

VIII.

Beiträge zur Klinik und mikroskopischen Anatomie der Neubildungen des äusseren und mittleren Ohres.

Von

Docent Dr. R. Haug

in München.

(Mit Tafel I.)

(Von der Redaction übernommen am 4. December 1893.)

I. Neubildungen des äusseren Ohres.

Im XXXIII. Band dieses Archivs habe ich eine Reihe von 14 Geschwülsten des äusseren Ohres beschrieben; in folgenden Zeilen möchte ich nun einen weiteren Beitrag zur Klinik und Histologie der Neubildungen theils des äusseren, theils des mittleren Ohres liefern aus meinem bisher noch nicht verwendeten und wieder neu gesammelten diesbezüglichen Material.

Äusseres Ohr.

Nr. 1. *Molluscum contagiosum auriculæ.*

35jähriger Mann, der auf der Stirn, auch auf der Dorsalfäche der Penishaut eine erhebliche Anzahl deutlich ausgeprägter Mollusken aufweist, zeigt an der linken Ohrmuschel am Uebergange von der Spina heliceis zur hinteren Ohrmuschelfläche in der oberen Partie zwei wohlausgeprägte Mollusken; sie sollen sich nur späterhin entwickelt haben und bestehen angeblich seit einem halben Jahre. Excision. Präparation nach der von mir¹⁾ angegebenen Methode: Fixation in essigsauerm Alkohol, Färbung mit Hämatoxylin, Carmin, Pikrin.

Da bis jetzt noch kein Molluscum an der Ohrmuschel constatirt wurde — meines Wissens wenigstens —, so möchte ich, insbesondere da die Streitfrage über die Aetiologie des Molluscums zur Zeit noch immer nicht definitiv erledigt ist, kurz die histologischen Details dieser Localisation, die übrigens sich in keiner Hinsicht von denen anderer Orte unterscheiden, erwähnen.

Auf einem die ganze Geschwulst durchquerenden Schnitte sehen wir sie an der Peripherie allseitig umgrenzt von einer sehr gut ausgebildeten Retschicht, an die sich ein verschieden starkes einfaches Bindegewebslager anschliesst. Von da ab bekommen

1) Zeitschr. f. wissensch. Mikr. u. mikrosk. Technik. Bd. VII.

wir mehr und mehr das typische Molluscum; es zeigt einen deutlich lappigen Bau derart, dass sich ungefähr dreieckige Partien bilden, deren Basis nach aussen liegt, während die verjüngten zusammenlaufenden Seiten gegen die Mitte zu convergiren, also radiär angeordnet erscheinen. Diese einzelnen Lobuli sind getrennt durch interlobuläres einfaches gefässhaltiges Bindegewebe.

Jeder Lobulus weist in seiner ganzen Circumferenz gegen die Peripherie zu schöne, radiär gestellte epitheloide Zellen analog den Basalzellen des Rete auf. Auf diese folgen dann eine oder mehrere Lagen grosser epitheloider theils polygonaler, theils spindelförmiger Zellen, die deutliche Proliferationserscheinungen erkennen lassen. Die Zellkerne zeigen ein starkes Auswachsen bei gleichzeitigem Sichtbarwerden zweier und mehrerer Kernkörperchen, sowie unter Auftreten von prägnanten Kerntheilungsfiguren; bei ihnen ist das Protoplasma meist nur wenig körnig geworden. Dagegen sehen wir von jetzt ab sehr häufig die spindelförmigen Zellen sich verändern derart, dass sowohl Kern als Protoplasma in eine stark gekörnte Masse verwandelt wird. Diese so metamorphosirten dunkel gekörnten Zellen schieben sich als dreieckige oder keulenförmige Gebilde zwischen die eigentlichen Molluscumzellen ein, die sie theilweise begrenzen oder in denen sie stellenweise auch aufgehen; es entsteht durch die Ein- und Zwischenlagerung dieser Gebilde an manchen Stellen ein Aussehen, das gewisse Aehnlichkeit mit pigmentirten Sarkomen darbietet.

Die Mitte jedes Lappens wird eben von den genannten Molluscumkörperchen eingenommen. Sie verhalten sich, obwohl die Zusammengehörigkeit aller auf den ersten Blick klar ist, durchaus nicht alle gleichartig. Für gewöhnlich haben sie die Form eines grossen Kürbiskernes (besonders die in den Hohlräumen sich frei befindenden), oder sehr häufig eines Ovoids; ebenso sind aber auch rundliche Contourirungen nicht selten anzutreffen. Sie differenziren sich sämmtlich prägnant durch das von mir angewandte Fixations- und Tinctionsverfahren, indem das interstitielle Bindegewebe die rosaroth Carminfarbe, die Retezellen die violettblaue Tinction aufweisen, während die eigentlichen Molluscumkörper einen bläulichgrünen bis reinen grünen Farbenton annehmen; je mehr die Zelle zum reinen Molluscumkörper wird, desto intensiver tritt der grüne Farbenton auf, und es lassen sich hierdurch die Uebergänge gut unterscheiden.

Wir sehen nun gewöhnlich den Kern an einen Pol oder an die Seite der Zelle treten und, ohne dass weiter Mitosen an ihm

bemerkbar zu werden brauchen, entweder so da verbleiben oder auch sich verändern derart, dass er sich verkleinert oder in die Länge zieht und dadurch bogen- oder sichelförmig gekrümmt wird; zuweilen allerdings zerfällt auch er körnig.

Gleichzeitig spielen sich an dem colossal vergrösserten, gequollenen Zellkörper Veränderungen ab, indem der grösste Theil des Protoplasmas homogen wird, während sich innerhalb dieser homogenen Masse kleinere bis grosse, meist rundliche, bohnenförmige, zuweilen perlschnurartig aneinandergereihte, stark lichtbrechende, glänzende Partien zeigen. Zuweilen nimmt die perlmutterglänzende Partie auch den grössten Theil des Raumes ein, oder sie zeigt sich in Form einer mehr oder minder breiten silberglänzenden, diffus verlaufenden Sichel; übrigens giebt es auch genug Zellen, in denen die glänzenden Körper völlig fehlen.

Eigenthümlich mag da erscheinen, dass bei sehr vielen dieser glänzenden Gebilde sich ein sichel- oder hakenförmig gearteter, scharfcontourirter dunkler Streifen mit meist leicht kolbig verdickter Basis und sich verjüngendem Ende vorfindet; derselbe tritt meist nur an die äussere Peripherie der glänzenden Zone an- oder eingelagert auf. Sonst finden sich ähnliche halbmondförmige Partien, ebenfalls an die Peripherie gerückt, noch an den homogenen Zellen als in die Länge gezogene Reste des Zellkernes.

An manchen meist besonders grossen Zellcomplexen können wir deutliche doppelcontourirte, entweder einfache oder dichotomisch sich verzweigende Theilungslinien wahrnehmen, die den Gesamtmcomplex halbiren oder in drei mehr oder weniger kugelige Partien differenziren; da findet sich dann beinahe durchgehend ein sichelartiges oder dreieckiges Kernderivat an die Peripherie hart hingeschoben.

Wir können derartige Complexe auffassen entweder als Theilungsproducte ein und desselben Zellprotoplasmas bei gleichzeitiger Kerntheilung und peripherer Localisirung des Kernrestes, oder als zwei bis drei Einzelzellindividuen, die sich durch enge Agglutination einander angepasst haben, ohne noch zu verschmelzen; das Letztere dürfte wohl das Wahrscheinlichere sein.

Das bisher Gesagte bezieht sich blos auf die innerhalb der Lappen befindlichen Molluscumkörper, die innerhalb der Höhlen sich frei befindenden reifen Molluscumzellen weisen bei Kürbiskernform beinahe durchgehend ein zart homogenes Gefüge und fast immer ein randständiges sichelförmiges Kernrudiment auf;

ausserdem sind sie noch von einer zarten, deutlich tingirten Hülle umgeben.

Bezüglich der Bildung dieser Körper werden wir wohl mit Retzius, Bizzozero, Manfred, Neisser, Simon, Lukomsky, Böck annehmen, dass sie sich aus dem Stratum granulosum der Retezellen entwickeln wohl in der Weise, dass ein Theil des Protoplasmas eine colloide, ein anderer Theil eine eleidin- oder keratinartige Umwandlung erfährt. Der Zellkern selbst wird durch die gequollene Zellsubstanz an die Peripherie gedrängt und oft bis auf ein schmales sichelförmiges Rudiment reducirt.

Leider ist hier nicht der Ort, des Weiteren auf diesen interessanten Werdeprocess einzugehen; ich werde an anderer Stelle versuchen, ihn, der gleich der Aetiologie des Molluscums auch heute noch immer nicht definitiv klargelegt ist, nach meinen Untersuchungen darzulegen. Bezüglich der *causa movens* möchte ich nur noch bemerken, dass es sich nach den mir gewordenen Resultaten, die aber zur Zeit noch nicht spruchreif sind, mit grosser Wahrscheinlichkeit doch um eine durch einen specifischen Organismus veranlasste Erkrankung des Rete handelt, wenn auch nicht ganz stricte in der von Bollinger, Neisser oder Angelucci angenommenen Weise.

Nr. 2. Traumatisches Neurom an der Uebergangsstelle der Ohrmuschel auf die Pars mastoidea, gerade über dem Beginn der hinteren Lobulusinsertion.

19jähriges Mädchen hatte sich vor ca. $\frac{3}{4}$ Jahren ein Vesicator wegen Zahnschmerzen hinter das rechte Ohr gelegt und dasselbe, als es zur Blasenbildung gekommen war, weggerissen. Daraufhin bildete sich eine keloidähnliche hypertrophische Narbe, die ausserordentlich schmerzhaft war. In der 2 Cm. langen und $1\frac{1}{2}$ Cm. breiten Narbe zeigen sich zwei prominente Partien, die als Sitz der Schmerzempfindung angegeben werden; das grössere der beiden Geschwülstchen hat ungefähr Kirschkerngrösse, das kleinere ist etwas über hanfkorngross, fühlt sich hart-derb an und ist allseitig mit der Narbe, die ihrerseits ebenfalls stellenweise Adhärenzen zeigt, verwachsen.

Klinische Diagnose: Fibrom, entweder mit Druck auf einen Nerven oder mit Verwachsungen an demselben. Was den Nerv selbst anbelangt, so muss es sich, der anatomischen Lage nach, wahrscheinlich um den Verbindungszweig handeln, der vom *Auricularis magnus* zum *Auriculo-temporalis* herüberzieht; es wird dies auch wahrscheinlich gemacht durch die Art des Schmerzes, der sowohl über die Gegend des Kopfnickers nach unten zu ausstrahlt, als auch vorn in der Schläfenregion bis in die Höhe des *Muscul. temporalis* sich ausbreitet. Ferner sind nach Entfernung

der Geschwulst die schmerzhaften Erscheinungen, wie es scheint, auf die Dauer aus den befallenen Gebieten weggeblieben.

Die Entfernung wurde in der Weise vorgenommen, dass die Narbe sammt den beiden Knötchen excidirt und die Wunde durch Nähte vereinigt wurde. Es zeigte sich die Narbe stark verwachsen sowohl mit ihrer Umgebung, als mit den Geschwülstchen, bei denen man mit Mühe einen Zusammenhang mit Nerven feststellen konnte.

Makroskopisch ergeben sich die beiden Knötchen nach ihrem sorgfältigen Herauspräpariren als längliche Körperchen, das kleinere spindlig, das grössere oval, und sind beide mit einander durch einen verdickten Strang verbunden.

Auf dem Durchschnitt sehen die das Gefühl einer grossen Derbheit hervorrufenden Tumoren gelblichweiss, stellenweise sehnigglänzend, derb faserig, sehr blutarm aus; das Messer knirscht leicht beim Schneiden; Geschwulstsft lässt sich keiner abstreichen.

Mikroskopisch ergiebt sich, wenn wir auf einem Querschnitt von aussen nach innen vorgehen, dass die Geschwulst stellenweise von einer durchaus ungleichmässig dichten Schicht derben fibrösen Gewebes umzogen erscheint; von ihr aus beginnt sofort die Weiterentwicklung von theilweise ausserordentlich mächtigen Strängen eines mit langgezogenen spindligen Zellelementen in nicht zu reichlicher Anzahl versehenen bindegewebigen Grundgerüstes, das theils in Wellenlinien ziehend und sich oft bogenförmig kreuzend den zweiten Hauptbestandtheil der Tumormasse umschliesst; es ist also die Binde substanz in der Art angeordnet, dass eine gewissermaassen areoläre Structur zu Stande kommt.

Diese alveolären, oft, wie gesagt, mächtigen Bindegewebszüge, die auch die im Ganzen ziemlich spärlichen Gefässe enthalten, umfassen verschieden grosse bald längliche, bald rundliche Areale: es sind die auf dem Längs- oder Querschnitt getroffenen nervenhaltigen, oder besser gesagt, vollständig aus Nerven bestehenden Partien.

Wir finden hier eine verhältnissmässig geringe Anzahl noch völlig intacter markhaltiger Nervenfasern; die Mehrzahl jedoch macht einen entschiedenen Degenerationseindruck; stellenweise erscheinen die Axencylinder gequollen, das Protoplasma körnig getrübt, und wieder andere Orte schollig zerklüftet und auch in Fettkörnchenzellen umgewandelt. Auch freie Axencylinder kommen nicht selten vor.

An Partien, die der Längsaxe nach beim Schnitte getroffen sind, sehen wir ausserdem noch eine leichte Vermehrung und Vergrösserung der Zellen des Endoneuriums; die Kernkörperchen der Zellkerne können wahrgenommen werden, und im Körper der Zelle lagern Fettkörnchen.

