Aus der k. k. dermatologischen Klinik in Wien.
(Vorstand: Prof. G. Riehl.)

Zur Kenntnis der Keloide nebst Bemerkungen über Mongolengeburtsflecke.

Von

Dr. Max Schramek.

Schon in dem im Jahre 1872 erschienenen Lehrbuche Hebra-Kaposi wird versucht, der Verwirrung, die unter den Autoren in bezug auf den klinischen Begriff „Keloid“ eingetreten war, Einhalt zu gebieten.

Kaposi sagt daselbst in der Geschichte des Keloids:

„Trotzdem nun bereits Fuchs das Richtige damit getroffen zu haben glaubte, daß er nur eine Art des Keloids gelten ließ — die des wahren oder spontan entstehenden — so haben doch die nachfolgenden Autoren, welche über diesen Gegenstand sich vernehmen ließen (Warren d. Äl., Dieberg, de Chapelle, Hawkins, Longmore, Wilson), neben dem gemeinen (wahren) noch ein falsches oder Narbenkeloid (Dieberg), eine warzige Narbengeschwulst (Hawkinsches Keloid, Dieberg), ja selbst ein syphilitisches Keloid (Wilks Westphal Bennet) aufgestellt.

Bedenkt man noch, daß auch noch Addison unter dem Namen des „Keloid“ eine Krankheit beschrieben hat, deren Übereinstimmung mit dem Scleroderma adutorum wir allerdings bereits dargetan haben, so war wohl für die Verwirrung in bezug auf den klinischen Begriff des Keloids mehr als genügende Veranlassung geboten.“

In den darauffolgenden Darlegungen wird dann eine Unterscheidung zwischen Spontankeloid im Sinne Abiberts oder Keloid (Fuchs) schlechtweg, Narbenkeloid oder falschem Keloid und hypertrophischer Narbe versucht, die auch in den späteren Auflagen dieses Lehrbuches festgehalten wurde. Trotzdem ist auch unter den späteren Autoren keine Einigung in dieser Frage eingetreten. So widerspricht Besnier dieser Einteilung; Unna meint, daß Keloide sich niemals spontan entwickeln können, und daß den anscheinend spontanen, isolierten Keloiden des Sternums erweislich fast stets Kratzeffekte wegen seborrhoischen Ekzems des Sternums vorhergegangen sind. Die hypertrophische Narbe ist nach diesem Autor nur eine spezielle Form des Keloids. Auf einem ähnlichen Standpunkte — die Unterscheidung zwischen wahren oder falschem Keloid nicht zugebend — steht Hutchinson, Schütz, Jadassohn, Herzog u. a. Tschlenow, der sich in umfassender Weise über multiple spontane Keloide äußert, kommt zu der Schlußfolgerung, daß die frühere strenge Einteilung der Keloide in primäre und sekundäre — er meint darunter Spontan- und Narbenkeloide — keinen berechtigten Grund hat, da beide Arten von Keloiden sich nach ein und denselben Typen des Narbengewebes entwickeln. Trotzdem kann eine solche Einteilung im Interesse der Bequemlichkeit für das klinische Denken beibehalten werden. Auch Jarisch-Matzenauer kennen in ihrem Lehrbuche die Trennung nicht an. Über ein syphilitisches Keloid berichtet Bidle.

Dagegen hält Schwimmer, Ravogli, Neumann, Hyde und Montgomery, Max Joseph u. a. die Ansicht der älteren Wiener Schule für gerechtfertigt.

An der Klinik meines Chefs Herrn Professor Riehl, dem ich für vielfache Unterstützung zu großem Danke verpflichtet bin, hatte ich Gelegenheit, unter zahlreichen Fällen von Keloiden — teils spontanen, teils Narbenkeloiden — auch vier Individuen aus einer Familie, alle mit Spontankeloiden behaftet, zu sehen. Da diese Beobachtung und einige später zu bemerkende Nebenumstände für die Auffassung der Keloide mir bemerkenswert erscheinen, möchte ich mir erlauben, ausführlicher darüber zu berichten und einige Bemerkungen über

die Keloide daran anzuschließen. Hier sollen zunächst die Krankengeschichten mitgeteilt werden:

I. L. R., 47jährige, verheiratete Weißnäherin gibt mit Bestimmtheit an, daß ihr Vater an derselben Hautaffektion gelitten habe, ihre zwei Geschwister sind gesund, dagegen haben zwei ihrer Töchter und auch ein Sohn dieselbe Erkrankung, während ihre übrigen neun Kinder normalen Hautbefund bieten.

Die Affektion begann bei ihr im 21. Lebensjahre und bemerkte sie damals in der Sternalgegend das Auftreten einer kleinen Geschwulst von der Größe eines „Wimmerl“. Dieselbe trat spontan ohne jegliche Veranlassung auf, verursachte ihr keinerlei Beschwerden, juckte gar nicht. Während der vielfachen Schwangerschaften, zwölf an der Zahl, die Patientin dann durchmachte, vergrößerte sich die zuerst entstandene Geschwulst. Dazu traten aber vielfach vorne an der Brust, am Bauche und auch am Rücken neue Geschwülste auf, die langsam heranwuchsen. Besonders hervorzuheben ist, daß jeder einzelne von den Tumoren ohne Prodromalerscheinungen und subjektive Beschwerden auftrat, und daß trotz eindringlichen Befragens Pat. für keinen einzelnen der Tumoren eine Entstehung aus Aknepusteln, Ekzem angeben kann. Auch hat sie niemals stärkeres Jucken, das Kratzen ausgelöst hätte, empfunden. Pat. stand schon, vor fünf Jahren in längerer Beobachtung der Klinik, und auch in der damaligen Krankengeschichte findet sich nichts von Akne oder Ekzem. Seit 8 Jahren — Pat. hat seit dieser Zeit keine Schwangerschaft durchgemacht — sollen sich einzelne Hauttumoren abflachen und ins Hautniveau zurückgehen. Beschwerden hat Pat. von ihrem Leiden nicht, jetzt stört sie das Auftreten eines stecknadelkopfgroßen Suppurationsherdes in der Mitte des Tumors vorne am Sternum.

In der Kindheit hat Pat. eine Lungenentzündung durchgemacht, mit 7 Jahren erlitt sie eine ausgedehnte Verbrennung des linken Unterschenkels im Bereiche der Wade durch heißes Wasser. Im 21. Lebensjahre nach einer Schwangerschaft bekam sie eine linksseitige Mastitis, die eine Inzision erforderte.

Status praesens: Kleine, gut genährte Person, innerer Organbefund normal. Die Haut im Bereiche der mittleren und unteren Partien des Sternums und seitwärts bis in die Gegend der Mamillarlinie wird durch eine unregelmäßig begrenzte, mit vielfach sich verflechtenden, mit krebschierenartigen Ausläufern versehene Tumormasse ersetzt. Die zentralen Partien derselben namentlich über dem Sternum sind mehr im Niveau der Haut gelegen oder etwas flachplateauartig eleviert. Am Rande aber finden sich einzelne Tumoren, aus ihrer Umgebung knopfförmig hervortretend, von Haselnußgröße und darüber, so namentlich zu beiden Seiten des Sternums und in der Gegend des Processus xiphoideus, denselben überlagernd. Diese Tumormasse setzt sich in einzelnen Zügen auf die Brustdrüse fort, in diesen ist sehr deutlich das Prävalieren der Längsachse ausgeprägt. Die Farbe ist eine wechselnde, stellenweise rötlichgelb, dann wieder blaurot oder sehnigweiß.

Die Konsistenz der Tumoren im allgemeinen eine äußerst derbe, nur in den im Hautniveau gelegenen Partien ist sie wenig von der normalen Haut abweichend. Einzelne Züge und Stränge, die von der Peripherie austreten, sind über das Hautniveau stark vorspringend und spannen sich namentlich an den unteren Rändern der Geschwulst sehnensartig aus.

Die Haut im Bereiche dieser Plaques bis auf eine stecknadelkopfgroße Suppuration in der Mitte des Sternums unverändert. Haare, Talgdrüsen sind teilweise erhalten, die Oberflächenfelderung deutlich sichtbar. Die Tumormassen sind nur in toto verschieblich. In den zentralen, involvierten Partien gelingt nur eine leichte Fältelung, in den mehr peripheren konnte die Hautdecke über dem Tumor verschoben werden.

