieren.

Lücke gibt uns ebenfalls eine Schilderung der typischen Entwicklung ausgebreiteter Krebsinfiltration der Haut aus den bekannten Knötchen. Auch er findet die Verwechslung mit Sklerodermie in vielen Fällen naheliegend.

Unna findet, daß das, was man karzinomatösen Lymphbahnfarkt nennt, meistens auf einen außerhalb der Haut liegenden Ursprung des Krebses hinweist. Unter seinen 4 Fällen sind 3 Mammakarzinome und 1 Hautkrebs. Das krebsige Infiltrat repräsentiert einen vollkommenen Ausguß der an der Peripherie sich erweiternden Lymphspalten und Gefäße der Narbe. Nirgends findet sich eine Abrundung der Epithelzüge zu geschlossenen Krebsnestern und demgemäß auch keine Einschmelzung des kollagenen Gewebes, sondern das feste Bindegewebe der Narbe bestimmt den Verlauf der Epithelflut. Es deutet diese Ausbreitung auf eine größere Widerstandsfähigkeit des kollagenen Gewebes gegenüber der Krebsinvasion hin. Merkwürdig ist es, daß das normale Cutisgewebe diese Widerstandsfähigkeit meist nur solchen Krebsen gegenüber besitzt, welche aus größerer Ferne von unterliegenden Organen herkommen (Mamma).

Es scheint bei den primären noch ein unbekanntes Agens wirksam zu sein, welches so deletär auf das Bindegewebe einwirkt, während es bei sekundären fehlt.

Zwei sehr instruktive Fälle beschreibt Hyde aus dem Presbyterianerhospital in Chicago, von denen besonders der eine durch seine bedeutende Ausdehnung und raschen Verlauf bemerkenswert erscheint. Bei der histologischen Untersuchung beider Fälle zeigt sich, daß die Geschwulstmasse aus einem dichten, fibrösen Trabekelwerk besteht, dessen Zwischenräume mit epithelialen Zellmassen ausgefüllt sind, die nirgends Beziehungen zur Epidermis erkennen lassen. Sie stammen vielmehr von den Embryonalepithelmassen, welche in den Lymphräumen darunter zu finden sind.

In seinen Ausführungen schließt er sich im allgemeinen den Ansichten Velpeaus an. Das Hauptgewicht legt er auf die schließliche Umwandlung der betroffenen Hautpartie in den oft erwähnten sklerodermieähnlichen, sohlenlederartigen Panzer Velpeaus. Für ein konstantes, sehr frühzeitig auftretendes Symptom hält er die Schwellung eines oder beider Arme und empfiehlt bei jeder chronischen Schwellung

an den Armen eine genaue Untersuchung der Brüste auf das Vorhandensein etwaiger unscheinbarer Flecke oder Verhärtungen. Die Prognose der Erkrankung ist meist sehr ungünstig, doch soll es in sehr seltenen Fällen auch einen Ausgang in Atrophie geben. Charakteristisch ist die verhältnismäßig rasche, bald zum Exitus infolge mannigfaltiger Komplikationen führende Ablauf. Ähnliche Fälle wurden auch späterhin noch von verschiedenen Autoren beschrieben, wie Unna, Poland, Monor, Robinson, Hutchinson, Kaposi, Morris u. a. Auch die neuesten englischen und amerikanischen Handbücher der Dermatologie, wie Hyde, Montgomery, Stellwagon, H. Radcliffe-Crocker, widmen der Affektion ein eigenes Kapitel, indem die Eigentümlichkeiten derselben meist mit Anlehnung an Velpeau, und die anderen Autoren kurz aufgezählt werden; die deutschen Lehrbücher ignorieren diese Form des Hautkarzinoms meist gänzlich. Neuester Zeit wurden von einigen Autoren (Jacobäus, Malinovsky, Kyrle) Fälle beschrieben, bei denen es ausgehend von einem Drüsentumor der Mamma durch Metastasierung auf dem Wege der Lymphbahnen zur Infiltration der Haut kommt. Im Falle Malinowskys entwickelten sich durch kolloidale Degeneration unter der Epidermis gelegener Krebsnester blasenähnliche Gebilde, die bald aufsprangen und dann ausgebreitete Erosionen hinterließen. Wir glauben uns berechtigt, diese Fälle nicht in unsere Betrachtung einbeziehen zu müssen, den Fall Malinowsky, weil er überhaupt eine separierte Stellung einzunehmen verdient, die beiden andern, weil sowohl ihren klinischen, als auch ihren histologischen Eigenschaften nach dem Pagetschen Mammakarzinom näher stehen als unsere Affektion.

