Aus der kgl. Universitäts-Poliklinik für Haut- und Geschlechts-
krankheiten in Berlin (Direktor Geh. Med.-Rat Prof. Dr. E. Lesser).

Über tumorbildenden Lupus.

Von

Dr. Wilhelm Heuck,

Assistenten der Poliklinik.

(Hiezu Taf. II u. III.)

Es ist eine bekannte und allgemein beobachtete Tatsache, daß die lupös erkrankte Haut nicht selten zu Bildungen Anlaß gibt, die das Niveau der umgebenden Haut in mehr oder weniger ausgedehntem Maße überragen. In manchen dieser Fälle kann sekundäre Hypertrophie des Bindegewebes die Ursache abgeben, in vielen, wie beim Lupus hypertrophicus und tumidus, handelt es sich um übermäßiges Wachstum und Konfluenz der lupösen Infiltrate, also um echte lupöse Wucherungen. Mit großer Regelmäßigkeit stellen sich nun im natürlichen Verlauf dieser Krankheitsbilder neben den proliferierenden Vorgängen oder im Anschluß an diese solche regressiver Art in mehr oder weniger ausgedehntem Maße ein, die sich als Neigung zu narbiger Schrumpfung oder zu Substanzverlusten durch geschwürigen Zerfall kundgeben können.

Um so merkwürdiger erscheint daher eine Varietät des Lupus vulgaris, bei der die gewöhnlichen Erscheinungen der lupösen Erkrankung durch die Ausbildung regelrechter, scharf abgegrenzter, oft großer Tumoren verdrängt werden, die selbst nach jahrelangem Bestand meist keine Tendenz zu regressiver

Veränderung zeigen. Und um so größere Aufmerksamkeit verdienen diese Tumorformen, weil sie in ihrem klinischen Bilde oft anderen tumorartigen Bildungen außerordentlich ähneln, und ihre sichere Diagnose bei Fehlen anderer charakteristischer lupöser Herde eben in Ermangelung der typischen lupösen Stigmata oft sehr erschwert ist. Diesen Formen im Aussehen ähnliche lupöse Wucherungen der Haut präsentieren sich zwar häufiger — ich erinnere hier an den „Lupus myxomateux“ von Leloir (1) und den „Lupus pernio“ —; mit Rücksicht auf die histologische Struktur und den klinischen Verlauf muß jedoch den „tumorbildenden“ Lupusfällen eine Sonderstellung eingeräumt werden.

Ich möchte im folgenden die bisher beobachteten Fälle dieser Lupusform, soweit sie die Literatur an die Hand gibt, zusammenstellen und hieran die Beschreibung zweier in der kgl. Univ.-Poliklinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten in Berlin beobachteter Fälle von tumorbildendem Lupus anschließen, die wegen des eigentümlichen klinischen Bildes, insbesondere aber wegen ihrer interessanten histologischen Zusammensetzung ausführlicher Besprechung wert erscheinen. Der eine Fall ist von Herrn Professor Dr. E. Hoffmann histologisch untersucht und auf dem V. internationalen Dermatologenkongreß an der Hand von Präparaten und mikrophotographischen Abbildungen im Rahmen der von ihm veranstalteten Ausstellung histologischer Präparate demonstriert und mir dann zur weiteren Bearbeitung und Veröffentlichung überlassen worden. Den zweiten Fall habe ich selbst beobachtet und histologisch untersucht.

Von den hier zu behandelnden tumorbildenden Lupusformen habe ich im ganzen 14 Fälle veröffentlicht gefunden. Der erste Fall wurde von Pick (2) auf dem ersten Kongreß der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft 1889 demonstriert.

Auf der Stirne eines 15jährigen Mädchens, dessen Mutter lungenleidend war, fand sich eine halbkugelige, 2 cm im Durchmesser betragende, verschiebliche Geschwulst von weicher Konsistenz mit geröteter, teilweise borkenbedeckter Oberfläche, ebensolche disseminierten Geschwülste verschiedenster Größe bestanden namentlich im Bereich des Gesichts, am rechten Ohr, daneben aber auch am Stamm und an den Extremitäten, außerdem vereinzelte typische ulzeröse und serpiginöse Lupusherde. Die Neubildungen

traten bei der Patientin im Anschluß an eine schwere Variola im sechsten Lebensjahre, gefolgt von hartnäckigen impetiginösen Prozessen am behaarten Kopf auf. Mikroskopisch wurde die klinische Diagnose durch den Befund miliärer Tuberkel mit reichlichen Riesenzellen erhärtet.

Mehrere Fälle ähnlicher Art wurden aus dem reichhaltigen Lupusmaterial der Bonner Klinik veröffentlicht:

Hahn (3) beschreibt über 1 cm hohe knollige Lupusmassen in überhandtellergrößer Ausbreitung auf einer Hinterbacke eines 27 Jahre alten, tuberkulös belasteten Fabrikarbeiters mit typischen, in der Peripherie der Wucherungen eingesprengten Lupusknötchen. Daneben bestand noch ein lupöses Geschwür an einem Oberschenkel. Von dem mikroskopischen Bild werden hervorgehoben: starke Zerstörung der Epidermis, Wucherung der Retezapfen und der Befund zahlreicher Tuberkelherde mit vielen und großen Riesenzellen, aber spärlichen Bazillen.

Doutrelepont (4) selbst berichtet über mehrere derartige Fälle.

Er sah bei einem 6 Jahre alten Mädchen 29 am Nacken, am Rumpf und an den Extremitäten disseminierte, scharf begrenzte verschiebliche Tumoren. Sie waren zum Teil nur wenig prominent und zeigten auf der Oberfläche wie an der Peripherie weder Ulzeration noch Knötchenbildung. Neben diesen bestanden mehrere größere Prominenzen: eine von 13 cm Dicke bei 2·8 cm Breiten- und 5·5 cm Längendurchmesser an der rechten Ohrmuschel, eine andere, über 2·5 cm hoch und etwa der Größe eines halben Hühnereins entsprechend, an der Oberlippe und eine weitere, über 6 cm ausgedehnt, in der Gegend des rechten Unterkieferendes. In den Narben der excochleierten und teilweise excidierten Geschwülste erschienen nachher vereinzelt typische Lupusknötchen. Die Hauteruptionen waren während einer Masernerkrankung vor 2 Jahren aufgetreten. Die Anamnese auf familiäre Belastung sowie die Untersuchung auf Affektionen der Lunge hatten negatives Ergebnis. Das Fehlen von Knötchen und jeglichen Schleimhauterscheinungen verdunkelte das klinische Bild. Positive Reaktion nach Tuberkulininjektionen, das Tierexperiment und der mikroskopische Befund brachten Klarheit. Bei dem mikroskopischen Bilde fiel in dem tuberkulösen Granulationsgewebe vor allem der Reichtum und die Größe der Riesenzellen auf. Tuberkelbazillen fand Doutrelepont nur in spärlicher Anzahl.