Am oberen Ende des Sternums findet sich eine zweite Geschwulstmasse mit zahlreichen Ausläufern. Dieselbe nimmt die ganze Breite des Sternums ein und hat einen etwas geringeren Längsdurchmesser. Sie springt in toto ca. 1 cm über das Hautniveau vor. Die Farbe ist eine rötlichgelbe, die Konsistenz sehr derb.

Dann finden sich auf der Brustdrüse äußerst zahlreiche Tumoren, mit der Längsachse um Vielfaches größer als in der Querachse, sich vielfach durchflechtend, einzelne von ihnen sind noch über die Umgebung vorspringend, andere sind nur mehr an der Farbenveränderung erkenntlich.

Ein oval begrenzter Tumor von 6 cm Länge und 3 cm Breite in der Gegend des Epigastriums in der Mittellinie. Auf der Oberfläche desselben bemerkt man brückenartige Züge und furchenartige Streifungen. Es entsehen dadurch Vertiefungen und in einzelnen derselben fanden sich schwarze Pfröpfe, die Komedon ähnlich aussehen und sich ausdrücken lassen.

Am Bauche in der Gegend des Taillenschlusses finden sich wieder eine große Anzahl von Tumoren, die sich wie an der Brust vielfach durchkreuzen, wo wieder das Längenwachstum gegenüber dem in die Breite stark hervortritt.

Ebenso am Rücken, namentlich über beiden Schulterblättern zahlreiche, strichförmig verlaufende Tumoren. Man kann hier besonders schön, aber auch vorne deutlich die Involution an einzelnen erkennen. Die zentrale Partie sinkt ein, während der periphere Anteil seinen tumorartigen Charakter beibehält. In den zentralen Partien ist dann die Hautfarbe eine mehr weißliche, dem normalen Hautkolorit entsprechend, während sich an den Rändern das Rötlichgelb des Tumors vorfindet. Andere sind schon ganz in das Hautniveau zurückgekehrt und erinnern dann durch Farbe und Aussehen an Striae atrophicae.

Die Incisionsnarbe der linken Mamma ist weich, linear, ebenso bieten die Narben nach der Verbrennung des linken Unterschenkels keinerlei Veränderung dar.

II. K. L., 28 Jahre alt, verheiratet. Mutter eines dreijährigen Knaben, der keinerlei abnormen Hautbefund aufweist. Sie ist die Tochter des zuerst beschriebenen Falles. Die Affektion an der

Haut, die Pat. darbietet, soll im 18. Lebensjahre und zwar im Beginn am Sternum aufgetreten sein. Während ihrer Schwangerschaft Vergrößerung des zuerst entstandenen Tumors und Auftreten neuer. Über die Anamnese jedes einzelnen Tumors befragt, kann Pat. weder über eine Verletzung noch überhaupt von einer vorausgegangenen Erkrankung berichten. Alle wären sie „von selbst“ entstanden. Beschwerden hat sie keinerlei. Pat. steht wegen einer retrobulbären Neuritis in Behandlung der Augenklinik Hofrat Prof. Fuchs, dem ich für die Überlassung der Pat. zum Danke verpflichtet bin.

Status praesens: Mittelgroße, ziemlich kräftige Person von normalem Knochenbau.

Beim Entkleiden der Pat. fallen sofort zahlreiche Tumoren — ich konnte deren achtzehn zählen — vorne im Bereiche der Brust auf. Der größte von ihnen ist am mittleren Anteile des Sternums, 4 cm lang und 2 cm breit, gelegen. Die Haut darüber ist rötlichgelb, von zahlreichen Gefäßektasien durchzogen. Bei genauerer Besichtigung sieht man daselbst Furchen und zwar tiefere, die in der Längsachse, und viel feinere, die in der Querachse verlaufen. Die anderen Tumoren sind ungefähr erbsengroß, von scharfer, rundlicher Begrenzung. Die Farbe überall dieselbe, rötlichgelb, das Wachstum der größeren ist durch eine Verlängerung des Längsdurchmessers gegeben, während der Querdurchmesser derselbe bleibt. Daraus resultiert dann eine ovale und biskuitartige Form. An einzelnen, namentlich an den im Bereiche des Sternums gelegenen bemerkt man auch kleine Fortsätze, die sich hakenförmig in die normale Haut erstrecken. Die Konsistenz der Tumoren ist eine sehr derbe. Gegen die Unterlage sind sie nur in toto verschieblich, während sich die Papillarschichte mit der Epidermis fälteln und runzeln läßt. Auf Druck sind sie nicht schmerzhaft. Die Haut über den Tumoren erscheint in ihrer Färbung im allgemeinen erhalten, Wollhaare und Talgdrüsenmündungen sind sichtbar.

Neben den Tumoren finden sich einzelne follikulär gestellte, weißliche, gegen die übrige Haut sich abhebende, linsengroße Flecke und äußerst spärliche Pusteln in der Gegend der oberen Sternalhälfte.

Rechts oberhalb der Clavicula ein guldengroßer, behaarter Pigmentnaevus.

Dieselben Tumoren, wie vorne, finden sich auch am Rücken, und zwar hauptsächlich über beiden Schulterblättern und vereinzelt auch am linken Oberarm. Beschaffenheit, Konsistenz, Farbe ist dieselbe wie vorne.

In der Nackengegend finden sich viel zahlreicher als vorne wieder disseminierte, teils folliculär gestellte, teils aber, keinen Zusammenhang mehr erkennen lassend, linsengroße, weißliche Flecken. Einzelne von ihnen liegen im Niveau der Haut, andere sind über dasselbe ausgebuchtet. Die Hautfärbung erscheint in diesen verwischt. In der Gegend, wo sich die Flecken befinden, sind keine Tumoren gelegen.

Am Halse rückwärts zwei linsengroße Pigmentmaler. Am linken Daumen eine ca. 2 cm lange Narbe nach einer Schnittwunde mit einem Brotmesser vor sechs Jahren ohne Zeichen einer Hypertrophie.

III. E. D., 27 Jahre alt ist eine Schwester der vorigen Patientin und Tochter des zuerst beschriebenen Falles. Sie ist die Mutter zweier Knaben, über deren Hautbefund später noch berichtet werden wird. Als Kind hatte sie Masern und Diphtherie durchgemacht. Bis zum 19. Lebensjahre hat Pat. keinerlei Hautveränderung an sich bemerkt. In diesem Lebensalter bemerkte Pat. das Auftreten einer kleinen Geschwulst vorne auf dem Sternum. Dieselbe entstand spontan, ohne vorhergehende Affektion. Dazu traten später neue Geschwülste vorne im Bereiche der Brust und namentlich auf dem Rücken, während die Geschwulst vorne auf dem Sternum an Größe zunahm. Auch bei der Entstehung der übrigen Geschwülste ist der anamnestische Befund negativ. Schmerzen hat Pat. nicht empfunden. Juckreiz weder vorher, noch zur Zeit des Entstehens gehabt.

Status praesens: Mittelgroße kräftige Person mit normalem innerem Befunde. Auch hier findet sich der größte Tumor in der Sternalgegend von unregelmäßiger Form, mit zahlreichen Ausläufern in die Umgebung übergreifend; Konsistenz, Farbe, dieselbe wie in den vorhergehenden Fällen. Die Epidermisdecke läßt sich über dem Tumor fälteln, während er selbst nur in toto gegen die Unterlage verschieblich ist. In seiner Nähe zahlreiche kleinere Tumoren. Über beiden Schulterblättern am Rücken ist eine Reihe von Tumoren sichtbar, die alle den schon vorher beschriebenen Charakter zeigen, aber hier schwamm- oder pilzförmig über ihre Umgebung hervorragten.

IV. Bei einem Sohne L. R. meines ersten Falles, der im 21. Lebensjahre steht und bei dem die Anamnese gleichfalls keinen Anhaltspunkt für die Entstehung bietet, ist das Auftreten eines kleinen, ungefähr kirsch kerngroßen Knotens auf dem Sternum von derber Konsistenz zu bemerken. Die Epidermis über demselben faltbar. Die Farbe des Tumors eine rötlichgelbe.

