Aus der k. k. dermatologischen Klinik von Prof. F. J. Pick
in Prag.

Beitrag zur Kenntniss der Sarcomatosis cutis.

Von

Dr. Gustav Tandler,

II. Assistent der Klinik.

(Hierzu Tafel VI. u. VII.)

In der Sitzung des Vereines deutscher Aerzte in Prag vom 12. März 1897 (Prager medicinische Wochenschrift, 1897, Nr. 18) demonstirte mein hochverehrter Lehrer und Chef, Herr Professor Pick, einen damals gerade auf der Klinik befindlichen Fall von idiopathischem multiplem Pigmentsarcom der Haut. Wenn ich heute an dieser Stelle nochmals über denselben Gegenstand referire, so geschieht dies deswegen, um einerseits diesen in vieler Hinsicht interessanten Fall, ergänzt durch die Resultate der histologischen Untersuchung, einem weiteren Kreise von Fachmännern zur Kenntniss zu bringen, andererseits um zu zeigen, dass diesem Falle, wie schon von Prof. Pick hervorgehoben wurde, eine gewisse Selbstständigkeit in der grossen Gruppe der Hautsarcome zukommt, da sich der Befund nicht völlig mit den von Kaposi (1) aufgestellten Angaben über das „idiopathische multiple Pigmentsarcom“ deckt.

Hier zunächst Anamnese und Status des Falles:

E. E., 12 Jahre alte Zugführerstochter aus Ch. in Böhmen gebürtig, aufgenommen in die Klinik am 20. October 1896 wegen einer Affection an den Fingern, die ungefähr ein Jahr vor ihrem Spitalseintritte begonnen haben soll. Damals bildeten sich nach den durchaus glaubwürdigen Angaben der Patientin an den Handrücken beider Hände

kleine, ganz weisse, heftig juckende Quaddeln, die nach ein- bis zweitägigem Bestande mit Hinterlassung brauner Flecke schwanden, welche letztere gleichfalls am Anfang heftig juckten, sich nach und nach vergrösserten, bis sie stellenweise mitsammen confluirten. Vor einem halben Jahre (vom Spitalseintritte gerechnet) bildeten sich nun unter gleichzeitig bestehenden ziehenden und stechenden Schmerzen in den Fingergelenken innerhalb der oben erwähnten braunen Herde Knötchen, anfangs ganz klein, bis sie im Verlaufe von zwei Monaten zur jetzigen Grösse heranwuchsen. In der Folgezeit sollen einzelne dieser Knoten, die an Zahl nicht mehr zunahmen, mit Hinterlassung brauner Pigmentflecke geschwunden sein. Nachdem die Knoten an beiden Händen sich gebildet, traten solche auch an den Ellbogen unter der Haut auf, doch weiss die Pat. darüber nichts Näheres anzugeben, desgleichen nichts über die Pigmentation über den Streckseiten beider Kniegelenke.

Patientin machte in ihrer frühesten Kindheit Masern, Scharlach, Diphtherie und leichte Blattern durch, war dann bis zum Auftreten ihrer gegenwärtigen Affection, die ihr keinerlei Beschwerden verursacht, stets gesund; ihr Vater ist gleichfalls gesund, die Mutter starb vor 3 Jahren angeblich an einer Nierenerkrankung; 6 Geschwister (Pat. ist das zweite von 7 Kindern) starben im Kindesalter an der Pat. nicht näher bekannten Krankheiten. Aus der zweiten Ehe ihres Vaters stammt ein gegenwärtig 2 Jahre altes, gesundes Kind.

Bei der Aufnahme wurde folgender Status erhoben:

Pat. ist ihrem Alter entsprechend entwickelt, von ziemlich gutem Ernährungszustand, blass, noch nicht menstruiert; Haar- und Hautfarbe dunkelblond; die Untersuchung der inneren Organe ergibt normale Verhältnisse, im Harn weder Eiweiss noch Zucker.

