

Aus der dermatologischen Universitätsklinik von Professor
Jadasohn in Bern.

Fünf Fälle von Naevi cystepithe- liomatosi disseminati (Hidradénomes Jacquet et Darier etc.)

Von

Dr. A. Gassmann,

gew. I. Assistent der Klinik, Specialarzt für Hautkrankheiten in Lenkerbad (Wallis).

(Hiezu Taf. XI—XIII.)

Wohl wenige Krankheiten sind mit so vielen Namen bezeichnet worden, wie das „Lymphangioma tuberosum multiplex“ Kaposi—Biesiadecki's. Bis jetzt sind, soweit ich sehe, 25 Fälle dieser Affection bekannt gegeben (wovon die meisten histologisch untersucht) und schon sind dafür mindestens elf verschiedene Benennungen vorgeschlagen worden. Dies rührt daher, dass die Autoren auf Grund der histologischen Untersuchung zu ganz verschiedenen Anschauungen über die Histogenese gelangten. Die Einen halten die Geschwulstelemente für Epithelzellen, welche entweder von embryonal versprengten Keimen (Jacquet und Darier,¹⁾ Török, Philipppson, Unna, Quinquaud) oder von den Schweissdrüsengängen abstammen sollen (Blaschko, Neumann). Die Anderen sehen die wuchernden Zellen als Endothelzellen an, welche vermeintlich entweder vom Endothel der Lymphgefäße oder -Spalten (Kaposi und Biesiadecki, Lesser und Beneke, Kromayer) oder aber der Blutgefäße herkommen (Jarisch, Elschnig, Wolters, Guth).

¹⁾ S. Literaturverzeichnis.

Da wir zur Zeit kein sicheres Mittel besitzen, Endo- und Epithelzellen in Neubildungen zu unterscheiden,¹⁾ wenn die letzteren die Stacheln und Epithelfasern verloren haben, so war der Nachweis des Zusammenhanges der fraglichen Zellstränge mit normalem Epithel oder Endothel für die Entscheidung der Frage der gegebenen Weg, den auch alle Untersucher gegangen sind. Sie betonen, mit Ausnahme von Blaschko und Neumann, einen Uebergang der Geschwulststränge in zweifelloses Epithel nicht gesehen zu haben. Denjenigen aber, die einen Zusammenhang mit dem Endothel gefunden zu haben glauben, ist dieser Nachweis in einwandfreier Weise nicht gelungen, wie der Widerspruch von anderer Seite beweist, und auch Wolters hat ihn in seiner jüngst erschienenen ausführlichen Arbeit meines Erachtens nicht erbracht.

Da nun auch Blaschko's Behauptung, den Uebergang der Zellstränge in einen Schweissdrüsenausführungsgang beobachtet zu haben, von Jarisch²⁾ angezweifelt worden und die ausführliche Publication dieses Falles bis jetzt nicht erfolgt ist, ferner, wie später dargelegt werden soll, dieser selbe Nachweis auch Neumann nicht gelang, so muss zur Stunde die Angelegenheit noch als unerledigt angesehen werden.

Durch die Liebenswürdigkeit meines Lehrers und früheren Chefs, Herrn Prof. Jadassohn, bin ich in die Lage gekommen, 5-Fälle dieser seltenen Affection histologisch zu untersuchen und glaube, dass es mir gelungen ist, den Zusammenhang der Geschwulstelemente mit dem Epithel auf einwandfreie Weise darzuthun. Ich danke Herrn Prof. Jadassohn an dieser Stelle sowohl für die Ueberlassung dieses kostbaren Materials, als auch für den mir bei dieser Untersuchung stets in freundlichster Weise zur Verfügung gestellten Rath. Zwei Fälle stammen aus dem Allerheiligenhospital in Breslau (1895 u. 1896); die Präparate sind von Dr. Bohnstedt

¹⁾ Hansemann (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 4, 1896) behauptet zwar, dass während der Mitose eine Unterscheidung möglich sei und Lubarsch (Lubarsch-Ostertag's Ergebnisse, Jahrg. II, Geschwülste) gibt an, dass bei Anwendung der Altmann'schen Methode Endothelzellen feiner granulirt seien als Cylinderzellen.

²⁾ Hautkrankheiten (in Nothnagel's Handbuch, Wien, 1900) pag. 868.

geschnitten und gefärbt. Die drei übrigen sind auf der Berner dermat. Klinik zur Beobachtung gekommen; bei zwei derselben (II und III) wurde je ein Knötchen vom unteren Augenlid und beim dritten (I) eines von eben derselben Stelle und ausserdem ein grösseres, mehrere Knötchen enthaltendes Stück von der Claviculargegend herausgeschnitten. Diese sämtlichen Präparate, das letztgenannte nach Halbierung, wurden von mir in Serien geschnitten und nach den üblichen Methoden gefärbt.

Bevor ich zur Besprechung der histologischen Befunde übergehe, sollen einige Notizen über die Kranken gegeben werden.

Fall I. G. W., Handlanger, geb. 1841. Andere Familienmitglieder haben keine ähnliche Hautaffection. Der Patient hat dieselbe seit seiner Jugend, weiss aber nicht genau anzugeben, wann sie auftrat. Ueber die Vorderfläche des Thorax disseminirte, sehr wenig erhabene, derbe, ovale oder unregelmässige, bis bohnergrosse Knötchen von weisslicher, zum Theil etwas röthlicher Farbe. Am Rücken, in der Höhe des 7. Halswirbels, vereinzelte Knötchen. An beiden untern Augenlidern finden sich kleinere, flache, gelblichweisse Knötchen. An dem einen derselben ein bläulich-durchschimmernder, stecknadelkopfgrosser Punkt (Cyste?); dieses wird excidirt. Die mikroskopische Untersuchung ergab eine kleine cystenförmige Erweiterung eines Schweissdrüsenausführungsganges nahe der Mündungsstelle. Grösseres Stück von der Claviculargegend excidirt.

Fall II. L. G., 15 J., leidet an Psoriasis. Leicht erhabene, gelblichweisse, etwas durchscheinende, ziemlich scharf begrenzte Knötchen von mässig derber Consistenz, $\frac{1}{2}$ —1 Mm. im Durchmesser. An beiden untern Augenlidern, bis zum Orbitalrand herab und lateral bis zum äusseren Drittel sich erstreckend; rechts ca. 20, links ca. 10. In diesem Bereich ist die Haut leicht bläulich durchscheinend. Rechts im Nasen-Stirnwinkel zwei Knötchen. Pat. weiss von einer ähnlichen Affection in der Familie nichts anzugeben.

Fall III. B. Sch., geb. 1877, Dienstmagd. 1895 an Lues I und Gonorrhoe behandelt, wird 1900 wegen Lues III aufgenommen. An beiden untern Augenlidern gelblichweisse, durchscheinende, manchmal confluirende, 1—3 Mm. grosse, kaum erhabene Knötchen, gegen den innern Augenwinkel am zahlreichsten. Die Mutter soll dieselbe Affection haben. Ueber die Zeit des Auftretens ist nichts Bestimmtes zu eruiren.

Fall IV. A. Fr. (Breslau, Allerheiligen-Hospital), Köchin, geb. 1855 Aufgenommen wegen secundärer Lues 1896. Die Patientin hat seit langer Zeit Knötchen am Halse bemerkt; die an der Brust localisirten sind ihr nicht aufgefallen. Am Hals — besonders reichlich über der Fossa jugularis, spärlicher an den seitlichen Partien — und ferner von den Claviculae nach unten bis in die oberen Partien des Abdomens zahlreiche stecknadelkopf- bis über hirsekorn-grosse, wenig hervorragende, nur in den obersten Lagen der Cutis localisirte, gelbweissliche bis leicht röthliche

Knötchen von ziemlich derber Consistenz, ohne Beziehung zu den Follikeln; durch mechanische Reizung werden sie röther und prominiren stärker; keine *Urticaria factitia*. Am rechten inneren Augenwinkel 3 kleine weissgelbliche Knötchen.

Fall V. P. E. (Breslau, Allerheiligen-Hospital), Dienstmädchen; geb. 1860. Aufgenommen 1895. (Handeczem.) Die Knötchen auf der Brust sollen schon lange Zeit bestehen. An der Vorderseite der Brust bis linsengrosse, disseminirte, wenig hervorragende, helle Knötchen, die auf leichtes Reiben deutlicher hervortreten, fast wie bei *Urticaria pigmentosa*.