Wir sehen also, daß es sich sowohl in unseren, als auch in den aus der Literatur zitierten Fällen um Metastasenbildung von Mammakarzinom in der Haut handelt, deren Endausgang eine mehr oder weniger gleichmäßige Infiltration größerer Hautpartien mit Karzinommassen ist. Diese ausschließlich auf die Haut lokalisierte Ausbreitung des Krebses ist in vielen Fällen, wenn man von einigen mäßig infiltrierten Lymphdrüsen absieht, der einzige Ausdruck der Verbreitung des Krebses im Organismus oder wo es schon zur Bildung anderweitiger Metastasen kommt, beherrscht die erstere durch lange Zeit derart das Krankheitsbild, daß diese erst in letzten Stadien des Krankheitsverlaufes zur Geltung kommen. Der Primärtumor, dessen Skirrhushnatur von allen Autoren betont wird, zeigt meistens keine typischen Eigenheiten. Er gehört entweder zu jenen gutartigen Formen, die ungeheuer langsam wachsen, keine Beschwerden verursachen und erst nach Jahren mit der Metastasenbildung beginnen oder aber, und das scheint das

häufigere, er zeichnet sich durch sein rapides Wachstum aus und führt schon nach kürzester Zeit zur Metastasenbildung. Ja, schon Velpeau betont die verhältnismäßige Häufigkeit jener Formen, bei denen die Entwicklung des Primärtumors unter derart unscheinbaren Symptomen vor sich geht, daß derselbe auch vom ärztlichen Beobachter übersehen wird und erst das Auftreten von Hautmetastasen die Aufmerksamkeit auf das Vorhandensein einer derart ernsten Erkrankung lenkt. Der Primärtumor wächst nun entweder direkt in die Haut hinein, um sich in derselben kontinuierlich auszubreiten, wobei es manchmal zum Durchbrechen und Exulzerieren desselben kommt, oder aber es entstehen durch Metastasierung disseminierte Herde an mehr oder weniger entfernten Hautstellen, die sich gewöhnlich rasch vermehren und vergrößern.

Dem Auftreten der Krebsknoten in der Haut geht nicht selten ein erythematöses Stadium voraus. Es besteht in einer hellroten, erysipelähnlichen Rötung, jedoch mit weniger scharfen Grenzen, vergeht bei Fingerdruck und ist unempfindlich. Es tritt entweder isoliert an ganz gesunder Umgebung auf oder es umgibt schon bestehende Herde als unregelmäßig begrenzter Hof, häufig durch zungen- oder flammenförmige Zacken anzeigend, in welches Gebiet die krebssige Infiltration vorzuschreiten im Begriffe ist. Die erste Manifestation der Metastasenbildung in der Haut tritt gewöhnlich in Form von Knötchen oder Knoten auf. Die Form, Farbe und Beschaffenheit derselben differiert allerdings in den einzelnen Fällen sehr bedeutend. Ihre Größe schwankt von Hirsekorn- bis Walnußgröße. Sie können kaum über das Hautniveau erhaben oder aber als mehr oder minder bedeutende Tumoren über dasselbe eleviert sein. Meist rundlich begrenzt, setzen sie sich scharf von der Umgebung ab, können aber auch durch Konfluieren unregelmäßige Formen bilden. Ihre Oberfläche ist wohl meist glatt und flach, doch sehen wir auch akuminierte Formen, ja Velpeau und andere sprechen sogar von pilzförmige und krateriformen Bildungen. Die Farbe der Knötchen bewegt sich gewöhnlich in verschiedenen Nuancen zwischen braunrot und blaurot, in selteneren Fällen sind sie auch gelblich, bräunlich von der Farbe der normalen Haut oder bläulich gefärbt. Gefäßektasien