Es gilt nun der Frage näher zu treten, ob wir es hier mit einem wahren Neurom oder mit einem Neuroma spurium oder auch mit einem Tuberculum dolorosum zu thun haben.

Gegen das Letztere spricht, obschon die Schmerzhaftigkeit eine sehr grosse war, die Art der Entstehungsweise; die zwei Knötchen hatten sich erst auf Grund des Traumas, der Verbrennung, im consecutiven Anschluss an die Hypertrophie der Narbe entwickelt, während die Tubercula dolorosa spontan, auch meist an anderen Orten (Gelenke, Brustdrüse u. s. w.) als kleine spontan, bei Witterungswechsel, bei leichtem Druck schon sehr schmerzhaftige Geschwülstchen sich repräsentiren und histologisch äusserst selten wahre Nervenfasern enthalten.

Beim wahren Neurom müssten wir eine viel grössere Anzahl entweder noch normal erhaltener markhaltiger (oder auch schliesslich markloser) Nervenfasern, oder es müssten sich eine entsprechend grosse Zahl neugebildeter Nerven finden; nur beim reinen Ueberwiegen dieser Elemente dürfen wir von einem wirklichen Neurom sprechen; die subjective Schmerzhaftigkeit ist für den Begriff des wahren Neuroms absolut nicht nothwendig.

Der bindegewebige Antheil der Geschwulstmasse müsste auch in bedeutend geringerem Maasse ausgesprochen sein.

Hier aber nimmt er gut zwei Drittheile der ganzen Geschwulst ein; dass es sich hier wirklich um Wucherung der Bindegewebelemente und nicht etwa um Neubildung markloser Nervenfasern handelte, geht aus der Behandlung eines Theiles der Geschwulst mit 25 proc. Salpetersäure zur Gewissheit hervor: Das ganze bindegewebige alveoläre Gerüst löste sich bei mehrtägiger Maceration völlig auf und liess nur die gewissermaassen insulären nervenhaltigen Partien zurück.

Woher aber kam diese Bindegewebswucherung, und wie kam die Geschwulst wohl zu Stande?

Das Wahrscheinlichste dürfte sein, dass die zarten terminalen Nervenendigungen in der hypertrophischen Narbe primär fest verlöthet wurden, und auf das hin traten dann erst secundäre Reizerscheinungen auf, die zur Bindegewebswucherung führten.

Die Bindegewebswucherung selbst ging wohl zum grössten

Theil vom Perineurium aus, zum Theil jedoch auch gewiss vom Endoneurium, indem wir stellenweise wahrnehmen können, wie der Bindegewebsmantel um einzelne Nervenfasern herum selbst stark in Wucherung gerathen ist. Diese Hyperplasie der Binde-substanz ihrerseits hatte dann zur Folge eine Atrophisirung der nervösen Elemente, jedoch nicht sämmtlicher, so dass durch die kleine Anzahl noch erhaltener Nervenfasern wohl noch das subjective Schmerzgefühl ausgelöst werden konnte, um so eher, als durch die Verwachsung ein dauernder Zug oder eine permanente Zerrung statt haben konnte.

Es bleibt somit auch für diese Geschwülste nur die Möglichkeit der Annahme eines Fibroneuroms, eines Neuroma spurium.

Nr. 3. Ein Fall von circumscripter Knotentuberculose des Lobulus.

Ich habe in der früheren Arbeit diesen eigenthümlichen, bis dahin noch nicht erörterten histologischen Befund in ausführlicher Weise geschildert; so kann ich mich hier etwas kürzer fassen bezüglich der histologischen Details.

Patientin, 30 Jahre alt, aus gesunder Familie stammend, hat nie irgendwie an den Ohren, bezüglich Functionsstörung gelitten; sie macht den Eindruck einer schwächlichen anämischen Person. Irgend welche Erscheinungen von Tuberculose sind zur Zeit nicht nachweisbar; auch findet sich nirgends im Gesichte oder sonst irgendwo ein Anzeichen einer tuberculösen Dermatitis, keine Drüsennarben, keine Lupusknötchen oder Reste davon.

Sie soll als kleines Kind Ohringe getragen haben, später nicht mehr; am rechten Lobulus sieht man auch noch die schwache Narbe. Das linke Ohr läppchen ist eingenommen von einer gut über haselnussgrossen, ziemlich derben Geschwulst, die allseitig mit der deckenden Haut verwachsen scheint. Die Haut selbst ist leicht röthlich verfärbt, ohne jede Erosion. Eine kleine Drüse vor dem Ohre, temporal, palpabel. Bestand der Geschwulst: 9 Jahre. Schmerzen, sowie irgend subjective Empfindungen nie vorhanden.

Klinische Diagnose: Fibroma auriculae.

Operation: Keilexcision, Naht; vollständige plastische Deckung des Substanzverlustes. — Die Drüse ebenfalls entfernt. — Heilung bis jetzt 1 1/2 Jahre dauernd.

Der entfernte Tumor ist allseitig mit der Haut verwachsen, lässt sich nicht losschälen; er schneidet sich nicht sehr derb; sieht auf der Schnittfläche gelblichröthlich aus, enthält einige dunklere Partien und ist ziemlich saftreich. Die Drüse schneidet sich weich und sieht gelblich aus.

Schon das makroskopische Ansehen des Tumors, seine im Vergleich zu den Fibromen sehr wenig derbe Consistenz, das Fehlen der mehr sehnig aussehenden Partien liessen vermuthen, dass man es wohl kaum mit einem reinen Fibrom zu thun habe;

auch die Drüsenschwellung, die klinisch auf einen schlechten oberen Molarzahn bezogen worden war, sprach gegen das Fibrom.

Thatsächlich entpuppt sich die Geschwulst als eine *circumscripte Knotentuberculose*.

Bei schwächerer Vergrösserung stellt sich unserem Auge ein lymphknotenähnlicher Bau dar.

Bei stärkerer Vergrösserung finden wir gleich unterhalb des Stratum papillare, das sehr häufig secundäre Papillenbildung aufweist, den Beginn einer Infiltration, die da noch rein kleinzellig, diffus und discret ist; hier in dieser peripheren Zone befinden sich auch die Gefässe, deren Kaliber normal ist und deren Wandungen keinerlei Alteration aufweisen.

Je weiter wir nach innen zu kommen, desto mächtiger wird wieder die Kleinrundzelleninfiltration, die jetzt insuläre Partien von Tuberkelknoten einschliesst. Unregelmässig gestaltete, oft rundliche, oft längliche Zellconglomerate, in einem feinmaschigen, absolut gefässlosen Reticulum liegend, der Hauptsache nach aus den grösseren enthelioiden Zellen, untermischt mit einer grossen Anzahl typischer Riesenzellen, bestehend und an vielen Stellen die exquisite Atingibilität aufweisend, als Zeichen der localen Coagulationsnekrose, beherrschen neben der durch ihre starke Färbbarkeit sich ins Auge drängenden Rundzelleninfiltration das ganze Gesichtsfeld.

Es ist das typische Bild einer Tuberculose. Die mitexstirpirte Drüse zeigt bis jetzt noch allenthalben nichts als consecutive entzündliche Infiltration; obschon sich noch nirgends Anzeichen einer specifischen Tuberkelentwicklung kundgeben, ist doch die an manchen Stellen ballenartig auftretende Consolidirung der massenhaften Rundzellen schon mindestens suspect. Sie dürfte wohl das Zeichen sein, dass die Infection bald angefangen hätte, auch hier ihre typischen Veränderungen zu setzen; es bildet also diese Rundzellenconglobirung, die wir durchaus noch nicht als Rundzellentuberkel ansprechen wollen, den Uebergang von der entzündlichen Hyperplasie zur specifischen Knotenbildung, wie sie ja bei den secundär erkrankten Drüsen durchaus nicht selten ist. Wir werden sie auch im nächsten Falle eine Rolle spielen sehen.

Nr. 4. *Circumscripte Knotentuberculose* mit Uebergang zur Carcinombildung.

42jährige Frau von ziemlich decrepidem Körperbau (Kyphoskoliose und Gibbus), will angeblich immer gesund gewesen sein; bezüglich der Function der beiden Gehörorgane besteht keine Alienation. Brustorgane lassen keine

directe schwerere Veränderung nachweisen, jedoch befindet sich links hinten oben eine circa handtellergrosse Dämpfung bei etwas verschärftem Inspirium. Auch zeigen sich einige der epiclaviculären Lymphdrüsen palpabel. Lues kann sicher ausgeschlossen werden.

Am rechten Ohre will Patientin zum ersten Male vor 5 Jahren im Ohrläppchen eine kleine, circa erbsengrosse Verdickung wahrgenommen haben, die direct über dem Ohrringloch gewesen sei. Da die Stelle schmerzhaft wurde, liess sie das Ohrgehäng weg; später jedoch legte sie es, trotzdem die Geschwulst weiter gewachsen war, wieder an, wurde aber in der Folgezeit gezwungen, es definitiv wegzulassen, weil der Zug offenbar die Schmerzen vermehrte. Trotzdem und trotz der Anwendung verschiedener Medicamente machte die Geschwulst zwar langsam, aber stetig Fortschritte. In dem letzten Halbjahre seien oberflächliche Geschwüre auf der erkrankten Partie entstanden, aus denen zuweilen nicht ganz unerhebliche Blutungen stattgefunden hätten; zugleich seien die Schmerzen immer lebhafter und die Geschwulst rasch grösser geworden, so dass sie sich endlich entschloss, zu uns in die Poliklinik zu kommen. Zu erwähnen wäre noch, dass auf der betreffenden Ohrmuschel in der Jugend am oberen Rande, der Beschreibung nach am Helix, ein Nävus bestanden haben soll, der sich geraume Zeit vor Entwicklung der Geschwulst spontan involvirt habe, ohne irgend eine Spur zu hinterlassen.

Bei der Vorstellung zeigt sich das rechte Ohr ergriffen in der Weise, dass die Lobuluspartie um das Drei- bis Vierfache ihres normalen Volumens vergrössert und von einem nicht sehr derben, stellenweise knötige Erhabenheiten bildenden Tumor eingenommen erscheint. Derselbe zeigt sich allenthalben fest mit der Oberhaut verwachsen und lässt sich gegen oben zu, gegen den Antitragus zu, nicht scharf abgrenzen.

Die bedeckende Haut sieht röthlichblau aus und weist eine Anzahl seichter Rhagaden auf, aus denen eine dem Ekzemfluidum ähnliche Flüssigkeit aussickert, die zu gelblichen Borken an der Luft vertrocknet. Ausser diesen Rhagaden hat sich an einer Stelle, die ungefähr dem früheren Ohrringloch entsprechen mag, auf der vorderen Seite ein ca. 20 pfennigstückgrosses Geschwür mit flachen, wenig in die Tiefe greifenden Rändern etablirt, das in seinem Fundus mit papillenartigen Excrescenzen versehen ist; aus ihm stammen die Blutungen.

Die benachbarten Lymphdrüsen sind infiltrirt, insbesondere sind die angulare und präauriculare deutlich palpabel, kirsch kerngross und auch auf Druck empfindlich.

Von lupösen Infiltraten, Lupusknötchen ist weder am Lobulus noch sonst irgendwo etwas wahrzunehmen; es sind auch weder im Gesichte noch sonst wo Lupusefflorescenzen oder Narben derselben zu finden; ebenso der Körper und Extremitäten völlig frei.

Es musste somit diesen klinischen Momenten nach die Geschwulst als eine wahrscheinlich maligne aufgefasst werden, insbesondere in Rücksicht darauf, dass das Wachsthum innerhalb der letzten $\frac{3}{4}$ Jahre ein gegen früher verhältnissmässig rasches gewesen war. Es konnte sich um ein Carcinom oder Sarkom im Anschluss an eine primäre fibromatöse Entartung des Lobulus handeln. Wir werden sehen, dass die klinische Diagnose nur theilweise zu Recht bestehen bleibt, und können daraus entnehmen, wie vorsichtig man in der Beurtheilung solcher Fälle sein muss.

An das, als was es sich wirklich entpuppte, an eine Tuberculose, hatte ich, offen gestanden, in diesem Falle wegen des vollständig abweichenden äusseren Bildes nicht gedacht.

Die Operation bestand in einer gründlichen Excision, die

durch einen schiefen Schnitt bis in den Antitragus hinein ausgeführt wurde; zu gleicher Zeit wurde die präauriculäre und anguläre Drüse herauspräparirt und nun auf den zur Heraushebelung der präauriculären Drüse gesetzten Hautschnitt der Rest des gesunden Ohres festgenäht. Durch diese einfache plastische Deckung war der grosse Substanzverlust sehr schön ausgeglichen, nur hatte sie auf der Seite jetzt ein „sehr stark adhärentes Ohrläppchen“, während das der linken Seite seine normale Configuration aufwies. Heilung prompt, ohne Zwischenfall, per primam.

Bis heute, 16. Juli 1893, ist, nachdem die Operation vor über 1 $\frac{1}{4}$ Jahren gemacht wurde, kein Recidiv eingetreten, ja Patientin konnte, trotz des wohlmeinendsten warnenden Abrathens, ihrer Eitelkeitssucht nicht widerstehen und trägt seit über $\frac{1}{2}$ Jahre wieder einen Ohrring in ihrem adhärennten Lobulus.

Makroskopisch sieht der gut nussgrosse Tumor, der sich nicht derb schneidet und mässig saftreich ist, gelblich-röthlich aus und weist verschiedene dunklere graurothe fleckige Zeichnungen hauptsächlich in seiner Mitte auf. Ebenso erscheint die eine Drüse grauroth, markig; die andere mehr gelblichroth.

Mikroskopisch erweist sich der Tumor als eine ausserordentlich interessante Combinationsgeschwulst. Den Hauptbestandtheil, entschieden die primäre Erkrankung, bildet eine selten exquisite Tuberculose.