An beiden Händen erscheinen die meisten Finger, vor allem Zeige- und Mittelfinger der rechten Hand besonders um die Phalangealgelenke unförmlich verdickt, die Beweglichkeit derselben ist jedoch in keiner Weise alterirt; die Verdickung, welche an den beiden bezeichneten Fingern ausser die Gelenkgegenden auch noch die Volarseite der Grund- und Mittelphalangen in auffallendem Masse betrifft, ist bedingt durch zahlreiche, ungefähr erbsen- bis kirschkerngrosse, den tieferen Partien der Haut angehörige und mit letzterer von ihrer Unterlage nur wenig verschiebbliche Knoten, welche theils einzeln stehen, theils mitsammen zu grösseren Massen confluiren und die darüber befindliche, cyanotisch gefärbte, hie und da etwas verdünnte, sonst jedoch nicht weiter veränderte Haut buckelig vorwölben und dort, wo sie dicht gedrängt stehen, durch seichte Furchen an der Oberfläche der knolligen Massen erkennen lassen, dass letztere durch Confluenz einzelner Knoten entstanden sind. An der Kuppe der Höcker bemerkt man vielfach eine flache Einziehung der Haut.

Bei genauerer Localisation der knotigen Auftreibungen erscheint die rechte Hand viel stärker befallen als die linke.

An der Volarseite der ersteren finden sich diese Knoten am dichtesten gehäuft — wie schon oben erwähnt und wie aus dem hier eingefügten Holzschnitte deutlich ersichtlich ist — an Grund- und Mittelphalange des Zeige- und Mittelfingers, indem daselbst längs der Sehnen der Beugemuskeln ein Tumor dicht gedrängt neben dem anderen sitzt, wodurch eine polsterartige Auftreibung dieser Stellen zu Stande kommt. Dass auch die Gelenkbeugen der Phalangealgelenke dieser Finger Sitz von Tumoren sind, ist gleichfalls aus den beiliegenden Tafeln deutlich zu ersehen; im übrigen ist die Beugeseite der Finger der rechten Hand bis auf einen etwa kirschkerngrossen Tumor an der Grundphalange des vierten Fingers frei von der Affection.

Viel weniger als die Beugeseite erscheint die Streckseite der rechten Hand an den genannten Veränderungen theilhaftig, indem hier nur an den Fingergelenken mehrere, durch schmale Furchen von einander getrennte Höcker sitzen, durch welche die Contouren dieser Gelenke

wohl verunstaltet, die Beweglichkeit derselben jedoch in keiner Richtung geschädigt sich erweist. (Abbildung auf Taf. VI.)

Von den Fingern der linken Hand, die, wie schon hervorgehoben, in viel geringerem Masse von der Affection befallen ist, erscheint nur die Beugeseite der Grund- und Mittelphalange des vierten Fingers in ganz ähnlicher Weise wie Zeige- und Mittelfinger der rechten Hand eingenommen von zahlreichen, eng bei einander liegenden und von einander nicht immer scharf zu trennenden Tumoren, sonst sind die Beugeseiten der Finger dieser Hand frei mit Ausnahme des Daumens, an welchem sich in der Nähe der Gelenkbeugen je ein etwa erbsengrosser Tumor vorfindet. An der Streckseite sind auch hier wieder die Gelenke Sitz von Knoten u. zw. liegen dieselben theils einzeln, theils multipel um die Phalangealgelenke des 4. und 5., sowie über dem Metacarpo-Phalangealgelenke des 5. Fingers, wogegen die übrigen Finger normale Verhältnisse zeigen.

Die *Volae manus* sind wenig theilhaftig; rechterseits sitzen vereinzelt Knoten in der unmittelbarsten Nähe des Metacarpo-Phalangeal-

gelenkes des 2. und 3. Fingers, auch hier wieder wie an den Phalangen deutlich dem Sehnenverlaufe der Beugemuskeln folgend, ohne mit diesen aber zusammen zu hängen, linkerseits nahe dem Metacarpo-Phalangealgelenke des vierten Fingers.

Bei Betastung erweisen sich die Tumoren dort, wo sie isolirt stehen, als scharf umschriebene, der Haut angehörige, von ihrer Unterlage nur wenig verschiebbliche, derb elastische, nicht druckschmerzhaft Gebilde, welche die Dimensionen eines Kirschkernes nicht überschreiten.

An beiden Handrücken ist die Haut dunkelbraun pigmentirt, ein ebenso gefärbter, mehrere Centimeter breiter Streifen zieht längs der ulnaren Seite beider Vorderarme vom Handwurzelgelenke beginnend zur Streckseite des Ellbogengelenkes, woselbst sich beiderseits unterhalb des Olecranon abermals mehrere, neben einander liegende Knoten von der gleichen Grösse und Beschaffenheit wie die an den Fingern beschriebenen vorfinden, über welchen die Haut etwas livid gefärbt, gut abhebbar und sonst nicht weiter verändert erscheint; das Ganze macht den Eindruck eines mit Schrottkörnern gefüllten schlaffen Beutelchens. Am rechten Ellbogengelenke (s. den Holzschnitt) ist über der Kuppe einer solchen

Verwölbung eine umschriebene, etwa halbkreuzergrosse, oberflächliche Ulceration, vermuthlich durch mechanische Läsion bedingt, aufgetreten.