Aus diesen Notizen ist ersichtlich, dass die Knötchen nicht ausschliesslich auf der Vorderfläche des Rumpfes vorkommen, wie das aus den in der Literatur niedergelegten Beobachtungen hervorzugehen scheint, sondern gelegentlich auch am Rücken. Ihre Prädispositionsstelle scheint das untere Augenlid zu sein; an dieser Stelle sind sie gewiss häufiger, als man nach den spärlichen bisher mitgetheilten Fällen anzunehmen geneigt ist. Es finden sich allerdings gerade hier häufig andere ähnliche Affectionen, denen gegenüber die klinische Differentialdiagnose nicht immer ganz sicher sein dürfte. Am leichtesten ist sie gegenüber dem *Milium*; dieses ist kugel- bis kegelförmig erhaben, von einer gesättigten, weissen Farbe; nach dem Anstechen lässt sich ein derbes, weissliches Körperchen (die Hornperle) ausdrücken. Hievon sind abzugrenzen die oft fälschlich als Milien bezeichneten, durch Retention von Talg entstehenden kleinen, meist weissgelblichen Gebilde, die an der Nase von Neugeborenen, an der Glans, an den kleinen Labien, aber auch sonst im Gesicht vorkommen und meist viel kleiner sind als die *Cystepitheliome*, oft wohl auch mit einer Hyperplasie der Talgdrüsen combinirt sind. In dubiösen Fällen könnte die Entleerung von Talg die Diagnose ohne weiteres sichern.

Schwerer, gelegentlich sogar ohne histologische Untersuchung unmöglich, kann die Differentialdiagnose zwischen der colloiden Degeneration der Haut (*Colloid milium* Wagner, *Colloidoma miliare* Besnier) sein; doch sind diese Efflorescenzen meist kaum erhaben, weniger derb, mehr gelb und beim Ausdrücken erscheint eine colloide Masse. Ausserdem kommt diagnostisch in Betracht eine Anzahl von Geschwülstchen, die in das Gebiet des *Trichoepithelioms* (Jarisch), der „weichen Naevi“ oder des sog. *Adenoma sebaceum*

(Pringle), der multiplen Talgdrüsen-Naevi des Gesichts (Jadassohn) und der multiplen verrucösen Naevi (Darier) gehören. Abgesehen von der Localisation dürften sich diese Affectionen meist durch die oft stärkere Erhabenheit, verschiedene Farbe und Consistenz, Teleangiectasien etc. vom Cystepitheliom unterscheiden. Endlich ist noch einer nicht häufig vorkommenden Affection, des zuerst von Robinson beschriebenen Hydrocystoma, zu gedenken. Dieselbe findet sich anscheinend nur im Gesicht und besteht aus stechnadelkopf- bis pfefferkorngrossen mehr oder weniger halbkugelig über das Niveau vorgewölbten, disseminirten, sehr derben Knötchen. Dieselben haben ein eigenthümlich bläulich-durchscheinendes Aussehen. Beim Anstechen entleeren sie eine klare Flüssigkeit (Schweiss).

Ebenso wie das klinische ist auch das histologische Bild unserer Krankheit durch die früheren Autoren schon genugsam gezeichnet; ich werde mich deshalb hier darauf beschränken, solche Punkte zu erwähnen, über welche noch nicht völlige Uebereinstimmung herrscht und einige neue Befunde beizubringen.

Die Zellstränge und Cysten liegen im obern Theil der Pars reticularis, unterhalb des subpapillaren Gefässnetzes und reichen niemals bis in die Gegend der Schweissdrüsenknäuel hinab; zwischen diesen und der Neubildung ist stets ein mehr oder weniger breites Band normalen Bindegewebes vorhanden. Ihre Lage kann somit weder für Beziehungen zum Lymph- oder Blutgefässsystem, noch zum Schweissdrüsenapparat geltend gemacht werden. Sie können um die Talgdrüsen herum in vermehrter Menge vorhanden sein, dringen oft zwischen die einzelnen Läppchen derselben und umschlingen die Ausführungsgänge oder legen sich geradezu an dieselben an; das letztere kommt auch bei den Schweissdrüsenausführungsgängen vor. Gelegentlich kann man kleine, wohl umschriebene Knötchen der Neubildung um einen central gelegenen Schweissdrüsenang localisirt sehen. Die Zellstränge haben niemals ein Lumen; wo ein solches vorhanden zu sein scheint, handelt es sich, wie schon Quinquaud betont hat, immer um Trugbilder. Es ist deshalb, was auch Wolters hervorhebt, nicht richtig, von „Schläuchen“ oder „boyaux“ zu sprechen, wie das selbst in

den neuesten Darstellungen immer wieder geschieht. Die Zellen besitzen bläschenförmige Kerne, die meist zwei oder drei Nucleolen, ein zartes Chromatingerüst und einen breiten Protoplasmasaum aufweisen. Die Zellgrenzen sind für gewöhnlich nicht sichtbar; nur beim Beginn der Degeneration zeigen sich deutliche, aber stachelfreie, in Giesonpräparaten rothe Grenzlinien. Die Zellen können in diesem Fall Talgdrüsenzellen sehr ähnlich sehen, haben polyedrische Form, aufgehelltes vacuolisirtes Protoplasma, runden Kern; aber das Maschenwerk des Protoplasmas ist nicht so deutlich, wie bei den Talgzellen. Die Geschwulstzellen haben sowohl in den Strängen, als namentlich in den Cysten die Neigung, sich zwiebelschalenförmig anzuordnen und sind in Folge dessen vielfach mehr oder weniger abgeplattet; sie sind meist gegen das übrige Gewebe recht scharf abgegrenzt und lassen niemals das Bindegewebe zwischen sich eindringen. Man kann allerdings öfters Stränge sehen, die nur aus zwei Zellreihen zusammengesetzt sind, seltener werden sie sogar einreihig. Im letzteren Falle stellen sie aber meist nur kurze Verbindungsstrecken dar und verlieren sich nach meiner Erfahrung nicht wie Ausläufer im Bindegewebe. Dagegen können die mehrreihigen Zapfen z. B. am Rand der Affection im Bindegewebe blind endigen, ohne eine Cyste am Ende zu tragen.

Mitosen kommen sowohl in Zapfen als in Cysten, aber im Ganzen selten vor.

Man muss also zugeben, dass ihrem histologischen Charakter nach die Geschwulstzellen ebenso gut endothelialer als epithelialer Natur sein können. Weder die strangförmige Anordnung, noch die Cystenbildung oder die colloide Degeneration, noch die zwiebelschalenförmige Anordnung sind Eigenschaften, welche ausschliesslich der einen oder der anderen Art zukommen. Es ist deshalb nicht wohl erlaubt, diese Zellen einfach als „franchement épithéliales“ zu erklären, wie dies die französischen Autoren und von den deutschen Unna, Philippson und Török thun, ohne weitere Beweise dafür zu erbringen, und die Möglichkeit, dass dieselben auch vom Endothel stammen könnten, zu ignoriren oder ohne Weiteres von der Hand zu weisen.

Ich habe allerdings folgende Beobachtung gemacht, welche zwar nicht die epitheliale Natur der Zellen erweist, aber doch

als Argument für dieselbe angeführt werden kann. In allen meinen Fällen fanden sich nämlich in vielen Cysten und Strängen im Protoplasma der Zellen mehr oder weniger zahlreiche Körnchen verschiedenen Kalibers (s. Fig. 5, Taf. XIII), die sich färberisch ganz wie Keratohyalin verhalten, mit der einzigen Ausnahme, dass sie bei Haemalaun-Eisessig-Behandlung etwas entfärbt wurden, während dies beim Keratohyalin nicht der Fall war. Diese Körnchen färben sich intensiv mit Haemalaun und entfärben sich bei Ammoniakbehandlung nicht; bei Färbung mit Alaunkarmin, van Gieson, Haemalaun-Eosin nehmen sie die gleiche Farbe wie Keratohyalin an. Bei Färbung mit Thionin, Jodgrün, Triacid, Weigert (Fibrin), Gram, Säurefuchsin (Russelsche Körperchenfärbung), Orcein, Weigert (Elastin), Tuberkelbacillenfärbung (Ziehl) färben sie sich nicht. Sie weichen somit hierin wesentlich von den durch Tschlenoff¹⁾ beschriebenen Körnchen der Schweissdrüsen, die übrigens im Fall 1 in grosser Zahl vorhanden waren, ab. Es scheint mir auch nicht wahrscheinlich, dass sie mit den von Neumann (l. c. p. 10) erwähnten „einzelnen, runden, gesättigt roth gefärbten, confluirenden, colloidähnlichen Kügelchen inmitten des Protoplasma“ identisch sind, da sie weder confluiren, noch, wie aus den oben angeführten Farbreactionen hervorgeht, colloidähnlich sind und in Hämatoxylin-Eosinpräparaten sich stets dunkel färben. Es soll hier übrigens gleich erwähnt werden, dass der von fast allen Autoren als „colloid“ bezeichnete Cysteninhalte nicht dieselben färberischen Eigenschaften hat wie das Schilddrüsencolloid und deshalb wohl passender „colloidähnlich“ genannt würde. Während z. B. das Thyreoideacolloid nach Angabe des Herrn Doc. Howald bei Gieson'scher Färbung eine gelbe und bei Hämatoxylin-Eosintinction eine rothe Farbe annimmt, färbt sich der Cystom-Inhalt nach der ersten Methode braun- bis violettroth, nach der zweiten bläulich bis blauröthlich. In Thionin oder polychromem Methylenblau bleibt er ungefärbt oder wird blass hellblau, bei Anwendung von Hämalaun grau-bläulich, von Alauncarmin schwach gelb-röthlich, von Saffranin röthlich, von Jodgrün, Triacid oder Weigert'scher Fibrinfärbung farblos.