Es ist wieder das bekannte Bild, wie ich es früher schon beschrieben habe und das ich deshalb nicht in extenso wiederholen will. Nur das Eine sei bemerkt, dass sich eine so grosse Anzahl von typischen Riesenzellen vorfindet, wie ich sie bei Tuberculosen anderer Organe noch nicht oft gesehen habe; auch zeigen die enthelioiden Zellelemente eine ausserordentliche Grösse und Bestimmtheit der Form, die ebenfalls nicht häufig anzutreffen ist. Eigenthümlich anders verhält sich eine kleine Partie, die den Uebergang von der Tuberculose zum Gesunden bildet; hier finden wir nämlich den Typus der ödematösen fibrillären Binde-substanz, in die sich spärliche Leukocyten verirrt haben, untermischt mit nicht zu verkennendem Myxomgewebe. Ausserdem sehen wir noch einzelne epithelioide Zellen, die sich deutlich von den anderen differenziren.

Ganz interessant repräsentirt sich der dritte Bestandtheil der Geschwulstmasse; die ulcerirte Partie an der Oberfläche ist der Ausdruck nicht eines tuberculösen Geschwürs, sondern es handelt sich da um ein Ulcus carcinomatösen Charakters; es hat sich

der Epithelkrebs auf Basis der Tuberculose entwickelt, ein Vorgang, der durchaus nichts Verwunderliches an sich hat, wenn wir bedenken, wie oft auf primärer lupöser Grundlage sich die malignesten Hautkrebse herausbilden.

Wir sehen nämlich direct im Anschluss an die Kleinrundzelleninfiltration, zuweilen auch an die entheloiden Zellmassen des Tuberkelstratums herantretend, eine ganz gewaltige, aber atypische Wucherung des Papillenkörpers auftreten, die weit über das Maass eines Reizungszustandes hinausgeht und auch ja nicht lediglich als consecutiv irritativer Zustand aufgefasst werden darf, schon aus dem einfachen Grunde nicht, weil die epithelialen Elemente nicht mehr blos als Decke auftreten, sondern weil sie deutlich sichtbar, selbständig in Wucherung gerathen sind und bis tief hinein in das tuberculöse Gewebe sowohl die normale Bindesubstanz als auch das tuberculöse Gewebe gewissermaassen aufgezehrt haben, also Alles durch epitheliale Sprossung ersetzt haben; es ist also durch ihr actives Wachsthum ein bestimmter Rayon in die epitheliale Neubildung umgewandelt. Es sind, wie ich früher schon betont habe, wieder die interpapillären Zapfen des Rete, speciell aber die unterste Schicht der cylindrischen Basalzellen, von der die Wucherung ausgeht; sie hat ihre Zellelemente, die oft keulenförmig, oft polygonal, beinahe durchgehend geriffelt sind, stets deutliche Kerne aufweisen, in die Tiefe gesandt in Form der typischen Epithelzapfen. Man kann an den typischen Stellen genau sehen, wie die Fortsetzungstreifen der Basalzellschicht sich zwischen die tuberculösen Infiltrate, sowohl die kleinzelligen als die entheloiden, hineindrängen und die ganze tuberculöse Neubildung regelrecht epithelial atypisch durchwuchern. Sehr häufig finden wir, als Ausdruck des lebhaften Wachsthums, exquisite Kerntheilungsfiguren, und an einzelnen Partien haben die epitheloiden Zellen eine geradezu gigantische Grösse erreicht, indem sie die des Mutterstratums um das 4—6fache an Grösse übertreffen. Es handelt sich dabei aber keineswegs um Riesenzellenbildung mit multiplern Kernansatz, wie sie eventuell noch als Ueberrest der noch nicht völlig aufgezehrten tuberculösen Elemente angesehen werden könnte, sondern es ist die ganze einzelne Epithelzelle in toto vergrössert, sie hat an Plasma zugenommen, der Kern ist gequollen und an den Rand getreten, das Kernkörperchen geschwollen; dabei befinden sich jedoch keine vacuolenartigen Räume, so dass diese Zellen auch nicht den Physaliden entsprechen. Vielleicht sind eben einzelne der Epithelzellen unter

besonders günstige Nährverhältnisse gelangt, möglicher Weise durch directe Consumption des Inhaltes der enthelioiden Zellen des Tuberkels, so dass sie durch Assimilation des Inhaltes sich zu der Grösse aufschwingen konnten.

Jedenfalls lässt sich für den Gesamttypus der Geschwulst festhalten, dass wir die zwei Hauptgruppen der Tuberculose und des Krebses aus einander scheiden müssen.

Was die exstirpirten Drüsen anbelangt, so zeigen sie ein unter sich nicht ganz übereinstimmendes Verhalten. Die dem primären Erkrankungsherde zunächst gelegene weist alle Zeichen der beginnenden, theilweise sogar der ausgesprochenen secundären tuberculösen Invasion auf. An einzelnen Stellen zeigt sich das Drüsengewebe noch erhalten; aber nur geringe Partien sind es, die intact geblieben sind. Mehr und mehr macht sich auch hier vorerst die diffuse Rundzelleninfiltration bemerkbar, die sich dann an den am meisten befallenen Stellen wieder zu rundlichen Conglomeraten anhäufen, die ihrerseits, schon durch ihre starke Tingibilität von dem umschlossenen Nachbargewebe abstechend, die grösseren abgeplatteten polygonalen Zellelemente, die enthelioiden Zellen, deren Kerne entweder gross, bläschenförmig, oder nur theilweise sichtbar sind, deren schwache Tinction gegen die Umgebung so sehr absticht, umgeben.

Ausser diesen enthelioiden Zellen, die in dem feinen Netzwerk lagern, sehen wir dann auch hier wieder ganz exquisit ausgeprägte Riesenzellen mit multipler, randständiger Kernanordnung und hyalin gewordenem, theils körnig getrübbtem, theils mit Vaucolen durchsetztem Centrum. Auch an anderen vereinzelt Stellen, ausserhalb der Riesenzellen, lassen sich atingible oder zum mindesten schwer mehr färbbare Zonen von Coagulationsnekrose nachweisen.

Ganz anders als diese das exquisite Bild der secundären Drüsentuberculose darbietende Drüse verhält sich die zweite. Hier ist das Drüsengewebe im Grossen und Ganzen vollständig erhalten, aber sie weist allenthalben von der Peripherie bis ins Centrum hinein nur den Typus der rein entzündlichen Infiltration auf. Ueberall, in der Peripherie noch mehr als im Centrum ausgeprägt, hat sich eine diffuse Rundzelleninfiltration breit gemacht; sie bleibt aber immer diffus, ohne auch nur an einer Stelle den Ballentypus, die Anhäufung in rundliche Conglomerate anzunehmen. Auch fehlen hier die Riesenzellen, die enthelioiden Zellen und die nekrotischen Partien vollständig, so dass wir hier also wohl von

dem Rundzellentuberkel absehen und das Ganze lediglich als das Product einer einfach entzündlichen Infiltration betrachten müssen.

Obschon nun das gesammte Bild des Tumors und der mit ihm in Zusammenhang stehenden Drüsen ein so typisches ist, dass sich der Diagnose Tuberculose eigentlich kein Hinderniss mehr bot, war es doch wissenswerth, das Verhalten des Tumors und seiner Adnexa bezüglich des entscheidenden Factors, der Tuberkelbacillen, zu eruiren.

Bei specieller Behandlung der Präparate nun ergab sich auch hier wieder ein eigenartiges Verhältniss. Während in der Muttergeschwulst trotz des exquisit specifischen Aussehens der specielleren Partien nur innerhalb vereinzelter Riesenzellen sich Bacillen — da aber allerdings typisch und in ziemlicher Anzahl — nachweisen liessen, zeigte die eine Drüse geradezu eine Masseninvasion von Bacillen, alle aber lediglich auf die Riesenzellen beschränkt und zwar meist in directer Nähe der Vacuolen. Die zweite Drüse erwies sich als frei — so eigenthümlich das scheinen mag. — Von einer secundären carcinomatösen Infiltration lässt sich nirgends etwas wahrnehmen.

Epikritische Betrachtungen zur circumscripten Knotentuberculose des Lobulus.

Nachdem es mir nun möglich geworden ist, an 3 Fällen eine bis jetzt noch nicht beschriebene Form der localen Tuberculose anatomisch zu detailliren, so möge mir kurz im Nachfolgenden gestattet sein, die Momente zu erörtern, die uns hier zur Annahme einer eigenartigen tuberculösen Erkrankung des Lobulus zwingen.

A priori könnten wir, falls wir das Bild einer ausgesprochenen Tuberculose da finden, an den Lupus denken, dessen histologisches Bild ja im Grossen und Ganzen übereinstimmt mit dem von uns in den 3 Fällen erhobenen Befunde. Es wäre das Einfachste, wir könnten die Erkrankung der Lupusgruppe einreihen; allein das geht nicht. Das ganze klinische Bild spricht gegen das sonst übliche Auftreten des Lupus. Wir haben bei unserer Erkrankung an gar keiner Körperpartie und weder im Gesichte, noch an der Ohrmuschel irgend welche Efflorescenzen einer lupösen Infiltration wahrnehmen können, die gesammte Hautdecke erweist sich frei, und nur an einem Ohre entwickelt sich die tuberculöse Neubildung in Form von mehr oder weniger resistenten knolligen Excrescenzen. Eigenthümlich bleibt dabei, dass es stets die Region des Lobulus ist, in der sich die Erkrankung abspielt; nur in der Tiefe der bindegewebigen Maschen des lobulären Fettgewebes

fängt die Infiltration an, während sowohl die den Tumor selbst bedeckende, als auch die sonstige Cutisschicht der ganzen Auricula auch nicht eine Spur einer tuberculösen Affection der Cutis und Dermis aufweist, während sich sonst beim Lupus beinahe durchgehends eine sehr erhebliche Anschwellung der ganzen Ohrmuschel, auf der die Lupusefflorescenzen zu sehen sind, einstellt. Eine Volumenzunahme des Lobulus findet sich allerdings ebenfalls beim Lupus wie bei unserer Tuberculose; auch kann die Oberhaut lange Zeit ihre Integrität bewahren. Doch müssen wir im Auge behalten, dass sich beim Lupus die Schwellung des Lobulus immer secundär zeigt, während sie bei unserer Erkrankung den Sitz des primären und einzigen Herdes anzeigt. Auch die Zeitdauer des Unversehrtbleibens der deckenden Haut ist bei der Knotentuberculose eine viel längere, als beim Lupus; es kommt beinahe nie zur Oberflächenulceration infolge des Tumors selbst. (Die Ulceration des letzten Falles war carcinomatöser Natur, in den zwei anderen fehlte jede Usur, trotz jahre-, ja jahrzehntelanger Dauer des Processes.)

Ferner scheint die Entwicklung der Knotentuberculose eine noch viel langsamere, als die selbst des gutmüthigsten Lupus zu sein; so hat in unserem allerersten Falle die Erkrankung im Ganzen volle 20 Jahre bestanden.

Die benachbarten Drüsen erwiesen sich in allen Fällen ergriffen und zwar zumeist in der Weise, dass sie entweder den Beginn oder eine exquisite Ausbildung der tuberculösen Infection aufwiesen; nur einmal zeigten zwei von demselben Falle herführende Drüsen eine Differenz derart, dass die eine das typische Bild darbot, während die andere lediglich sich als entzündlich infiltrirt erwies.

Dass es sich bei all diesen Fällen um wahre Tuberculose handelte, konnte, ganz abgesehen von dem histologischen Bilde, durch den Nachweis der specifischen Erreger erhärtet werden, und zwar fanden sich diese sowohl in der Muttergeschwulst, als auch, in besonders schöner Weise, in den secundär inficirten Drüsen; aber auch ohne sie war das Bild überall am primären und secundären Herde ein derartig reines klares, dass an der Existenz der Tuberculose unter keinen Umständen gezweifelt werden konnte.

Eigenthümlich mag erscheinen, dass die Geschwulstbildung bis jetzt nur an weiblichen Individuen constatirt werden konnte; daraus aber auf eine generelle Prädisposition des weiblichen Ge-

schlechts schliessen zu wollen, hiesse doch wohl zu weit gehen — es mag sich da um ein zufälliges Zusammentreffen handeln.

Vielleicht wäre bezüglich der Entstehungsursache, des Weges, auf dem eventuell die Inoculation des tuberculösen Virus erfolgen könnte, an die Ohringlöcher als Vermittler zu denken, da durch recidivirende Ekzeme oder sonstige gelegentliche Irritationen des kleinen Kanals eventuell Verhältnisse geschaffen werden können, die das Zustandekommen der localen Infection ermöglichen.

Dass es sich bei der Erkrankung wohl immer lediglich um eine rein locale Infection handelt, geht schon aus dem klinischen Verlaufe hervor, demgemäss sich die Geschwulst immer nur im Lobulus und zwar nur im Lobulus einer Seite entwickelt; ferner daraus, dass gewöhnlich sonst keine Aeusserung einer tuberculösen Infection weder auf der äusseren Haut in Form eines Lupus, noch innerhalb des Körpers in Form von phthisischen Herden vorhanden zu sein scheint; in dem einen Fall allerdings fand sich Dämpfung und Schwellung etlicher Drüsenpaquete, die sich in dem Sinne deuten liessen.

Es liesse sich sonach die Prognose dieser Affection als einer rein localen durchaus nicht als eine ungünstige auffassen, um so mehr noch, als durch die Abtragung und gleichzeitige Mitentfernung der palpablen Drüsen eine völlige, wir dürfen nach den vorliegenden Zeiträumen doch wohl sagen, dauernde Heilung erzielt werden konnte. Auch scheint der Process seinem ganzen klinischen Verlaufe nach die Prognose günstig zu gestalten, da er an und für sich gar keine Tendenz zur Ulceration, ja kaum zur Mitergreifung der obersten Hautschichten zeigt.