Ueber beiden Kniescheiben und von da auf einige Centimeter nach abwärts sich erstreckend ist die Haut an beiden Knien in symmetrischer Anordnung etwa in der Grösse eines 13—14 Cm. langen und 6—7 Cm. breiten, längsovalen Herdes dunkelbraun pigmentirt; die Pigmentation ist an den scharfen, nur nach oben hin etwas verwaschenen Rändern deutlicher als im Centrum, das ein wenig heller gefärbt erscheint. (S. Abbildung auf Taf. VII.)

Die tastbaren Lymphdrüsen zeigen nirgends eine Vergrösserung, die Blutuntersuchung, die gleich nach dem Spitalseintritte der Pat. vorgenommen wurde, ergab nach v. Fleischl bestimmt einen Haemoglobingehalt von 70, was demnach einer geringen Verminderung des Blutfarbstoffes entspräche, die Zahl der weissen Blutkörperchen nicht vermehrt, im Blute keine fremdartigen corpusculären Elemente.

Die Sensibilitätsprüfung ergab eine unwesentliche Herabsetzung des Tastsinnes über der Kuppe einzelner Tumoren der Finger, welchen Umstand man wohl auf die Spannung der Haut in Folge des darunter liegenden Tumors beziehen darf, im übrigen fanden sich normale Verhältnisse.

Die Stellung der Diagnose dieses Falles gestaltete sich schwierig; soviel war aus dem klinischen Befunde jedoch klar, dass es sich in dem vorliegenden Falle um ein der Cutis und dem subcutanen Zellgewebe angehörendes Neoplasma im engeren Sinne des Wortes handeln müsse, wahrscheinlich um eine Bindegewebsgeschwulst, über deren wahre Natur aber vorläufig — solange das Resultat einer histologischen Untersuchung nicht vorlag — nur Vermuthungen ausgesprochen werden konnten, auf welche ich hier nicht des Näheren eingehen möchte. Ich will vielmehr, weil für die Auffassung dieses Krankheitsfalles viel wichtiger, mich zunächst mit der histologischen Seite des Gegenstandes beschäftigen, und dann erst die Momente, die für die differentielle Diagnose von Bedeutung sind, erörtern.

Zum Zwecke der histologischen Untersuchung war schon vor dem Spitalseintritte der Pat. von Herrn Dr. A. M. Pollak ein etwa erbsengrosser Tumor über dem Metacarpo-Phalangealgelenke des 4. Fingers rechts excidirt und mir in bereits gehärtetem Zustande bereitwilligst zur Verfügung gestellt worden; während des Spitalsaufenthaltes der Pat. wurden dann noch zu demselben Behufe der exulcerirte Knoten über dem rechten, sowie mehrere erbsengrosse Knoten über dem linken Ellbogengelenke

unter Cocain-Anaesthesie excidirt. Die letzt erwähnten Tumoren, die unter der Haut sehr gut nach allen Seiten hin beweglich waren, liessen sich leicht und vollständig ausschälen, zeigten eine weisse Farbe, derbe Consistenz und eine etwas höckerige Oberfläche; im übrigen war makroskopisch weder an ihnen, noch an den vorher excidirten Stücken etwas auffallendes wahrzunehmen. Sie wurden sämmtlich in Alkohol fixirt und gehärtet, in Celloidin eingebettet, in Schnitte zerlegt, die mit den gebräuchlichen Kernfärbemitteln tingirt wurden.

Ehe ich zur Beschreibung der histologischen Bilder übergehe, möchte ich bezüglich des Sitzes der Knoten in der Haut noch hervorheben, dass an den Fingern die Haut über den Knoten nicht verschieblich war, die Knoten vielmehr in der Cutis selbst sassen, wogegen an den Ellbogen die Geschwülste in der Subcutis ihren Sitz hatten, sich unter der Haut gut nach allen Seiten bewegen liessen, während die Haut über ihnen leicht in Falten abgehoben werden konnte.