¹⁾ Arch. f. Dermatologie Bd. 49.

Da man oft innerhalb der Cysten noch Kernreste und unter den central gelegenen Zellen der Cystenwände oder der Zapfen degenerirende Elemente sieht, so bin auch ich geneigt, den Cysteninhalt, wie die meisten Autoren, als Zelldegenerationsproduct anzusehen.

Wenn wir die soliden Zellkugeln und die Cysten, die doch unzweifelhaft aus ihnen hervorgegangen sind, bezüglich ihrer Grösse mit einander vergleichen, so fällt auf, dass die ersteren niemals so gross werden wie die letzteren. Die Zellkugeln müssen sich also immer, wenn sie eine bestimmte Grösse erreichen, in Cysten umwandeln — vielleicht weil von einer bestimmten Grösse an die Ernährung für die central gelegenen Zellen nicht ausreicht. Dass alle Cysten, die ich fand, grösser sind, als die soliden Zellkugeln, kann einmal damit erklärt werden, dass die Zellen bei ihrer Degeneration grösser werden, wie es in der That den Anschein hat. Ausserdem aber sprechen die in den Cystenwänden gefundenen Mitosen dafür, dass die Randzellen sich noch während der centralen Degeneration vermehren. Für die Möglichkeit, dass die peripheren Zellen durch eine Art von Secretion die colloidartige Substanz bilden — wie das für die Thyroidea von Manchen angenommen wird — kann ich positives Material nicht beibringen.

Wenn man an diese letztere Möglichkeit glaubte, so könnte man sie ebenso wie die stets glatte, scharfe Begrenzung der Zapfen und Cysten, die nie eine unregelmässige Wucherung aufweisen, zu Gunsten einer Verwandtschaft unserer Neubildung mit Drüsenelementen anführen.

Man wäre vielleicht auch versucht, in diesem Sinne den Umstand zu verwerthen, dass die Cysten gelegentlich von einer dichten Elastinhülle umgeben sind, so zwar, dass man auf dem Querschnitt fast den Eindruck einer eigenen Membran erhält (s. Fig. 4, Taf. XIII). An anderen Stellen ist ein so feines korbartiges Flechtwerk von elastischen Fäserchen um die Cysten vorhanden, dass man sich dasselbe nach meiner Ansicht unmöglich durch einfache Verdrängung präformirter Fasern entstanden denken kann. Ich möchte jedoch ausdrücklich betonen, dass ich nicht glaube, eine wirkliche elastische Membran an den Cysten gefunden zu haben. Eine solche habe ich ebenso-

wenig wie alle übrigen Autoren gesehen. Bilder, wie das in Fig. 4, Taf. XIII gezeichnete, sind Ausnahmen. Oft sieht man nur einen Theil der Cystenwände in dieser Weise eingescheidet, oft auch liegen ihnen nur wenige oder keine elastische Fasern an.

In allen 3 Präparaten, die vom untern Augenlid stammen, aber auch in einem solchen anderer Provenienz (Fall 4) war eine Degeneration des elastischen Gewebes, wie sie auch von Darier¹⁾ an Knötchen vom Augenlid neben einer Verdichtung des Collagengewebes gefunden wurde, zu constatiren. Dieselbe besteht in einer Fragmentirung, Verdickung und Quellung der Elastinfasern, die bis zur Bildung von unregelmässigen Schollen und Klumpen führt. Das Elastin nimmt bei Orcein- und Weigert-Färbung eine besonders intensive Farbe an und bekommt zum Theil basophile Eigenschaften, d. h. es färbt sich zum Beispiel mit polychromem Methylenblau dunkelblau. Diese Degeneration ist besonders stark ausgesprochen im Gebiet des Cystepithelioms, so dass sie meiner Ansicht nach zweifellos damit in einem gewissen Zusammenhang steht; sie findet sich aber auch ausserhalb desselben striemenförmig angeordnet in den mittleren Coriumlagen. Wir haben es hier ohne Zweifel mit einer Degeneration der Cutis zu thun, wie sie in der senilen Haut und speciell wohl auch bei der colloiden Degeneration vorkommt. Es ist ja bekannt, dass diese Degeneration speciell des elastischen Gewebes in der Gesichtshaut schon recht frühzeitig auftreten kann (cf. Reizenstein, Mon. f. prakt. Dermat. XVIII. Bd. p. 1 und Unna, Histopathologie, p. 996); es ist mir aber unbekannt, ob sie speciell im unteren Augenlid ganz besonders zeitig (cf. z. B. den Fall II) sich entwickeln kann. Es liegt mir natürlich ganz fern, die längst als irrthümlich erkannte Ansicht Philippson's von der Identität der colloiden Degeneration und dem Cystepitheliom aufzunehmen. Ich glaube aber auf Grund der Anordnung der degenerirten Massen und auf Grund von ähnlichen Befunden, die ich bei weichen Naevis des Gesichtes erhoben habe, dass die Tumor-Entwicklung die (besonders frühzeitige und besonders localisirte) Degeneration (eventuell durch Druck?) begünstigt hat.

Die Geschwulstknötchen (von verschiedenen Körperstellen)

¹⁾ Hallopeau et Darier (Literaturverzeichniss Nr. 7).

sind manchmal, aber nicht immer, in verdichtetes, auffallend homogenes Bindegewebe eingelagert.

Die Lymphcapillaren fanden sich hier und da etwas erweitert, aber ohne Kernvermehrung; meist waren sie durchaus normal. Die Gefässveränderungen, welche Jarisch, Elschmig und Wolters beschreiben, waren in mehr oder weniger ausgesprochener Masse in vier meiner Fälle vorhanden, während in dem einen (Fall 2) so gut wie nichts davon zu bemerken war. Es handelt sich um eine Kernvermehrung in der Umgebung der kleinen Gefässe, namentlich der Capillaren des subpapillaren Netzes und solcher, die sich innerhalb oder in der Nähe der Neubildung befinden. Es sind jedoch durchaus nicht, wie man nach der Darstellung der genannten Autoren glauben könnte, alle Gefässe des Coriums in dieser Weise verändert, sondern meist findet sich, sogar mitten in der Geschwulst, eine grössere oder geringere Zahl normaler Blutgefässe.

An den veränderten Capillaren sind die Endothelkerne oft vermehrt und manchmal die Zellen gequollen. Die Wandung weist eine grössere Zahl von Kernen auf, die sehr dicht liegen und dicke Stränge bilden können. Meist bestehen sie zum grössten Theil aus ovalen oder runden, bläschenförmigen, nicht sehr chromatinreichen Kernen ohne nachweisbaren Protoplasmasaum. Stets finden sich aber darunter Spindelkerne und oft recht zahlreiche Mast- und Pigmentzellen. Sichere Leukocyten sind nicht in nennenswerther Zahl darunter. Niemals kommt es zu einer partiellen Verengerung oder gar zu Obliteration eines Gefässes und häufig heben sich die langgestreckten doppelreihigen Endothelzellen sehr deutlich von den sie umgebenden Haufen rundlicher Zellen ab. Wie die oben citirten Autoren dazu kommen, diese perivasculären Zellen ohne weiteres für Endothelzellen zu erklären, ist mir nicht recht verständlich. Den Beweis dafür an Gefässen, welche weder *Elastica* noch *Muscularis* besitzen, zu erbringen, dürfte unter allen Umständen sehr schwierig sein. Diesem Zweifel gibt Jarisch übrigens an einer Stelle (pag. 174) selbst Ausdruck, indem er sagt, dass die Befunde an den Gefässen auf „das Endothel — vielleicht auch Perithel — als Ursprungstätte der Geschwulstelemente hinweisen.“

Eine Verminderung der Schweissdrüsen in der Nähe

der Geschwulst habe ich in Uebereinstimmung mit anderen Autoren, im Gegensatz zu Török und Neumann nicht constatiren können. Häufig sind die Lumina von Knäuelschlingen erweitert und ihre Wände mehr oder weniger abgeplattet. Diesen Befund macht man aber bei den verschiedensten Affectionen und ich kann Neumann nicht beistimmen, wenn er meint, dass derselbe irgendwelche Analogie mit dem Cystepitheliom aufweist. Die Ausführungsgänge der Drüsen sind, wenigstens bis nahe an das Deckepithel heran, völlig normal.