zwischen und auf den Knötchen werden häufig erwähnt. Sie können, wie in einem unserer Fälle, unter Umständen Ähnlichkeit der Knötchen mit Hämangiomen erzeugen. Die Konsistenz der Knötchen ist immer eine mehr oder weniger derbe, oft sind sie sogar knorpelhart und lassen sich, besonders wenn sie in normaler Umgebung sitzen, deutlich als scharfbegrenzte harte Körper in derselben tasten. Allerdings erwähnen auch manche Autoren weiche, sogar fluktuierende Knoten, doch scheinen diese Formen, wenn sie überhaupt in diese Gruppe gehören, sehr selten zu sein. Die Knoten sind gewöhnlich unempfindlich, manchmal können sie auch, besonders wenn sie größer sind, der Sitz periodisch auftretender, stechender oder brennender Schmerzen sein. Exulzeration und Zerfall tritt in den Knoten gewöhnlich nicht auf, ja einige Autoren, z. B. Hyde, heben diese Eigenschaft als besonderes Charakteristikum dieser Krebsform hervor, es gibt aber gar nicht so selten Fälle, in denen es doch zur Ulzeration kommt und wir werden noch später auf dieselben zu sprechen kommen. Die Lokalisation der Knoten erstreckt sich entweder ganz regellos über das befallene Gebiet oder es drängen sich in der Gegend des Primärtumors die größten Knoten dicht zusammen, während sie nach der Peripherie hin kleiner und seltener werden. Manchmal findet man auch reihenweise an Perlschnüre erinnernde Anordnung der Knoten. Eine andere Manifestation des beginnenden Auftretens der krebsigen Hautmetastasen besteht in der Entwicklung bläschenförmiger Gebilde in der Umgebung der Mamma. Ein Beispiel für diese Gruppe von Fällen ist unser Fall VI. Es handelt sich, wie die genauere mikroskopische Untersuchung zeigt, nicht um Bläschen, sondern um kleine Zysten, die sich, wie wir noch später erörtern werden, bei genauerer Untersuchung als Lymphzysten erweisen.

Im weiteren Verlaufe kommt es nun zur krebsigen Infiltration der Haut über der Mamma und in deren Nachbarschaft. Dieselbe kann unter verschiedenen klinischen Bildern vor sich gehen. In einer Reihe von Fällen kommt es zu einer derartigen Vermehrung und Vergrößerung der einzelnen Knoten, daß dieselben schließlich konfluieren und eine höckrige, derbe, dicke, kaum verschiebliche Hautplatte bilden, die ihre Entstehung

aus einzelnen Knoten noch deutlich erkennen läßt und in Farbe und Beschaffenheit mit den ursprünglichen Knoten übereinstimmt. In anderen Fällen geht die Haut zwischen den Knoten Veränderungen ein, die im wesentlichen in folgendem bestehen: Größere und kleinere, meist von rundlichen Konturen begrenzte Hautpartien beginnen, sich durch erhöhte Konsistenz und Dicke auszuzeichnen, so daß sie weniger verschieblich und nurmehr schwer in Falten aufzuheben erscheinen. Im weiteren Verlaufe nehmen die Erscheinungen derart zu, daß die Haut schließlich eine an Sohlenleder erinnernde Beschaffenheit erlangt. Sie fühlt sich nunmehr vollkommen hart und starr an, läßt nach Fingerdruck keine Grube mehr erkennen. Die betreffende Partie liegt entweder im Niveau der übrigen Haut oder sie ist ganz leicht über dieselbe erhaben. An den Grenzen verliert sich die Härte ziemlich rasch in die Umgebung, ohne sich aber vollkommen scharf abzusetzen. Mit zunehmender Ausbreitung und Fortschreiten des Prozesses in die Tiefe, verliert sich auch die Verschieblichkeit der betroffenen Hautpartie. Die Oberfläche der Haut erscheint dabei glatt, speckartig glänzend, die Farbe alabasterweiß. Französische und englische Autoren gebrauchen mit Vorliebe den Ausdruck marmorn, oder mehr wachsgelb bis schmutziggrau. Teleangiektasien und diffuse oder fleckige Pigmentierungen können übrigens die Farbe in verschiedener Weise variieren. Wenn diese zuletzt geschilderte Erscheinung den einzigen Ausdruck der krebsigen Infiltration der Haut darstellt, ist eine Verwechslung derselben mit Sklerodermie sehr naheliegend. Meist ist aber das klinische Bild dadurch kompliziert, daß die so veränderten Partien mehr oder weniger dicht mit einer der früher beschriebenen Knötchenformen besetzt sind.