Die histologische Untersuchung ergab nun:

1. Bei den vom linken Ellbogengelenke ausgeschälten Tumoren das Bild einer sehr zellreichen Bindegewebsgeschwulst mit vorherrschenden Spindelzellen, also den Befund eines Spindelzellensarcoms mit völlig einheitlicher Structur in allen untersuchten Schnitten, ohne degenerative Veränderungen im Centrum, ohne Pigmentbildung, was übrigens schon aus dem makroskopischen Aussehen der Geschwulst erwartet werden konnte.

2. In dem vom rechten Ellbogengelenke excidirten, oberflächlich ulcerirten (s. oben) Hautstücke zeigte es sich, dass die daselbst bestandene Ulceration nicht, wie man aus dem makroskopischen Aussehen hätte schliessen können, mit dem eigentlichen Tumor in Verbindung stand, sondern der erwähnte, wahrscheinlich traumatische Substanzverlust betraf bloss die oberflächlichen Schichten der Haut, hatte allerdings weit in die Cutis hinein starke Entzündungserscheinungen hervorgerufen, kenntlich im Schnittpräparate an der reichen Rundzellenanhäufung in dem Bindegewebe der Cutis, vor allem um die Gefässe und in den Lymphspalten, der Tumor aber lag, von diesen Veränderungen ganz unberührt, im subcutanen Zell-

gewebe, von diesem deutlich durch seinen Zellreichtum gegenüber der zellarmen Umgebung differencirt, allseitig reichlich von einem Netze elastischer Fasern umgeben, welche in dem Tumorgewebe vollständig fehlen. Dasselbe besteht aus zahlreichen, in verschiedenen Richtungen sich kreuzenden Bindegewebiszügen mit reichlichen Spindelzellen und bietet das nämliche Bild wie der vorher beschriebene Tumor vom linken Ellbogen bloss mit dem Unterschiede, dass sich innerhalb des Tumors zahlreiche Gefässe mit gewucherter Intima finden, um welche herum die Zellanhäufung eine stärkere ist. Die Gefässlumina, die in den Schnitten sowohl in Quer- als auch Schräg- und Längsschnitten zu sehen sind, erweisen sich frei von Blut, in der Nachbarschaft derselben sind nirgends Blutaustritte oder Reste von Blutfarbstoff wahrzunehmen, was aus später zu erörternden Gründen hervorgehoben sei. Auffallend ist, was ich hier noch erwähnen möchte, der ungewöhnliche Reichtum an grossen, schön ausgebildeten Mastzellen sowohl in dem Bindegewebe um den Tumor herum, als auch in dem Tumor selbst, was wohl mit der Ulceration und der sich daran anschliessenden Entzündung im Corium im Zusammenhang stehen dürfte, da dieser Befund bei den anderen histologisch untersuchten Knoten nicht gemacht werden konnte. Während die im subcutanen Bindegewebe gelegenen Mastzellen meist vielfach verästelte Ausläufer zeigen, sind die im Tumor liegenden von runder oder ovaler Form, haben keine Fortsätze, bieten aber im übrigen alle Charaktere der Mastzellen; sie liegen zerstreut und regellos im Geschwulstgewebe, doch ist nicht zu verkennen, dass in den stärkeren Zellanhäufungen um die Gefässe auch die Mastzellen dichter gehäuft erscheinen als an anderen Stellen des Tumors.

3. Am interessantesten ist der Befund bei dem vom Fingerknöchel der rechten Hand excidirten Tumor. Schon bei Betrachtung der Schnitte mit schwacher Vergrösserung ergibt sich, dass bei der Excision nicht, wie man geglaubt, ein, sondern zwei nebeneinander liegende Knoten entfernt wurden, welche durch einen schmalen, Gefässe und elastische Fasern enthaltenden, senkrecht zur Hautoberfläche verlaufenden Bindegewebstreifen von einander getrennt sind. Beide Knoten sind im

Durchschnitte fast kreisrund, von etwa 4 Mm. Durchmesser, an den einander zugewendeten Seiten etwas abgeplattet; sie liegen im Stratum reticulare der Cutis, reichen mit ihrem unteren Rande bis in das subcutane Fettgewebe hinein, während nach aufwärts das Stratum papillare vom Tumor noch nicht erreicht wird. Jeder der beiden Tumoren hebt sich durch seinen Zellreichthum scharf von der Nachbarschaft ab, zeigt ein deutliches centrales Wachsthum, indem sich an dem scharf umgrenzten Rande des Knotens eine aus Bindegewebe und elastischen Fasern bestehende Kapsel findet, die aus dem präexistirenden Gewebe der Cutis durch Compression von Seiten des wachsenden Tumors ihren Ursprung genommen, und indem sich an einzelnen Stellen unzweifelhafte Verdrängungserscheinungen sowohl von Haarfollikeln, als auch von Schweiss- und Talgdrüsen constatiren lassen.