Ich komme nun zu den wichtigsten Befunden, nämlich den vom Epithel ausgehenden Sprossungen. In fast allen meinen Fällen habe ich Auswüchse des Deckepithels constatiren können, welche im Bereiche der Geschwulst als solide Zapfen, ohne jegliches Lumen, in die Tiefe dringen und sich höher oder tiefer in der Pars reticularis verzweigen.

In den Fig. 1—3 (Taf. XI) sind drei solche abgebildet. Die Zeichnungen sind etwas schematisch in der Ausführung. Ich habe aber die Contouren mittelst des Zeichenapparates genau dem Präparat nachgezeichnet, und an den wichtigen Stellen entspricht jeder Kern einem solchen des Präparates. Es sind nur Kerne eingezeichnet, welche, soweit sich das eben beurtheilen lässt, entweder dem Epithel oder dem Cystom angehören. Soweit die eingezeichneten Contouren der Stränge reichen, ist der Zusammenhang der Zellen untereinander ein ganz unmittelbarer, den ohne weiteres jedermann bei Betrachtung des mikroskopischen Bildes als absolut sicher zu geben würde. In Fig. 2 ist an der mit \times bezeichneten Stelle der Uebergang des Stranges in die Cyste nicht über jeden Zweifel erhaben, obschon derselbe meiner Ansicht nach höchst wahrscheinlich ist. Dagegen ist derselbe an der Stelle $\times\times$ der Fig. 3a und 3b sicher, da der deutlich contourirte einheitliche Strang nur durch den Schnitt getrennt erscheint. In diesen Strängen sind Mitosen nicht zu sehen. In den dem Epithel benachbarten Theilen finden sich stets in der peripheren Zellenlage eine Anzahl dunkel gefärbter, unregelmässig zerknitterter, kleiner Kerne, die ich für Leukocytenkerne halten möchte (in Fig. 3a sind sie markirt). Die Basis (B) sämmtlicher abgebildeter Zapfen hängt weiterhin, wie sich in in den Serien nachweisen lässt, mit der von Schweissdrüsenausführungsgängen zusammen.

Von der Basis der in Fig. 2 abgebildeten Stränge geht, wie in weiteren Schnitten zu sehen ist, noch eine ganze Anzahl von Strängen aus, einzelne unmittelbar von der Wandung des Ausführungsganges nahe seiner Einmündungsstelle ins Deckepithel. Dieselben verzweigen sich sehr rasch in höchst complicirter Weise nach allen Richtungen hin, so dass es mir nicht gelungen ist, einen weiteren Zusammenhang derselben mit Cysten nachzuweisen.

Durch die aufeinanderfolgenden Serienschnitte ($a-g$) der Fig. 3 wird jedoch die unmittelbare Verbindung einer Cyste mit dem Epithel vermittelt eines Zellstranges in einwandsfreier Weise dargethan.

An einer Stelle fand sich an der Basis eines Schweissdrüsenausführungsganges ein nicht sehr langer, solider Spross, dessen centrale Zellen ganz in der oben beschriebenen Weise wie die Cystomstrangzellen degenerirt waren, so dass auch hier ein den Talgdrüsenzellen ähnliches Aussehen resultirte. Solche Sprossungen sind es wohl, die Darier gesehen hat, und die ihn veranlassten, eine Beziehung der Geschwulst zu den Schweissdrüsen anzunehmen.

Es finden sich jedoch auch an den Haarbälgen und Talgdrüsenausführungsgängen analoge solide Auswüchse, die manchmal strangförmig ausgezogen und gewunden sind, gelegentlich auch sich unmittelbar an Cystomelemente anlagern. Ein solcher ist z. B. in der Serie der Fig. 3 (Z) mit getroffen.

Wenn also auch gerade die auffallendsten Epithelauswüchse in meinen Fällen einen Zusammenhang mit der Basis von Schweissgängen erkennen lassen, so deuten doch andere Befunde auf die Möglichkeit hin, dass die Geschwulstmassen auch von anderen Punkten des Epithels, speciell von den Haarbälgen, ausgehen können.

Ich möchte mich daher vorläufig darauf beschränken, auf den Zusammenhang der Neubildung mit dem Epithel überhaupt hinzuweisen und darauf das Hauptgewicht zu legen.

Es liegt mir noch ob, eine kurze kritische Besprechung der vorliegenden Literatur anzuschliessen. Das wird mir durch die Arbeiten von Jarisch und Wolters

wesentlich erleichtert. Schon diese Autoren haben bewiesen, dass die von Brooke¹⁾ und Fordyce²⁾ publicirten Fälle nicht zu unserer Affection, sondern zu dem Trichoepitheliom (Jarisch) gehören. Ebensowenig ist die Zugehörigkeit der Fälle von Perry³⁾ und von Audry et Nové-Josserand⁴⁾ erwiesen; dieselbe wird für den letzten Fall übrigens auch von Darier⁵⁾ bezweifelt. Da von Bernard und von Neumann auch die Fälle von Petersen,⁶⁾ von Pollitzer,⁷⁾ von Pringle,⁸⁾ von Balzer et Ménétrier,⁹⁾ von Robinson,¹⁰⁾ von Jackson,¹¹⁾ von Rosenthal¹²⁾ und von Hallopeau¹³⁾ in die Discussion gezogen worden sind, so möge hier noch ausdrücklich erwähnt werden, dass dieselben mit unserer Krankheit nichts zu thun haben.

Dagegen kann ich Wolters nicht beistimmen, wenn er den Fall Hallopeau's nicht als „Hidradénome“ gelten lassen will, da der „histologische Nachweis der Identität fehlt“. Da Darier die histologische Untersuchung desselben vorgenommen

¹⁾ Brooke. Epithelioma adenoides cysticum. Monatsh. f. prakt. Dermatologie. Bd. XV.

²⁾ Fordyce. Multiple benign cystic epithelioma of the skin. Journ. of cut. and ven. diseases. 1892.

³⁾ Perry. Adenomata of the sweat glands. Internationaler Atlas seltener Hautkrankheiten. 1890. III.

⁴⁾ Audry et Nové-Josserand. Epithelioma et idradénome. Lyon médical. 1892.

⁵⁾ Darier. In „La Pratique Dermatologique“. I. 1900.

⁶⁾ Petersen. Ein Fall von multiplen Knäueldrüsengeschwülsten unter dem Bilde eines Naevus verrucosus unius lateris. Arch. f. Derm. 1892. Bd. XXIV.

⁷⁾ Pollitzer. A case of Adenoma sebaceum. Journ. of cut. and gen.-urin. diseases. 1893.

⁸⁾ Pringle. Adenoma sebaceum. British Journ. of dermatol. 1890.

⁹⁾ Balzer et Ménétrier. Adénomes sébacés de la face et du cuir chevelu. Arch. Phys. 1885.

¹⁰⁾ Robinson. Hidrocystoma. Journ. of cut. and gen.-urin. dis. 1893.

¹¹⁾ Jackson. A case of Dysidrosis of the face. Journ. of cut. and gen.-urin. dis. 1886.

¹²⁾ Rosenthal. Ein Fall von Dysidrosis chronica des Gesichts. Deutsche med. Wochenschr. 1887.

¹³⁾ Hallopeau. Sur un cas de dysidrose du nez. Annales des Derm. 1892.

hat, so dürfte die Diagnose wohl kaum anzuzweifeln sein. Doch kann auch ich den Beweis, dass in diesem Fall das Epitheliom vom „Hidradenom“ ausgegangen sei, nicht für erbracht ansehen.¹⁾

Wenn wir nun zu den Erklärungsversuchen der verschiedenen Untersucher über die Pathogenese unserer Krankheit übergehen, so können wir die Ansichten von Biesiadcki und Beneke, welche in den Zellsträngen und Cysten Lymphcapillaren erblickten, durch Jarisch und Wolters als widerlegt ansehen. Die Hypothese derjenigen Autoren, welche den Ursprung der Geschwulst in versprengten embryonalen Epithelkeimen suchen, ist ihrer Natur nach kaum zu beweisen.