Aber Grundbedingung für eine wirkliche Ausschaltung des localen Herdes muss immer bleiben die möglichst gründliche, d. h. ausgedehnte Excision der Muttergeschwulst — schliesslich unter Fallenlassen der kosmetischen Rücksichten — bei gleichzeitiger subtilster Entfernung der inficirten Drüsen, sofern sie überhaupt nur dem Tastgeföhle sich zugänglich erweisen.

Dass auch diese locale Tuberculose, gerade wie alle anderen Hauttuberculosen, speciell der Lupus, sich unter besonderen, uns bis jetzt noch nicht näher bekannten Verhältnissen, die Combination und Complication mit atypischer Epithelwucherung eingehen, d. h. dass sich auf dem Boden der circumscribten Knotentuberculose ein Carcinom entwickeln könne, ergiebt sich ja zur Genüge aus dem einen Fall.

Allerdings dürfen wir nicht vergessen, dass hier die relativ

weit vorgeschrittene Altersstufe, sowie die vielerlei, oft wiederholten mechanischen Insulte, die nothwendiger Weise mit dem Immerwiedereinführen des Ohrgehänges verbunden waren, in ihrer ätiologischen Wirksamkeit bezüglich des Zustandekommens der atypischen Epithelwucherung keine zu unterschätzende Rolle spielten. Jedenfalls giebt uns der Fall einen Fingerzeig für die Möglichkeit der eventuellen Umwandlung der an und für sich verhältnissmässig gutartigen Geschwulst in eine maligne.

Endlich wäre noch bezüglich der klinisch-differentiellen Diagnose zu bemerken, dass sich wohl häufig eine Verwechslung mit Fibrombildung, insbesondere mit dem weichen Fibrom, einschleichen kann, sofern man die bei der Knotentuberculose so ziemlich constante Drüsenschwellung ausser Acht lässt; allein auch diese kann sich unter Umständen als Folge äusserer Reizwirkungen zuweilen bei dem sonst nicht von ihr accompagnirten Fibrom entwickeln.

Es wird also möglicher Weise die klinische Diagnose in suspenso erhalten werden müssen, bis die mikroskopische Untersuchung den wahren Sachverhalt geklärt hat.

Nr. 5. Fibromatöse Entartung der beiden Lobuli.

Patientin, ein 30jähriges gesundes Individuum, trug seit ihrer Kindheit Ohrringe ohne jede Beschwerde, bis sie vor ca. 5 Jahren einen Wechsel in den Gehängen vornahm und grössere, schwerere applicirte. Von diesem Zeitpunkt ab will, was ziemlich glaubwürdig erscheint, Patientin eine Veränderung an ihren Lappchen wahrgenommen haben. Die Ohren, speciell auch die Lobuli, seien ohne jeden äusseren oder inneren Grund sehr oft heiss geworden, auch hätten sich stechende, ziehende Schmerzen eingestellt. Vor 4 Jahren habe sie die erste Verhärtung in Form eines blos hanfkorngrossen Knötchens an beiden Ohren ziemlich gleichzeitig entdeckt. Allmählich sei nicht nur dieses grösser geworden, sondern es hätten sich auch noch weitere gebildet, und seit ca. $\frac{3}{4}$ Jahren seien die afficirten Stellen äusserlich wund geworden. Eine Heilung habe sie trotz aller Salben u. s. w. nicht erzielen können. Auch habe sie die Ohrgehänge spontan entfernt, aber auch das sei ohne Erfolg gewesen.

Stat. praes. Patientin, deren Gehörorgane sonst bezüglich Function u. s. w. vollständig normal sind, weist auf beiden Seiten eine diffuse Verbreiterung und Verdickung circa um das Doppelte der an und für sich adhärenten Lobuli auf. Die Hautdecke derselben zeigt sich nicht verfärbt, jedoch weist sie auf der Vorder- und Rückfläche verschiedene Rhagaden auf, aus welchen Serum abgesondert wird, das zu leichten gelben Krusten verbackt; insbesondere ist der Ohringkanal der Sitz ekzematöser Erscheinungen und tiefgreifender Rhagaden.

Befühlt man die Partien, die schon ein uneben höckriges Aussehen darbieten, so tastet man eine Anzahl recht derber, knotiger Excrencenzen, insbesondere in directer Nähe der Stichkanäle, aber auch anderwärts; weder spontan, noch auf Druck ist jetzt Schmerz vorhanden. Drüsenschwellungen sind nirgends, auch nur andeutungsweise, nachweisbar.

Klinische Diagnose: Fibromatöse Entartung.

Nachdem nun zuvörderst noch eine zuwartende Therapie eingeschlagen wurde und unter dieser die Rhagaden zur Heilung gelangten, wurde, da Patientin unter allen Umständen von ihrer Geschwulst befreit zu sein wünschte,

zunächst blos der Lobulus der einen Seite operativ entfernt (ohne locale und allgemeine Narkose) durch einfache ausgiebige Keilexcision, so dass die Spitze des Keils bis in den knorpligen Antheil des Antitragus reichte. Hierauf subtile Vereinigung des ziemlich grossen Substanzverlustes durch auf beiden Seiten angelegte zahlreiche (8) Knopfnähte. Heilung ohne Reaction per primam.

Als sich Patientin mit dem kosmetischen Resultat dieser einen Seite sehr zufrieden erklärte, wurde 8 Tage nach dem ersten auch der zweite Lobulus in derselben Weise mit demselben Resultat entfernt.

Auf dem Durchschnitte (makroskopisch) erscheinen die excidirten Keile gelblich, ausserordentlich blutarm, mit verschiedenen bis erbsengrossen weisslichen, stellenweise matt sehnigglänzenden knochenartigen Verdickungen durchsetzt, welche letztere auch beim Schneiden eine sehr derbe Resistenz bekunden; Gewebssaft lässt sich von diesen fibrösen Partien keiner abstreichen.

Das mikroskopische Bild bestätigt die klinische Diagnose.

Inner- und unterhalb der Dermissschicht, die etwas verdickt gegen die Norm zu erscheint, und der Retezapfen, die an manchen Stellen secundäre Papillenbildung aufweisen, finden wir allenthalben eine ziemlich reichliche Entwicklung von Lanugohaaren und Balgdrüsen. Hieran schliesst sich dann ein derbes, feinfaseriges Lager von fixem Bindegewebe mit kleinen, spärlichen Zellelementen und einer Anzahl von Gefässen, deren Lumina zum Theil obliterirt sind, sonst aber keine Zeichen irgend welcher Proliferation darbieten.

Ziemlich häufig finden wir circular um die Haarbälge, auch um die Gefässe dieser Schicht, eine lebhaft Rundzelleninfiltration. Der Charakter des starren, alten Bindegewebes setzt sich auch noch weiter in die Tiefe fort, um aber doch schliesslich, je näher wir den jeweiligen einzelnen, schon makroskopisch sichtbaren und dem Gefühle zugänglichen, eigentlichen Verdickungen kommen, mehr und mehr den Typus der jugendlichen Bindesubstanz anzunehmen, indem die Zellelemente an Zahl reicher werden und an Grösse zunehmen; es repräsentiren sich oft viele schöne langgezogene Fibroblasten mit deutlich sichtbaren rundlichen oder länglichen Kernen.

Eine schärfere Abgrenzung, so dass etwa der Knoten von einer Art Kapsel umzogen wäre, findet keineswegs statt, vielmehr erfolgt der Uebergang ganz allmählich. In den Interstitien dieses Gewebes sind, aber beinahe nie in rundlicher Ballenform, reichlich Leukoeyten eingelagert; zuweilen lassen sie sich deutlich längs der hier wieder zahlreicheren Gefässe, die da deutliche Proliferationserscheinungen erkennen lassen, nachweisen.

Eigenthümlich mag auch erscheinen, dass eine verhältniss-

mässig nicht so ganz geringe Anzahl von Nervenquerschnitten sich innerhalb der Bindegewebsbündel vorfinden, die ihrerseits ebenfalls sehr häufig von einer Anhäufung von Rundzellen umgeben sind; zuweilen dringt auch das den Nervenquerschnitt umgebende Infiltrat in das Perineurium ein.

Solcher knotenartiger Bildungen von mehr jugendlichem Bindegewebe mit mehr oder weniger reichlicher Einlagerung von Rundzellenelementen finden sich ca. 6—7; sie sind entschieden als die Repräsentanten der fibrösen Neubildung aufzufassen.

Nach innen, gegen das Centrum zu, gehen dieselben dann entweder über in ein mehr gewelltes Binde-substanzlager, oder sie lagern sich direct an oder in die Zone der Fetttraubensäulen, die, stellenweise auch noch Andeutungen entzündlicher Infiltration oder fibröser Einlagerung zwischen ihren Trabekeln aufweisend, das Ganze der Geschwulst nach dem Centrum zu abgrenzen.

Wir müssen somit dem ganzen histologischen Bilde nach festhalten, dass es sich hier lediglich um mehr oder weniger circumscribte Neubildungen rein fibromatösen Charakters handelte, deren Tendenz offenbar weniger eine consumirende, als vielmehr eher eine assimilirende sein dürfte; sie würden sich nach Ablauf einer grösseren Zeitperiode in das derbere, unnachgiebigere, narbenähnliche Gewebe umgewandelt haben.

Die subjective Schmerzhaftigkeit lässt sich vielleicht in Einklang bringen mit den verhältnissmässig häufig angetroffenen Nervenfasern, die infolge des Druckes oder des an den Scheiden lagernden Infiltrates leichter zu Schmerzempfindungen Veranlassung geben konnten.

Dass als Grundursache für die ganze Reihe der kleinen Neubildungen das Tragen der Ohringe, resp. der durch dieselben verursachte beinahe permanente Reiz aufzufassen sein dürfte, glaube ich wohl ziemlich sicher annehmen zu dürfen.

Nr. 6. Fibroma lobuli auriculae dextrae.

Patientin, 20 Jahre alt, sonst gesund, stellt sich wegen der Geschwulst des rechten Ohrläppchens, die sie kosmetisch genirt, vor. Tumor besteht angeblich seit 7 Jahren und repräsentirt sich als eine kleinpflaumengrosse, derbe, fest in die Oberhaut eingelagerte, mit ihr verwachsene Geschwulst. Haut über derselben nicht infiltrirt, nicht entzündlich geröthet; Drüsen sind keine nachzuweisen. Schmerzen haben immer gefehlt. Etwas unterhalb des Centrums ist die Geschwulst von einem feinen Kanal durchbohrt, dem Ohr-ringloch. Innerhalb der letzten 3 Jahre soll keine Wachstumsveränderung stattgefunden haben. Die andere Seite normal.

Therapie: Keilexcision. Nähte.

Heilung ohne Zwischenfall; keine Entstellung.

Makroskopisch zeigt sich die Neubildung auf dem Durchschnitte weisslichgelb, saftarm; sie ist sehr derb und schneidet sich hart.

Mikroskopisch lässt sich hier, wie selten wieder, die Art und Weise der Entstehung erkennen.

Das Centrum der Geschwulst ist, wie bereits angedeutet, von einem Loch durchbohrt. Diese Oeffnung, der Ohringkanal, erweist sich als ein querovaler, allseits der Dermissschicht ähnlicher Hohlraum, der sogar nicht einmal der Schicht der verhornten Epidermiszellen ermangelt; jedoch finden wir hier nirgends auch nur Andeutungen von Lanugohaaren oder von drüsigen Elementen: sie fehlen vollständig. Unmittelbar unterhalb des Rete, dessen Zapfenschicht sich als einfache, mit schwacher Papillenbildung einhergehend erweist, fängt die Neubildung an in Form eines mächtigen, derben, leicht gewellten Bindegewebsstratum mit reichlichen langgezogenen spindligen Zellelementen, deren Kerne, ebenfalls spindlig oder längsoval, deutlich sichtbar hervortreten.

Auch der Gefässreichtum dieser Schichten ist ein verhältnissmässig viel bedeutenderer, als wir ihn sonst oft in Fibromen zu finden pflegen; es repräsentiren sich viele neugebildete, insbesondere arterielle kleinere Gefässstämme, die beinahe ausnahmslos sich als von einem geringeren Rundzellensaum in der Längsrichtung flankirt erweisen.

Uebrigens ist das durchaus nicht der einzige Platz, an dem uns Anhäufungen von Rundzellenelementen entgegentreten; ziemlich häufig sogar treffen wir, in die Interstitien der Bindesubstanz eingelagert, sie auseinanderdrängend, umfängliche Conglomerate von exquisit färbbaren Rundzellen, jedoch nie in einer Art angeordnet, wie wir sie bei der Tuberculose in Form rundlicher Ballen finden.

Gehen wir von dieser, circa zwei Drittheile der Geschwulst einnehmenden Partie weiter von innen nach aussen vor, so sehen wir, dass jetzt mehr und mehr allmählich, aber nirgends plötzlich, unvermittelt, ein breitmaschiges fibrilläres Bindegewebe mit sehr spärlichen, langen Spindelzellen mit wenig Gefässen anfängt Platz zu greifen.

Rundzellen sind stellenweise in Form von unregelmässigen Anhäufungen oder auch einzeln disseminirt anzutreffen. An diese Schicht schliesst sich dann ihrerseits wieder eine Dermislage mit normal entwickelten Papillen und sehr geringem Reichthum an

Drüsen und Haaren, so dass hiermit dann der Kreis der Geschwulst seinen Abschluss findet.