Diese Hautinfiltration verbreitet sich nicht nur durch Weiterschreiten an den Rändern, sondern es entstehen auch an entfernten Stellen neue Herde, die sich ihrerseits wieder vergrößern. So entstehen mit Vorliebe frühzeitig Herde an der seitlichen Thoraxwand und über den Schulterblättern. Später kommen dann gerne kleinere Herde über dem Stamm unterhalb der Klavikula, über den Rippenbögen und am Rücken neben der Wirbelsäule nach. Trifft die Affektion, wie im Fall VI,

beiderseitig auf, so kann es schließlich durch Konfluieren der einzelnen Metastasenherde zu jener, den ganzen Thorax umgreifenden starken Einhüllung des Oberkörpers kommen, die Velpeau mit dem Brustharnisch eines Kürassiers verglich. Allerdings kommt es gewöhnlich nicht soweit, da die Patienten schon früher ihrem Leiden oder dessen Komplikationen erliegen. Meist tritt der Exitus unter dem Bilde allgemeiner Krebskachexie, seltener durch innere Metastasen verursacht, ein. Im allgemeinen ist für diese Verbreitungsart des Mammakarzinoms ein außerordentlich rasches Fortschreiten charakteristisch, Velpeau gibt als durchschnittliche Verlaufsdauer vom ersten sichtbaren Auftreten von Hautmetastasen bis zum Exitus höchstens 12 Monate an. Was die Verteilung auf die beiderseitigen Geschlechter betrifft, so sehen wir, daß unsere Affektion hauptsächlich bei Frauen vorkommt, beim Manne ist nur ein einziger Fall beschrieben. Irgendwelche prädisponierende Momente lassen sich aus den Anamnesen nicht erkennen.

Überblicken wir das in der Literatur vorhandene und das uns direkt zur Verfügung stehende Material unter Berücksichtigung der histologischen Verhältnisse, so sehen wir, daß sich die vorhandenen Fälle ungezwungen in zwei große Gruppen von Typen einteilen lassen. In die erste kleinere Gruppe gehören alle jene Fälle, bei denen es durch direktes Hineinwachsen des Tumors in die Haut zur krebsigen Infiltration derselben kommt, die zweite, bedeutend größere, umfaßt die Fälle mit durch Verschleppung von Karzinomkeimen an entfernte Orte, also echte Metastasenbildung zustande gekommene Verbreitung der malignen Neubildung. Den ersten Typus repräsentiert unser Fall III. Es handelt sich hier um einen in den oberflächlichsten Milchgängen zur Entwicklung gekommenen Primärtumor. Bevor er noch zu merklichem Umfang herangewachsen, bricht er schon in die Haut ein, die Krebswucherung, die hier offenbar auf den geringsten Widerstand gegen ihre Ausbreitung stößt, schreitet von diesem Augenblick nur mehr flächenhaft in der Haut weiter, den kleinen Primärtumor bald derart überwuchernd, daß er unter der dicken, karzinomatös infiltrierten Hautplatte bald nicht mehr nachzuweisen ist. Der Weg, auf dem die Verbreitung der

Krebsmassen stattfindet, läßt sich aus dem histologischen Präparat unseres Falles nicht erkennen, wahrscheinlich sind es die Gewebsspalten der Haut. Die Ansammlung des Krebsgewebes geschieht in Form anfangs scharf abgegrenzter, rundlicher Knoten, die in den tieferen Schichten des Korioms sitzen.

Durch Wachsen und teilweises Konfluieren der einzelnen Knoten kommt es dann zu jener ungleichmäßigen Infiltration der Haut, die für diesen Typus charakteristisch ist. Dementsprechend entwickelt sich auch das klinische Bild. Man sieht in der nächsten Umgebung der Mamilla einige braunrote oder blaurote, derbe Knoten entstehen, die sich bald vergrößern und vermehren, so daß sie bald zu einer grobhöckerigen, derben Platte um die Mamilla herum zusammenfließen, die sich gegen die Peripherie in isolierte, kleinere Knoten auflöst. Infolge des oberflächlichen Sitzes des Primärtumors kommt es nicht selten zum Durchbruch nach außen und zur Exulzeration.

Bei der anderen Gruppe finden wir gewöhnlich tiefer sitzende Primärtumoren, die meist schon respektable Dimensionen besitzen, wenn es zur Metastasenbildung kommt. Charakteristisch für diese Fälle ist die raschere Ausbreitung der Affektion über ein größeres Gebiet der Körperoberfläche, das gleichzeitige Vorhandensein verschieden alter und verschieden großer Herde in verschiedener Entfernung vom Primärtumor und das Auftauchen von Metastasen an entfernten Körperstellen, wie z. B. Bauch oder Rücken. Klinisch können sich die einzelnen Herde in verschiedener Weise manifestieren und wir unterscheiden demgemäß in dieser Gruppe verschiedene Unterabteilungen.