Im übrigen bietet das um die Geschwulst liegende Gewebe keine bemerkenswerthen Veränderungen; das Epithel erscheint vollkommen intact, desgleichen der Papillarkörper der Cutis oberhalb des Tumors, sowie das Netz der elastischen Fasern; auffallende Entzündungserscheinungen fehlen, bloss um die Gefässe des Corium liegen geringe Rundzellen-Anhäufungen; Mastzellen finden sich regellos angeordnet sowohl oberhalb als auch unterhalb des Tumors in geringer Menge.

Der Tumor selbst besteht auch wieder aus Bindegewebe mit zahlreichen Spindelzellen, doch unterscheidet er sich in seiner Structur wesentlich von den beiden anderen, von den Ellbogen herrührenden Knoten. Zahlreiche, in verschiedenen Richtungen verlaufende, relativ zellarme, Reste von elastischen Fasern und spärliche Blutgefässe führende Bindegewebsstränge, die an einzelnen Stellen sich direct in die Kapsel verfolgen lassen, theilen den Tumor in mehrere kleine Abschnitte; letztere enthalten sehr dicht an einander gelagerte Spindelzellen, dazwischen regellos mehr oder weniger zahlreiche Rundzellen mit theils gelappten, theils segmentirten Kernen. Ein Zusammenhang dieser zweifellosen Rundzellen mit Blutgefässen konnte nirgends erbracht werden, stellenweise ist diese Ansammlung der Rundzellen so gross, dass dieselben an Zahl die Spindelzellen entschieden übertreffen. Im Centrum einzelner durch

die erwähnten Septa entstandener Abschnitte des Tumors findet sich hie und da schleimige Degeneration des Gewebes, ohne aber höhere Grade anzunehmen. Andere degenerative Veränderungen oder Pigmentablagerungen waren nicht zu finden.

Nach Abschluss der histologischen Untersuchung stand soviel fest, dass es sich in dem vorliegenden Falle **um Sarcome** der Haut handelte, womit sofort sämtliche Vermuthungs-Diagnosen (Fibrom, Keloid, Leiomyom u. s. w.) beseitigt waren, und es erübrigte jetzt nur noch, den Fall nach seinem klinischen und histologischen Befunde in einer der bereits bekannten Unterabtheilungen der Sarcomgeschwülste der Haut unterzubringen. Doch darin ergaben sich eben einige Schwierigkeiten.

Kaposi (2) subsummirt unter die sarcoiden Geschwülste der Haut die Mycosis fungoides (Alibert), die Lymphodermia perniciosa und die Sarcomatosis cutis. Von diesen Typen konnte die Lymphodermia perniciosa, als für unseren Fall gar nicht zutreffend, sofort ausser Betracht gelassen werden; anders bezüglich der Mycosis fungoides. An sie konnte und musste auch im ersten Momente bei der bloss klinischen Betrachtung des Falles gedacht werden, wenn es auch freilich dann bei näherer Prüfung des Falles auffallen musste, dass das erythematöse und ekzematöse Vorstadium, wie wir es bei der Mycosis fungoides finden, fehlte, und die Tumoren nicht die Grösse, Form und Farbe darboten wie bei der erwähnten Krankheitsform. Volle Gewissheit endlich, dass unser Fall keine Mycosis fungoides sei, brachte die histologische Untersuchung, die eine Bindegewebsgeschwulst mit vorherrschenden sehr zahlreichen Spindelzellen ergab, während man bei der Mycosis fungoides eine dichte Infiltration der Cutis und des subcutanen Zellgewebes mit kleinen Rundzellen innerhalb eines zarten fibrillären Netzes vorfindet.

So blieb denn nur die Sarcomatosis cutis, für die ja auch der histologische Befund sprach, übrig, nachdem das solitäre Sarcoma cutis nach Anamnese und Befund ausgeschlossen werden konnte.