Der Fall ist deshalb auch nicht uninteressant, weil er uns einen directen Einblick in den Entstehungsmodus der Geschwulst gewährt. Hier wie im vorher erwähnten und überhaupt wohl in den meisten derartigen Fällen sehen wir den durch den Ohrring als Fremdkörper veranlassenden Reiz als Ursache auftreten.

Auf den Stichkanal, der sich theilweise als durch Narbenbildung erzeugt erweist vermöge des völligen Mangels der Drüsen und Haare und der sehr geringen Entwicklung des Papillenkörpers, folgt unmittelbar in dem ganzen Kreise die Entwicklung des jugendlichen Gewebes, das noch überall deutlich in seinem Zellreichthum und seiner Rundzelleninfiltration die Zeichen der frischen Reaction, den Typus des verhältnissmässig unfertigen, noch weiterer Metamorphosen fähigen Bindegewebes aufweist.

Die Geschwulst kann mithin noch als eine gutartige betrachtet werden, obschon wir uns nicht verhehlen können, dass das Vorderrsichen der jugendlichen Bindegewebelemente zu einer Zeit, in der sie schon längst dem zell- und gefässärmeren narbenähnlichen Typus hätte Platz machen sollen, zum mindesten der Sachlage einen etwas suspecten Hintergrund zu geben vermag. Indess können wir immerhin bei dem Mangel von Proliferationserscheinungen an den Zellelementen und Gefässen den Uebergang in sarcomatöse Metamorphose mit ziemlicher Sicherheit als ausgeschlossen betrachten.

Jedenfalls bleibt für die Aetiologie dieser Fibrombildungen, wie wir sie früher und jetzt erörtert haben, maassgebend der Reiz, der auf den Lobulus ausgeübt wird durch die Einführung der Ohrgehänge, und es ist somit gewiss kein Zufall, dass die überwiegende Mehrzahl der mit solchen Geschwülsten behafteten Individuen sich aus dem weiblichen Geschlechte recrutirt, eine Ansicht, der ja auch wohl von so ziemlich allen Untersuchern (Knapp u. s. w.) beigeppflichtet worden ist.

Nr. 7. Fibroma pendulum meatus auditorii externi: Myxofibrom mit Pigmentbildung.

In der ersten Arbeit habe ich ein Fibrom des Meatus beschrieben, das breitbasig aufsass; das heute zur Analysirung gelangende, durch das sich die Fälle der im Meatus gefundenen Fibrome auf 3 erhöht (1 Fall von Anton, 2 von mir), repräsentirt sich als gestieltes.

Patientin, eine gesunde, auch sonst ohrnormale Frau von 48 Jahren, hat vor 8 Jahren zum ersten Mal zufällig die Geschwulst entdeckt; sie soll damals etwa kirschkerngross gewesen sein. Ob und wie lange sie schon vorher bestand, vermag Patientin nicht anzugeben. Seit den letzten Jahren sei sie verhältnissmässig rascher gewachsen; seit einem halben Jahre sei der Gehörgang verschlossen, und genire sie die Geschwulst einmal dadurch, dass sie bei jedem Reinigungsversuch an sie stosse und sie leicht verletze; dann habe sie einen heftigen Juckreiz im Ohre und sei auch das Hören etwas beeinträchtigt. Geblutet habe die Geschwulst nie, ausser bei directen Verletzungen; Schmerzen seien nie vorhanden gewesen.

Status 15. Juni 1892. Das ganze Gehörgangslumen des linken Meatus ist eingenommen von einer etwa kirschgrossen, sich nicht sehr derb anfühlenden, mit im Ganzen normaler, aber oft gerunzelter und stellenweise mit schwarzgrauen Pigmentflecken versehener Cutisgeschwulst, die mit ziemlich schmaler Basis gestielt an der hinteren unteren Wand des knorpligen Meatus aufsitzt. Entzündungserscheinungen sind nirgends zu sehen, ebenso fehlt auch Otorrhoe.

Entfernung durch einfache Abtragung und nachfolgende Verschörfung des Stumpfes mittelst des Thermokauters. — Heilung.

Makroskopisch zeigt der Tumor ein gelblich-graurothes Aussehen bei ziemlich weichem succulentem Gefüge. Diagnose: Fibroma, dem Fibr. pendulum ähnlich.

Mikroskopisch: Entprechend der Runzelbildung weist die Papillenschicht eine mehr oder weniger ausgeprägte Faltenbildung auf, indess ist der ganze Papillarsaum viel schwächtiger, als es sich dem Mutterboden nach hätte erwarten lassen. Das Deckepithel zeigt an keiner Stelle irgend welche Läsion; die Schicht der cylindrischen Basalzellen des Rete erscheinen scharf abgegrenzt, und finden wir hier schon einen ausserordentlichen Reichtum an Pigment, das theils in die tiefsten Zellen abgelagert, theils diffus in Gestalt von keulen- oder sternähnlichen und anders geformten gelbbraunen Schollen angeordnet auftritt. Uebrigens ist die Pigmentbildung durchaus keine gleichmässige, indem manche Partien sehr wenig, andere sehr viel enthalten.

Auch im nächsten Stratum der angrenzenden subpapillaren Schicht finden wir noch allenthalben Pigment, gewöhnlich zu grösseren Haufen vereinigt.

Das Grundgewebe der Geschwulst, das schon in der eben bezeichneten Zone in typischer Weise sich zeigt, wird repräsentirt durch ein im Anfange, d. h. auf der der Papillarschicht näher gelegenen Partie ziemlich undeutliches, nicht homogenes Bindegewebsstratum, mit spärlichen und nicht sehr klar hervortretenden ovalen und länglichen Zellen, das dann übergeht in ein den grössten Theil der Neubildung ausmachendes gequollenes Bindegewebslager, dessen Faserbalken, zuweilen leicht gewellt, weit auseinanderweichen.

In diesem Abschnitte sind die eigentlichen Bindegewebssele-

mente deutlich zu sehen als langgezogene spindlige Zellen; einzelne Partien zeigen übrigens ganz unverkennbar den Uebergang zur myxomatösen Entartung.

In diesem Grundbau der Geschwulst finden wir nun, abgesehen von den den Bindegewebslagern angehörenden Zellelementen, Leukocyten, theils regellos da und dort in abwechselnder Menge diffus eingesprengt, theils in Form von Massenanhäufungen als Infiltrate auftretend, die sich dann gern längs der Gefässe etablirt haben.

In den myxomatösen Partien machen sich, abgesehen von zerstreuten Rundzellen, die typischen Myxomzellen mit ihren peitschenschnurförmigen Ausläufern oder sternähnlichen Figuren bemerkbar.

Auffallend erscheint der verhältnissmässig grosse Reichthum der Neubildung an Gefässen; es sind viele kleinere und kleine arterielle, weniger häufig venöse Gefässe, die übrigens kaum eine Alteration ihrer Wandungen erkennen lassen.

Beinahe ebenso häufig treffen wir aber ektatische Lymphspalten an, an deren Wandungen sich Proliferationsprocesse wahrscheinlich ziemlich jungen Datums abgespielt haben.

Betrachten wir das Gesamtbild der zusammensetzenden Factoren, so haben wir eine Neubildung von Binde-substanzlagern, in denen die Hauptmasse gebildet wird von dem ödematös auseinandergedrängten weichen Bindegewebe, von dem wiederum ein Theil weiterhin myxomatös entartet ist.

In causalem Nexus hierzu dürfte weniger das zahlreiche Auftreten der Gefässe stehen, als vielmehr das ungewöhnlich häufige Vorhandensein der ektatischen proliferirenden Lymphräume.

Als Zeichen früherer und wohl auch erst noch in jüngster Zeit sich abgespielt habender irritativer Processe haben wir die Rundzellenanhäufungen anzusehen, insbesondere auch da, wo sie sich in Massen längs der Gefässe ansiedelten.

Die Pigmentbildung schliesslich, die sich grösstentheils nur an den den Oberhautpartien benachbart liegenden Schichten abspielt, dürfte für die Geschwulst insofern nicht ganz belanglos sein, als wir vielleicht annehmen können, es habe sich ursprünglich, was allerdings anamnestic nicht mehr zu eruiren war, um eine circumscribte, vielleicht angeborene, nävusähnliche Pigmentanhäufung der Hautlager gehandelt, von der dann secundär, infolge irgend welcher uns hier nicht näher bekannten Reizmomente, die Wucherung der Bindegewebslager, sowie der Lymphspalten

ihren Ausgang genommen hätte. Bezüglich der Qualität, d. h. der eventuellen Malignität der Geschwulst kann aber diese Anordnung der Pigmentzellen kaum wohl in Betracht kommen, und wir können somit den Tumor für ein Fibromyxom mit partieller Lymphgefässektasie ansprechen, haben also eine relativ benigne Geschwulst vor uns.

Nr. 8. Papilloma dendriticum des Meatus.

Patient, 30jähriger Mann, stellt sich am 26. März 1892 vor mit der Angabe, dass er, früher immer ohrgesund, seit beinahe einem halben Jahre an Ohrenfluss linkerseits leide; gethan habe er bisher nichts dagegen, da er nie Schmerzen verspürt habe.

Die objective Untersuchung ergibt bei absoluter Intactheit des Hörvermögens die Wandungen des linken Meatus, soweit sie sich übersehen lassen, überzogen von einer dünnen Schicht grünlichgelben Eiters; der grösste Theil der Gehörganglichtung zeigt sich ausgefüllt durch eine weisslichgelbe Geschwulstmasse, die, von der hinteren oberen Gehörgangswandung ausgehend, sich vom Introitus bis in den Anfangstheil des knöchernen Meatus erstreckt. Sie fühlt sich ziemlich derb, beinahe hornartig an, ist allerorts stark zerklüftet und weist sich als aus lauter ziemlich langen harten, oft dendritisch verzweigten warzenähnlichen Gebilden zusammengesetzt auf, die den Anblick gewähren, als handle es sich um eine Korallencolonie en miniature von weissgelber Farbe.

Mit Erlaubniss des Patienten wird sofort die Entfernung mittelst Schere und scharfem Löffel vorgenommen und der heftig blutende Grund, nach temporärer Tamponade, mit Argent. nitric. verätzt. — Tamponade. — Der Erfolg war ein sofortiger; nach Abstossung des Schorfes — es wurden während der nächsten Tage noch leichte Insufflationen von Bornaphthol nebst Tamponade ausgeführt — zeigte sich der ganze Meatus völlig glatt bei völlig intactem Trommelfell, ebenso blieb die Otorrhoe von da ab weg. — Heute, nach $1\frac{3}{4}$ Jahren, noch kein Recidiv, permanente absolute Heilung; kaum mehr sind die Stellen zu sehen, die der Sitz waren.

Makroskopisch machen die entfernten Geschwulstelemente den Eindruck einer harten, filiform ausgewachsenen, an einem geschützten Orte entstandenen Warze, und es ergibt das

Mikroskopische Bild auch thatsächlich Verhältnisse, die sich nur so erklären lassen.

Es findet sich nämlich die ganze Neubildung, die an der Oberfläche die sonst gewöhnliche Schicht der verhornten Epidermis vermissen lässt, beinahe nur aus den gewucherten Retelementen bestehend. Ueberall und überall lediglich enorm ausgewachsene Epidermislager mit dicken breiten Retezapfen, die an vielen Stellen typische Epithelperlen einschliessen. An dieser Retewucherung, die mithin naturgemäss zur Bildung secundärer und tertiärer Epidermiszapfen führen muss, nimmt das ganze Rete gleichmässig Theil; es handelt sich da nicht etwa um ein Auswachsen lediglich der untersten, cylindrischen Basalzellschicht, wie beim Carcinom.

Gegenüber dieser gewaltigen Wucherung der Epidermiselemente tritt die interpapilläre bindegewebige Grundlage völlig in den Hintergrund; wir sehen beinahe nur dünne Bindegewebsbalken, die aber fast allenthalben bloss die Umrahmung bilden für eine sehr grosse Anzahl von Lymphspalten, deren Endothel an allen Stellen unverkennbar das Gepräge der recenten Wucherung trägt. Das Corium und die Subcutis sind nur andeutungsweise vorhanden.

Es ist dieser Befund entschieden eine Stütze der v. Recklinghausen'schen Ansicht, dass bei den papillären Tumoren der Haut die Zellnester aus den Lymphbahnen entstehen, und wenn wir auch, in Hinsicht auf das dominirende Exuberiren der Retelemente, die vorliegende Neubildung nicht als ein reines Lymphangiofibrom werden ansprechen können, so dürfen wir doch die Bedeutung der Wucherung der Lymphspalten für das Zustandekommen der Geschwulst keineswegs unterschätzen.

Die drei Neoplasmen, die nun in den nächsten Schilderungen zur Erörterung gelangen, sind als grosse Seltenheiten zu betrachten bezüglich ihres Vorkommens im Meatus externus. Es sind ein Adenom der Talgdrüsen, ein Adenocarcinom der Ohrenschweissdrüsen und ein plexiformes Angiosarkom.

Nr. 9. Adenoma acinosum der Talgdrüsen des Meatus.

35-jähriger Mann stellt sich vor wegen einer linksseitigen chronischen Mittelohreiterung; bei der Controluntersuchung des rechten Ohres fällt sofort eine an der vorderen Wand des Eingangstheiles des Meatus sitzende, etwa erbsengrosse Erhabenheit ins Auge, die Patient seit $\frac{3}{4}$ Jahren angeblich bemerkt haben will; er hat sie beim Reinigen des Gehörgangs zuerst bemerkt und genirt sie ihn gerade hierbei, weil er immer daran anstösst. Das Wachstum soll ein gleichmässig langsames, aber bemerkbares gewesen sein, ohne dass sich jemals Schmerzen oder Blutungen eingestellt hätten. In der letzten Zeit sei Sausen vorhanden gewesen, was Patient darauf zurückführt, dass indess, wie sich nach der Entfernung feststellen liess, mit einer Mittelohr affection in Zusammenhang gebracht werden muss. Drüseninfiltrationen sind nirgends in der Nachbarschaft vorhanden.