Was die Behauptung Kromayer's betrifft, dass die Zellstränge aus einer Wucherung von Bindegewebszellen entstehen, so habe ich zu bemerken, dass ich einen unmittelbaren Zusammenhang von Bindegewebszellen mit den Zellsträngen nicht gesehen habe. Auch ich halte, wie Wolters, die Abbildungen Kromayer's für nicht beweisend, d. h. die angehängten ein-

¹⁾ Auch in seiner jüngsten Arbeit über Epithelioma adenoides cysticum (l. c.) sagt Wolters, dass er diesen Fall nicht für ein „Hidradenom“ hält, „weil auf einem lange persistirenden Knötchen am Kopfe sich ein Epitheliom entwickelte, als dessen Ausgangspunkt ein als Hidradenom gedeutetes Knötchen angesehen wird. Da nun das „Hidradenom“ nur selten am Kopf, vielmehr vornehmlich am Thorax seinen Sitz hat, seine epitheliale Natur weder von Török, noch von Anderen bewiesen ist, vielmehr von Jarisch, Elschnig, Wolters die endothermale Natur dieser Neubildung klargestellt ist, so kann mithin auf ihr (?) und aus ihr kein Epitheliom entstehen.“

Dass ich das zuletzt angeführte Argument nicht gelten lassen kann, geht aus meiner Arbeit hervor. Nicht zutreffend ist auch die Behauptung, dass das „Hidradenom“ selten am Kopf, sondern vornehmlich am Thorax vorkomme. Es ist im Gegentheil eine ganze Anzahl Fälle bekannt — und es werden wohl noch mehr solche gefunden werden — bei denen die Knötchen ausschliesslich im Gesicht (namentlich an den unteren Augenlidern) localisirt waren, während bei vielen Fällen, in denen dieselben am Thorax vorhanden waren, sich solche auch am Gesicht fanden.

Im übrigen handelt es sich hier bezüglich der Entstehung des Epithelioms nur um eine auf Angaben des Patienten gegründete Vermuthung, die durch Thatfachen nicht gestützt wird. Es kann sehr wohl sein, dass es sich dabei lediglich um ein zufälliges Zusammentreffen handelt.

zelen „Bindegewebszellen“ für Zellen angeschnittener Zellstrangabzweigungen.

Jarisch bezeichnet die Kernvermehrung um die Capillaren, wie schon oben bemerkt, ohne stringente Beweise hierfür beizubringen, als eine Endothelwucherung. Er glaubt „einen continuirlichen Uebergang des veränderten und in Wucherung begriffenen Endothelrohres“ in „Zellschläuche“ beobachtet zu haben. Entweder müsste dann also das Gefäss völlig obliterirt und zu einem soliden Zellstrang geworden sein, oder die Cystomstränge müssten gelegentlich ein Lumen aufweisen. Nach meiner und der übrigen Autoren Ansicht kommt weder das eine, noch das andere vor. Uebrigens halte ich mit Wolters die Fig. 4, Taf. V Jarisch's für ein Trugbild. Oft kann man eine Capillare an eine Cyste ganz dicht herantreten und um diese, eventuell nach vorheriger Gabelung, sich herumlegen sehen. Fig. 5, Taf. VI beweist weder, dass die Zellstränge mit einer Capillare identisch, noch dass die kolbige Anschwellung eine „Cyste“ ist. Fig. 6, Taf. VI beweist meiner Ansicht nach weder, dass der „Zellstrang“ eine Capillare ist (da die Blutkörperchen an einer Stelle deutlich ausserhalb liegen und in den Cystomsträngen gelegentlich rothen Blutkörperchen ganz ähnliche Degenerationsproducte sich finden), noch dass ein zweifelloser „continuirlicher Uebergang“ desselben in die Cyste vorhanden ist. Auch Wolters hat sich in gleichem Sinn geäußert und die Beweiskraft von Jarisch's Bildern bestritten. Blaschko (Arch. f. Derm. Bd. XLVII, pag. 160) hat Gelegenheit gehabt, die Präparate Jarisch's zu studieren, sich aber von einem Zusammenhang der Geschwulstelemente mit den Gefässen nicht überzeugen können.

Elschnig schliesst sich der Ansicht Jarisch's an und behauptet, in seinen Präparaten einen directen Uebergang „blutführender oder durch ihren Zusammenhang mit blutführenden Gefässen als solche zu erkennender“ Blutcapillaren in solide „Endothelschläuche“ gesehen zu haben. Da er aber diese Behauptung nicht näher begründet und auch keine Abbildungen gibt, so muss ich mich der Ansicht von Wolters anschliessen, dass auch er den Beweis für einen Zusammenhang mit den Gefässen nicht erbracht hat.

W o l t e r s kommt ebenfalls zu dem Schluss, dass die Affection von den Blutgefässen ihren Ausgang nehme. Da er aber niemals eine Obliteration der Gefässe beobachtet hat, so glaubt er nicht, dass dieselben durch Wucherung des Endothels sich in solide Zellstränge vom Charakter des Cystoms umwandeln. Er meint, dass die Endothelzellen nach aussen hin wuchern und zu soliden Zapfen auswachsen: „Unregelmässig gewucherte Zellmassen ersetzen einen Theil der Wandungen der Capillaren und setzten sich, wie das an verschiedenen Präparaten deutlich sichtbar war, direct in die geschilderten Zellstränge fort, welche häufig als mit einer Hohlkugel in Verbindung stehend nachgewiesen wurden.“ W o l t e r s bleibt uns aber erstlich den Beweis schuldig, dass die um die Capillaren angehäuften Kerne Endothelkerne sind; sodann ist die citirte Stelle (die einzige, welche sich mit der Begründung der Annahme eines „Uebergangs“ der perivascularären Zellanhäufungen in die Stränge befasst), m. E. nicht genügend, um jeden Zweifel an der richtigen Deutung so schwieriger Bilder zu zerstreuen. Die Figuren, welche er zur Stütze seiner Behauptung beibringt (Fig. 13, 14 und 16, Taf. VIII), scheinen mir wenigstens nicht beweisend. Sie zeigen nur, dass Cystomstränge und Capillaren mit der sie umgebenden Kernwucherung sich gelegentlich nahe bei einander finden. Es kommt hier weniger auf die Aneinanderreihung ähnlich aussehender Kerne, als auf die unmittelbare Berührung der einzelnen Zellenleiber an. Zwischen den Kernen der Geschwulststränge ist nie etwas von Bindegewebe zu constatiren, während sich in den perivascularären Kernwucherungen meist etwas fibrilläre Zwischensubstanz aufweisen lässt. An guten Gieson-Präparaten kann man deshalb die Epitheliomstränge selbst da, wo sie sich in solchen Kernanhäufungen finden, ganz gut abgrenzen, und niemals habe ich dieselben sich unmittelbar an die Endothelzellen eines Capillarrohrs anlegen sehen. Wenn W o l t e r s zu Gunsten seiner Ansicht anführt, dass die Geschwulstelemente die Nähe der Gefässe „bevorzugten“, so möchte ich eher glauben, dass die Capillaren das Epitheliom begleiten, um es zu ernähren. Die Aehnlichkeit des Verzweigungstypus der Epitheliomstränge mit dem der Gefässe kann höchstens als Vergleich benützt werden.

Wolters erwähnt ferner die Angabe von Klebs, dass colloide Degeneration oder Cystenbildung für die Endotheliome typisch seien.¹⁾ Dem gegenüber ist zu bemerken, dass andere Autoren das Vorkommen dieser Bildungen auch bei Epitheliomen beobachtet haben. Abgesehen von der Unsicherheit in der Diagnose der Endotheliome, welche in der Pathologie überhaupt noch herrscht, glaube ich nicht, dass bisher in andern Organen eine Geschwulstform mit allen Charakteren unserer Affection beschrieben ist, welche als Endotheliom erwiesen worden wäre. Es scheint mir demnach nicht, dass Wolters zwingende Beweise dafür beigebracht hat, dass die Krankheit ein „Haemangioendotheliom“ sei.

Seit der Arbeit von Wolters ist noch diejenige von Neumann erschienen. Dieser kommt zu dem Schluss, dass die Krankheit „eine Affection der Ausführungsgänge der Schweissdrüsen“ sei.