Die am häufigsten auftretende Form von diesen ist das Carcinoma lenticulare im engeren Sinne, das sind jene Fälle, bei denen es nur zur Bildung scharf abgegrenzter Infiltrate in der Haut kommt in Form verschieden großer, rundlicher Knoten. Durch massenhaftes Auftreten der Knoten kann es auch hier zur Verdickung und Verhärtung größerer Hautpartien kommen, doch läßt die höckerige Beschaffenheit noch immer die Entstehung aus einzelnen Knoten erkennen.

Bei der zweiten Art von Fällen kommt es durch Ausfüllung der Lymphspalten der Haut mit Krebszellen zu jener gleichmäßigen Infiltration in derselben, welche sich klinisch als die früher beschriebene sohlenlederähnliche Verdickung dokumentiert, die unter Umständen leicht zur Verwechslung mit Sklerodermie führen kann. Histologisch finden wir in diesen Fällen in den tieferen Schichten des Koriums verschiedenartig geformte Haufen von epitheloiden Zellen, die sich als Ausgüsse der Gewebsspalten erweisen. Wir wollen diesen Typus als Sklerodermietyp bezeichnen. Der reine Sklerodermietyp ist jedoch selten, viel häufiger sind Mischformen zwischen diesen beiden Gruppen, bei denen Knotenbildung neben diffuser Verhärtung gleichzeitig vorkommt. Gewöhnlich treten in solchen Fällen zuerst die Knoten auf und erst später stellen sich die Verdickungen ein, es kann aber unter Umständen auch umgekehrt sein; so berichtet Morris über einen Fall, wo durch ein halbes Jahr nur sklerodermieähnliche Herde auftraten, später aber auch Knotenbildung vorkam.

Ein klassisches Beispiel für den dritten Typus ist unser Fall VII. Es sind dies jene Fälle, bei denen schon der klinische Aspekt auf ein Vordringen der Krebswucherung in den Lymphgefäßen hinweist. Eingeleitet durch das erisypelähnliche Vorstadium, das bei allen Formen vorkommt, treten in der befallenen Partie bald derbe, strangartige Elevationen auf, die nach verschiedenen Richtungen verlaufen, sich vielfach überkreuzend, in gewissen Abständen knotige Anschwellungen zeigen, so daß man von einer Perlenschnur- oder Rosenkranzähnlichkeit sprechen kann. Außerdem kann es aber auch noch zu Bildung größerer Tumoren an einzelnen Stellen, sowie zum Auftreten lentikulärer Knoten, wie bei unserem Falle am Bauche, oder sklerodermieähnlicher Plaques kommen. Auch unser Fall II, bei dem die lentikulären Knoten eine gewisse Tendenz zu reihenweisem Auftreten zeigen, wäre in diese Gruppe zu rechnen. Ebenso der zitierte Fall Dautreleponts. Form und Verlauf der Stränge, sowie insbesondere die in regelmäßigen Abständen wiederkehrenden Auftreibungen, lassen die Anschauung berechtigt erscheinen, daß es sich hier um Lymphgefäßausgüsse handelt.

Der letzte Typ wird durch Fall VI repräsentiert. Wie schon erwähnt, wurde dieser Fall seinerzeit von unserem verehrten Chef, Herrn Prof. Riehl, in der Wiener Gesellschaft der Ärzte demonstriert. Er bemerkte damals, daß ein derartiger Fall bisher in der Literatur nicht beschrieben wurde, daß er aber bis nun drei solche gesehen habe. Es sind also diese Fälle nicht gar so selten, scheinen aber bisher der Aufmerksamkeit entgangen zu sein. Es kommt hier als Ausdruck der Krebsinfiltration der Haut zunächst zur Bildung bläschenartiger Gebilde, die an Miliariabläschen erinnern. Ihre Derbheit und der Umstand, daß die wochenlang bestehen können, ohne zu platzen, beweist aber, daß es sich hier nicht um gewöhnliche Bläschen handelt. Beim Aufstechen entleerten sie klare oder blutige Flüssigkeit und kollabieren dann. Die mikroskopische Untersuchung zeigt, daß man es hier mit Zysten zu tun hat, deren Decke durch die ganze Epidermis und Papillarschicht gebildet, also ziemlich dick ist und dadurch die Derbheit der Gebilde erklärt. Erhöht wird dieselbe noch durch mehrschichtige Bindegewebslagen, welche die Zysten kapselartig umgeben. Im weiteren Verlauf wird der flüssige Inhalt der Zysten nach und nach vollkommen durch epitheloide Zellmassen ersetzt und die Zyste so in einen Krebsknoten umgewandelt. Daß die Zysten durch Erweiterung von Lymphgefäßen entstehen, beweisen die Reste von Endothelbelag, die noch an verschiedenen Stellen nachzuweisen sind. Ebenso sind die in der Tiefe der Kutis sichtbaren Stränge und Zellhaufen, die von reaktiven Bindegewebswucherungen umgeben sind, als mit Krebszellen ausgefüllte Lymphgefäße aufzufassen. Wir haben es also hier mit einer Metastasierung auf dem Wege der Lymphbahnen zu tun. Die Entstehung der Zysten läßt sich wohl durch Stauungsverhältnisse ungezwungen erklären. Die Blutungen in den Zysteninhalt können bei den nahen Beziehungen der Lymph- und Blutkapillaren der Papillarschicht nicht wundernehmen. Die Durchwachsung der Lymphgefäße und Spalten mit Krebsmassen führt schließlich auch hier zur Umwandlung mehr oder weniger ausgebreiteter Hautpartien in derbe, lederartige Platten, die mit den aus den Zysten hervorgegangenen Krebsknötchen besetzt sind.