Die Entfernung des ziemlich breit aufsitzenden, sich nicht sehr derb anführenden, grauröthlichen Knötchens wird nach starkem Anziehen mittelst der Hakenpincette durch einen Myrthenblattschnitt vorgenommen.

Klinische Diagnose: Angiofibrom.

Makroskopisch zeigt das Geschwülstchen auf dem Durchschnitt eine gelblich-graurothe Farbe mit marmorirten Zeichnungen und ist ziemlich saftreich.

Mikroskopisch entpuppt sich der kleine Tumor als etwas ganz Anderes, als wir klinisch angenommen hatten.

Der Tumor, dessen Oberfläche von einer vollständig nor-

malen, nur leicht nach oben zu verhornten Epidermislage überzogen ist, zeigt die Art und Weise der Entstehung der Geschwulst am besten, wenn wir von der noch normalen Partie aus vorgehen.

Bekanntlich sind die eigentlichen Talgdrüsen des Ohres am Eingangstheile stärker entwickelt (Alzheimer¹⁾) als die Ohrenschweissdrüsen, und diese Stelle haben wir hier; anfangs präsentiren sich die Talgdrüsen und ziemlich spärlichen Haare noch als völlig normal, obschon sich auch da, als bereits nicht mehr ganz normal, periglanduläre Infiltrate stellenweise vorfinden.

Bald aber haben wir eine Uebergangspartie, an der wir wahrnehmen können, dass das schöne grosse polygonale Epithel des Drüsenraumes anfängt, eine rundliche Form anzunehmen; dabei ist aber die Contour der Zellgrenze nicht mehr scharf, wie früher, sondern entweder verschwommen oder, häufiger noch, wie zerknittert, in unregelmässigen Zackenlinien verlaufend. Gleichzeitig hat sich auch das Protoplasma verändert, es ist körnig getrübt, schollig zerfallen; oft hat es den Anschein, als ob es zu einzelnen Fetttröpfchen zusammenfliessen wollte. Ebenso sind Kern und Kernkörperchen in Mitleidenschaft gezogen: statt der sonst so deutlich sichtbaren rundlichen Kerne finden wir sichelförmige oder noch öfter fragmentirte Kerne, die die verschiedensten zackigen Formen angenommen haben, so dass manche geradezu stern- oder stechapfelähnlich aussehen. Zudem hat sich jetzt der den Drüsenraum umgrenzende periphere Saum mit einer vielschichtigen Lage epithelioider Zellen umgeben, zwischen und ausserhalb derer Rundzellen sich etablirt haben, die übrigens, gleich den ersteren, sich längs der interglandulären Septa ins Innere hineinziehen und die Drüsenzellen zu umspinnen beginnen.

Nun kommen wir ins eigentliche Geschwulstgebiet. Beim allgemeinen Ueberblick sehen wir ein lappenartiges Grundgefüge (ähnlich wie beim *Molluscum contagiosum*), dessen dreieckige, rundliche polygonale oder auch dendritisch verzweigte, scharf von der Umgebung sich absetzende Einzelpartien von mehr oder minder mächtigen bindegewebigen Septen umzogen erscheinen.

Bei starker Vergrösserung finden wir jeden einzelnen der Geschwulstlappen umgeben von einem nichts Besonderes darbietenden bindegewebigen Stromabalken mit den typischen langgezogenen Binde-substanzzellen; durch diese Bindegewebalbalken werden die Tumorphantien von einander getrennt, in insuläre Rayons gewissermassen zerlegt. Es handelt sich hier offenbar lediglich

1) Verhandl. d. med.-phys. Gesellsch. zu Würzburg. N. F. XXII. 8. 1888.

um das alte, periglanduläre Bindegewebe, das, abgesehen von einer geringen Hyperplasie, so ziemlich normal geblieben ist. Dieses bindegewebige Stroma ist auch der alleinige Träger der die Neubildung versorgenden Gefässe; ein besonderer Reichthum an Blutbahnen besteht übrigens keineswegs.

Die einzelnen Drüsenlappen dagegen, deren Contour nach aussen hin noch völlig in der alten, charakteristischen Weise erhalten ist, haben sich derart umgeändert, dass der ganzen Peripherie entlang grössere epithelioide Zellen, an denen wir häufig nur den Kern deutlich wahrnehmen können, gewöhnlich in einfacher Lage, nicht selten palissadenförmig neben einander stehend sich angesiedelt haben. Die nämlichen Zellelemente füllen aber auch weiter in unregelmässiger Anordnung den ganzen früheren Drüsenraum aus. Das ist aber nicht an allen Geschwulstlappen völlig gleich. Es ändert sich bei vielen die Sache in der Art, dass innerhalb derselben kleinere oder grössere rundliche oder auch längliche Partien vacuolenartig erscheinen. In solchem Falle stellen sich dann die Zellen radiär, zuweilen in doppelter Lage über einander dar, ganz ähnlich wie bei einem Drüsenquerschnitt mit Proliferation; die eben angedeuteten Hohlräume sind gemeinlich ausgefüllt von einer homogenen Masse; zuweilen kann man darin auch noch die Rudimente einzelner Zellkerne wahrnehmen.

Sehr instructiv sind auch Stellen innerhalb solcher gerade geschilderten Partien, an denen man auf der die eine Seite des Hohlraums umgrenzenden Zellen noch in ihrer doppelten oder mehrfachen, regelmässigen Anordnung erhalten findet, während von der anderen Seite her ein schranken- und regelloses Hereinwuchern in das Lumen statthat.

Fassen wir die Hauptmomente epikritisch ins Auge, so haben wir zweifelsohne eine Neubildung epithelialer Natur vor uns, die sicher von drüsigen Elementen, den Talgdrüsen, ausgeht, die aber weiterhin schon in der Nachahmung des Drüsentypus des Mutterbodens weitgehende Differenzen aufweist, also nicht mehr in den Rahmen einer adenoiden Hyperplasie gebracht werden kann, indem sowohl die Gestalt der einzelnen internen Drüsenpartien nicht mehr eingehalten wird, als auch die zelligen epithelioiden Elemente sich bezüglich ihrer Anordnung und Menge in einer wesentlich von der normalen differirenden Weise entwickelt haben.

Wir müssen mithin die Geschwulst als ein Adenom der Talgdrüsen betrachten. Sie hat ganz entschieden ein selbständiges Wachsthum bewiesen und angefangen, das Nachbargewebe zu

verdrängen und mit ihren eigenen Elementen zu durchsetzen; von einem einfachen hyperplastischen Typus lässt sich hier nicht mehr reden, und sie muss daher als eine auf der Scheidelinie zwischen benignen und malignen Adenomen stehende Neubildung adenoider Natur gelten. Zur Zeit als rein local, ohne weitere Infiltrations- oder Metastasenerscheinungen, kann sie noch für gutartig angesehen werden.

Nr. 10. Adeno-carcinom der Ohrenschweissdrüsen mit myxomatöser Degeneration des Stromas.

Patient, ein sonst sehr kräftiger, gesunder, nebenbei auch nicht weiter ohrkranker Mann, stellt sich (15. Mai 1892) vor wegen einer kleinen Geschwulst des rechten Gehörgangs, die er vor kaum 1 Jahre zum ersten Male bemerkt haben will. Bei Gelegenheit der Reinigung des Ohres habe er dann das damals kaum linsengrosse Knötchen verletzt; von da ab sei es nie mehr völlig zugeheilt, habe immer ein wenig genässt und sei, besonders in den letzten 5—6 Wochen, auffallend rasch gewachsen; auch hätten sich zuweilen schmerzhaft Sensationen eingestellt.

Die Untersuchung ergibt den an und für sich schon abnorm weit erscheinenden Meatus beinahe völlig ausgefüllt von einer über kirsch kerngrossen, gelbbraunlichen Geschwulst, deren Oberflächenbedeckung zum grossen Theile zu Verlust gerathen, seicht exulcerirt ist und stellenweise ein feindrüsiges Aussehen hat. Sie sitzt im knorpeligen Gehörgang, etwa in der Mitte desselben, und haftet mit breiter Basis an der vorderen unteren Wand; ihre Consistenz ist eine ziemlich weiche. Eine Fistelöffnung, die auf cariösen Knochen führt, findet sich nirgends an der Basis. Dagegen fühlen sich die regionären Ohrdrüsen infiltrirt an.

Klinische Diagnose: Granulom oder Myxom.

Nach der Entfernung, die durch möglichst tiefes Abkappen mit der Schere, Auskratzen des Grundes mit dem scharfen Löffel mit nachfolgender Verschorfung mittelst des Paquelins herbeigeführt wurde, kann man makroskopisch erkennen, dass der kleine Tumor von gelblich-graurother Farbe und weicher Consistenz ist, sowie, dass er auf dem Durchschnitte eigenthümlich scheckige marmorirte Configuration aufweist; die Schnittfläche ist ziemlich saftreich.

Mikroskopisch können wir einen ausserordentlich interessanten seltenen Befund constatiren. Wir bemerken zunächst bei der Orientirungsuntersuchung eine ziemlich reichliche Entwicklung eines nur wenig bindegewebigen, mehr gallertigen Stromas, das einer sehr intensiven Bildung von verschiedenartig gestalteten Zellnestern und -schläuchen offenbar epithelialer Natur zum Stützpunkt dient; innerhalb vieler dieser Zellaggregate befinden sich in grosser Anzahl theils vacuolen-, theils drüsenartige Lumina, und können wir an manchen Partien hier ein schönes, noch regelmässiges Epithel wahrnehmen. — Eine bedeckende Epidermislage lässt sich nirgends mehr deutlich nachweisen; sie ist offenbar consumirt worden.

Die Detailuntersuchung lässt erkennen, dass das Stroma so ziemlich allenthalben, insbesondere da, wo es in breiten Lagen

auftritt, einer weitgehenden myxomatösen Entartung anheimgefallen ist: in einer homogenen schleimigen Grundsubstanz lagern die typischen grossen geschwänzten keulen-sternförmigen Zellkörper, deren Ausläufer zuweilen richtige Anastomosirungen unter einander eingehen.

Das zweite Element der Neubildung, die Zellstränge, sind unverkennbar rein epithelialer Natur: lauter grosse schöne rundliche oder polygonale Zellen mit theilweise leicht gekörntem Protoplasma und deutlichen Kernen, an denen wir nicht selten noch schöne Kerntheilungsfiguren beobachten können, setzen die einzelnen Nester und Schläuche zusammen. An der Peripherie ist häufig eine Lage cylindrischer, palissadenähnlich stehender Zellen noch vorhanden; an vereinzelt Stellen schichten sie sich auch concentrisch zusammen als richtige Krebszwiebel. Am häufigsten finden sich indess die epithelialen Bildungen in Form solider Zellhaufen von manchmal sehr bedeutendem Umfange.

Uebrigens trägt die epitheliale Wucherung durchaus nicht überall den gleichen Charakter; besonders wird das Bild auch dadurch ein sehr eigenartiges, dass die Wucherung innerhalb der Drüsenschläuche oft in local begrenzten Herden auftritt. Ein eigenthümliches Bild finden wir an manchen Drüsenschlauchpartien: auf der einen Seite liegen wohlcharakterisirte Krebszüge, die durch eine schmale Brücke beinahe homogenen, gallertig werden den Bindegewebes begrenzt sind, während die andere Seite den Längsschnitt einer Drüsenwandung erkennen lässt, die, gegen das Bindestratum zu, eine lange Schicht gleichmässiger epithelialer Zellen aufweist, die durch ein beinahe homogen aussehendes Interstitium, in dem sich parallel oder prismenartig verlaufende, differenzirende Streifen befinden, von der nächsten Lage epithelialer Zellen getrennt ist; diese letztere selbst erhebt sich in eigenartig arkaden- oder spitzbogenähnlichem Aufbau, um dann sofort, unter theilweiser Umwandlung der bisherigen Zellform, direct in das Carcinom überzugehen. Es hat sich übrigens schon in beinahe allen Drüsengängen, die noch den Uebergang erkennen lassen, der Beginn einer myxomatösen Degeneration bemerkbar gemacht, so dass die schönen, scharfen Contouren der Epithelien in hohem Grade gelitten haben und sehr oft nur mehr die grossen Kerne zu sehen sind.

Ferner sehen wir sehr häufig auch innerhalb der einzelnen wohlentwickelten Epithelschläuche und-nester myxomatöse Degeneration eintreten derart, dass hier die perlschnurartig angeordneten, sich

zuweilen vielfach verzweigenden Epithelcylinder in insuläre deutlich schleimig gewordene Partien des Krebsnestinneren hineinragen und somit gewissermaassen eine Disseminirung der Zellschläuche vorgetäuscht wird.

Es ist wohl als ziemlich sicher anzunehmen, dass die ganze Neubildung von den Ohrenschweissdrüsen ihren Ausgang genommen hat, denn der in ihr vorkommende epitheliale Zelltypus lässt sich sehr wohl von den Zelltypen eben dieser Drüsen ableiten. Uebrigens finden wir an einigen Partien, die dem Rande der Geschwulst angehören, zudem noch Drüsenschläuche, die, theils noch gut erhalten, gerade den Beginn der atypischen Wucherung documentiren, indem in einem Theile derselben der Epithelbelag anfängt mehrschichtig zu werden unter Verlust der regelmässigen Form und unter beginnender Polymorphie, während in einem anderen Theile das Epithel noch rein als solches in einschichtiger normaler Lage erhalten ist.

Und dieses Epithel ist dann da ein schönes hohes prismatisches, wie es in dieser Region einzig und allein dem Knäueltheil der Ohrenschmalzdrüsen zukommt.