Eine histologische Untersuchung war nur im II. Falle ermöglicht. Die übrigen Fälle verweigerten die Exzision. Es hätte nämlich eine bei dem ersten Spitalsaufenthalt meines ersten Falles vorgenommene Bioskopie zur Rezidive in loco geführt, auch war, wie bei dem Progredientsein der Erkrankung selbstverständlich, das Neuerscheinen anderer Tumoren nicht verhindert worden. Aus diesem Grunde war eine Einwilligung der Patienten nicht zu erlangen. Es konnte nur ein ungefähr hirsekorngroßes Knötchen von der rechten Schulter untersucht werden. Schon am Durchschnitte konnte man makroskopisch die Neubildung scharf abgesetzt von dem umgebenden Bindegewebe unterscheiden, ihre Farbe sehnig weiß. Mikroskopisch bestand sie aus einem sehr zell- und faserreichem Bindegewebe, das sich bei den üblichen Färbungen schon durch

seinen Farbenton von dem normalen Bindegewebe der Haut abhob. Der Sitz der Neubildung war in den tieferen Schichten des Coriums. Ihr Rand war durch bogenförmig verlaufende Faserzüge scharf gegeben. Innerhalb derselben fanden sich zahlreiche Zellen von rundlicher Form, Jugendformen von Bindegewebszellen entsprechend, aber auch spindelförmige Zellen. Zwischen den Bindegewebsfasern waren hie und da schollige kernlose Massen zu erkennen, die ihrer Färbung nach komprimierten Resten des normalen Bindegewebes entsprachen. Haare, Talg- oder Schweißdrüsen waren in der Neubildung selbst nicht sichtbar. In den über derselben gelegenen Schichten des Coriums fanden sich einzelne wohl erhaltene Lanugohärchen mit ihren Talgdrüsen, in den tieferen Partien Schweißdrüsen.

Der Tumor war ziemlich reich vaskularisiert. Um die größeren Gefäße der seitlichen Partien des normalen Cutisgewebes in seiner Umgebung waren knötchenartige Bildungen zu konstatieren, die aus einem Granulationsgewebe bestanden. Im Zentrum dieser fand sich das Gefäß in Längs- oder Querschnitt um dasselbe in eine fein retikuläre Grundsubstanz eingebettet, mononukleäre Rundzellen, Zellen vom Typus der Fibroblasten, spärliche Plasma- und Mastzellen. Nach außen hin waren diese Knötchen von feinfaserigem Bindegewebe kapselförmig begrenzt.

Zwischen Tumor und dem Epithel war eine Zone von in seiner Struktur unverändertem Cutisgewebe eingelagert. Der Papillarkörper war vollkommen erhalten. Das Epithel war vollkommen intakt, in allen seinen Schichten gut differenzierbar. Besonders deutlich erwies sich der Unterschied zwischen dem neugebildeten Gewebe und der darüber lagernden Schicht der Cutis bei Färbung der elastischen Fasern. Über dem Tumor lagerte zunächst ein im allgemeinen horizontal, leicht wellig verlaufendes Netz von elastischen Fasern, von dem in die Papillen eindringendes elastisches Gewebe in die Höhe stieg. Dem Tumor selbst mangelte das elastische Gewebe beinahe vollkommen, nur in einzelnen Schollen, den Resten des ehemaligen Bindegewebes ließen sich einzelne Überreste in Form von Krümmeln und Körnern erkennen. Auch die Färbung auf etwaige Umwandlungsprodukte des elastischen Gewebes ergab einen negativen Befund. Das elastische Gewebe reichte bis an den Tumor heran und hört hier scharf abschneidend auf. Der Unterschied des neugebildeten Tumorgewebes war dadurch deutlich gegeben.

Wie aus der Durchsicht meiner Krankengeschichte hervorgeht, so stimmen sie in ihrer klinischen Beschreibung mit

dem Krankheitsbilde der Keloide überein. Die Symptomatologie dieser, die ich im folgenden erörtern will, wird von den Autoren einheitlich geschildert, und gehört dieses Krankheitsbild wohl zu den best abgegrenzten der Dermatologie überhaupt. Strittig ist nur, wie schon einleitend gesagt, die Einteilung.

Dem Geschlechte nach scheint das weibliche zu überwiegen. Der Beginn der Erkrankung findet sich überaus häufig in der Zeit der Pubertät und den darauffolgenden Jahren. Schon Kaposi hat darauf aufmerksam gemacht.

In derselben Zeit kommt es bekanntlich auch zur Entwicklung der Akne und manche Autoren (Berliner) versuchen einen direkten Zusammenhang beider Erkrankungen anzunehmen, indem die Akne das zur Entstehung der Keloide ursächliche Moment abgeben soll. Diese ätiologische Abhängigkeit läßt sich aber nur bei einzelnen Fällen eventuell vermuten. Der Prozentsatz derjenigen Fälle (Leredde, Pautrier) die an Akne leiden oder gelitten haben, erscheint namentlich wenn man eine größere Reihe von Fällen überblickt, gering, so daß dieser Umstand schon gegen die Richtigkeit dieser Ansicht spricht. Auch die Beobachtung von Spontankeloiden bei noch nicht sexuell entwickelten Individuen ist keineswegs geeignet, diesen Erklärungsversuch zu unterstützen. In der Literatur sind Fälle von frühzeitigem Auftreten mehrfach verzeichnet.

Heimann stellte in der Berliner dermatologischen Vereinigung ein junges Mädchen vor, das seit dem 10 Lebensjahre ein idiopathisches Keloid an beiden Armen trug.

Jadassohn berichtet über einen 22jährigen Arbeiter, bei dem das Leiden schon in der Schulzeit begann, in der schlesischen Gesellschaft.

Bei Kirschs II. Falle handelt es sich um einem jetzt 40jährigen Herrn, der die Geschwülste seit seiner Kindheit hatte.

Neumann stellte in der Wiener dermatologischen Gesellschaft einen 24jährigen Pat. mit Keloiden vor. Zwei biskuitförmige, scharf begrenzte, flach erhabene, gerötete schmerzlose Wülste mit runzeliger Epidermis bedeckt, finden sich in der Sternalgegend. Eine weitere krenzergröÙe, rundliche, ebenso beschaffene Erhabenheit in gleicher Höhe an der linksseitigen Brustseite. Die Affektion soll seit der Geburt bestehen.

Reis publizierte Spontankeloide bei einem zwölfjährigen Mädchen, bei dem die Erkrankung schon seit zwei Jahren bestand, genaueres in bezug auf den Beginn des Leidens konnte der Autor nicht erfahren.

Schütz berichtet über eine junge Dame, die ein Spontankeloid an der Brust aufwies, das seit Kindesgedenken bestand.

Volkman, Thorn, Nasse, Koch berichten gleichfalls über angeborene, respektive in frühester Kindheit aufgetretene Keloide, die aber hier einen eigentümlichen Symptomenkomplex bieten. Es handelt sich um Lokalisation von Keloiden an Fingern und Zehen, die mit narbigen kontrakturen einhergingen. Die Zugehörigkeit dieser Gruppe kann nicht sicher angenommen werden.

In der Mehrzahl der Fälle beginnt die Erkrankung am Sternum. Namentlich für die multiplen Spontankeloide scheint dieser Beginn charakteristisch, doch konnte ich auch einzeln stehende Keloide mit derselben Lokalisation beobachten. Schon Alibert, der erste Beschreiber der Erkrankung, hat auf diesen Lieblingssitz aufmerksam gemacht. Smith schätzt den Prozentsatz der Erkrankungen, welche diese Lokalisation darbieten, auf 50 Prozent. Mir scheint diese Zahl nach Durchsicht der Literatur noch etwas zu niedrig gegriffen. Ohne Schmerzen, Jucken, vorausgegangene Akne oder Kontinuitätstrennung der Haut tritt nun in den Fällen von Spontankeloiden daselbst eine kleine rundliche knötchen- oder streifenförmige Geschwulst der Haut auf. Diese ist blaßrosenrot, gelblichrot, oder auch sehnigweiß gefärbt, auf Fingerdruck sehr derb.