Der weitere Verlauf der lupösen Erkrankung in diesem Falle ist aus der Dissertation von Heim (5) ersichtlich, der die Patientin 10 Jahre später in der Hautabteilung des Krankenhauses Lindenburg-Köln beobachtete. Sie war in ihrer geistigen und körperlichen Entwicklung erheblich zurückgeblieben und zeigte Erscheinungen hochgradiger Phthise. Fast sämtliche Organe erschienen krankhaft verändert. Abgesehen von den Unterschenkeln, den Füßen und Händen, die im wesentlichen von lupöser Erkrankung frei waren, hatte der Lupus fast den ganzen Körper in der entsetzlichsten

Weise entstellt. Den ganzen rechten Oberarm deckte eine lupös erkrankte Haut. Ein zweiter derartig ausgedehnter Herd nahm in der Hüftgegend seinen Anfang und reichte, Kreuzbein und Nates überziehend, bis zur Mitte der Oberschenkel. Im Bereich dieser lupösen Hautpartie prominierten 70 teilweise bis über 1 cm hohe Tumoren von Kirsch- bis Wallnußgröße. Der Kopf war bis zur Unkenntlichkeit verunstaltet. Nase, Kinn, Wangen und Ohrläppchen waren zu massigen gelappten Tumoren, teilweise zu solchen von Apfelgröße gewuchert. Tumoren von gleichem Aussehen erhoben sich über dem linken Kieferbogen und an der Nasenwurzel, weitere hingen von den Augenbrauen über die Augen herab. Der Verlust der Oberlippe wurde von den Wülsten des Nasentumors verdeckt. Die Haut des Schädels war im wesentlichen weißlich atrophisch oder narbig verändert, die des Gesichtes gerötet und diffus lupös infiltriert. Histologisch zeigte die excidierte Geschwulst vom linken Ohr neben den Erscheinungen der Hyperämie herdförmige Anordnung von epitheloiden und Riesenzellen mit zwischengelagerten Rundzelleninfiltraten und gewucherten Bindegewebszügen. Besonders betont wird von dem histologischen Befund die Reichhaltigkeit und Größe der Riesenzellen, die geringe Tendenz zu regressiver Metamorphose und die Neigung der epitheloiden und Riesenzellen zu bindegewebiger Umwandlung. Das mikroskopische Bild eines excidierten Tumors der Bauchhaut ließ große käsige Herde erkennen umgeben von gewuchertem und infiltriertem Bindegewebe, in das epitheloide und Riesenzellen eingelagert waren. Tuberkelbazillen konnten in dem Tumor vom linken Ohr nur ganz vereinzelt nachgewiesen werden, in dem der Bauchhaut in mehr als 100 Schnitten nur zweimal.

Der andere Fall Doutrélepons (4) betrifft einen 29 Jahre alten Patienten, bei dem es sich um eine Kombination von Lymphangiom mit Lupus handelte. Neben mehreren lupös infiltrierten Hautpartien und hypertrophischen höckerigen Bildungen der Oberlippe und ebensolchen mit teilweise exulcierter Oberfläche der Gegend hinter dem rechten Ohr zeigten sich scharf abgesetzte gelappte Tumoren von weicher Konsistenz und bräunlich gefärbter glatter Oberfläche auf der Nase und am linken Ohrläppchen, hier bis zu Kleinapfelgröße gewuchert. Eine isolierte Geschwulst von ähnlicher Beschaffenheit und zirka Zwanzigpfennigstück großem Umfang erhob sich in der rechten Nasolabialfalte, eine weitere, in deren Nachbarschaft eine Gruppe von Lupusknötchen saß, auf der linken Wange. Neben diesen Hauterscheinungen fand sich eine Infiltration der rechten Lungenspitze, außerdem eine Ankylose des linken Kniegelenkes als Folge einer 9 Jahre zuvor abgelaufenen Gelenkentzündung. Das Auftreten der Tumoren datierte Patient 9—10 Jahre zurück. Auf Tuberkulininjektion war lokale Reaktion deutlich sichtbar. Die histologische Untersuchung zeigte tuberkulöses Gewebe mit vielen Riesenzellen und wenigen Tuberkelbazillen, außerdem eigenartige Veränderungen lymphangiomatöser Art.

In einer früher erschienenen Arbeit „Über Haut- und Schleimhauttuberkulose“ (6) führt Doutrelepont noch drei solcher Geschwülste, doch relativ geringen Umfanges an.

Während der eine Fall einen im übrigen gesunden 27 Jahre alten Patienten aus schwindsüchtiger Familie betrifft mit einem bohngroßen, genau umschriebenen Tumor über die Mitte einer Augenbraue, bestand im zweiten Fall bei einer 52 Jahre alten Frau, die abgesehen von einer rechtsseitigen Lungenspitzenaffektion sonst keine Krankheitserscheinungen darbot, eine mehr als erbsengroße in beide Nasenlöcher hineinragende Geschwulst am Septum narium. Der Patient im ersteren Falle erinnerte sich der Affektion am linken Augenbrauenbogen von frühester Kindheit an; Knötchenbildung war auf der Geschwulst oder in deren Umgebung nirgends aufzufinden. Bei der 52 Jahre alten Frau war der Tumor in der Mitte flach ulzeriert; Haut und Schleimhaut der Nase zeigten sich sonst vollkommen normal. Es bestanden am rechten Nasenflügel glatte Narben von vor 18 Jahren, an der Nasenspitze von vor 6 Jahren beobachteten und thermokaustisch behandelten Geschwüren, die keine charakteristischen Zeichen für ihre Natur dargeboten hatten. Histologisch ließen sich in diesen beiden Fällen Doutreleponts miliare Tuberkel, viele Riesenzellen und einzelne Tuberkelbazillen feststellen.

Eine weitere derartige Lupuserkrankung sah Doutrelepont bei einer 65 Jahre alten, sonst gesunden Patientin, die unter dem linken inneren Augenwinkel, auf den Nasenrücken übergreifend, sowie in der Haut am linken Mundwinkel je eine kleine, umschriebene, etwa bohngroße, epitheliomähnliche, allmählich entstandene Geschwulst aufwies. Auch hier konnte die tuberkulöse Natur mikroskopisch nachgewiesen werden.

Einen anderen hierher gehörigen Fall entnehme ich der Arbeit Langs „Der Lupus und dessen operative Behandlung“ (9).

Ein Patient im Alter von 46 Jahren wies eine große flächenhafte, lupöse Infiltration im Bereich der rechten Gesichtshälfte auf, die hier Wange, Ohr und dessen Umgebung, die rechte Oberlippe und rechte Nasenhälfte sowie die gleichseitige Halspartie umfaßt und auf die linke Nasenhälfte und linke Wange übergegriffen hatte. Neben dieser ausgedehnten Lupusplaque, die besonders an der Peripherie zahlreiche Knötchen erkennen ließ, erhob sich vor dem Ohr der Lupus in Form eines über kastaniengroßen Tumors. Im Alter von 5 Jahren hatte sich im Bereich der rechten Gesichtshälfte ein Eiterherd gebildet, an dessen Stelle eine erkrankte Hautpartie zurückblieb, die sich verschiedenster Behandlung gegenüber refraktär erwies und allmählich zu dem beschriebenen Umfang wuchs. 2 Geschwister der Patientin hatten an Skrofulose bzw. Verkrümmung der Wirbelsäule gelitten und waren im Alter von 15 bzw. 20 Jahren gestorben. Das gesamte Krankheitsgebiet wurde von Lang durch

Exstirpation und Transplantation nach Thiersch soweit geheilt, daß 20 Monate nach der Exstirpation noch nirgends ein Rezidiv sichtbar war.

Noch einen Fall beschrieb in jüngster Zeit Walther Pick in seiner Arbeit über tumorähnliche Formen der Hauttuberkulose (7). Von den beiden dort von ihm veröffentlichten Fällen ist nach den eigenen Angaben Picks einer der Lupusgruppe einzureihen.

Bei einem 20jährigen Patienten bildete sich zirka 4 Jahre vor der Beobachtung auf dem rechten Fußrücken nach vorausgegangener Phlegmone in einer Operationsnarbe und deren Umgebung eine am Rande scharf abfallende, unregelmäßig gelappte, livid verfärbte Geschwulst. Auf der Oberfläche des schwammigen Gewebes befanden sich flache Substanzverluste neben seichten Exulcerationen und Fisteln, die eitrigen Inhalt auf Druck entleerten. Die mikroskopische Untersuchung, der Befund typischer Tuberkelherde bestätigten die klinische Diagnose auf Lupus, Tuberkelbazillen fanden sich nicht. Das Bild war getrübt und teilweise bedingt durch eine die Granulationswucherung begleitende entzündliche Form von Lymphangiom, für die die vorausgegangene Phlegmone den geeigneten Boden jedenfalls geschaffen hatte.