Ich glaube mithin den Beweis, dass der Tumor eine atypische epitheliale Drüsenwucherung der Ohrenschweissdrüsen sei, erbracht zu haben.

Bezüglich der klinischen Bedeutung, der ausgesprochenen Malignität dieser Neubildung dürfte wohl kaum irgend ein Zweifel bestehen. Ueber den weiteren Verlauf vermag ich nichts mehr mitzuthellen, da Patient nach seiner zweiten Vorstellung (14 Tage nach der Entfernung), bei der die Wunde sich abgeheilt erwies, sich nicht mehr sehen liess, obschon ihm wegen der nun gefundenen Malignität der Geschwulst die sofortige Ausschälung der infiltrirten Drüsen angerathen worden war.

Möglicher Weise ist jetzt längst ein secundärer Lymphdrüsenkrebs zu Tage getreten.

Nr. 11. Plexiformes Angiosarkom an der Incisura intertragica.

40jähriger grosser kräftiger Mann stellt sich vor wegen einer gut haselnussgrossen Geschwulst, die an der Incisura intertragica der linken Seite sitzt und auf die Wange übergreift; sie soll erst innerhalb des letzten Jahres sich auf ihre jetzige Grösse ziemlich schnell entwickelt haben. Schmerzen seien nie vorhanden gewesen, ebenso auch keine Blutungen, ausser bei directer Verletzung. Die Drüsen der Nachbarregionen finden sich nicht infiltrirt. Ein kleines Muttermal, Linse, soll vorher an der betreffenden Stelle bestanden haben.

Sie wird sofort durch Circumcision entfernt; Naht des Defectes.

Makroskopisch präsentirt sich der Tumor als ein haselnussgrosser, ziemlich weich sich anführender kegelförmiger, mit einer sehr dünnen, durchscheinenden Hautschicht überzogener Knoten von bläulich-gelbrother Farbe. Der Durchschnitt zeigt ihn weich, ziemlich saftreich, gelblich-roth, untermischt mit bräunlichen Partien, und von eigenthümlich speckigem Aussehen; ein besonderer Gefässreichthum scheint ihm bis jetzt nicht eigen zu sein.

Klinische Diagnose: Sarkomatös entarteter Naevus.

Mikroskopisch entpuppte sich der Tumor als ein höchst interessantes, wohl selten mehr prägnantes, typisch reines plexiformes Angiosarkom.

Bei schwächerer Vergrösserung finden wir den Tumor umkleidet von einer dünnen, ziemlich papillenarmen, mit nur sehr spärlichen, kaum bemerkbaren Pigmentresten versehenen Hautschicht, an die sich eine verschieden breite, nirgends aber besonders mächtige Lage von schönem fertigem Bindegewebe, in das vereinzelte Gefäss- und Lymphbahnsplalten eingelagert sind, anschliesst. Auf sie folgt nun die Region der eigentlichen Neubildung: wir sehen die verschiedenartigst gestalteten, bald sehr umfänglichen, bald kleinen, stark gefärbten Zellhaufen und Zellstränge kleinerer, nicht leukocythenähnlicher Elemente in alveoläre Rayons zerlegt durch ein sehr kernreiches Stroma, das aber, wie wir hier schon beobachten können, die Eigenthümlichkeit an vielen Orten aufweist, dass es sich nicht eng an die Zellaggregate anlagert, sondern eine schmale helle, bis jetzt beinahe homogen erscheinende Zone zwischen diesen lässt. Es ist ein Bild, das auf den ersten Anblick hin grosse Aehnlichkeit mit manchen Carcinomen aufweist, und häufig genug ist gewiss schon, bei nicht genauer Erwägung der specielleren Detailverhältnisse, eine Verwechslung mit diesen vorgekommen.

Gehen wir bei stärkerer Vergrösserung von diesem Stroma aus, so wird es uns bald klar, dass wir es hier weniger mit einem jugendlichen kernreichen Bindegewebe, als vielmehr häufiger mit einer verhältnissmässig grossen Anzahl von theils bereits früher vorhanden gewesenen, theils erst in jüngerer Zeit gesprossenen Gefässen mittleren und kleineren Kalibers zu thun haben. Sie geben die Grundlage zur Bildung der alveolären Structur des Stromas, sie erklären uns weiter die Genese der Geschwulst selbst.

Der homogene helle Streifen, der sich um sämtliche Zellconglomerate in schmalem Saume herumzieht, ist nichts Anderes als der Gefässkanal, dessen nach aussen zu liegende Schicht, die Adventitia, sich mit einem Mantel von Zellen umgeben hat und zwar nach beiden Seiten hin.

Die einzelnen an Grösse und Gestalt ausserordentlich variiren-

den Zellconglomerate weisen überall vollständig gleichen Charakter auf; es sind lauter länglichrunde, zuweilen ovoide, scharf contourirte Elemente, an denen ein Kern kaum deutlich sichtbar ist. Sie haben sich beinahe durchgehends so gruppiert, dass ihre periphere Zone die einzelnen Zellen neben einander in einfacher Schicht, in ziemlich regelmässiger palissadenähnlicher Anordnung gelagert enthält, während von da ab im Inneren die nämlichen Zellen regellos durch einander liegen.

Es bekommt durch diese Art der Lagerung speciell in der Peripherie der einzelne Zellcomplex ein dem epithelioiden Typus sehr ähnliches Aussehen, aber wir bemerken sofort bei genauerem Zusehen, dass gerade die Schicht an oder in der Adventitia der Gefässe liegt, dass sie nichts als die gewucherte Adventitia selbst ist, deren Zellkerne wir vor uns haben.

Wir sehen somit deutlich, dass es sich hier nicht um eigentlich neugebildete epitheloide Elemente handeln kann, sondern dass es das Perithel ist, das die Gefässe in mantelartigen, plexiform angeordneten Zellhaufen umgiebt; die intervaskulären Interstitien sind durch dem Gefässverlaufe folgende Zellhaufen ausgefüllt und zugleich in hohem Grade erweitert.

Bezüglich der ersten Anfänge zur Bildung des Tumors wäre vielleicht in diesem Falle ins Auge zu fassen, dass er sich wohl höchst wahrscheinlich direct aus dem früher an dieser Stelle vorhanden gewesenen Lentigo, als dessen Residuen wir ja noch spärliche Pigmentreste in der bedeckenden Hautschicht ansprechen können, entwickelt haben könne.

Obwohl die anatomische Diagnose den Tumor durchaus nicht in die Reihe der gutartigen rangiren lassen kann, hat sich, — um das klinische Bild hiermit ebenfalls zum Abschluss zu bringen — bis jetzt, nach über 3 Jahren, noch kein Recidiv, weder an der Ursprungsstelle noch sonst irgendwo, gezeigt.

Nr. 12. Fibrosarkom der Rückenfläche der Ohrmuschel.

Patient, ein 27jähriger kräftiger Mann, hatte sich wegen einer linksseitigen Perforation der Shrapnell'schen Membran und zugleich einer Geschwulst der rechten Ohrmuschel vorstellig gemacht. Die Geschwulst soll sich langsam im Verlaufe der letzten Jahre vergrössert haben, in der jüngeren Zeit aber verhältnissmässig rasch gewachsen sein; bemerkt sei sie zum ersten Male worden vor über 8 Jahren. Schmerzen seien nie vorhanden gewesen, aber die jetzige Grösse sei vielfach hinderlich, und er wünsche deshalb die Entfernung.

Bei der Untersuchung des rechten Ohres findet sich die Ohrmuschel ziemlich stark abgedrängt vom Kopfe, und die hintere Partie der Muschel in

der unteren Hälfte eingenommen von einem kleinapfelgrossen Tumor, der, theilweise auf die Warzenfortsatzgegend übergreifend, den Winkel hinter dem Ohre völlig ausgefüllt hat und in seiner kugligen Prominenz scharf abgegrenzt erscheint. Er fühlt sich ziemlich derb bei glatter Oberfläche an und scheint von normaler Haut überzogen; er sitzt beinahe unverschieblich auf; Ulcerationen sind nicht vorhanden; ebenso keine palpablen Drüsen.

Klinische Diagnose: Fibrom.

Bei der Entfernung zeigt sich die Haut allseitig innig verwachsen, so dass der Tumor völlig umschnitten werden muss; hierauf lässt er sich leicht von der Unterlage abschälen, allerdings unter heftiger Blutung; er greift nirgends auf den Knorpel selbst über. Der grosse Defect wird der Granulation überlassen.

Makroskopisch sieht die Geschwulst, die sich derb, jedoch nicht knirschend schneidet, in den peripheren Partien gelblichweiss, faserig, blutarm aus, während die gegen die Basis zu liegenden Schichten schon von der Mitte ab ein gelbliches fleckiges Roth aufweisen bei zugleich weicherer Schnittconsistenz.

Mikroskopisch sehen wir unter einer im Ganzen normalen, jedoch haar- und drüsenlosen Hautschicht eine ziemlich mächtige Lage eines derben fibrösen, sehr zell- und gefässarmen Bindegewebes sich hinziehen.

Von da ab aber ändert sich das Bild schnell; die Bindegewebszüge zeigen jetzt viel mehr spindelförmige, dann rundliche Zellelemente; die Zellformen sind jugendliche und viel zahlreicher als bisher. Und je weiter wir gegen die Basalpartien zu vorschreiten, um so mehr nimmt der Typus der jugendlichen Bindegewebsform zu, zugleich ist der Gefässreichtum ein viel bedeutenderer, ja recht beträchtlicher geworden, und nun lagern sich in weitem Umfange und in grosser Zahl zwischen die Gewebsbündel längliche Haufen rundlicher endothelialer Zellelemente ein.

Es ist diesem Bilde nach wohl keinem Zweifel unterworfen, dass wir in den oberen Schichten ein einfaches zellarmes Fibrom vor uns haben, während das Auftreten der zahlreichen jugendlichen Zellformen in der Mitte uns den progredienten Charakter der Geschwulst schildert, der schliesslich an der Basis einen Typus aufweist, wie er nicht mehr dem einfachen, auch mit jugendlichen Zellen ausgestatteten Fibrom eventuell noch zukommt, sondern der eben als Uebergang des Fibroms ins Sarkom aufgefasst werden muss; diese massenhaften enthelioiden Zellhaufen lassen sich mit dem gutartige neinfachen Fibrom nicht mehr in Einklang bringen.

Nr. 13. Gumma des Warzenfortsatzes.

Patient, 36jähriger Mann, war vor 8 Jahren inficirt worden und hatte deutliche secundäre Symptome gehabt; Behandlung soll typisch gewesen sein. Vor einem Jahre über apfelgrosses Gumma am Sternum, das auf Jod zurückging. Seit 2 Monaten hat er eine gut wallnussgrosse Geschwulst am linken

Warzenfortsatz, die auf Jodkali zwar reagirte, aber nicht völlig zurückging und, vielleicht infolge eines noch dazugekommenen Traumas, neuerdings ulcerirte.

Aus dem vereiterten Gumma wird eine noch intacte Randpartie excidirt lediglich behufs der Untersuchung. Das Geschwür selbst heilte nach Ausschabung und energischer Medication bald.

Mikroskopisch sehen wir unter einer theilweise schon mit Producten entzündlicher Provenienz infiltrirten Oberhaut eine reichliche Lage eines derben faserigen Bindegewebes mit sehr zahlreichen, langgezogenen spindeligen Zellelementen und discreten runden lymphoiden Zellen. Von da ab vollzieht sich ganz allmählich, ohne irgend eine wohlcharakterisirte Zwischenstufe oder Grenze, der Uebergang in das spezifische Granulom.

Das Bindegewebsstratum, nicht mehr derb, aber immer noch verhältnissmässig reichlich, ist zu einer faserigen Zwischensubstanz geworden, in die grosse spindelförmige Zellen, grosse unregelmässig geformte epithelioide Zellen, grosse ein- oder mehrkernige, gewöhnlich nur zweikernige Bildungszellen, und disseminirt, auch Rundzellen eingelagert sind. Die Gefässe, deren sich eine grosse Anzahl sowohl alter als insbesondere jüngerer vorfindet, zeigen, solange sie kleineres Kaliber aufweisen, beinahe durchgehends die bekannte Verdickung der Intima; übrigens ist die Vasculitis hier durchaus nicht auf die Intima, an deren gegen das Lumen zugekehrten Seite wir nicht selten lebhafte Proliferation bemerken können, beschränkt; es zeigt sich auch die Media erheblich verdickt und häufig noch mit kleinzelligem Infiltrat durchsetzt, das sich dann nach aussen durch die Adventitia zieht und mit den perivasculären Rundzelleninfiltraten zuweilen direct in Verbindung tritt.

Nr. 14. Myxosarcoma carcinomatodes der Regio tragica.

Patientin, 30 jährige Frau, stellt sich wegen einer gut kleinpflgrosen Geschwulst in der Gegend des rechten Ohres vor; das Wachstum des Tumors sei ein langsames gewesen und bestehe die Geschwulst schon seit mehreren Jahren; Weiteres lässt sich aus der höchst stupiden Person nicht herausbringen.

Bei der Probeuntersuchung zeigt sich die ganze Regio temporalis eingenommen von einem ziemlich weich sich anführenden Tumor, der, mit noch normaler, aber sehr verdünnter Haut überzogen, sich in zwei kugligen Prominenzten präsentirt, deren kleinere, den Tragus in sich hineinziehend, in die Concha hineinragt und sich ganz vor den Gehörgang legt, die Höhlung genau ausfüllend. Ein knotiger oder lappiger Bau lässt sich durch die Palpation nicht feststellen, ebenso wie sich auch kein Periostwall (wie bei den Dermoiden) finden lässt. Die Geschwulst hat eine gleichmässig weiche, beinahe teigige Consistenz; eine Verkleinerung durch Druck konnte ebenfalls nicht bewerkstelligt werden. Drüsen sind keine zu fühlen.