Vidal-Kaposis Schiderungen entsprechen diesem Beginn der Keloide. Ohne Beschwerden, in anderen Fällen zwar, die an der Klinik in Beobachtung kamen, aber auch unter Jucken und lebhaften Schmerzen wächst nun der kleine Tumor zu einem platten- oder streifenförmigen Wulst heran, dabei findet er vielfach hakenförmige Fortsätze in die Umgebung, wodurch er ein bizarres, den Scheren des Krebses vergleichbares Aussehen gewinnt. Namentlich auf dem Sternum kann man dieses Wachstum konstatieren. Alibert wurde bekanntlich dadurch zu seiner Namensgebung veranlaßt. Dies kann Monate oder selbst Jahre dauern. Im Verlaufe dieser Zeit nun treten aber in seiner Umgebung vorne an der Brust, am Rücken, an den Oberarmen, am Bauche neue Tumoren auf,

die dem Typus des erst entstandenen entsprechen. Anamnestisch können auch diese negativen Befund ergeben und so die Diagnose, „Spontankeloide“ erhärten. Diese zeigen aber öfters ein von dem zuerst entstandenen, am Sternum lokalisierten abweichendes Verhalten. Dieses wächst nämlich oft nach allen Breitendimensionen, während die später entstandenen aus zunächst rundlichen Tumoren zunächst zu länglichen ohne Fortsätze, später mit Fortsätzen versehenen heranwachsen. Sie können aber auch, wie dies auch die Beobachtung meines III. Falles erweist, pilz- oder schwammförmige Gestalt annehmen. Klinisch läßt sich namentlich bei den jüngeren Tumoren das Entstehen in der Tiefe des Coriums nachweisen. Die Tumoren sind in toto gegenüber der Unterlage verschieblich, aber über ihnen läßt sich der dem Kapillarkörper entsprechende Anteil der Haut fälteln. Oberflächenfelderung, Lanugohärchen, Talg- und Schweißdrüsen sind erhalten. Vidal hat schon darauf aufmerksam gemacht, daß nach Pilokarpininjektionen Schweißsekretion auftritt.

Bei weiterem Wachstum tritt, wie auch sonst bei den Geschwülsten der Haut, eine Verdünnung der Oberfläche ein, die mit Verkümmern der Haare und Drüsen einhergeht. Die Konsistenz der Tumoren ist eine äußerst derbe, die Farbe derselben eine verschiedene, rötlichgelb im Anfange, dann mehr gelblich bis sehnigweiß. Die Oberfläche im allgemeinen glatt. Bei stärkerem Wachstume können sich aber die Spannungs- und Zugrichtungen ändern, es können so brückenartige oder streifenförmige Züge entstehen. Dadurch kommt es zu Furchen, in denen sich Talg- und Epidermismassen, manchmal schwärzlich verfärbt, ablagern; diese lassen sich ähnlich den Komedonen dann auspressen. Das Wachstum ist bis zu einem gewissen Grade progredient, namentlich für meine Fälle scheint die Schwangerschaft im Zusammenhange mit der Größenzunahme und dem Auftreten neuer Knoten zu stehen. Malignität der Tumoren ist nicht vorhanden, das Allgemeinbefinden nicht gestört. Die dagegen sprechenden Befunde, die einzelne Autoren erhoben, haben sich bei näherer Betrachtung als irrig erwiesen, es handelt sich meistens um Tumoren anderer Art. Nach operativen Eingriffen an Keloiden kommt es häufig

zu Rezidiven, wie schon Schütz hervorhebt. Dagegen konnte von Bergmann, Schleppegrell und auch Joseph Fälle beobachten, bei denen das Rezidiye ausblieb. Die Erklärungen über das Entstehen des Rezidives sind noch keineswegs als genügend anzusehen. In einzelnen Fällen ist auch spontane Rückbildung von Keloiden aufgetreten. Alibert, Amicis, Hebra, Kaposi u. a. haben dieselbe schon beobachtet und beschrieben. Dabei kehrt zunächst das Zentrum in das Hautniveau zurück, flacht sich ab, während die peripheren Partien ihren tumorartigen Charakter noch beibehalten. Dabei tritt deutlich eine Farbenveränderung auf. In den eingesunkenen Partien wird der Farbenton ein mehr weißlicher, in den hervorragenden findet sich das Rötlichgelb des Tumors. Schließlich treten einzelne Streifen ganz in das Niveau der Haut zurück, sie sind dann nur mehr an ihrem Farbenton erkenntlich und erinnern in ihrem Aussehen an *Striae atrophicae*.

Wie aus diesem Symptomenkomplex hervorgeht, zeichnen sich demnach drei meiner Fälle durch ungewöhnlich starke Entwicklung von Spontankeloiden aus. Der IV. Fall dagegen zeigt noch die Erkrankung im Beginn, die Eruption der Keloide war zur Zeit der Untersuchung noch nicht abgeschlossen, es waren noch deutliche Erscheinungen vom Wachstum des Tumors nachweisbar. Bei dem ersten Falle konnte man deutlich Involutionerscheinungen, wie sie früher beschrieben wurden, nachweisen. Im II. Falle ist die Beobachtung der weißen Flecke, wie sie Schwimmer und Jadassohn gleichfalls beschrieben haben, bemerkenswert. Schwimmer meint für seinen Fall, wo sich auf der Haut des Bauches, des Nackens und den von der Keloiderkrankung freien Hautflächen des Stammes zahlreiche, weiße, zerstreut stehende, einer Narbenbildung ähnliche glänzende Flecken befanden, daß für die allgemeine Decke als eine von Haus aus nicht normale zu bezeichnen ist. Jadassohn beschreibt seinen Fall als multiple Keloide mit narbenähnlicher Atrophie. Bei ihm waren die Flecke und die Tumoren (Keloide) mit einander kombiniert, so „daß ein kleinerer oder größerer Teil der ersten in die Tumorbildung umgewandelt erscheint“. Die histologische Untersuchung dieser Flecke, über die später auch Iwanow auf

Veranlassung Jadassohns an einem größeren Materiale Untersuchungen anstellten, brachten Jadassohn auf die Seite der Autoren, den Unterschied in der Einteilung der Keloide nicht zu geben. In meinem Fall kann ich über das histologische Bild, da eine Exzision verweigert wurde, nichts aussagen. Ein Zusammenhang zwischen der Keloidentwicklung und den weißen Flecken, wie er im Falle Jadassohns vorlag, konnte trotz genauester Darnachachtung nicht gefunden werden.

Gehe ich nun auf das histologische Bild des Keloids näher ein, so hat schon Kaposi, wie früher bemerkt, genau die anatomischen Verhältnisse geschildert und zusammengefaßt. Aber auch für die jetzige Zeit bleibt der damals niedergeschriebene Satz bestehen:

„Es ist kein Mangel von anatomischen Untersuchungen des Keloids, wie dies aus der genaueren Zusammenstellung von Langhans ersichtlich. Nur beziehen sich die meisten derselben auf das Keloid ohne Rücksicht auf dessen Größe, oder sie betreffen zweifellos Narbenkeloide, ohne auf die Verhältnisse der Narbe selbst Rücksicht zu nehmen.“

Kaposi selbst hält das Keloid „für ein eigentümliches, von der Narbe und speziell von der hypertrophischen Narbe verschiedenartiges Neugebilde und daß das Keloid in seinen charakteristischen Eigenschaften

a) in einem sonst nicht veränderten, und besonders mit einem unversehrten Papillarkörper versehenen Corium zu stande kommt als, spontanes oder idiopathisches Keloid;

b) unter einer und um eine Narbe als Narben- oder konsekutives Keloid sich erzeugt“.

Diesen auf Grund der damaligen Untersuchungen vorgebrachten Angaben Kaposis wurden von vielen Autoren bestätigt, aber auch gegen-
teilige Ansichten geäußert. So hat Babesin, der den Fall Schwimmers histologisch bearbeitete, dabei die Papillen vermißt. Nach Ansicht Kaposis lag da ein Narbenkeloid vor, oder wenn ein wahres Keloid, so mag in einem solchen mit der Zeit von Seite des wachsenden Keloids Druckatrophie der Pappillen eingetreten sein.