Einen Lupustumor geringen Umfanges veröffentlichte dann noch Mensa (8).

Die Geschwulst hatte sich am Kinn eines 19jährigen Patienten angeblich innerhalb eines Jahres entwickelt; sie war nach Aussage des Patienten auf einer schon länger erkrankten Hautpartie entstanden, die sich durch Kratzen vergrößert hatte. Sie war von bräunlicher Farbe, zirka 3—4 mm hoch, betrug 1 cm im Durchmesser und besaß weiche Konsistenz. Die Peripherie der Geschwulst zeigte sich ebenso wie die des leichten Infiltrates von der Umgebung scharf abgesetzt. Nach Auskratzung der weichen Gewebsmassen und galvanokaustischer Verschorfung trat in 14 Tagen Heilung der Wunde ein. Es bestanden bei dem Patienten weder Drüenschwellungen noch tuberkulöse Erscheinungen seitens der Lunge. Die Diagnose war in diesem Falle aus dem klinischen Bilde leicht zu stellen.

Aus der Dissertation von Heim (5) füge ich den hier berichteten Beobachtungen noch zwei Mitteilungen über tumorbildenden Lupus aus der dermatologischen Abteilung der städtischen Krankenanstalten Kölns hinzu.

In dem einen Falle berichtet Heim über einen derartigen Lupus, jedoch von sehr geringer Proliferation, bei einem 26jährigen Manne. Es bestand hier hinter dem linken Ohr, auf die Rückseite der Ohrmuschel übergreifend, eine braunrote, hochplateauartige, durchschnittlich 2—3 mm hohe Erhebung mit sanft abfallenden Rändern, von weichem lupösem Gewebe gebildet. Die Oberfläche wies neben seichten Narben zahlreiche

Milien auf. An der Peripherie des Herdes waren deutlich Lupusknötchen erkennbar. Außerdem zeigte ein Naevus pigmentosus pilosus der linken Wange an einer Stelle diaskopisch einen zweifellosen follikulären Lupusfleck; auf der Stirne bestand noch eine zehnpfennigstückgroße Narbe. Patient litt angeblich seit dem zehnten Lebensjahre an Ausschlag hinter dem linken Ohr.

In dem anderen Falle handelt es sich um eine 36 Jahre alte Frau, deren linke Ohrmuschel um das Dreifache ihrer Größe verdickt war und einen derben, stark infiltrierten Tumor mit höckeriger, geröteter Oberfläche bildete. Das Ohrläppchen fehlte. Am Ohrmuschelrand und an der Kopfhaut hinter der Ohrmuschel traten Lupusknötchen hervor. Auf der linken Wange prominierten bogenförmig um ein braunrotes, narbig verändertes knötchenreiches Zentrum angeordnet 8 halbkugelige, $1-1\frac{1}{2}$ cm hohe, weiche Tumoren von Kirsch- bis Walnußgröße mit glatter, milienreicher, brauner Oberfläche.

Den Beginn der Erkrankung des linken Ohres datierte Patientin auf das zwölfte Lebensjahr zurück, wo sich am Ohrringloch im Anschluß an ein Trauma ein kleines schwarzes Pöckchen gebildet hatte, das sich allmählich zu einer Geschwulst vergrößerte. Das linke Ohrläppchen wurde, als es ganz in die Geschwulst aufgegangen war, entfernt. In der Nachbarschaft der schlecht heilenden Amputationswunde trat bald Entzündung und Knötchenbildung auf, die sich über das ganze Ohr ausbreitete und allmählich das beschriebene Bild hervorrief. Patientin hatte gesundes Aussehen und war in gutem Ernährungszustand. Bei der Untersuchung der Lungen fand sich eine spezifische katarrhalische Erkrankung, die jedoch keine erheblichen Beschwerden machte. Die Anamnese ergab keine hereditäre tuberkulöse Belastung.

Mikroskopisch lieferte ein excidiertes Stück von einem der Wangentumoren das charakteristische Bild tuberkulösen Gewebes. Die Herde epitheloider Zellen zeigten fast nirgends eine Neigung zu regressiver Metamorphose, dagegen stellenweise, wenn auch in geringem Grade, zu bindegewebiger Umwandlung. Daneben fanden sich deutliches lymphatisches Ödem der Cutis und stellenweise Atrophie des Papillarkörpers. In vielen Schnitten konnten nur vereinzelt Tuberkelbazillen nachgewiesen werden.

Ich gehe nun zur Schilderung der in der kgl. Universitäts-Poliklinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten zu Berlin beobachteten beiden Fälle über.

Den einen Fall (cf. Tafel I, Fig. 1) stellte Herr Prof. Lesser (10) in der Sitzung der dermatologischen Gesellschaft vom 14. Juni 1904 vor.¹⁾

¹⁾ Lesser hat, wie er bemerkte, drei ähnliche Erkrankungen beobachtet, davon 2 bei zwei Brüdern am Hals unterhalb des Kinns, in einem dritten Falle hatten die Tumoren dieselbe Lokalisation wie in dem demonstrierten.

Er betrifft eine gesund aussehende, ziemlich kräftig gebaute Patientin von 41 Jahren, die auf der linken Wange in der verlängerten Nasolabialfalte, $\frac{1}{2}$ cm vom äußeren Mundwinkel entfernt, einen taubeneigroßen, gegen die gesunde Haut scharf abgegrenzten, auch bei Druck nicht schmerzhaften Tumor von halbkugeliger Gestalt aufwies. Die Farbe war braunrot, im Zentrum mit einem Stich ins Bläulichrote. An vereinzelt Stellen sah man weißgelbliche, cystenartige Einlagerungen und teleangi-ektatische Gefäße durchschimmern. Die Oberfläche war mit wenigen silberglänzenden Schüppchen bedeckt, die Konsistenz auffallend weich, auf Fingerdruck polsterartig sich anführend. Auf der rechten Wange präsentierte sich ein auf der Mitte der Nasolabialfalte etwa beginnender, nach außen sich ausbreitender, ungefähr ebenso großer Tumor, wie links, von gleicher Farbe und Konsistenz. Die Untersuchung der Organe ergab keinen pathologischen Befund. Drüsenschwellungen waren nicht zu konstatieren. Patientin datierte den Beginn ihrer linksseitigen Geschwulst 18 Jahre zurück, diese war angeblich 6 Monate nach der Geburt ihres ersten Kindes aufgetreten. Zuerst hatte sich ein kleiner, stecknadelkopfgroßer „Pickel“, den sie mit Hühneraugentinktur behandelte, entwickelt, einige Jahre blieb die Geschwulst in dieser Größe bestehen und fing anfangs der neunziger Jahre an zu wachsen bis zur jetzigen Größe. Die Stelle auf der rechten Wange hatte vor 8 Jahren mit ebensolcher kleinen Verdickung begonnen, die allmählich zum jetzigen Umfang sich erhob. Erweichung oder Eiterung waren bei beiden Geschwülsten nie eingetreten. Patientin war seit 11 Jahren verheiratet und hatte 4 Kinder, von denen eines an Stickschmerzen gestorben war, die drei anderen gesund blieben. Die Familienanamnese ergab bezüglich hereditärer tuberkulöser Belastung nichts. Als Kind hatte Patientin zeitweise Ausschlag im Gesicht; ernstere Erkrankungen machte sie nie durch. Die klinische Diagnose auf Lupus wurde durch das histologische Bild, das charakteristische Tuberkelbildung aufwies, bestätigt. Man entfernte die Tumoren auf operativem Wege.

Die histologische Untersuchung dieses Falles rührt, wie oben erwähnt, von Herrn Prof. E. Hoffmann her.