Es konnte sich sonach bei der klinischen Diagnose, da auch das Atherom und Gumma auszuschliessen war, nur um eine Mischgeschwulst benignen Charakters handeln, um ein Lipofibrom oder Myxofibrom. Auch hier behielt die klinische Diagnose nur theilweise Recht.

Nach Abtragung der Geschwulst, bei der der Tragus mit-entfernt werden musste, präsentirt sie sich makroskopisch als eine gelblich-rothe, an manchen Stellen beinahe homogene, ja gallertige Masse von ausserordentlich weicher Schnittconsistenz; nur einzelne Basalpartien scheinen ein festeres Gefüge zu haben.

Diesem makroskopischen Befunde, der den Tumor als ein Myxom declarirte, entsprach auch im Allgemeinen die histologische Untersuchung, aber in einer Weise, die die gute klinische Prognose ziemlich trübte.

Das Grundgewebe der Geschwulst wird gebildet durch ein ausserordentlich zartes, beinahe homogen erscheinendes richtiges Schleimgewebe, das die bekannten grossen keulen-sternförmigen oder dreieckigen, langgeschwänzten und sich verzweigenden Zellen in verhältnissmässig geringer Zahl aufweist.

Dieser harmlose Charakter der Geschwulst ändert sich aber an manchen Stellen in verschiedener Weise.

Einmal nimmt der Zellreichthum in überraschender Weise zu, so dass wir die verschiedensten Formen und Phasen jugendlicher Zellformen eingelagert in das Myxomgewebe vor uns haben, also eine deutliche Annäherung an den sarkomatösen Typus.

Weiter aber sehen wir noch die Gefässe und Lymphspalten sich an dem Aufbau betheiligen in der Art, dass einmal die Lymphgefässe eine Wucherung ihres Zellbelages, der in doppelter und dreifacher Reihe auftritt, aufweisen, und dann, dass sich die zwischen den an diesen Partien sehr zahlreich vorfindenden Lymphspalten und Gefässen alveolären schleimigen Gewebsbalken mit ganz deutlich epithelioiden Zellelementen in Menge bekleiden. Diese epithelioiden Zellen treten entweder in Form perischnurartiger Gebilde aneinandergereiht in den Septen, die Hohlräume umgebend, auf, oder sie schichten sich direct zu Epithelschläuchen und -nestern zusammen, die zuweilen eine sehr ominöse concentrische Schichtung bekunden.

Hier haben wir mithin nicht mehr das Sarkom vor uns, sondern den directen Uebergang zur atypischen, Alles durchsetzenden Epithelwucherung, zum Carcinom.

Anhangsweise möchte ich bei Schluss der Schilderung der Geschwulst des äusseren Ohres noch einiger Ohrmuschelkrebse gedenken; eine eingehendere histologische Detaillirung dieser unterlasse ich hier, indem ich auf die betreffende Schilderung in der früheren Arbeit verweise.

Nr. 15. Ulcus carcinomatosum auriculae.

58 Jahre alte Frau stellt sich vor mit einem ungefähr fünfpfennigstückgrossen typischen Epitheliom, das in der Mitte des Helixrandes sitzt und hauptsächlich auf die hintere Fläche der Muschel übergegriffen hat. Bestand seit angeblich 8 Monaten. Lymphdrüsen nicht palpabel. Einfache elliptische Ausschneidung ohne Plastik. Kein Recidiv bis jetzt (1½ Jahre).

Makroskopisch ist das doch schon stark auf den Knorpel übergreifende Geschwür umgeben von harten, wallartigen Rändern, die eine feine papilläre Wucherung erkennen lassen; beim Durchschneiden derb, beinahe keine Krebsmilch.

Mikroskopisch finden wir eine ziemlich mächtige Entwicklung des bindegewebigen Stromas, das sich aus derben, festen Faserzügen zusammensetzt und nicht viele Gefässe enthält. Die epithelialen Krebskolben sind überall sehr gut entwickelt, mit stellenweise ausserordentlicher Prägnanz, insbesondere der Epithelperlen. Der Knorpel ist ergriffen, das Perichondrium theils entzündlich infiltrirt, theils durchbrochen von den Krebssträngen, die sich in das chondrale Gewebe hinein fortsetzen.

Wir haben es bei dieser Anordnung der Geschwulstelemente wieder mit einem relativ gutartigen Hautkrebs zu thun, aber auch hier wieder nicht das einfache Ulcus rodens vor uns. (Siehe die früheren Bemerkungen Bd. XXXIII.)

Nr. 16. Völlige Zerstörung der Ohrmuschel durch Krebs.

62 Jahre alter Mann giebt an, in früheren Jahren eine Art Muttermal am oberen Ohrtrand gehabt zu haben. Aus ihm habe sich vor ca. 2 Jahren ein ganz kleines Geschwür gebildet, das über 1 Jahr lang gleich gross geblieben, aber trotz (oder vielleicht wegen) aller künstlichen Heilversuche nicht zugeheilt sei. Hierauf Aetzung von Seiten eines Arztes (!sic) und von da ab schnelles unaufhaltsames Wachstum.

Patient, ein sonst kräftiger grosser Mann, zeigt eine gewaltige Destruction des rechten Ohres; es ist in zwei grosse stinkend-jauchige Geschwüre zerfallen, die nur durch eine kaum fingerbreite Brücke von einander getrennt werden; der Lobulus zu einen unförmlichen birnförmigen Knollen angeschwollen. Von der normalen Configuration des Ohres ist beinahe nichts mehr zu sehen. Die Ränder der beiden Geschwüre mächtig papillär gewulstet, in der Tiefe braungrüner Detritus, in dem man lauter nekrotische Knorpelfetzen fühlt.

Es wurde hierauf die Amputation sammt Enucleation des knorpeligen Gehörgangs und Entfernung der palpablen Drüsen vorgenommen. Heilung der grossen Wundflächen durch Granulation. Nach $\frac{3}{4}$ Jahren noch kein Recidiv; weitere Nachrichten fehlen.

Mikroskopisch sehen wir das Stroma dieses Krebses als aus ziemlich dünnen, gefässreichen, alveolenartig angelegten Septen aufgebaut, deren Hauptbestandtheile lauter jugendliche Binde-substanzzellen bilden.

Diese dünnen Spangen des Stützgewebes sind ausgefüllt mit

grossen, mächtigen Epithelzapfen und -lagern, die auch schon einen grossen Theil des Knorpels völlig consumirt haben. An Stellen, an denen das Knorpelgewebe noch nicht vollständig substituirt ist durch die Krebselemente, können wir wieder die Art des Eindringens der Neubildung in den Knorpel beobachten; wir sehen, wie die Knorpelkapseln auseinandergesprengt werden und sich erst mit Infiltrationszellen umkleiden, auf die dann die epitheliale Wucherung direct folgt (s. Bd. XXXIII).

Dem histologischen Charakter nach ist also dieser Krebs bei seinem geringen, aus nur jungem Stützgewebe bestehenden Stroma und seiner ausserordentlich starken atypischen epithelialen Zellwucherung als ein sehr maligner zu betrachten.

(Fortsetzung: Geschwülste des mittleren Ohres, folgt.)

Erklärung der Abbildungen.

(Tafel I.)

Fig. 1. Körper aus dem *Molluscum contagiosum*. *a-f* verschiedene Formen von sich entwickelnden Molluscumzellen aus dem centralen Theile eines Lappens. *g* gekörnte Zelle. *h* theilweise gekörnte Spindelzelle mit langem sichelförmigen Kern an der Seite und zwei der glänzenden Körperchen. *i* freie Molluscumzelle aus dem Inneren einer Höhle. — Vergrösserung: Oc. II, Immers. $\frac{1}{12}$ (Leitz).

Fig. 2. Neurom. Hartnack Oc. II, Obj. 8. *a* das gewucherte Perineurium internum umschliesst *b* die nervenhaltigen insulären Partien, in denen nur wenige normale Nervenfasern mehr vorhanden sind; dagegen viele freie gequollene Axencylinder, degenerirte Nervenzellen einzeln, rundliche myelinähnliche Kugeln und kleine runde Fettkörnchen.

Fig. 3. Circumscribed Knotentuberculose. Hartnack Oc. II, Obj. 4. Die kleinrundzelligen Infiltrationsherde *a* umgeben *b* die blasser gefärbten, in einem feinen Reticulum liegenden enthoioiden Zellelemente *b*; im Centrum letzterer liegen häufig die deutlichen Riesenzellen *c*.

Fig. 4. Adenom bei schwacher Vergrösserung. Hartnack Oc. II, Obj. 4. Wir sehen die in das vermehrte periglanduläre Gewebe eingelagerten typisch homonym entarteten Drüsenlappen in Form zierlicher arborescirender lappiger Verzweigungen.

Fig. 5. Adenom bei starker Vergrösserung. Hartnack Oc. II, Obj. 8. Bei *a* das interlobuläre Bindegewebe; *b* entarteter Drüsenlappen mit peripher palissadenförmig gestellten Zellen; die Art der Zellanordnung im Inneren lässt noch theilweise die Contouren einer Drüsenzelle erkennen.

Fig. 6. Adeno-carcinoma myxomatodes. Hartnack Oc. IV, Obj. 8. *a* Drüsen Schlauch, die ersten Zeichen der carcinomatösen Proliferation aufweisend; Contouren der hohen prismatischen Epithelien sind nicht mehr

deutlich sichtbar wegen schleimiger Degeneration des Protoplasmas; Kerne gross, deutlich sichtbar. *b* neben dem Drüsenschlauch in schleimige homogene Grundsubstanz eingelagertes Epithelialzellenlager, das bei *c* einen perlschnurartigen Ausläufer aufweist. *d* Myxomzellen im gallertigen Gewebe arcadenartige Hohlräume umschliessend.

Fig. 7. Plexiformes Angiosarkom. Hartnack Oc. II, Obj. 8. *a* intervasculäres Bindegewebe. *b* gewucherte Adventitia mit peripher palisadenförmigen stehenden Zellen. *c* Gefässlichtung.

Fig. 8. Myxosarcoma carcinomatodes. Hartnack Oc. IV, Obj. 8. *a* Zellen des Myxoms. *b* epithelioider Zellzug in schleimiger Grundsubstanz. *c* Epithelwucherung um die Spalten.

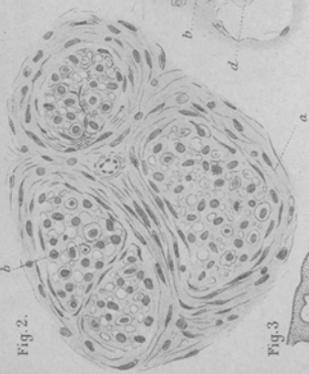


Fig. 2.

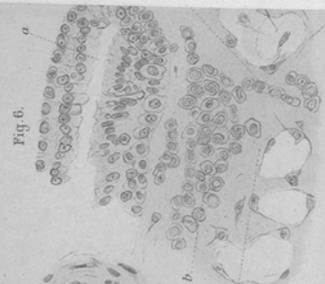


Fig. 6.

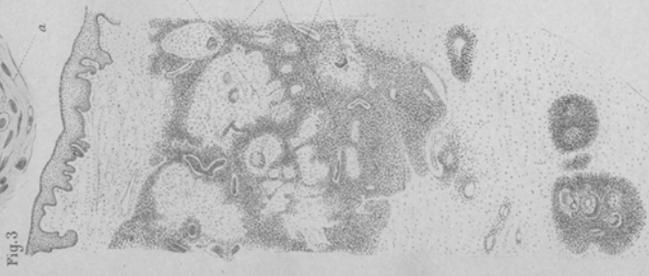


Fig. 3.

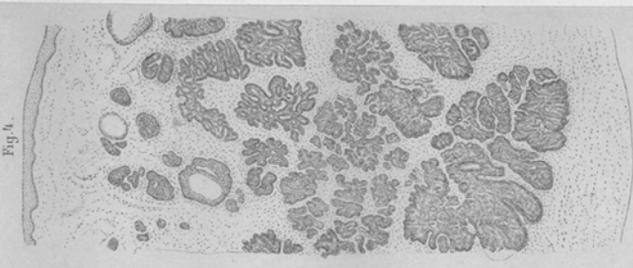


Fig. 4.

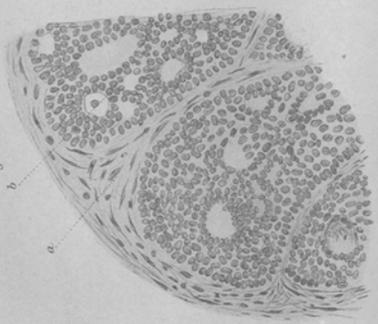


Fig. 5.

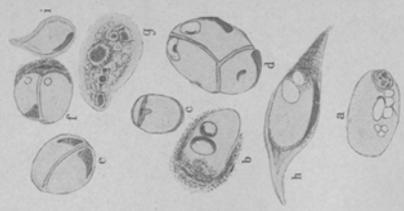


Fig. 1.

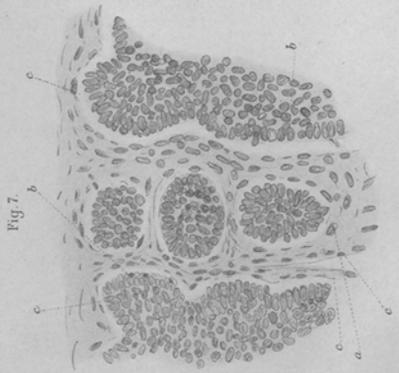


Fig. 7.



Fig. 8.