Schütz kennt weder den Unterschied zwischen Spontan- und Narbenkeloid an, noch glaubt er, daß ein solcher pathologisch-anatomisch durchzuführen sei. Speziell das Intaktsein des Papillarkörpers, das von den Autoren meist nur an einem kleinen Teil der Geschwulst nachgewiesen sei, beweise nicht, daß überhaupt kein Trauma stattgefunden habe; dasselbe könnte ja für unsere Wahrnehmung zu klein sein, wie überhaupt subepidermal erfolgen. Dieser Autor hebt hervor, daß dem Keloid die elastischen Fasern ganz und gar mangeln und will es deshalb von

den Geschwülsten (Karzinom, Sarkom, Fibrom etc.), welche im Geschwulstgewebe hin und wieder vereinzelte restierende elastische Fasern erkennen lassen, strenge abtrennen. Er definiert das Keloid als eine hyperplastische Entwicklung von Narbengewebe. Unna zählt es dagegen zu den Fibromen, ebenso wie Ravagli und Thono. Wilnés, der Narbenkeloide untersuchte, wobei aber die Keloidbildung genau an die Größe und Ausdehnung der Narbe sich hielt, deren Grenzen keineswegs überschritt, will die Keloide wiederum von den Geschwülsten überhaupt absondern. Diesem Autor hat schon seiner Beschreibung nach eine hypertrophische Narbe zur Untersuchung vorgelegen. Mein histologischer Befund deckt sich vollkommen mit den von Kaposi, respektive denjenigen Autoren, welche Spotankeloide untersuchten, erhobenen Befunden. In der Tiefe des Coriums fand sich eine Neubildung, auf ihr lag eine Schicht normalen Cutisgewebes mit wohl erhaltenen Papillen. Das elastische Gewebe fehlte, wie Schütz schon hervorgehoben hat, vollkommen. Die Neubildung selbst besteht aus einem zell- und faserreichen Bindegewebe.

Das Wichtigste meiner Beobachtung scheint mir in dem familiären Zusammenhang meiner Fälle zu liegen. Wir haben, wenn wir der Angabe meiner 1. Pat., daß auch ihr Vater mit Keloiden behaftet war, in Anbetracht dessen, daß ihr das Leiden wohl bekannt war, Glauben schenken dürfen, ein Auftreten in drei Generationen vor uns. Über familiäres Auftreten von Narbenkeloiden berichtet Kaposi in seinem Lehrbuche nach einer Beobachtung Hebras. Es handelte sich um Narbenkeloide, die im Anschlusse einer Akne bei der Mutter und vier Töchtern derselben auftraten.

Auch Hutchinson konstatierte in einer Familie die Vererbung von Spontan- und Narbenkeloiden. Narbenkeloid beim Großvater, spontanes Brustkeloid bei der Mutter, Keloid an den Vaccinationsnarben beim Sohne, Narbenkeloid bei der Tochter. Erwähnt wird noch die Heredität als ätiologischer Faktor bei Wilson und Alibert.

Diese Beobachtungen stellen für Keloide ein hereditäres Vorkommen sicher. In meinen Fällen handelt es sich um Spotankeloide, also Keloide, die primär ohne jeden Anlaß aufgetreten sind. Selbstverständlich muß dabei auf das erste Entstehen der Keloide geachtet werden, denn wie in vielen Fällen, so hat auch in meinem ersten, eine Exstirpation zur Rezidive geführt.

Für die Ätiologie sind nun diese Befunde bemerkenswert. Die bisher vorgebrachten Meinungen über das Entstehen der

Keloide sind keineswegs befriedigend. Im allgemeinen behelfen sich viele Autoren mit dem ganz allgemeinen Begriff der lokalen und allgemeinen Disposition. Ein Hauptgewicht wird hierbei dem Einfluß der Rasse zugeschrieben. Kaposi meint, daß die Negerrasse eine angeborene Disposition zur Keloidbildung aufweise, dieser Meinung pflichtet auch Lewin-Clarac bei. Einen Erklärungsversuch für diese Disposition glaubt Freund geben zu können, der die Hypothese aufstellt, daß Keloide durch abnorme chemische Zusammensetzung der Drüsensekrete und Gewebssäfte, durch krankhafte Prozesse in diesen Organen entstanden, sich entwickeln könnten.

Das Fehlen der elastischen Fasern im histologischen Bilde führte Goldmann zu seiner Anschauung. Er nimmt eine besondere Vulnerabilität des elastischen Gewebes bei dieser Erkrankung an, geht nun das elastische Stützgerüst verloren, so wird es durch das Keloid der Haut ersetzt. Dadurch käme eine funktionelle Anpassung der Haut zustande, es wachse nun solange, bis das aufgehobene Gleichgewicht der Haut wieder hergestellt sei. Auch die spontane Rückbildung erkläre sich dadurch. Wenn die elastischen Fasern ihre Regenerationsfähigkeit gleichsam wieder erlangen, würde das Keloid in eine Narbe zurück verwandelt.

Andere Autoren wie Ravogli, der gleichfalls das häufige Vorkommen von Spontan- und Narbenkeloiden bei Negern betont, bringen die Erkrankung in Zusammenhang mit dem Nervensystem, es soll eine Störung der trophischen Nerven vorliegen.

Auch die Neurofibromatosis Recklingshausens wurde zur Erklärung herangezogen. Es finden sich nämlich ganz ähnlich wie bei dieser Erkrankung symmetrisch auftretende Keloide.

Von französischen Autoren wird vielfach eine infektiöse Ursache angegeben und wird der Versuch gemacht, die Eigentümlichkeiten des Keloids damit zu erklären. Marie sah bei einem Keloidfalle lokales Rezidiv nach Exstirpation. Nach Skarifikation eines Keloids traten an verschiedenen Stellen Keloide auf, wo keine Wunden und Narben saßen. Er nimmt an, daß das infektiöse Agens durch die Skarifikation in den Kreislauf gebracht worden ist.

Auch Darier hält die Keloide für das Resultat einer lokalen Infektion, er hat zwar umsonst nach Mikroorganismen gesucht, aber er

konnte konstatieren, daß Meerschweinchen nach frischem Keloidmaterial tuberkulös wurden. Zu demselben Resultate ist auch James, Nevine, Hyde gelangt.

Balzer und Leroy sprechen sich im Anschlusse an die Demonstration eines Falles von Keloid in der Brustbeingegegend, dahin aus, daß hier ein spezifischer Pilz im Spiele sei. Obwohl der Pat. vielfachen Traumen ausgesetzt gewesen sei, hätte sich bei ihm nur das eine Keloid entwickelt. Dieses wäre nach einer Verletzung mit einer Schreibfeder entstanden und das pathogene Agens so inokuliert worden.

In der darauffolgenden Diskussion meint Hallopeau dagegen, daß die Keloide verschiedener Natur sein können, einzelne unter ihnen sind auf Störungen in der embryonalen Entwicklung zurückzuführen.

Auch Gougerot und Lamy sprechen sich auf Grund von neun Krankengeschichten tuberkulöser Kinder, welche in den Operationsnarben, namentlich am Halse, Keloide bekamen, für einen Zusammenhang zwischen Keloid und Tuberkulose aus. Sie meinen, daß die Einwirkung von abgeschwächten Tuberkelbazillen zur Entstehung führen könne. In vier auf Bazillen untersuchten Fällen ist es diesen Autoren nicht gelungen diese nachzuweisen.

In der deutschen Literatur haben diese Anschauungen keinerlei Anklang gefunden. Untersuchungen mit negativem Erfolge auf Mikroorganismen finden sich in der Arbeit Fischers; durch Stabsarzt Buchner vorgenommen. Schütz konnte bis auf einige belanglose Kokken in der Hornschicht keine Bakterien nachweisen, ebenso Goldmann und Eichenbronner. Letzterer meint daher, daß es sich nicht um lebende Bakterien handeln dürfe, sondern daß es sich bei der Keloidentstehung um Aufnahme von chemischen Reizen aus den Bakterienleibern vielleicht von Proteinen handeln könne.