Ein Durchschnitt durch die Mitte eines ganzen Tumors (cf. Taf. II, Fig. 2, 3, 4) zeigt schon bei Betrachtung mit dem bloßen Auge einen mächtigen, im Präparat noch fast 5 mm über das umgebende Niveau prominenten, scharf abgesetzten Tumor von zirka 8 mm Breitendurchmesser, der namentlich in den in die Submucosa hinabreichenden Partien ausgesprochen gelappten Bau besitzt. Die einzelnen Zapfen sind durch zwischen gelagerte Bindegewebssepta getrennt, die Peripherie ist, in den tieferen Partien von Cutis und Subcutis wenigstens, von straffen Bindegewebsfasern umschieden.

Fig. 1.

Fig. 2.

Fig. 3.

Fig. 4.

Fig. 5.

Fig. 6.

Fig. 7.

Fig. 8.

Im mikroskopischen Bild des vertikalen Schnittes erscheint die Epidermis über dem Tumor unter dem Druck desselben in toto verschmälert, in ihren einzelnen Schichten aber ziemlich unverändert. Die Papillen sind fast vollständig verstrichen, die Haarbälge, Talg- und Schweißdrüsen offenbar in dem Gewebe des Tumors untergegangen; Reste von ihnen finden sich isoliert und meist von Granulationsgewebe um- oder durchwuchert vor. Die tumorartige Einlagerung der Haut erstreckt sich auf manchen Schnitten unmittelbar bis ans Rete, auf anderen erscheint sie von demselben durch spärliche Bindegewebszüge getrennt; jedenfalls wird der Tumor nicht von straffen Bindegewebszügen eingescheldet. Sein lappiger Bau findet in der Tiefe seine Begrenzung weit in der Subcutis und reicht fast bis an die Muskulatur, bis zu der der Tumor exstirpiert wurde. Bei der Untersuchung des den Tumor konstituierenden Gewebes zeigen sich (cf. Tafel III, Figur 5) den hellen und dunklen Partien der Bilder entsprechend herdförmige Anhäufungen hell aussehender, schwach gefärbter polymorpher Zellen mit großen geblähten Kernen, bogenförmig umkränzt von Zellen mit runden, stark tingierten und spindelförmigen, schwächer gefärbten Kernen, die vor allem an der Peripherie des Tumors in dichter Anordnung liegen. Unter den heller tingierten Zellen läßt sich eine große Anzahl von Riesenzellen jeden Umfanges oft mit zahllosen randständigen Kernen konstatieren. Wir haben also das charakteristische anatomische Bild des konfluerten oder Konglomerattuberkels vor uns mit typischen Epitheloidzellen, Riesenzellenbildung und Infiltrationswall an der Peripherie der Herde. In letzterem heben sich bei stärkerer Vergrößerung auf den mit polychromem Methylenblau behandelten Schnitten deutlich typische Plasmazellen — wenn auch in nicht allzu großer Anzahl — mit ihrem meist exzentrisch gelagerten Kern und dem stark gefärbten Protoplasmasaum hervor. In der Nähe der Epidermis sind in dem lupösen Gewebe stellenweise Lymphgefäße mit etwas erweitertem Lumen, im übrigen zahlreiche kleine Blutgefäße zu konstatieren, die zum Teil von Granulationsmassen zusammengedrückt, zum Teil von ihnen durchsetzt erscheinen. Wucherung ihrer Endothelien ist nirgends zu finden. In nächster Nähe der Epidermis präsentieren sich an der Peripherie der Neubildung

zwei Horncysten von 0.33 und 0.6 mm Durchmesser. Die Wandungen der Cysten, bei denen es sich offenbar um Haarbalgcysten handelt, setzen sich aus mehreren Schichten stark abgeplatteter Epithelzellen mit länglich gezogenen Kernen bei nur stellenweise noch angedeutetem Basalzellensaum zusammen. Die dem Lumen nächst gelegenen Zellen weisen eine auffallend starke Keratohyalinbildung auf und gehen in konzentrisch geschichtete Hornmassen über, die im Zentrum keine Färbung mehr angenommen haben. An der Peripherie der Cysten machte sich eine dichtere Ansammlung von Rundzellen bemerkbar, die stellenweise die äußeren Wandzellen durchsetzen. Auf dem Schnitt durch die Hälfte des Tumors (cf. Taf. II, Fig. 3) präsentieren sich noch zwei bedeutend größere Cysten gleicher Beschaffenheit, eine von 1.36 mm Längen- und 1 mm Breitendurchmesser, die andere mit 0.93 mm in jedem Durchmesser.

Die Färbung mit saurem Orcein zeigt, daß das elastische Faserwerk in der Umgebung des Tumors vorzüglich ausgebildet, in ihm selbst untergegangen ist, Spuren von elastischen Fasern heben sich noch in vereinzelt Riesenzellen deutlich hervor. In den dem Tumor benachbarten Partien lassen sich unter der normal aussehenden Epidermis gedrängt stehende, teilweise noch mit Haaren ausgestattete Haarbälge erkennen, die mit stark gewucherten Epithelzapfen weit in die Cutis hinabreichen. Diese sowie die Talg- und Schweißdrüsen sind eingeschleitet von dichten Rundzellenmassen, die ihre tieferen Partien teilweise massig durchsetzen. Hypertrophie von Talgdrüsen habe ich nicht beobachtet. Im übrigen zeigt das Bild der Cutis seitlich vom Tumor schmälere und breitere Züge von Rundzellen, die in den Saftspalten und entlang den Gefäßen aus dem Tumor peripher sich ausgebreitet haben, sich stellenweise bis in den Papillarkörper verzweigen und durch ihr Zusammenfließen, besonders in der Nähe des Tumors, oft unter Einschluß epitheloider Zellen im Zentrum sich als charakteristische Tuberkel präsentieren. Wie in die den Tumor umgebende Cutis, lassen sich auch in die Subcutis hinein zahlreiche feinste Ausläufer des Granulationsgewebes verfolgen, das ja mit makroskopisch scharf abgesetzten Zapfen tief in das Fettgewebe hineinreicht. Auch hier sieht man in den einzelnen Schnitten

diese mikroskopisch feinsten Ausläufer wiederum entlang den Gefäßen aus dem Tumor austreten.

Auf Tafel III, Fig. 6, präsentieren sich im Fettgewebe liegend eine mittlere und eine kleine Vene. Die obere Wand der ersteren ist noch vollkommen intakt, wird aber unter dem Druck des tuberkulösen Gewebes, das dicht anliegend auf ihr lastet, eingebuchtet; an der weniger widerstandsfähigen Wand der kleinen Vene ist der Prozeß bedeutend weiter vorgeschritten, sie erscheint von den Granulationsmassen dicht durchsetzt, ihr Lumen teilweise verlegt. Auf Tafel III, Fig. 7, hat der Schnitt eine größere Vene, in einem Septum zwischen lappigen Vorsprüngen des Tumors liegend, im Längsschnitt getroffen, die an dem einen knopfförmig abgerundet aussehenden Ende einen Seitenast aufnimmt. Das weitklaffende Lumen ist mit roten Blutkörperchen, wenigen polynukleären Leukocyten und Lymphocyten ausgefüllt. Rechts unten von der Vene zeigt sich auf dem Bilde die zu ihr gehörige Arterie, deren Wand unverändert ist. Die Gefäße sind eingebettet in Züge von kollagenem Bindegewebe und Fettgewebe. Oben rechts auf dem Bilde ragen die dichten Tumormassen hervor und reichen bis zur Berührung des kleinen Venenseitenastes. Ausläufer zeigen sich als Begleiter der Vene zu beiden Seiten ihrer Wandung. Die Vene ist so in ihrer Mitte in fast umschriebener Weise von dem zahlreiche epitheloide und Riesenzellen umschließenden Granulationsgewebe eingescheldet, die Wand in dichtester Weise durchsetzt und das Endothel durch den Druck weit in das Lumen vorgebuchtet. Während nun auf dem Bilde an der linken Wand die Elastica zwar durchbrochen, der vorgewölbte Endothelüberzug aber noch vollkommen erhalten erscheint, zeigt sich in der rechten Wand unter Erhaltung der Kontinuität der Elastica deutlich eine geringe Usur an zwei Stellen im Verlauf des Endothels, durch welche die tuberkulösen Massen eben in das Lumen vorquellen. Ein ähnlicher Prozeß scheint sich in dem Seitenast der Vene vorzubereiten. Der Mitte desselben ist ein dichtes Infiltrat angelagert von gleicher Zusammensetzung wie das vorhin erwähnte, das oben im Bilde die Endothelbekleidung der Wand erreicht und vor sich hergeschoben, unten aber die Gefäßwand noch nicht ganz durchsetzt hat.