Dies ist übrigens auch der einzige Fall, bei dem das Vordringen der Krebsmassen in den Lymphgefäßen, das bisher für die Ausbreitung des Karzinoms in der Haut als charakteristisch für die Affektion galt, aus den histologischen Präparaten nachzuweisen ist. Bei der vorletzten Gruppe weist wenigstens der klinische Aspekt darauf hin. Bei den übrigen Formen spricht eigentlich nichts für das Fortschreiten der Krebszellen in den Lymphgefäßen. Das Charakteristische ist vielmehr die Ausfüllung der Gewebsspalten der Haut mit Krebsmassen, die allein jene gleichmäßige Verdickung derselben erzeugen kann.

Es erscheint hier am Platze, auf den prinzipiellen Unterschied einzugehen, den wir zwischen den Ausdrücken Lymphräume und Gewebsspalten gemacht wissen wollen. Wir glauben denselben am besten zum Ausdruck zu bringen, wenn wir die betreffende Stelle aus Riehls Anatomie der Haut, in Riehls Lehrbuch der Hautkrankheiten, zitieren. Es heißt dort: „Die zwischen den sich kreuzenden Bindegewebsbündeln mit ihrer zelligen Bekleidung bestehenden Lücken werden von manchen Autoren als Anfang der Lymphwege gedeutet. Wir müssen uns diese Lücken in der lebenden Kutis als inkonstante Bildungen denken, welche unter normalen Verhältnissen auf ein Minimum reduziert oder geschlossen sind, bei Auftreten von Stauung aber durch den Druck der Flüssigkeit sich beträchtlich erweitern. Es ist sehr wahrscheinlich, daß diese Spalten nur zum geringen Teile direkt mit den Lymphwegen in Zusammenhang stehen.

Auf ihrem Wege kann ein Durchwandern von Fremdkörpern, Krankheitsprodukten und Erregern etc. nach allen Richtungen hin erfolgen. Einen Beweis dafür gibt uns das Wandern von intrakutan injiziertem Paraffinöl oder Vaseline. Diese sinken oft, der Schwere folgend, in tiefer gelegene benachbarte Hautregionen.

Der Weg dieser Spalten wird auch von mancherlei Organismen und pathologischen Zellbildungen eingeschlagen, von Erysipel und anderen progredienten Entzündungsprozessen, die man häufig nicht nach der Anordnung der Lymphgefäße, sondern gleichmäßig scheibenförmig sich ausbreiten sieht. Auch viele Neubildungen und andere infiltrierende Prozesse vergrößern sich durch Einwachsen von Zellzügen in diese Strukturspalten der Haut.“

Wir halten daher im Gegensatze zu den bisherigen Autoren nicht das Fortschreiten der Krebsinfiltration in den Lymphgefäßen, sondern die Ausfüllung der Gewebsspalten für das histologische Charakteristikon der Affektion. Jedenfalls sind diese Vorgänge derartig interessant, daß es sich der Mühe lohnt, der Frage einige Aufmerksamkeit zu schenken. Ebenso verdient die Beschreibung und Sichtung der durch dieselben hervorgerufenen klinischen Bilder, die wir in unserer Arbeit versucht haben, einen weiteren Ausbau und diesen Anregungen soll unsere Arbeit dienen.