Zur Begründung dieser Ansicht führt er eine Verminderung der Knäueldrüsen im Bereiche der Knötchen an; ferner will er in vielen Serienpräparaten Ausführungsgänge der Schweissdrüsen ohne Zusammenhang mit Drüsenknäueln vorgefunden haben. Ich habe, ebenso wie die Mehrzahl der Autoren, weder das eine noch das andere in meinen Fällen constatiren können. Dass der von Neumann angeführte Befund an den Drüsenknäueln mit dem Wesen unserer Krankheit in keiner Beziehung steht, habe ich oben bereits bemerkt. Als einzigen Beweis für seine Behauptung bringt Neumann in seiner Arbeit folgenden Satz: „An einzelnen der Ausführungsgänge (sc. der Knäueldrüsen) finden sich solide Knospen (Fig. 3b), welche in Form und Structur besonders durch lückenlose Serienschnitte (Fig. 4b) mit den vorhin beschriebenen, die Geschwülstchen constituirenden Cysten identisch erscheinen.“ Die Figuren können allerdings die Ansicht illustriren, dass der Zapfen b in Fig. 3 wirklich zum Cystom gehört.

¹⁾ Damit will aber wohl Wolters nicht sagen, dass die colloide Degeneration nur bei Endotheliomen vorkomme.

In seiner neuesten Publication publicirt er selbst einen Fall, in dem bei einem auch für ihn zweifellosen Epitheliom den „Epithelzügen Cysten interpolirt sind, die zum Theil verhornte Zellen und Hornkugeln, zum Theil Colloidkugeln enthalten“.

Dagegen stellt dieselbe Figur geradezu den Gegenbeweis der Behauptung dar, dass dieser Zapfen *b* eine „Knospe“ des Drüsenganges *a* darstelle, da zwischen beiden eine deutliche bindegewebige Scheidewand eingezeichnet ist. Gleiche Bilder habe ich an Präparaten, die auf elastische Fasern gefärbt waren, gesehen und hier war die Grenzlinie durch eine scharfe Elastinlinie markirt, zum Beweis, dass der Epitheliomstrang sich bloss an den Drüsengang angelegt hatte.¹⁾

Da anzunehmen ist, dass Neumann denjenigen Befund abgebildet hat, welcher am meisten geeignet ist, seine Behauptung zu bekräftigen, so komme ich zum Schluss, dass er genügende Beweise für seine Ansicht, die allerdings hinsichtlich des Zusammenhangs der Geschwulst mit dem Epithel mit der meinigen sehr gut harmonirt hätte, nicht beigebracht hat.

[Nach Abschluss meiner Arbeit ist noch erschienen diejenige von Guth (20), welcher in der Breslauer Klinik zwei Fälle von „Haemangioendotheliom“ beobachtet und histologisch untersucht hat. Er bestätigt im wesentlichen die Befunde von Jarisch, findet die Capillaren im Bereiche der Knötchen, „grossentheils verändert, auch im Papillarkörper deutlich vergrössert, bald stark mit Blut gefüllt, bald mit hypertrophischen Wandungen versehen, da und dort Rundzellenanhäufungen in der Umgebung“. An einzelnen Stellen hat er bemerkt, dass „ein unmittelbarer Uebergang von Capillaren zu Epithelschläuchen und Cysten thatsächlich besteht“. Bei mehreren Cysten „glaubt er, inmitten der scholligen Massen einzelne Blutkörperchen gesehen zu haben.“

Es ist bemerkenswerth, dass Guth nur von „hypertrophischen Wandungen“ und von Rundzellenanhäufungen, nicht aber wie Jarisch und Wolters von Endothelwucherungen der Gefässe spricht. Die Bilder auf Taf. XXVI, welche den „Uebergang“ der Gefässe in Cysten beweisen sollen, gleichen ganz denjenigen, welche Jarisch und Wolters abbildeten und die auch ich beobachtet habe. Ich betone hier nochmals, dass dieselben nicht für beweiskräftig angesehen werden können, weil sie nur das Nebeneinanderliegen der Kerne der Geschwulstelemente und der

¹⁾ In ganz demselben Sinne spricht sich auch Wolters in seiner eben erschienenen Arbeit aus.

Gefäße demonstrieren. Es handelt sich hier m. E. um eine Anlagerung der Capillaren an das Cystom; in den Serienschnitten kann man beobachten, dass im weitem Verlauf die Gefäße sich wieder von letzteren trennen.

Guth sagt nicht geradezu, in welcher Weise die Stränge aus den Gefäßen hervorgehen sollen. Er bemerkt aber: „Den Grund, dass so selten Blutkörperchen in den Cysten nachzuweisen sind, sehen wir in dem ausserordentlich langsamen chronischen Wachsthum der Tumoren. Zur Zeit der Ausbildung grösserer Hohlräume sind schon längst die zugehörigen Blutgefäße obliterirt.“ Daraus geht hervor, dass er eine Umwandlung der Gefäße in solide Stränge durch Wucherung der Wandungselemente annimmt. Diese Anschauung ist bereits von Wolters als unhaltbar hingestellt worden, weil niemals eine Obliteration der Gefäße beobachtet worden ist.

Bezüglich des Befundes von rothen Blutkörperchen drückt sich der Verf. sehr vorsichtig aus; ich möchte hierbei wiederholen, dass ich ebenfalls gelegentlich, wie auch Wolters, in den Cysten Gebilde gesehen habe, welche mit rothen Blutkörperchen Aehnlichkeit hatten, die aber wohl als Degenerationsproducte zu betrachten waren. Guth hat, trotzdem er Serienschnitte anfertigte, einen Zusammenhang der Geschwulst mit dem Epithel nicht auffinden können. Dies ist auch anderen Autoren und mir ebenfalls in mehreren Fällen nicht gelungen; das beweist aber nicht, dass derselbe in einem früheren Stadium der Neubildung nicht doch vorhanden gewesen sein kann. Verf. scheint übrigens die beigebrachten Befunde selbst nicht für absolut beweisend anzusehen, da er zum Schluss sagt: „Jedenfalls ist sicher, dass die Frage (sc. betreffend die Histogenese) noch nicht ganz entschieden ist. Es wäre daher sehr erwünscht, auch weiterhin die hierher gehörigen Fälle mitzutheilen etc.“]

Es ergibt sich also bei Betrachtung der vorliegenden Literatur, dass die Pathogenese der in Frage stehenden Affection noch nicht in befriedigender Weise aufgeklärt ist. Dass die frühern Untersucher einen Zusammenhang mit dem Epithel nicht gefunden haben, erscheint allerdings nicht sehr sonderbar, wenn man berücksichtigt, dass der sichere Nachweis desselben

in 5 Fällen an ca. 1000 Schnitten (zum grössten Theile Serien) mir nur ein einziges Mal geglückt ist und dass Bilder, wie die in Fig. 1 und 2 reproducirten, zu den grossen Seltenheiten gehören. Ausserdem hat es den Anschein, als ob die Knötchen des Epithelioms durch Ramificirung eines einzigen Epithelsprosses zu Stande kommen könnten; wenn somit dieser sich abgeschnürt hat, ist der Nachweis eines Zusammenhangs überhaupt nicht mehr zu führen. Ein positiver Befund scheint mir bei dieser Frage mehr Bedeutung zu haben, als viele negative und der unmittelbare Zusammenhang mit dem Epithel ist kaum anders zu erklären, als durch Entstehung aus demselben, während bei dem supponirten Zusammenhang mit den Gefässen Trugbilder eine grosse Rolle spielen können.

Die Affection ist also meiner Meinung nach als ein gutartiges Epitheliom aufzufassen und ich möchte dafür, in Anlehnung an Besnier's Bezeichnung (*Cystadénome épithélial bénin*), den Namen *Naevi cystepitheliomatosis disseminati* vorschlagen. Ihr klinischer Charakter und Verlauf rechtfertigen diese Bezeichnung. Der Beginn in früher Jugend, die Stabilität der Efflorescenzen, welche, nachdem sie zu einer gewissen Grösse angewachsen sind, sich das ganze Leben hindurch kaum mehr verändern und (soweit wir wissen) nicht spontan zurückbilden, die Benignität sprechen in diesem Sinne. Es ist wohl anzunehmen, dass sie auf congenitaler Anlage beruht, wenn auch von Heredität bis jetzt so gut wie nichts bekannt ist (cf. die anamnestiche Angabe in meinem Fall III). *Hallopeau* und *Leredde* haben sie dementsprechend in ihrem Lehrbuch auch bereits unter die *Naevi* eingereiht.