Ein anderes überaus charakteristisches Bild einer Gefäß-erkrankung präsentiert sich in Tafel II, Fig. 8. Die obere Wand einer längsgetroffenen Vene der Subcutis ist durch einen sie begleitenden Fortsatz der Neubildung vom Aussehen eines typischen Tuberkels mit zentral eingeschlossenen Epitheloid- und Riesenzellen und peripheren Rundzellensaum unterbrochen. Die elastische Membran der Vene fasert sich seitlich an den beiden Polen der Einlagerung auf. Das Endothel ist an dieser Stelle in das Gefäßlumen vorgeschoben. Die Vene liegt in der Subcutis sehr nahe dem Tumor, der in seiner charakteristischen Zusammensetzung die obere Partie des Bildes einnimmt. Fast überall, wo von diesem Tumor bei seinem, nach dem klinischen Verlauf zu urteilen, sehr langsamen Wachstum die lupösen Granulationsmassen sich in die Peripherie weiter ausgedehnt haben, ist dies in einer den oben skizzierten Bildern entsprechenden Weise entlang dem Verlauf der Gefäße geschehen.

Obschon sich bei makroskopischer Betrachtung der Präparate der Tumor als eine scharf begrenzte Scheibe präsentiert, erscheinen bei genauerer mikroskopischer Untersuchung allenthalben an den Gefäßen Einscheidungen durch tuberkulöse Infiltrate, die hier und da auch die Gefäßwandung ergriffen haben, die jedoch auffallender Weise auch bei genauer Verfolgung an der Hand der Schnitte nicht immer als kontinuierlich entlang den Wänden fortkriechende Züge sich darstellen, sondern oft nur stellenweise den Wandungen angelagert sind und mit normalen Gefäßpartien alternieren. Besonders in prognostischer und therapeutischer Hinsicht ist dieser Befund wertvoll. Der operative Eingriff dürfte, obschon er tief in der Subcutis den Tumor und dessen Umgebung entfernte, hier kaum noch ausreichend gewesen sein, um eine absolut günstige Prognose zu garantieren.

Weitere Bemerkungen zu diesem klinisch wie histologisch eigenartigen Lupus will ich nach Beschreibung des zweiten tumorbildenden Lupusfalles, der von mir selbst beobachtet und histologisch untersucht wurde, anknüpfen.

Bei diesem handelte es sich um ein 7 Jahre altes, gut entwickeltes Mädchen in bestem Ernährungszustand und von gesundem Aussehen. Auf der rechten Wange saß ein zirka fünfmarkstückgroßer, dunkelroter Krank-

heitsherd mit unregelmäßig konturierten, aber scharf gegen die normale Haut abgegrenzten Rändern, die sich etwas über das Niveau der gesunden Haut erhoben mit leicht schuppender Oberfläche. Die erkrankte Stelle fühlte sich etwas teigig an. Bei stärkerem Glasdruck verschwand die rote Farbe; es ließen sich einzelne typische Lupusknötchen von Stecknadelkopfgroße und darüber erkennen. Über die Außenseite des rechten Oberarms prominierte eine solitäre, eirunde, fünfmarkstückgroße Geschwulst mit oberflächlich schuppender, intakter Hautdecke von dunkelroter Farbe. Die Neubildung wölbte sich mehr wie 1 cm über das Niveau der umgebenden Oberfläche mit scharfer Abgrenzung empor und zeigte weiche polsterartige Beschaffenheit. Die übrige Haut war vollkommen normal. Rechte Submaxillardrüse erwies sich über erbsengroß geschwellt, sonst waren keine vergrößerten Drüsen palpabel. Die inneren Organe zeigten keinen krankhaften Befund. Der Urin war frei von Eiweiß und Zucker. Die Anamnese ergab, daß die Mutter angeblich an Rückenmarksschwindsucht, der Vater in einer Irrenanstalt gestorben war. Über Vorkommen von Haut- oder Lungenleiden in der Familie konnte nichts eruiert werden. Abgesehen von Masern und Stickhusten waren keine Erkrankungen vorgegangen. Im Alter von 3 Jahren soll auf der rechten Wange ein fünfzigpfennigstückgroßer, geröteter und nässender Fleck bestanden haben und auf der Außenseite des rechten Oberarms ein stecknadelkopfgroßes Knötchen. Der Krankheitsherd im Gesicht nahm nur langsam an Umfang zu, das Knötchen am rechten Arm hingegen wuchs sehr schnell. Seit zirka 1 Jahre hat das Wachstum dieses Gebildes aufgehört. Von März bis Mai 1902 wurden die erkrankten Stellen mit Salbe behandelt.

Das mikroskopische Bild des ausgiebig in der Subcutis excidierten, in Alkohol gehärteten Tumors zeigt ähnliche Gewebstruktur wie das des vorigen Falles, weicht aber doch in verschiedenen Einzelheiten davon ab. Auf vertikal durch die Neubildung geführten Schnitten sieht man bei den verschiedenen Färbemethoden wieder einen teils in die Haut bis in die Subcutis eingelagerten, teils diese überragenden Tumor, der scharf gegen das benachbarte Gewebe abgegrenzt erscheint. Die Epidermis über den Geschwulstmassen ist wiederum unter dem auf ihr lagernden Druck verdünnt, hauptsächlich auf Kosten der Stachelzellenschicht. Die Keratohyalinkörnung im Stratum granulosum ist in normaler Weise ausgesprochen. Der Papillarkörper ist vollkommen abgeflacht. Haarbälge und die Talgdrüsen sind größtenteils in den Geschwulstmassen zugrunde gegangen. Der Knoten reicht auf den meisten Schnitten bis unmittelbar an die Epidermis, auf anderen ist eine schmale Bindegewebsbrücke dazwischen geschoben. In der Tiefe liegt seine Begren-

zung ziemlich weit in der Subcutis. Er erscheint weniger gelappt und infolgedessen auch weniger septiert wie die vorige Neubildung. Bezüglich seiner histologischen Struktur bietet er wiederum das mosaikartige Bild von Ansammlungen blasser, epitheloider Zellen, die indeß weniger deutlich gruppenweise, wie im vorigen Falle, durch Granulationsgewebe geschieden sind; die Rundzelleninfiltrate beschränken sich vielmehr im wesentlichen auf die Nachbarschaft der zahlreich in das Gewebe einbezogenen Gefäßdurchschnitte und auf die hier sehr stark hervortretenden Randpartien des gesamten Tumors.