Bei den von Kaposi (l. c.) aufgestellten Typen der Sarcomatosis cutis kam für unseren Fall das melanotische

Sarcom auf Grund unseres Befundes gar nicht in Betracht; als zweiter Typus erscheint das „idiopathische multiple Pigmentsarcom“, mit dem ich mich nun bezüglich des vorliegenden Falles eingehender beschäftigen muss.

Unter diesem Namen veröffentlichte Kaposi (1) im Jahre 1872 fünf Fälle von eigenartigen, schrottkorn-, erbsen- bis haselnussgrossen, braunen, auch blaurothen Knotenbildungen der Haut von glatter Oberfläche, derb elastischer Consistenz, die sämmtlich Männer über 40 Jahre betrafen. In seinem Lehrbuche liefert Kaposi folgende Beschreibung:

„Dasselbe (das Pigmentsarcom) beginnt stets zugleich an beiden Füssen und Händen, Planta und Vola, Hand- und Fussrücken und schreitet mittels discreter Productionen centripetal über die Unter- und Oberschenkel und Arme vor, bis es nach 2—3 Jahren auch im Gesichte und auf dem Stamme erscheint. Es entstehen schrottkorn-, erbsen- bis bohnen-grosse, rothbraune, später blauroth werdende, rundliche, mässig derbe Knoten, die theils discret und unregelmässig situirt sind, theils zu Gruppen und diffusen Infiltraten von Kreuzer- bis Flachhandgrösse an einander rücken. Füsse und Hände sind an den Streck- und Beugeseiten polster-artig aufgetrieben, knollig verdickt, unförmlich, bei Druck und auch spontan sehr schmerzhaft, die Finger spindelförmig verdickt, von einander gedrängt, das Gehen und Hantiren wegen der Starrheit der Haut in hohem Grade behindert. Die älteren Knoten sinken nach mehrmonatlichem Bestande ein unter Schilferung der Epidermis und schwinden theilweise sogar gänzlich unter Hinterlassung sehr dunkel pigmentirter narbiger Gruben.“

Auf die weitere Beschreibung will ich hier der Kürze wegen nicht weiter eingehen, erwähnen muss ich jedoch des histologischen Befundes Kaposi's, der bei seinen Fällen ein Rundzellensarcom vorfand, „doch findet sich stellenweise auch,“ wie er l. c. sagt, „charakteristisches Spindelzellensarcom. Eigenthümlich diesem Typus sind mikroskopisch erweisliche Capillarhaemorrhagien, woher die spätere schwarzblaue Pigmentirung der anfangs blaurothen Knoten erklärlich erscheint.“

Zu dem gleichen Resultate gelangt Kaposi in seiner ersten Mittheilung über das Pigmentsarcom, sowie auch gelegentlich späterer Demonstrationen analoger Fälle, und auch spätere Beobachter, so Tanturri (3), Uiorth (4), Köbner (5), Havas (6) u. A. konnten die Angaben Kaposi's nur bestätigen, so dass diese Form wohl mit voller Berechtigung als

ein besonderer Typus der Sarcomatosis cutis aufgefasst werden darf.

Vergleicht man nun unseren Fall mit der von Kaposi entworfenen Beschreibung des Pigmentsarcoms, so ergeben sich sofort im klinischen, wie im histologischen Verhalten auffallende Unterschiede: beim Pigmentsarcom rothbraune, später blauroth werdende Knoten, in unserem Falle, wie die Excision lehrte, die Knoten völlig blass, bloss die Haut darüber violett gefärbt, dort die Knoten bei Druck und auch spontan sehr schmerzhaft, hier ganz unempfindlich, dort die Bewegungen der ergriffenen Partien wegen der Starrheit des Gewebes in hohem Grade behindert, in unserem Falle fast gar nicht eingeschränkt, dort nach mehrmonatlichem Bestande Schwund unter Abschilferung der Epidermis mit Hinterlassung sehr dunkel pigmentirter narbiger Gruben, hier ebenfalls Schwund, jedoch ohne Hinterlassung von Pigment und Narbenbildung, indem in unserem Falle an Stelle der geschwundenen Knoten die lividrothe Haut wie ein schlaffes Beutelchen erscheint.

Allerdings lässt sich auch in vielen Punkten Uebereinstimmung constatiren: dort wie hier Entwicklung erbsengrosser derber Knoten an beiden Händen zugleich, centripetales Fortschreiten in Form discreter Productionen über die Unterarme, Bildung grösserer Infiltrate, welche die Finger stellenweise polsterartig auftreiben, knollige Verdickungen und unförmliche Auftreibungen verursachen; dort wie hier fehlt Drüsenschwellung.