Während mir die epitheliomatöse Natur unserer Geschwulstform durch meine Befunde erwiesen zu sein scheint, muss ich mich bezüglich des Zusammenhanges mit einem bestimmten Theil des Epithels (speciell den Schweissdrüsenausführungsgängen) noch so vorsichtig ausdrücken, wie oben geschehen. Erst wenn in einer grösseren Anzahl von Fällen der Beweis erbracht wäre, dass immer die Basis der Schweissdrüsenausführungsgänge den Ausgangspunkt der Epithelzapfen bildet, könnte man der Hypothese näher treten, dass es sich bei dieser Neubildung um ein verspätetes und atypisches Aus-

wachsen von ursprünglich zur Drüsenbildung bestimmten und in ihrem normalen Entwicklungsmechanismus gehemmten Epithelzellen handelt.

Nachtrag.

Nach Abschluss der vorliegenden Mittheilung erhielt ich Kenntniss von der neuesten Arbeit von Wolters (Epithelioma etc. I. c.), auf die ich in einigen Fussnoten bereits hingewiesen habe. W. beschreibt darin einen naevusartigen kleinen Tumor, dessen histologisches Bild manche Aehnlichkeiten mit dem „Hidradenom“ aufweist. Namentlich ist dem letzteren ganz analog das Auswachsen von schmalen, sich verästelnden Zellsträngen in die Tiefe der Cutis und die Cystenbildung in denselben. Es sind aber doch so zahlreiche Differenzen vorhanden, dass ich mit Wolters ganz einig gehe, wenn er die Affection von dem „Hidradenom“ abtrennt. Schon der Verästelungstypus ist ein ganz anderer als bei diesem letzteren, d. h. die Stränge anastomosiren oft und bilden ein viel dichteres Flechtwerk. Sie stehen ausserdem an zahlreichen Stellen mit dem Epithel in Verbindung, haben ein ungleichmässiges Kaliber, weisen unregelmässige, grössere Zellnester auf, enthalten eine geringere Anzahl Cysten; auch schliessen diese letzteren oft ausser colloidartigen Massen Zellen mit typischem Keratohyalin, Hornzellen und Kalkablagerungen ein.

Wolters kommt nochmals ausführlich auf die Philipppson'schen Fälle zurück. Er argumentirt dabei, wie auch an anderen Orten dieser und seiner „Haemangioendotheliom“-Arbeit folgendermassen: „Die epitheliale Natur des „Hidradenom“ ist nicht erwiesen, wohl aber dessen Entstehung aus dem Endothel der Gefässe; folglich gehört Alles, was mit dem Epithel in Verbindung steht und also auch Philipppson's Fälle, oder wenigstens derjenige, bei dem ein solcher Zusammenhang vorhanden war, nicht zum „Hidradenom“. Diese Beweisführung

halte ich deshalb nicht für richtig, weil ich den endothelialen Ursprung durch die vorliegenden Arbeiten nicht für erwiesen halte. Nach meinen Untersuchungen, die doch ganz typische „Hidradenome“ ohne Horncysten etc. betrafen, ist ein Zusammenhang mit dem Epithel mit der Diagnose „Hidradenom“ sehr wohl vereinbar.

Immerhin gebe ich Wolters zu, dass in der Philippsen'schen histologischen Schilderung verschiedenes nicht zu dem „Hidradenom“ passt. Namentlich glaube auch ich, dass Fälle, bei denen sich in den Cysten Hornbildung vorfindet, vorläufig noch von dem „Hidradenom“ abgetrennt werden müssten, da bis jetzt von einer solchen bei typischen Fällen dieser Affection nichts gefunden wurde. Die Discussion über die Philippsen'schen Fälle wird leider dadurch äusserst erschwert, dass der Autor deren histologische Beschreibung gemeinsam gegeben hat; es wäre wohl möglich, dass, wie Wolters meint, der eine ein Epithelioma adenoides cysticum, der andere ein „Hidradenom“ war.

Der Fall von Wolters ist sehr interessant. Er stellt, wie dies der Autor treffend bemerkt, ein Bindeglied zwischen den Fällen von Brooke, Fordyce und dem Trichoepitheliom Jarisch's einerseits, und dem „Hidradenom“ andererseits dar. Die Thatsache, dass in demselben vom Epithel ausgehende, schmale, verästelte Zellstränge in die Tiefe der Cutis dringen, welche den „Hidradenom“-Strängen sehr ähnlich sehen und Cysten bilden, ist meines Erachtens ein deutlicher Fingerzeig dafür, dass auch die letztere Neubildung vom Epithel ausgeht.

Beide weisen histologisch viele Analogien auf und stellen sehr gutartige Neubildungen vom Charakter des Naevi dar, während andererseits, wie ich schon in meiner Arbeit hervorhob, sichere Endotheliome nicht bekannt sind, die dem „Hidradenom“ so ähnlich sehen.

Wolters macht darauf aufmerksam, dass sein Fall und die Fälle von Brooke, Fordyce etc., Jarisch's Trichoepitheliom, resp. Unna's Akanthoma adenoides cysticum eine Gruppe bilden, zwischen deren Gliedern viele Uebergänge bestehen. Ich möchte noch weitergehen und auf Grund meiner Befunde auch das „Hidradenom“ und die harten Naevi Unna's

in die gleiche Reihe versetzen. Sollte sich die Unna'sche Anschauung von der epitheliomatösen Natur auch der weichen Naevi bestätigen (ich habe selbst einen Fall untersucht, den ich vorläufig in dieser Weise deuten möchte), so hätten wir in der That eine Reihe von Neubildungen, welche wahrscheinlich alle auf congenitaler Basis beruhen, also zur Naevus-Gruppe gehören und in Epithelwucherungen bestehen. Diese Epithelwucherungen würden sich durch ihre Fortentwicklung insoweit unterscheiden, dass klinisch und histologisch verschiedene Typen entstünden; aber das Vorkommen von Combinationen und Uebergängen zwischen diesen Typen wäre dann leicht verständlich. So sehr auch eine solche Auffassung zur Vereinfachung unserer Auffassung und Nomenclatur beitragen würde, so dürfte sie doch erst nach einer ganzen Reihe weiterer Untersuchungen mit Bestimmtheit ausgesprochen werden.

Literatur.¹⁾

1. Kaposi und Biesiadecki. Hebra-Kaposi. Handbuch und Untersuchungen aus dem patholog.-anatom. Institut in Krakau. 1872.
2. Jacquet et Darier. Hidradénomes éruptifs. Annales de Derm. 1887.
3. Török. Das Syringocystadenom. Monatshefte für praktische Derm. 1889.
4. Quinquaud. Cellulome épithelial éruptif. Congrès internat. de Dermatol. Paris 1889.
5. Jacquet. Congrès internat. de Derm. Paris 1889.
6. Philippson. Die Beziehungen des Kolloid-Milium, der kolloiden Degeneration, der Cutis und des Hidradenom zu einander. Monatsh. für prakt. Derm. 1890.
7. Hallopeau. Hidradénome compliqué d'épithéliome vulgaire. Soc. de Derm. 13. Nov. 1890. Annales de Derm. 1890. p. 872.
8. Lesser und Beneke. Ein Fall von Lymphangioma tuberosum multiplex. Virchow's Arch. Bd. CXXIII. 1891.

¹⁾ Dieses Verzeichniss enthält ausschliesslich diejenigen Fälle, welche sicher zu den Naevi cystepitheliomatosi gehören.

9. Jarisch. Zur Lehre von den Hautgeschwülsten. Arch. f. Dermatol. Bd. XXVIII. 1894.

10. Kromayer. Zwei Fälle von Endothelioma colloides (Lymphangioma tuberosum multiplex Kaposi) nebst einigen Bemerkungen über die Lymphgefäße der Cutis. Virchow's Archiv Bd. CXXXIX. 1895.

11. Elschnig. Demonstration eines Falles von Haemangioendothelioma tuberosum multiplex. Verh. der deutschen dermat. Gesellschaft, V. Congress 1896.

12. Herzheimer. Lubarsch-Ostertag. Ergebnisse etc. Bd. I. 1896.

13. Bernard. Contribution à l'Étude du Syringo-Cystadénome (Cystadénomes épithéliaux bénins). Thèse de Paris 1897.

13a. Brocq. Epithéliomes kystiques bénins (Naevi épithéliaux kystiques). Bull. de la Soc. française de Dermatol. p. 124, 1897.

14. Blaschko. Berliner dermatol. Gesellsch. 5. Juli 1898.

15. Lesser. Berliner dermatol. Gesellsch. 14. Juni 1898.

16. Elschnig. Zwei Fälle von Lymphangioendothelioma tuberosum multiplex. Verh. der Wiener dermat. Ges. 26. Jan. 1898. Ref. Arch. f. Derm. Bd. XLV. p. 130.