In der Infiltrationszone lassen sich sehr zahlreiche, meist gruppiert angeordnete Plasmazellen auf den entsprechend gefärbten Schnitten unterscheiden. Innerhalb der gruppierten Epitheloidzellen zeigen sich viele, zum Teil äußerst umfangreiche Riesenzellen. Tuberkelbazillen ließen sich trotz eifrigster Untersuchung nicht auffinden. Gefäße präsentieren sich innerhalb des tuberkulösen Knotens, wie schon bemerkt, in sehr reichlicher Anzahl. Sie dokumentieren sich deutlich durch ihre durch Eosin intensiv rot gefärbten Blutkörperchen, daneben sind andere von den Granulationsmassen durchwuchert. Nahe der Epidermis lassen sich erweiterte, aber im übrigen unveränderte Lymphgefäße erkennen. Reste von Haarbälgen, deren Zellen stellenweise ein eigentümlich glasig gequollenes Aussehen angenommen haben, außerdem isolierte Schweißdrüsen- und Muskeldurchschnitte finden sich an einigen Punkten in das tuberkulöse Gewebe einbezogen und oft von ihm durchsetzt. In einer seitlichen Partie des Tumors öffnet sich ein weit in sein Gewebe hineinreichender, stark erweiterter und verödeter Haarfollikel. Das elastische Gewebe ist vollkommen aus dem Tumor geschwunden und ließ sich auch nirgends mehr in den Riesenzellen nachweisen. In der Umgebung der Neubildung ist die Epidermis von normaler Ausdehnung. Gegenüber dem vorigen Bild sind hier die Retezapfen in der Übergangszone bedeutend gewuchert, die Hypertrophie der Haarbälge jedoch nicht in dem Maße auffallend. In der Cutis zeigen sich Rundzelleninfiltrate, die von dem Tumor zentrifugal, den erweiterten Lymphräumen und Gefäßen folgend sich ausbreiten, unter den Papillen sich netzartig verzweigen und mit breiten Ausläufern in diese hinauf-

steigen. Eine Anzahl der Papillen ist von diesem Infiltrat vollkommen ausgefüllt, das an mehreren Stellen die Epithellage der Epidermis bis unter die Hornschicht massig mit Rundzellen durchsetzt. Stärkere Infiltrate sammeln sich wieder um Haarbälge, Talgdrüsen und Gefäße. In der Nachbarschaft des Tumors erscheinen Ausläufer desselben zum Teil noch als charakteristisch gebildete Tuberkel. Die *Musculi arrectores pilorum* sind in großer Anzahl in der Längsrichtung getroffen und erscheinen verdickt. In der Subcutis präsentieren sich außerhalb der Tumormassen zahlreiche Gefäßdurchschnitte mit verschieden großer Lichtung größtenteils von perivaskulären Rundzellenzügen begleitet, außerdem Granulationsmassen, die hier im wesentlichen den Charakter von Lymphoidzellentuberkeln tragen. Dieselben Beziehungen des Gefäß- bzw. Venensystems zu den in die Subcutis weitergreifenden Granulationsmassen, wie beim vorigen Falle, lassen sich auch hier wieder verfolgen; ich will nicht Einzelheiten hervorheben, die zum Teil nur Verhältnisse wiedergeben würden, wie sie oben geschildert worden sind. Ich muß auch hier einerseits wieder das Sprunghafte der Tuberkelvorschiebung als besonders bemerkenswert hervorheben und andererseits darauf hinweisen, daß ich oft an zahlreichen Serienschnitten beobachten konnte, wie das in der Subcutis weiterwuchernde, granulierende Gewebe sich allmählich Gefäß- besonders Venenwandungen nähert, falls es nicht schon ihnen angelagert den Tumor verläßt, auf weiteren Schnitten sie durchsetzt und häufig unter vorheriger Sprengung der *Elastica* und Vorwölbung der *Intima* sie ganz usuriert.

Es ist mir nach diesem Berichte möglich gewesen, einschließlich der beiden aus der hiesigen Poliklinik hinzugefügten Fälle, im ganzen 14 Krankheitsfälle von tumorbildendem Lupus zusammenzustellen. Der Beginn seines Auftretens wurde von 5 Kranken in die ersten Kinderjahre einschließlich des sechsten Lebensjahres verlegt. Je einmal wurde er im zehnten und zwölften Lebensjahre zuerst bemerkt. Bei drei Patienten fiel das Auftreten der ersten Erscheinungen in das sechzehnte bis neunzehnte Lebensjahr. In einem Fall entstand die Geschwulst um das fünfzigste Lebensjahr. Von den etwa symmetrisch auf beiden Wangen sitzenden Tumoren in dem einen meiner beiden Fälle

zeigte sich einer im dreißigsten, der andere im dreißigsten Lebensjahre. In dem von Hahn veröffentlichten Falle und in einem Falle Doutrelepons ist über den Beginn der Geschwulst keine Zeitangabe gemacht. Das Alter der Lupus-tumoren bei der Beobachtung stellte sich bei fünf Patienten auf 1—4 Jahre, zweimal auf 9—10 Jahre, einmal auf 16, zweimal auf ungefähr 25 und einmal auf 41 Jahre; es fehlt, wie bemerkt, eine Altersangabe in 2 Fällen. Die Prädispositionsstellen waren im wesentlichen die des Lupus überhaupt. In sechs Fällen konnte eine multiple Eruption konstatiert werden, unter denen zweimal auch Stamm und Extremitäten in disseminierter Weise befallen waren.

Isoliert saßen die Tumoren je einmal auf einer Hinterbacke, auf einem Fußrücken, ferner am Kinn, auf einer Wange, hinter einem Ohr, über einer Augenbraue, am Septum narium, sowie auf einem Oberarm. Die häufigste Lokalisation der lupösen Geschwülste war die im Gesicht. Sie fand sich bei zehn Fällen. Die Tumoren saßen im Gesicht, abgesehen von Wange und Ohren, die besonders bevorzugt waren, auf dem Nasenrücken, dem Nasenseptum, Stirn, Oberlippe, Kinn und Unterkieferrand. Auffallend erscheint in zwei Lupusfällen eine Kombination mit Lymphangiom. Bei sieben Patienten wird noch das Vorhandensein anderer, zum Teil hypertrophischer Lupusherde erwähnt. Bei den sechs Fällen mit multipler Eruption der Geschwülste sind, abgesehen von einem Falle, über die Ätiologie Anhaltspunkte gegeben, bei den anderen ist nichts hierüber vermerkt. Einmal erfolgte die Eruption in Anschluß an eine Masernerkrankung, einmal wurde eine vorausgegangene, schwer verlaufende Variola dafür verantwortlich gemacht, und in einem Falle fiel das Auftreten zeitlich zusammen mit dem einer in Ankylose abheilenden Kniegelenksentzündung. Ein Trauma gab angeblich in dem vierten Falle die Ursache ab; die Patientin mit den symmetrischen Tumoren auf beiden Wangen bemerkte die Anfänge des ersten (linken) Tumors sechs Monate nach der Geburt ihres ersten Kindes. Bei nur vier Patienten ist eine hereditäre tuberkulöse Belastung vermerkt; bei vierein wird dies ausdrücklich negiert, bei den übrigen ist nichts darüber angegeben. Bei drei Patienten wird eine tuberkulöse Affektion der Lungen erwähnt. Bei

der Statistik habe ich in dem einen Falle Dautreleponts, der 10 Jahre später, von Heim beobachtet, ein ganz anderes Krankheitsbild gewährte, nur die Angaben Dautreleponts verwertet.

Der tumorbildende Lupus präsentierte sich in den meisten der Fälle als eine von der Umgebung scharf abgesetzte kirsch- bis kleinapfelgroße Neubildung mit livid geröteter, oft leicht schuppender Hautdecke, in der sich in einigen Fällen cystische Einlagerungen, oft auch durch Glasdruck Lupusknötchen makroskopisch nachweisen ließen; bei der Palpation zeigten die Tumoren eine weiche, polsterartige Konsistenz. Interessant und wichtig vom klinischen Standpunkte aus erscheint mir neben der Form vor allem das außerordentlich langsame Wachstum, die geringe Neigung der tuberkulösen Geschwulstelemente zur Ausbreitung auf die Umgebung und zur regressiven Metamorphose (fettiger, käsiger Zerfall oder Ulzeration). Derart langjähriger, unveränderter Bestand im gewöhnlichen Verlauf des Lupus vulgaris wird fast nie beobachtet bei stark hypertrophischen Bildungen desselben, bei planen Lupusformen kommt er allerdings ab und zu vor.