Berücksichtigt man noch die Differenzen in den histologischen Befunden, die Verschiedenheit im Verhalten der Tumoren bei Arsen-Medication und die auffallenden Unterschiede in der Prognose, die beim Pigmentsarcom nach Kaposi als ungünstig quoad vitam bezeichnet werden muss, während sie in unserem Falle — wie noch später gezeigt werden soll — wohl günstig genannt werden kann, so resultirt daraus, dass der vorliegende Fall nicht schlangweg als Pigmentsarcom im Sinne Kaposi's gedeutet werden kann.

Die von Kaposi in seinem Lehrbuche als dritter Typus aufgestellte Form der Sarcomatosis cutis hat mit unserem Falle nichts gemeinsam, desgleichen zeigt der vorliegende Fall keine Uebereinstimmung mit den von Spiegler (7) beschriebenen

Fällen; die Arbeit Funk's (8) beschäftigt sich vorwiegend mit dem multiplen idiopathischen Pigmentsarcom (Typus Kaposi), seine Beschreibung der Frühformen des Hautsarcoms stimmt vollständig mit den Beobachtungen unseres Falles überein. Unna (9) steht bezüglich der Eintheilung der Hautsarcome ganz auf dem anatomischen Standpunkte, indem er dermale und hypodermale Bildungen unterscheidet; erstere, zu denen in unserem Falle die Tumoren an den Fingern zu zählen wären, theilt er wieder in fünf Unterarten ein, von welchen keine auf unseren Fall Anwendung finden kann, während er zu den hypodermalen Tumoren (die Knoten an den Ellbogen wären solche) sowohl primäre als metastatische Bildungen zählt, und die Meinung ausspricht, dass bei den cutanen Formen das fusocellulare, bei den hypodermalen das Rundzellensarcom vorherrsche.

Hinsichtlich der umfassenden Arbeit von Perrin (10) sei hier nur hervorgehoben, dass sich bei Perrin in unserem Falle analoger nicht vorfindet.

Erwähnen möchte ich noch einen von Köbner (11) veröffentlichten Fall von allgemeiner Sarcomatose der Haut, da er mit dem vorliegenden sowohl in histologischer als auch therapeutischer Beziehung manches gemeinsame darbietet.

In dem Falle Köbner's handelte es sich um ein 9 Jahre altes Mädchen, das seit 2 Jahren neben braunrothen, sehr harten, erbsengrossen Knötchen an Nase und Wangen zahlreiche rothe, flache Knoten vorwiegend an den Streckseiten der Extremitäten darbot neben sehr kleinen, polygonalen, Lichen planus-Efflorescenzen ähnlichen Bildungen von mattgelber bis röthlicher Farbe. Ausserdem Vergrösserung von Leber und Milz, einzelner Lymphdrüsen, Lymphfollikelschwellung im Pharynx.

Die mikroskopische Untersuchung zweier excidirter Knoten vom Oberarm ergab ein Spindelzellensarcom der Haut und des Unterhautzellgewebes, die Papillarkörper der Cutis frei, das Stratum reticulare durchsetzt von sehr zahlreichen Spindelzellen untermengt mit Rundzellen, zwischen den ersteren Septa der erhaltenen faserigen Grundsubstanz der Cutis mit zahlreichen Gefässen, ein Bild, das mit dem unseren viele Aehnlichkeit aufweist; desgleichen auch in therapeutischer Hinsicht. In Köbner's Falle schwanden die Tumoren nach subcutaner Application von 20·75 Gr. Solutio arsenicalis Fowleri vollständig mit Hinterlassung brauner Narben.