Gerade die Mannigfaltigkeit aller dieser Hypothesen beweist, daß noch immer die Ätiologie der Keloide als unklar und dunkel bezeichnet werden muß. Wenig Berücksichtigung hat bis jetzt die Heredität als ätiologischer Faktor gefunden. Doch scheint sie gerade geeignet, für die Ätiologie der Keloide Bedeutung zu haben, da sie ja eine kongenitale Anlage wahrscheinlich macht. „Voraussetzung für die Möglichkeit der Vererbung — sagt Ziegler in seinem bekannten Lehrbuche der pathologischen Anatomie — ist ja nur das, daß die betreffende Eigenschaft nicht nur eine im Laufe des Lebens des Vorfahren zufällig erworbene, somatische Veränderung darstellte, daß sie vielmehr bei den Vorfahren eine Eigenschaft bildete, welche aus einer kongenitalen Anlage sich entwickelt hat.“

Unterstützung findet diese Anschauung über die Ätiologie der Keloide durch den Befund der bei der weiteren, nach-

träglich vorgenommenen Untersuchung der Kinder meines 3. Falles erhoben wurde. Bei zwei Knaben derselben — also in der vierten Generation dieser Familie — im Alter von drei, respektive vier Jahren fanden sich an dem obern Ende der Rima ani gegen den Rücken hin blaue Flecken, bei dem ältern einen schon helleren Farbenton aufweisend. Die Größe derselben war ungefähr Fünfkronenstückgroß, ihre Umgrenzung bei dem jüngeren scharf, im ganzen ein Dreieck bildend, dessen Basis gegen das Steißbein und dessen Spitze gegen das Kreuzbein lag, bei dem ältern waren sie mehr verschwommen, der Fleck schon in Rückbildung begriffen. Die darüberliegende Haut war im Niveau gelegen, nicht verdickt, keine Gefäßektasien zeigend. Auf Druck persistierte diese Farbe.

Es handelt sich also nach der Beschreibung um sogenannte Mongolengeburtsflecke.

Diese Flecke finden sich bei den meisten japanischen Kindern bei oder bald nach der Geburt und wurden von Bälz, der sie benannte und auch histologisch untersuchte und eigentümliche Pigmentzellen im Korium fand, als Rassenmerkmal für Mongolen angesehen. Schon früher wurden von Saabye, einem dänischen Missionär, dieselben Flecken bei Grönländern beschrieben. Buntaro Adachi, ein Japaner, hat dann Untersuchungen über die Art und Verteilung des Hauptpigmentes bei Menschen und Affen angestellt. Auf Grund dieser lehnt er die Anschauung ab, daß diese Flecken als Rassenmerkmal aufzufassen sind. Er fand nämlich die großen, spindel- oder sternförmigen Pigmentzellen in den tieferen Schichten des Coriums auch bei weißen Kindern an derselben Stelle. Unter 24 Leichen von neugeborenen bis $2\frac{1}{4}$ Jahren alten Kindern fanden sie sich zehnmal besonders reichlich in der Kreuz-Steiß-Glutaalgegend. Bei Affen finden sie sich viel verbreiteter und hier ist ja die Blaufärbung des Gesäßes bei manchen Arten besonders stark und lebenslänglich. Er meint daher, daß der blaue Fleck nur eine gewöhnliche Erscheinung des späteren Entwicklungsstadium des Menschen sei.

Sein Landsmann Fuysawa hat dann auch über einen Fall von blauem Fleck bei einem 7 Wochen alten Mädchen und dessen Schwester berichtet, in dessen Aszendenz keinerlei mongolische Abstammung nachweisbar war.

Epstein konnte das Vorkommen bei europäischen Kindern bestätigen, er schätzt das Zahlenverhältnis, in dem sie vorkommen, auf 1:400, während Fuysawa schon „ungefähr beim fünfzigsten Kinde“ den Mongolenfleck aufgefunden hat.

Gegen die Schlußfolgerungen Fuysawas, daß die Flecke in anthropologischer Hinsicht durch seinen Fall ihre Bedeutung verloren

haben, wendet Epstein ein, daß ausnahmsweise auch bei Individuen anderer Rassen diese eine oder die andere Eigentümlichkeit auftreten kann, ohne hier die Bedeutung eines Rassenmerkmals zu gewinnen. Er meint dann, daß diese bei weißen Kindern ausnahmsweise auftretenden blauen Flecke wahrscheinlich auf pathologische Momente in der fötalen Entwicklung zurückzuführen seien und bringt sie in Zusammenhang mit dem namentlich von englischen Autoren beschriebenen Typus der sogenannten mongolischen Idiotie, den er ausführlich beschreibt. Sperk hat, wie aus einer Arbeit Trebitsch, der über die blauen Geburtsflecke bei den Eskimos in Westgrönland Mitteilung machte, hervorgeht, im ganzen acht Fälle gesehen, bei denen er immer einen ungarischen Einschlag in der Aszendenz konstatieren konnte. Er meint, daß bei der Verwandtschaft der Magyaren mit den Tartaren, respektive Mongolen die Bedeutung der Flecke bestehen bleibe.

Epsteins Erklärung der Flecke für weiße Kinder schließt sich auch Menabuoni an, der sie bei einem 7 Monate alten Knaben, dessen Eltern von italienischer Herkunft sind, beobachtete. Er führt sie auf Mongolismusercheinungen zurück. Unter 1200 Säuglingen einer Berliner Säuglingsfürsorgestelle konnte sie Tugendreich zweimal finden, er hält an ihrer Bedeutung als Rassemerkmal fest und meint, daß bei solchen Kindern doch auch mongolischer Einschlag vorhanden sein kann, sie gehörten auch dem dunklen Typus an. (Braune Hautfarbe, braune Iris.)

Bei einem Knaben von niederländischer Herkunft fand Cornelia de Lange an typischer Stelle den Fleck.

Brennermann hat sie auch bei Negern vorgefunden, bei den meisten Kindern afrikanischer Herkunft war sakrale Pigmentierung zu konstatieren. Er hält sie als Rassemerkmal uncharakteristisch.

In der Berliner dermatologischen Klinik hat Lillenthal zwei Säuglinge vorgestellt, den ersten im Alter von 11 Wochen. Als er 5 Wochen alt war, sah man einen fünfmarkstückgroßen Fleck in der Regio sacralis; Haut, Iris und Haare sind dunkel. Der Vater soll Brasilianer gewesen sein, die Mutter, eine Deutsche, war auch brünett, der Fleck hält sich seit sechs Wochen. Ferner einen zweiten Säugling von 11 Wochen, der ebenfalls denselben Fleck zeigt, Haare, Haut und Iris sind ebenfalls dunkel. Die Mutter ist dunkelblond, der Vater ebenso. Über die Abstammung dieses Kindes wird von dem Vorstellenden nichts ausgesagt.

Saalfeld bemerkt in der Diskussion, daß auch er einen Fall beobachten konnte. Das Kind stammte von deutschen Eltern, die Haut war dunkel pigmentiert.

Auch in der Pariser anthropologischen Gesellschaft hat eine ausführliche Diskussion über die Bedeutung dieser Flecke stattgefunden. S. Wateff aus Sofia legte seine Beobachtungen an 3500 Kindern in Bulgarien vor, unter denen nur 20 die farbigen Flecken zeigten, also nur fünf auf Tausend. Es handelte sich um 17 bulgarische, 2 jüdische und ein Zigeunerkind. Die anatomische und mikroskopische Beschaffenheit der Flecken, deren Sitz und Entstehung wird auf Grund dieses Materials

genau erörtert. Denicker betont, es sei durchaus notwendig, eine genaue Statistik der Geburtsflecken durchzuführen, ehe man über deren Eigenschaft als Rassenmerkmal sich entscheiden könne. Er verweist auf die früher schon dargelegten Beobachtungen Epsteins; in Japan wären 85 bis 90 Kinder unter 100 Neugeborenen damit behaftet, das wäre gegenüber dem minimalen Vorkommen in Europa ein gewaltiger Unterschied. Dr. Rivet, ein Franzose, hat die Flecken in Südamerika sehr häufig beobachtet, sie zeigten dort eine grünliche Färbung. In Ecuador, wo die dortigen Weißen sehr auf die Reinheit ihres Blutes halten, gelten die Geburtsflecken, wenn sie bei Neugeborenen vorkommen, als ein Zeichen der Rassenmischung. Man nennt sie dort „esmeralda de familia“, Familiensmaragd, ein Wort, das als Schimpfwort gebraucht wird, ebenso gehe das Wort „medalla siqui“ darauf zurück. Es bedeutet „grüner Hinterer“. Es scheint demnach, daß die Flecken der Indianer als ein hleibendes Rassenmerkmal auch in der Vermischung gelten. Eine Entscheidung ist schwer zu treffen, da die Weißen, welche die Flecken besitzen, ein Interesse daran haben, sie möglichst verborgen zu halten.