Ich möchte zwei derartige Fälle aus der Univ.-Poliklinik anführen. Der eine betrifft einen Patienten mit einem kaum dreimarkstückgroßen flachlupösen Infiltrationsherd auf der Stirne zwischen den Augenbrauen, der seit 19 Jahren angeblich unverändert bestand. Sonstige lupöse Effloreszenzen lagen nicht vor; hereditäre Belastung war nicht nachzuweisen. Das Gegenstück bildete eine erblich tuberkulös belastete Patientin im Alter von 32 Jahren, die auf der linken Wange im Bereich einer kaum einmarkstückgroßen Hautpartie lupöse Eruptionen über 21 Jahre in unverändertem Umfange aufwies. Seit 9 Jahren hatte sich zu diesem Herd ein zweiter am rechten Unterkieferende etwa der Größe von zwei Linsen entsprechend hinzugesellt, sonstige Lupuserscheinungen waren nicht nachweisbar.

Histologisch zeigte der tumorbildende Lupus die typische Struktur von tuberkulösem Gewebe meist mit sehr vielen und großen Riesenzellen. Es waren Tuberkulinreaktion in zwei Fällen und Tierexperiment in einem Falle mit positivem Ausfall

gemacht worden; einmal ergab die Tuberkulininjektion keine lokale Reaktion.

Das Ergebnis der Untersuchung auf Tuberkelbazillen wird abgesehen von meinen beiden Fällen nur bei sieben Tumoren erwähnt, in vier davon gelang der Nachweis von nur ganz vereinzelt Stäbchen. In meinen beiden Fällen ließen sich auch in den so zahlreich angehäuften Riesenzellen keine Tuberkelbazillen nachweisen, obschon ich sehr viele, sowohl nach der Ehrlichschen Färbemethode, wie nach der Delbancos behandelte Präparate aufs genaueste untersuchte, ein Ergebnis, das sich deckt mit den Beobachtungen Jadassohns (11): „Riesenzellen finden sich in besonderer Reichlichkeit beim Lupus vollständig in Übereinstimmung mit der Tatsache, daß diese Gebilde überall da sich reichlicher anhäufen, wo sehr wenig Bazillen in Wirksamkeit treten.“

Bei der Frage über die Art der Infektion beim tumorbildenden Lupus kann über das Maß von Vermutungen nicht hinausgegangen werden. Auch unter Berücksichtigung der gesamten histologischen Veränderungen, wie der Art der Gruppierung des tuberkulösen Granulationsgewebes und seiner Abgrenzung, der Lage zur Oberfläche und vor allem der Beteiligung der Gefäße wird ein Urteil über die Pathogenese des Prozesses nur in den allerseltensten Fällen und auch da kaum mit Sicherheit abgegeben werden können. Es kämen hier nur ganz frische und entsprechend kleine Effloreszenzen in Frage, die in ihrer Struktur noch die allerfrühesten Stadien erkennen lassen. Die an älteren Herden gefundenen Wandtuberkel beweisen nichts für die ursprüngliche Genese bei diesen so chronischen Prozessen. Es ist bekannt, daß frisch gebildete Tuberkel sich mitunter an Gefäße anlegen und diese durchbrechen; man weiß, daß sie unter Umständen bereits nach kurzem Bestand sprungweise auf dem Lymphwege durch die adventitiellen Scheiden oder auf dem Blutwege periphere Metastasen machen können, die eventuell nachher mit dem primären Herd verschmelzen. Durch derartige besondere Disposition der Gefäße für tuberkulöse Infektion kommen mitunter Bilder zustande, die einen Ausgang des gesamten Prozesses vom Innern der

Gefäße, also hämatogenen Ursprunges vortäuschen können. In dieser Hinsicht ist auch der von Wolters (12) veröffentlichte interessante Fall von „Lupus nodularis“ mit einer gewissen Vorsicht zu beurteilen, bei dem zum ersten Mal an der Hand von Serienschnitten die Entwicklung von Lupusknötchen von der Intima aus nachgewiesen wurde, und den ich hier bei der Frage über die Bedeutung des histologischen Befundes eines Lupusknötchens für die Beurteilung der Entstehung des ganzen Herdes kurz streifen möchte. Der Lupus wurde beobachtet bei einem 32 Jahre alten Patienten, bei dem sich im Verlaufe von zirka zwei Jahren eine umschriebene rundliche $\frac{1}{2}$ cm erhabene Geschwulst von ungefähr Markstückgröße und weicher Konsistenz über dem rechten Nasenbein herausgebildet hatte. Phaneroskopisch erschienen an der glatten Hautoberfläche zahlreiche nadelkopfgroße bräunliche Fleckchen. Die lupösen Stellen zeigten sich mikroskopisch als multiple, in die Haut eingesprengte vielgestaltige, aber scharf umschriebene Anhäufungen epitheloider Zellen und Rundzellen. Bei dem Studium der Gefäße fand Wolters die Arterien frei von pathologischen Erscheinungen, die Wand von mittleren und kleineren Venen dagegen vielfach von Granulationsmassen mehr oder weniger durchsetzt. In seinen Serienschnitten konnte nun Wolters an zahlreichen von den herdförmigen Granulationsmassen nachweislich getrennt liegenden kleinen venösen Gefäßen zweifellos primäre Tuberkel der Intima, begrenzt von intaktem Endothel und der *Elastica interna* nachweisen. Einen analogen Befund bot die Wand eines kleinen Übergangsgefäßes, bei dem ja Media und Adventitia fehlen. Vollkommen getrennt von sonstigen Granulationsmassen ließ sich hier die Entwicklung eines kleinen Tuberkels aus den ersten Anfängen erkennen. Die hämatogene Entstehung dieser einzelnen isolierten Intimatuberkel, die sich außer zahlreichen von Granulationsmassen dicht durchwucherten Gefäßen fanden, ist nicht zu leugnen, kann aber nicht die ursprüngliche hämatogene Entstehung des ganzen seit 2 Jahren bestehenden Lupusherdes mit Sicherheit beweisen. Diese Intimatuberkel können an einen kleinen Herd, dessen Entstehungsart nicht mehr nachzuweisen ist, durch Verschleppung infektiösen Materials von einem entfernt gelegenen tuberkulösen Herd aus hämatogen angelagert

worden sein, es ist aber, wenigstens für die Tuberkel in den venösen Wandungen, auch die Möglichkeit vorhanden, daß ein älterer Lupusherd nach der Peripherie innerhalb von Kapillaren und kleinen Venen auf kurze Entfernung durch lokale Metastasen sprungweise fortgeschritten ist, wie es ja nicht selten beobachtet wird. Zur Annahme von mehreren metastatischen Verschleppungen an stets eine und dieselbe kleine Hautstelle kann man sich schwer entschließen.