Auch in unserem Falle wurde mit Arsen eine sehr bedeutende Besserung erzielt; es gestaltete sich nämlich der weitere Verlauf folgendermassen:

Unter intramusculären Injectionen von Solutio arsenicalis Fowleri (1 Theil auf 3 Theile Wasser), welche durchschnittlich jeden 2. bis 3. Tag mit allmählig sich steigernder Concentration in die Glutäalmusculatur vorgenommen wurden, und die von der Patientin bis auf geringe Schmerzen an der jeweiligen Injectionsstelle verhältnissmässig gut vertragen wurden, konnte nach 2½ monatlicher Behandlungsdauer ein sicheres Kleinwerden der Tumoren constatirt werden. Es wurde dann, nachdem Patientin während 3 Monaten bei vollstem Wohlbefinden 29 Injectionen erhalten hatte, mit dieser Behandlungsweise aufgehört und Solutio arsenicalis innerlich in steigender Tropfenzahl nach der auf der Klinik üblichen Methode gegeben, so dass Patientin während ihres fünfmonatlichen Spitalsaufenthaltes ungefähr 40 Gr. Solutio arsenicalis Fowleri erhalten hatte. Bei ihrem am 20. März 1897 erfolgten Austritte aus dem Spital konnte folgender Befund erhoben werden:

Die Finger haben wieder ihre frühere Configuration, die Tumoren an denselben sind bis auf hirse- und schrottkorngrosse Reste zurückgegangen, einzelne auch ganz geschwunden, so dass nur die violettrothe Haut die Stelle anzeigt, wo dieselben gesessen; ausser dieser Farbenveränderung zeigt die Haut Fältelung über den entweder ganz geschwundenen oder stark verkleinerten Tumoren und macht den Eindruck eines schlaffen Beutelchens. Die dunkle Pigmentation an den Handrücken, sowie längs der ulnaren Seite der Vorderarme ist geschwunden, über den Ellbogen sind die daselbst befindlichen Knoten ganz zurückgegangen unter Hinterlassung ähnlicher Veränderungen der Haut wie an den Fingern. Die Drüsen in den Achselhöhlen nicht vergrössert, die Pigmentation an beiden Knien etwas blässer. Das Allgemeinbefinden der Patientin ist ein gutes.

Am 15. Mai 1897 stellte sich Pat. wieder vor, nachdem sie zu Hause die Tropfen in der oben erwähnten Weise weiter genommen hatte. Es konnte damals ein weiterer Rückgang der Knoten an den Fingern constatirt werden, doch sind immer noch einzelne bis kleinerbsengrosse Tumoren an der Volar- und

Ulnarseite des zweiten und dritten Fingers rechts, sowie an der volaren Seite des vierten Fingers rechts und des dritten und vierten Fingers links entsprechend den Interphalangealgelenken zu tasten, während an jenen Stellen, wo die Knoten schon längere Zeit geschwunden, die Haut lividroth, dünn und dellenartig vertieft erscheint.

Das Allgemeinbefinden der Patientin war andauernd ein gutes und so wurde in dem Gebrauche der *Solutio arsenicalis* fortgefahren.

Zum Schlusse spreche ich Herrn Prof. Pick für die Uebertragung der Arbeit, sowie für seine Anregung und freundliche Unterstützung meinen wärmsten Dank aus.

Literatur.

1. Kaposi, Idiopathisches multiples Pigmentsarcom der Haut. Archiv f. Derm. u. Syphilis. 1872. Band 4.
2. Kaposi, Pathologie und Therapie der Hautkrankheiten. Vierte Auflage.
3. Tanturri, Ueber das idiopathische, kleinzellige, teleangiectatische Pigmentsarcom der Haut. Il Morgagni 1877. (Referirt im Archiv f. Derm. u. Syphil. 1878. Band X.)
4. Uioth, Ein Fall von idiopathischem multiplem Pigmentsarcom. 1886. (Refer. im Archiv f. Derm. u. Syphil. 1887. Band XIX.)
5. Köbner, Verhandlungen der dermatol. Section beim X. internationalen Congress zu Berlin. (Refer. im Archiv f. Derm. u. Syphilis. 1891. Band XXIII.)
6. Havas, Ibidem.
7. Spiegler, Ueber die sogenannte Sarcomatosis cutis. Archiv f. Derm. u. Syphilis. 1894. Band XXVII.
8. Funk, Klinische Studien über Sarcome der Haut. Monatshefte f. prakt. Dermatologie. 1889. I.
9. Unna, Histopathologie der Hautkrankheiten. 1894.
10. Perrin, La sarcomatose cutanée. Thèse de Paris. 1886.
11. Köbner H., Heilung eines Falles von allgemeiner Sarcomatose der Haut durch subcutane Arseninjectionen. Berliner klin. Wochenschrift. 1883. Nr. 2.

Die Erklärung der Abbildungen auf Taf. VI und VII ist dem Texte zu entnehmen.

Tandler: Sarcomatosis cutis.