In meinen Fällen war durch vier Generationen Abstammung aus Wien zu konstatieren, Einschlag aus Ungarn konnte nicht eruiert werden.

Dem Typus nach gehörten die Knaben mehr dem hellen an. Die Haut war licht, Iris grau, Haare dunkelblond. Zeichen von Mongolismus waren nicht aufzufinden.

Trotzdem bleiben die Einwände Epsteins bestehen, wenn es auch auffällig erscheint, daß diese Befunde bei europäischen Kindern sich in letzter Zeit mehren. Ein Stigma einer Rasse verliert ja dadurch, daß es bei einem Individuum einer Rasse hie und da gefunden wird, noch nicht seinen Wert.

Auch die Schwierigkeit einer genauen Aszendenzbestimmung muß zugegeben werden.

Das Zusammentreffen aber der hereditären Keloide mit den Mongolenflecken in ein und derselben Familie scheint geeignet zu sein, die früher geäußerte Ansicht, daß Keloide aus kongenitaler Anlage ihre Entwicklung nehmen können, an Wert gewinnen zu lassen.

Literatur über Keloid.

Addison. A collection of the published writings of the late Thomas Addison edited by Dr. Wicks and Dr. Daldy. The New Sidenham Societys publications. Vol. XXXVI, London 1869.

- Alibert. Description des maladies de la peau. Paris 1814.
 Quelques recherches sur la chéloïde. Mem. de la Soc. médic. d'Emulation. Paris 1817.
- Allen. Keloid der Brust. Ref. in den Monatsheften für prakt. Derm. Bd. XIX. p. 215.
- Amicis de. I. Internat. dermat. Kongreß. Paris 1889.
- Andeer. Resorzin bei Keloiden. Arch. f. Dermat. XXI. p. 266.
- Anderson. Keloid der Bauchdecke, einen bösartigen Charakter annehmend, gefolgt von Geschwürsbildung, Tod. Lancet. London 1888. Ref. Arch. f. Derm. XXI. p. 770.
- Zwei Fälle von Keloidausschlag. Brit. Journ. of Derm. Nov. 1894. Ref. in den Monatsheften für prakt. Derm. Bd. XX. p. 49.
- Audry. Keloid nach Kollodiumeinpinselung. Arch. für D. u. Syph. Bd. XLV. p. 156.
- Babesiu. Ein Beitrag zur Histologie des Keloids. Arch. f. Derm. u. Syph. 1880. Bd. XII. p. 237.
- Balzer u. Siffon. Arch. für Derm. u. Syph. Bd. XLV. p. 154.
- Balzer u. Leroy. Franz. Gesellschaft für Derm. u. Syph. Sitzung vom 9. Jänner 1898. Ref. Monatshefte für prakt. Derm. Bd. XXVII. p. 139.
- Barduzzi. Über die Pathogenese und Therapie der Keloide. Bolletino dei cult. sc. med. Siena. 1887.
- Bennet. Principles and practice of medicine p. 950.
- Beutz. Oppenheims Zeitschrift für die gesamte Medizin. XVIII. 1841. p. 343 (aus Bibl. for Laeger 1841. p. 331—336).
- von Bergmann. Berl. klin. Wochenschrift 1903. Nr. 285. p. 642.
- Berliner. Über spontane Keloide. Arch. für D. u. Syph. XXIV. 1024. Verhandlungen des II. Internat. Dermatologen-Kongresses. Monatshefte für prakt. Derm. 1894. Bd. XVIII. p. 335. Bd. XXXIV. p. 321.
- Besmer-Doyon. Bemerkungen zur französischen Ausgabe des Kaposischen Lehrbuches. 1891.
- Bidle. Syphilitic Keloid British med. Journ. 21./IV. 1888. Ref. im Arch. für Derm. u. Syph. Bd. XX. p. 642.
- Birsch-Hirschfeld. Über das Keloid. Eulenburgs Realencyclopädie.
- Cazenave. Abreg. prat. a. Mal de la peau. Paris 1847. p. 603.
- de Chapelle. Journ. de Bordeaux 1863. 2 Ser. VIII. p. 160. ref. Schmidts Jahrbuch Bd. CXXII. p. 189.
- Clarac. Keloid bei Neger. Arch. de dermat. et syph. 1892. ref. in den Monatsheften für prakt. Derm. Bd. XV. p. 468.
- Crocker. Die Anatomie des Keloids in einem frühen Stadium. Brit. med. Journ. 1886. Ref. Arch. f. D. u. Syph. Bd. XIX. p. 594.
- Deneriaz. Revue médicale de la Suisse romane, Genève 1887. Ref. Arch. f. Derm. Bd. XX. p. 131.
- Le Dentu. Annales de Dermatologie et de Syphiligraphie. 1899. Nr. 1.
- Deutsch. Arch. f. Dermat. u. Syph. Bd. XLV. p. 225. Verhandlungen der Wiener dermat. Gesellschaft.
- Arch. f. Dermat. u. Syph. Bd. XCIX.

- Dieberg Deutsche Klinik. 1852.
- Doutrelepont. Über einen Fall von Hautgangrän mit Keloidbildung. Arch. f. D. u. S. Bd. XVII. p. 676.
- Ehlers. Dänische dermat. Gesellschaft. 3. Mai 1899.
- Eichenbronner. Ein Beitrag zur Kenntnis des Keloids. Dissertation. Würzburg. 1902.
- Fagge. On Keloid, Scleriosis, Morphaed Suys Hosp. Reports. 1868.
- L. Fischer. Inaug.-Dissertation. München. 1889.
- Follin. Gazette des hopitam 1849. Nr. 75.
- Fox, S. H. Ein Fall von Keloid. Ref. in den Monatsheften für prakt. Derm. Bd. XII. p. 71.
- Freund. Zur Anatomie und Klinik der Narbeugeschwülste. Festschrift Kaposi 1900.
- Fuchs. Die Hautkrankheiten. p. 31.
- Gaucher. A propos de traitement opératoire des chéloïdes. Annales de dermat. mars 1904. p. 240. Soc. f. D. 4. Mai 1904.
- Goldmann. Beitr. zur klin. Chirurgie. 1901. Bd. XXXI. p. 508.
- Gottheil. Amer. Journ. of Surgery and Gynecolog. 1898.
- Gougerot u. Lamy. Keloid und Tuberkulose. Gaz. des Hôpitaux. 1. Sept. 1908.
- Hansen. Dänische dermat. Gesellschaft. 3./V. 1899.
- Hardaway. Narben mittelst Elektrolyse. Ref. Arch. für Derm. Bd. XVIII. p. 730.
- Hawkins. Frorieps Notizen. 1842. II. p. 183. Aus Medicagazette.
- Heimann. Idiopathisches Keloid an beiden Armen. Arch. für Derm. XXV. p. 547.
- Herzog, Maximilian. Extensive multiple Keloide. Journ. of the Amer. Med. Association. Juni 1907.
- Keloid multipl. III. Intern. Derm.-Kongreß. 1896.
- Hutchinson, J. On the nature of Keloid of scars. Edinburgh med. Journal. 1897. Bd. XLIII.
- Iwanow. Über weiße atrophische und narbenähnliche perifollikuläre Flecke der Rumpfhaut. Arch. f. Derm. u. Syph. 1903. Bd. LXIV.
- Jacobsohn. Arch. f. klin. Chirurgie. Bd. XXX.
- Jadassohn. Zentralblatt für Chirurgie. 1896. Nr. 50. Dtsch. med. Wochenschrift. 1894.
- Jarisch. Lehrbuch der Hautkrankheiten.
- Joseph, Max. Arch. für Derm. u. Syph. 1899. Bd. XLIX. 277.
- Kahler. Gesellschaft der Ärzte in Wien. 1 Februar 1890.
- Kaposi. Arch. f. Derm. u. Syph. XXXIX. 116. Verhandl. der Wiener dermat. Gesellschaft.
- Kikusi. Zumeshaburo. Keloid des Ohrläppchens. Beiträge zur klin. Chirurgie. 1888. Nr. 3.
- Kirsch, H. Zwei Fälle von spontanem Keloid. Arch. f. Derm. u. Syph. B. LXXVIII. 255.
- Knapp. Archiv f. Augen- und Ohrenheilkunde. Bd. V. p. 215.