Und auch bei den Lupustumoren in meinen beiden Fällen läßt sich begreiflicherweise der Ursprung der lupösen Veränderungen in Anbetracht des jahrelangen Bestandes der Tumoren nicht mit Gewißheit feststellen. Bei diesen makroskopisch scharf umschriebenen, isolierten, knotigen Erhebungen mit ihrem einer äußeren Schädigung leicht zugänglichen Sitz scheint mir der exogene Infektionsmodus am annehmbarsten. Doch gerade für die Beurteilung der Pathenogenese des Lupus unter Berücksichtigung der histologischen Bilder ist die instruktive Eigenart dieser beiden Fälle hervorzuheben. Sie mahnen zur Vorsicht in der Abschätzung der Bedeutung der Venen- und Intimatuberkel für die Genese des Lupus. Ich kann hier bei diesen Tumoren nur wieder auf die oft ohne Zusammenhang mit den Tumormassen den Gefäßwandungen anliegenden Tuberkel verweisen, die teilweise wie durch Metastase von einem entfernten Herd, also hämatogen entstanden erscheinen, was doch bei den über 18 bzw. 8 Jahren alten Geschwülsten unwahrscheinlich ist, die viel eher die Annahme einer lokalen Verbreitung durch Verschleppung von tuberkulösem Virus auf kurze Strecken innerhalb von Venen bzw. innerhalb von Kapillaren und Venen zulassen, deren Wand im Bereich des lupösen Herdes durchbrochen wurde. In zwei der oben berichteten 11 Fälle von tumorbildendem Lupus ist dagegen, vom klinischen Standpunkte aus wenigstens der hämatogene Infektionsmodus wahrscheinlich; ich meine hier die mit disseminierter Ausbreitung, wie den zuerst erwähnten Fall von Pick und den einen Fall Doutreleponts. Bei ersterem wurde das Auftreten der Tumoren nach einer schweren Variola, bei letzterem während einer Masernerkrankung beobachtet. Man hat es hierbei mit den multiplen an akute exanthematische infektiöse Kinderkrankheiten sich

anschließenden sogenannten „postexanthematischen“ (13) Ausbrüchen von Lupus zu tun. Der Auffassung, die für diese Fälle von multiplem Lupus mit Hinweis auf die durch das Jucken veranlaßten Kratzeffekte und die Schuppung bei den akuten Exanthenen auch eine multiple Autoinokulation annimmt, kann ich nicht beipflichten, glaube vielmehr hier an eine durch die veränderten Zirkulationsverhältnisse bedingte Mobilisierung von Tuberkelbazillen, indem ich mich der Auffassung Jadasohns (14) anschließe, der mit Recht an die Lupuseruptionen auch nach Diphtherie und Keuchhusten sowie an die nach Vaccinationen unter Schonung der Vaccinationsstellen auftretenden, dann vor allem an das schubweise Auftreten der Ausbrüche und an die Seltenheit des Vorkommens bei ausgebreiteten Ekzemen im Kindesalter erinnert.

Fasse ich die Beobachtungen in den von mir hier zusammengestellten Fällen von tumorbildendem Lupus zusammen, so kann ich folgende dafür bedeutsame Punkte hervorheben:

1. Die klinische Eigenart des tumorbildenden Lupus besteht neben der Größe und der polsterartigen Konsistenz in seiner bei makroskopischer Betrachtung scharfen Abgrenzung gegen die Umgebung bei auffallend geringer Tendenz zum Weitergreifen auf das benachbarte Gewebe und zur degenerativen Metamorphose.

2. Die histologische Struktur zeigt das charakteristische Bild des tuberkulösen Gewebes mit außerordentlich großen und zahlreichen Riesenzellen. Tuberkelbazillen wurden in mehreren Fällen in nur ganz vereinzelter Anzahl, in anderen nicht gefunden.

3. Über die Art der Infektion läßt sich keine allgemein gültige Theorie aufstellen. In einigen Fällen finden sich Gefäßtuberkel außer Zusammenhang mit den Tumormassen, die eine metastatische Verschleppung von einem entfernt gelegenen Herd aus vortäuschen können, die aber durch örtliche Verschleppung innerhalb arrozierter Venen erklärbar sind.

Weshalb der Tuberkelbazillus in diesen selten zur Beobachtung kommenden Lupusfällen ganz lokalisiert zu solch tumorartig proliferierenden, außerordentlich widerstandsfähigen Erhebungen des typisch tuberkulösen Gewebes anregt, dafür ist

auch bei Berücksichtigung der histologischen Bilder eine ausreichende Erklärung nicht zu geben, es werden da wohl in erster Linie die angeborenen und erworbenen individuellen Verhältnisse des Organismus verantwortlich zu machen sein.

Meinem hochverehrten Chef, Herrn Geh.-Rat Lesser, schulde ich für die Anregung zu dieser Arbeit und seine gütige Unterstützung verbindlichsten Dank. Zu besonderem Dank bin ich Herrn Prof. E. Hoffmann verpflichtet, zumal für die liebenswürdige Überlassung der Präparate und Abbildungen zum ersten meiner beiden Fälle.

Literatur.

1. Leloir: Traité de la Scrophulo-Tuberculose und Compt. rend. Acad. de science, Paris. 1888. Bd. CVII. p. 276.
2. Verhandlungen der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft, 1. Kongreß; Pick: Demonstration eines seltenen Falles von Lupus.
3. Hahn: Über den Lupus der Extremitäten. Archiv 1890. Bd. XXII.
4. Doutrelepont: Beitrag zur Hauttuberkulose. Archiv 1894. Bd. XXIX.
5. Heim: Über Lupus mit Tumorenbildung. Dissertation. Leipzig. 1905.
6. Doutrelepont: Über Haut- und Schleimhauttuberkulose. D. M. W. 1892. Nr. 46.
7. Tumor-like Forms of Tuberculosis of the Skin by Walther Pick. M. D. Journal of cutaneous diseases, July 1904. Bd. XXII.
8. La Mensa: Seltene Fälle von Hautkrankheiten. Archiv 1904. Bd. LXXI. p. 332.
9. Lang: Der Lupus und dessen operative Behandlung. p. 108.
10. Verhandlungen der Berliner Dermatologischen Gesellschaft. Sitzung vom 14. Juli 1904.

11. Jadassohn: Über Inokulationslupus. Virchows Archiv 1890. Bd. CXXI.
 12. Wolters: Über einen Fall von Lupus vulgaris hämatogenen Ursprunges. Archiv 1904. Bd. LXIX.
 13. v. Veress: Über Lupus vulgaris postexanthematicus. Monatshefte f. prakt. Dermat. Bd. XL. Nr. 11.
 14. Jadassohn: Die Tuberkulose der Haut. — Mraček's Handbuch der Hautkrankheiten.
 15. Jadassohn: Die tuberkulösen Erkrankungen der Haut. — Lubarsch und Ostertag: Ergebnisse der spez. Pathologie, Morphologie und Physiologie.
 16. Kreibich: Über Lupus pernio. Archiv. Bd. LXXI. Heft 1.
 17. Spitzer: Über einige seltene in Form von Tumoren auftretende Erkrankungen der Haut. Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie.
 18. Riehl: Klinische und histologische Beiträge zur Haut-Tuberkulose. Verhandlungen der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft. 4. Kongreß.
-

Erklärung der Abbildungen auf Taf. II u. III.

Tafel II. Fig. 1. Photogramm der Moulage von Fall 1. Fig. 2. Durchschnitt durch den ganzen tief ins subkutane Gewebe sich erstreckenden Tumor, der makroskopisch scharf gegen die Umgebung sich abgrenzt. Fig. 3. Schnitt durch die Hälfte des Tumors; an der Peripherie kleine, von Gefäßen ausgehende Herde, im oberen Teil 2 Horncysten. — Fig. 4. Schnitt durch den Rand des Tumors, der hier sehr scharfe Grenzen zeigt und gänzlich im Subkutangewebe liegt.

Tafel III. Fig. 5. Fall 1. Lupusgewebe mit epitheloiden Zellen und Riesenzellen. — Fig. 6. Junge Lupusknötchen an und in der Wand kleiner Venen in der Umgebung der großen Herde. — Fig. 7. Längsdurchschnitt durch eine größere Vene mit Seitenast. An umschriebener Stelle Einscheidung durch tuberkulöses Granulationsgewebe. Endothel weit in das Lumen vorgebuchtet. An der linken Wand Elastica durchbrochen, Endothel intakt; an der rechten Wand Elastica erhalten, Usur an zwei Stellen des Endothels. Unten rechts von der Vene die zu ihr gehörige Arterie mit unveränderter Wand. Oben rechts im Bild Tumormassen. Fig. 8. Längsgetroffene Vene der Subcutis, nahe dem Tumor gelegen. An der oberen Wand ein umschriebener typischer Tuberkel in das Lumen vorspringend. Elastica aufgefasert, Endothel erhalten.