17. Radcliff Crocker. A case of Lymphangioma tuberosum multiplex. Read March 24. 1899. Clin. Soc. Trans. Vol. XXXII.

18. Wolters. Haemangioendothelioma tuberosum multiplex und Haemangiosarcoma cutis. Arch. f. Dermatol. Bd. LIII. 1900.

19. Neumann. Das Syringocystom. Archiv für Dermatologie. Bd. LIV. 1900.

20. Guth. Ueber Haemangioendothelioma tuberosum multiplex. Festschrift zu Ehren von M. Kaposi, Wien. Braumüller 1900.

Lehrbücher.

Hebra-Kaposi. Handbuch.

Kaposi. Pathologie et Traitement des maladies de la peau, Trad. par Besnier et Doyon.

Unna. Histopathologie.

Hallopeau et Leredde. Traité pratique de Dermatologie. 1900.

Jarisch. Hautkrankheiten. (In Nothnagel's Handbuch.)

Darier. Hidradénomes éruptifs. In „La Pratique dermatologique“ par Besnier, Brocq et Jacquet I. 1900.

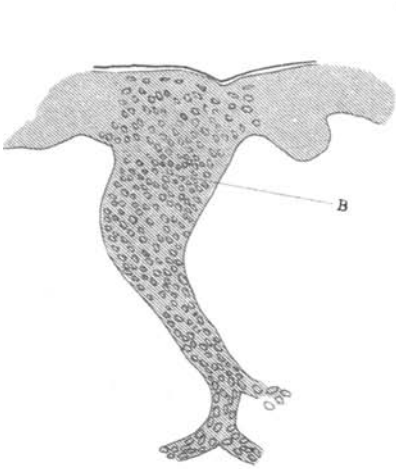


Fig. 1.

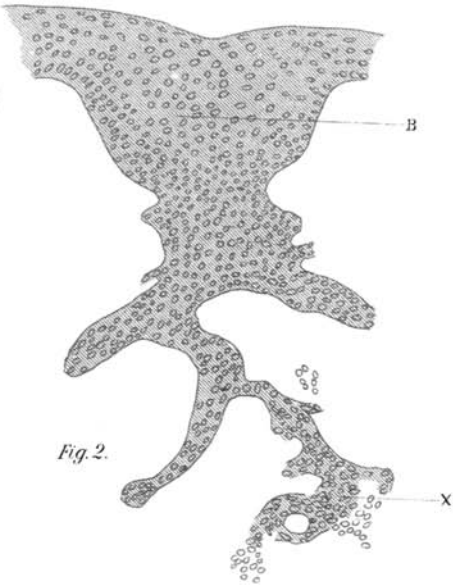


Fig. 2.

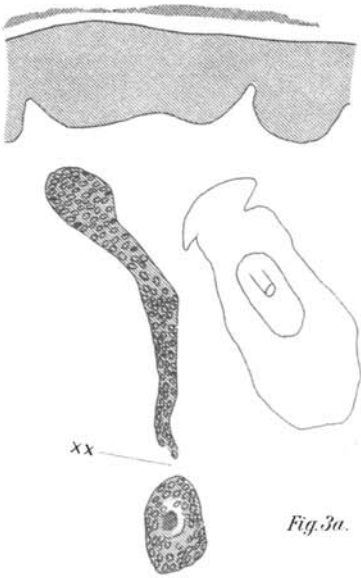


Fig. 3a.

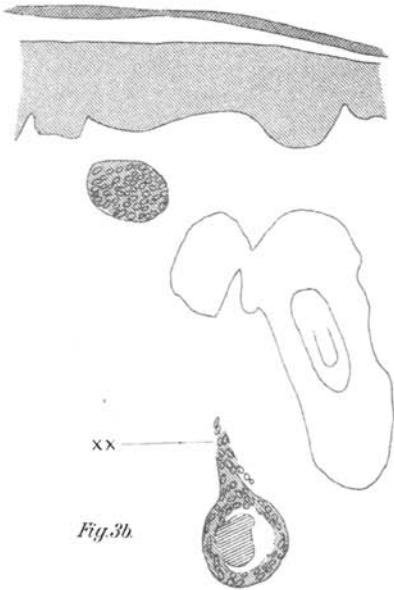
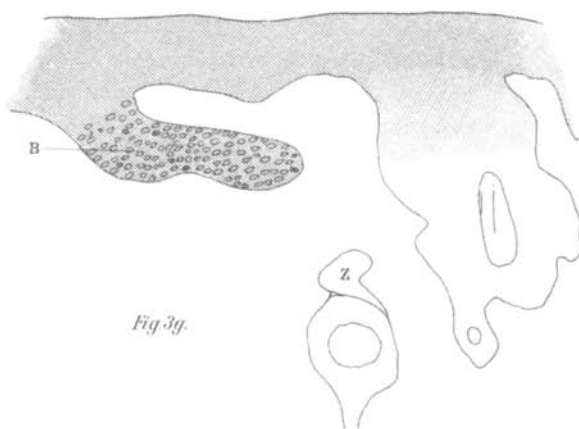
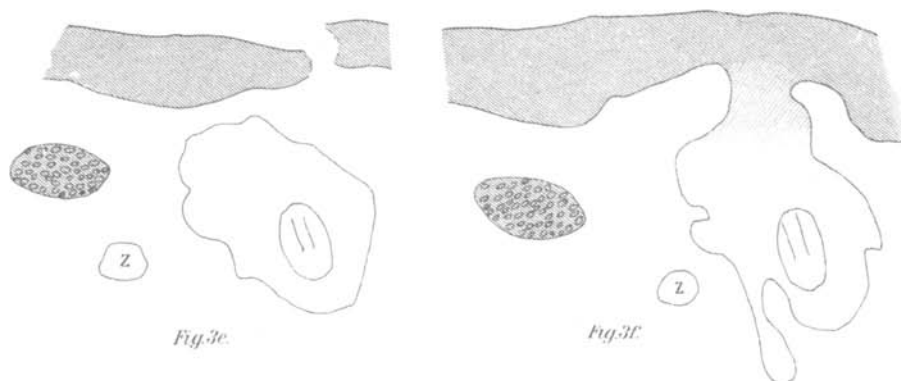
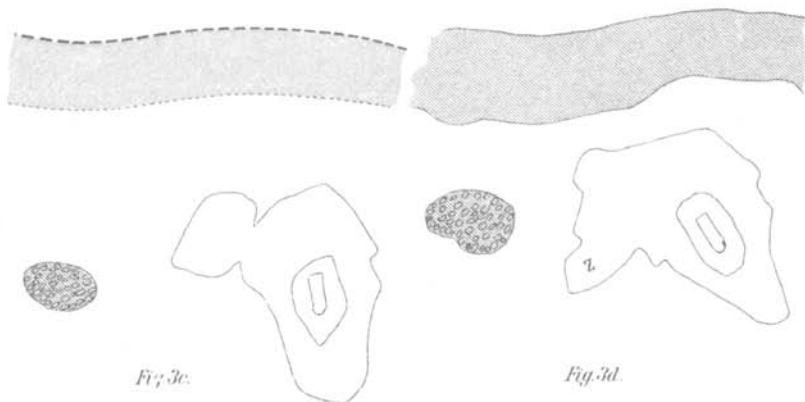


Fig. 3b.



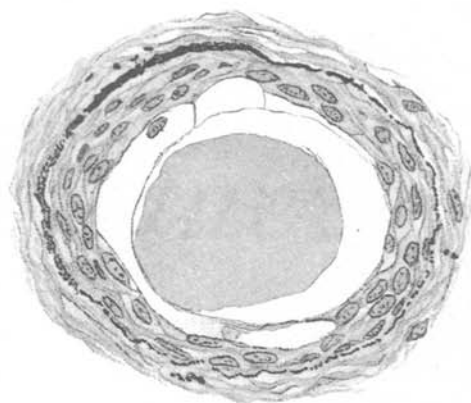


Fig. 4.

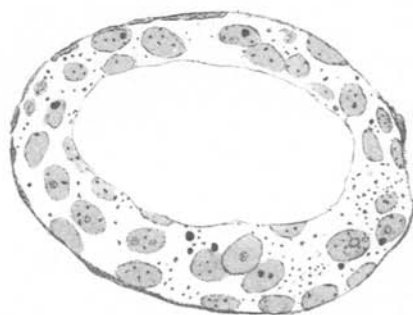


Fig. 5.