- Koch. Über angeborenes primäres Keloid. Derm. Verein, Berlin. Ref. Monatsheft für prakt. Derm. Bd. XXIII. p. 180.
- Langhans. Ein Fall von Keloid. Virchows Arch. XL. Bd. 1867. p. 331.
- Lassar. Fall von Keloid. Arch. f. Derm. Bd. XXXII. p. 472.
- Leloir und Vidal. Über das Keloid. Annales 1890, Nr. 3.
- Leredde. Sur l'exstirpation des chéloïdes. Soc. f. Derm. août 1904.
- Leredde et Pautrier. Sur un cas des chéloïdes multiples en tumeurs d'origine acnéique. Recone pratique des maladies cutanées syphilitiques et vénériennes. 1er mars. 1904.
- Lewin. Keloid bei einem Neger. Med. Wochenschrift 1884. Jänner.
- Levisseur. A case of keloid on the scalp of a boy four years old. ref. Archiv f. Derm. 1894. XXVII. p. 259.
- Longmore. Med. chir. Transact. XLVI Bd. pag. 105. Ref. Schmidts Jahrbücher 1864.
- Marie. Soc. medicale. Sitzung vom 3. März 1893.
- Meißner. Dermat. Zeitschrift. Bd. III.
- Montgomery and Hyde. Diseases of the skin. Philadelphia 6th. Edition 539.
- Müllern-Aspegren. Keloides multiples. Soc. de dermat. Stockholm 21. janvier 1904.
- Nasse. Deutsche med. Wochenschrift 1891. Bd. XXXVII. pag. 1080.
- Neelsen. Arch. für klin. Chirurgie 1879. Bd. II.
- Neumann. Lehrbuch der Hautkrankheiten 1870, pag. 336. Arch. f. Derm. 1897. Bd. XXXIX. pag. 123.
- Ohmann-Dumesnil. Spontanes Keloid. Int. Clin. Vol. II. II. Serie.
- Pancoast. Roentgen-ray treatment of keloid. Saint Louis a medicinal surgical Journal janv. 1904. pag. 17.
- Péré. Journal des maladies cutanées et syphilitiques 1899, Heft 7—9.
- Pick. Das Keloid. Wiener med. Wochenschrift 1867. pag. 57; 58.
- Plonski. Fall von Keloid. Arch. f. Derm. XXXVI, pag. 435.
- Ravogli. Multiple Spontankeloide. Monatshefte für prakt. Derm. 1896, XXII, pag. 624.
- Reiss. Arch. für Derm. und Syphil. 1901. Bd. LVI. pag. 325.
- Retz. Des maladies de la peau et de celles de l'esprit. Paris 1790.
- Sanit-Vel. Gazette des hôpitaux. 1864. Nr. 84.
- Scheppegrell. New-York med. Journ. 17. Okt. 1896.
- Schultze. Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde. 116.
- Schütz. Ein Fall von sogenannten wahren Keloid kombiniert mit Narbenkeloid. Arch. für Derm. 1894. XXIX, pag. 25.
- Schwimmer. Das multiple Keloid. Vierteljahresschr. für Derm. und Syph. Bd. XII. pag. 225.
- Smith. Multiples Keloid. Ref. Monatsh. f. pr. D. 1889. Bd. VIII. p. 405.
- Soffiantini. Giornale ital. delle malattie venerie e della pelle 1893.
- Steel. Keloid, Brit. med. Journ. 1886. Ref. Arch. für Derm. Bd. XIX, pag. 594.

Steinheil. Keloidbildung nach Verbrennung. Deutsche med. Wochenschrift 1906, Nr. 35.

Taddei. Sulla questione della fibre elastiche nel cheloide cicatriciale. Speriment archiv de biolog. norm. et path. 1905. Ref. Monatsh. für prakt. Derm. 1906. Bd. XLIII. p. 462.

Taylor. Ref. Arch. für Derm. Bd. XX. pag. 427. Journ. of. cut. and genit. Diseases 1887. Nr. 5.

Thiebierge. Keloid der Sternalgegend. Ref. Arch. für Derm. Bd. XLII. pag. 150.

Thorn. Über spontanes Keloid. Langenbecks Arch. Bd. LI. p. 619.

Tschlenov. Dermatolog. Zeitschrift. April 1903.

Unna. Die Histopathologie der Hautkrankheiten. Berlin 1894.

Vidal. I. internat. dermat. Kongress Paris 1889.

Volkman. Langenbecks Arch. für klin. Chirurgie 1872. Bd. XIII. pag. 374.

Warren d. Äl. Geschwülste Uebers v. Bressler 1853.

Warren. Keloid. Sitzungsbericht der Akad. der Wissenschaften. 1868, pag. 413.

Welander. Nordiskt med. Arch. 1893. Nr. 3, pag. 14.

Westphal. Deutsche Klinik 1860. Nr. 21. pag. 209.

Wilms. Beiträge zur klin. Chirurgie. Bd. XXIII, pag. 419.

Wilks Sam. Guys Hosp. Rep. Ser. 3. Bd. VII. 1861. pag. 297.

Wilson. Diseases of the skin. London 1876. Nr. 381.

Literatur über Mongolenflecke.

B. Adachi. Anatom. Anzeiger. Bd. XXI, XXII. 1902.

E. Bälz. Die körperlichen Eigenschaften der Japaner. Mitteil. deutsch. Ges. für Natur- und Völkerkunde Ostasiens 1873.

— Noch einmal die blauen Mongolenflecke. Zentralblatt für Anthropologie. 1902.

Brennemann. The sacral or so called Mongolian pigment spots. Arch. of Pediatrics Juni 1907.

Epstein. Jahrbuch für Kinderheilkunde Bd. LXIII.

Fuissawa. Sogenannter Mongolen-Geburtsfleck der Kreuzhaut bei europäischen Kindern. Jahrbuch für Kinderheilkunde, Bd. LXII, 1905.

Lange de Cornelia. Ein Fall von Mongolengeburtsfleck. Weckblad. Nederl. Tydschrift u. Genelsk. I. 1907. Nr. 22.

Lilienthal. Verhandlung der Berliner dermat. Gesellschaft. Arch. für Derm. Bd. LXXXIX. pag. 434. Jahr 1903.

Menabuoni. Beitrag zur Erforschung der mongolischen blauen Kreuzfleck bei europäischen Kindern. Monatsschrift für Kinderheilkunde 1907. Bd. V. Nr. 10.

Saabye Hans Egede. Brudstykker af en dagbog, holden Grønland i aarene 1770—1778 ovense 1816.

Sperk, B. Mitteil. Wiener Anthropolog. Gesellschaft. 1896.

Trebitch. Die „blauen“ Geburtsfleck bei den Eskimos in Westgrönland. Arch. f. Anthropolog. 1907. Bd. VI. H. 4.

Tugendreichs Mongolenkinderfleck bei zwei Berliner Säuglingen. Berlin. klin. Wochenschrift 1907. Nr. 36.

Wateff. Bull. et. Mein. Soc. d'Anthropologie V. Serie. Tom. 8, pag. 231.