



Ein Beitrag

zu den

Karzinomen des Handrückens,

im

Anschluss daran ein specieller Fall von Handrückenkrebs

INAUGURAL-DISSERTATION,

VERFASST U. EINGE-
RECHTET VON

HOHEN MEDICINISCHEN FACULTÄT

DER

UNIVERSITÄT FREIBURG i. B.

VORGELEGT ZUR

ERLANGUNG DER MEDICINISCHEN DOCTORWÜRDE

VON

Richard Weilepp

approb. Arzt aus

Ziegelrode (Prov. Sachsen).



Freiburg in Baden.

Buchdruckerei Hb. Epstein.

1892.

Dekan: Professor Dr. Schottelius.

Referent: Prof. Dr. Kraske.

Seinen lieben Eltern

in

Dankbarkeit gewidmet

vom Verfasser.

Es wird mit Recht behauptet, dass der Krebs eine der best-studiertesten Geschwulstformen sei. Schon Hippokrates beobachtete denselben und legte ihm den bis heute noch zu Recht bestehenden Namen Karinom bei. Doch in der griechisch-römischen Zeit kam man über die Errungenschaften des Hippokrates nicht weit hinaus. Celsius verkennt sogar den Krebs und schildert unter seinem Namen einige Formen des Brandes. Galen indessen macht einige Fortschritte bezüglich der Genese desselben, kommt jedoch auch über eine Wahrscheinlichkeitsdiagnose nicht hinaus und ein Urteil über die Gutartigkeit und Bösartigkeit der Geschwulst fällt auch er erst aus dem Verlauf der Erkrankung. Nach seiner Lehre, die das ganze Mittelalter hindurch bis in dieses Jahrhundert hinein unangefochten bestehen blieb und auch für die Drüsenkarzinome heute noch eine berechtigte Geltung hat, musste dem Krebsgeschwür (*cancer apertus*) der Krebsknoten (*cancer occultus*) und diesem die Verhärtung (*scirrhus*) vorhergehen.

Neben dieser Entwilligungsweise lässt erst, „van Swieten“¹ eine andere gelten. Er beobachtete, dass aus irgend einem unbekannten Grunde die zarten Membranen des Lippenrotes, der Eichel und der Zunge Einrisse bekommen, aus welchen dann langsam Gewächse hervorsprossen, die sich durch Jauchung, Blutung, Zerstörung der Umgebung und Widerstand gegen jedes Heilverfahren in nichts von den bisher bekannten Drüsenkrebsen unterscheiden. Diese seine Beobachtung wird noch von A. G. Richter² bestätigt und vervollständigt; derselbe lässt sogar aus Warzen, Pigmentmalem Exkoriationen (u. s. w.) einem von Zeit

1) *Commentaria in omnes Aphorismos* (H. Bornhave, Venet. 1761.
II § 486 p. 159).

2. *Wundarzneikunst* 1799.

zu Zeit abfallenden Schorfe Gewülste mit allen Eigenschaften des Krebses hervorgehen. Somit war zwar wissenschaftlich der Hautkrebs in die Kategorie der Karinome aufgenommen, zugleich jedoch den grössten Irrthümern in der Diagnose Thür und Thor geöffnet; denn von jezt ab werden die den Epithelialkarinomen so ähnlichen Inpösen und syphilitischen Hauterkrankungen zu den Krebsen gerechnet und dagegen bis in die Mitte dieses Jahrhunderts hinein oft Jodkailium, Quecksilber, Leberthran und Kreosot innerlich als absolut sicher wirkende Heilmittel empfohlen.

Diese völlige Unsicherheit in der klinischen Diagnose trieb zu neuen Versuchen und es ist der Verdienst Bichats den ersten Schritt dazu gethan zu haben. In seiner Anatomie générale (Paris 1801) verlegt er den Ursprung und Sitz des Karzinoms, sowie aller andern Geschwülste in das Zellgewebe (*tissu cellulaire*), das in jeder Hinsicht ungefähr unserem heutigen Bindegewebe entspricht. Laënnec teilt 1816 darauf fussend die Geschwülste in heterologe (böartige) und homologe (gutartige) ein, je nachdem dieselben den natürlichen tierischen Geweben analog sind oder nicht. Zugleich jedoch zählt er den Krebs zu den heterologen, absolut böartigen. Am entschiedensten tritt für diese Anschauung Präsident Rust¹ zu Berlin ein und giebt ihr folgende schroffe Fassung:

Als Produkt eines tieferen allgemeinen Leidens kann die Krebsmetamorphose durch Exstirpation nicht gehoben werden. Sie erscheint nach derselben an der Operationsstelle oder in verwandten Organen wieder, oder nimmt andere für's Gesamtleben wichtige Organe in Anspruch. Geschieht dies nicht, so entstehen Unpässlichkeiten aller Art, die in spätestens 3 Jahren Kachexie und Tod unabwendbar herbeiführen. Wenn Jemand 3 Jahre nach der Exstirpation der Brustdrüse eines skirrhösen Hodens oder eines andern drüsenreichen Organes noch lebt und gesund geblieben ist, so hat er an gar keinem Skirrhus gelitten sondern ist durch die Exstirpation bloss von einer gutartigen Neubildung befreit worden, die er unbeschadet durch's ganze Leben hätte tragen

1.) Schmidt'sche Jahrbücher Bd. 1. p. 179.

können. Ein Irrtum in der Diagnose ist hier um so verzeihlicher und häufiger, als mehr als gewöhnliche Schulweisheit dazu gehört einen echten Skirrhus von einer gewöhnlichen Drüsenverhärtung zu unterscheiden. Lässt man dagegen den wahren Skirrhus unberührt, so kann er bei zweckmässiger, mehr diätetischer als pharmaceutischer Pflege 15 bis 20 Jahre lang, ohne in wirklichen Krebs überzugehen oder das Gesamtbefinden zu beeinträchtigen, bestehen. Der beliebte Grundsatz: dass es besser sei, einen Kranken, wenn auch nur auf kurze Zeit durch die Operation von einem schmerzhaften, schauererregenden Uebel zu befreien, als langem Sichtum zu überlassen, ist also weder erfahrungsgemäss, noch gewissenhaft.

So war denn der Hautkrebs gerade seiner verhältnismässig günstigen Prognose wegen wieder in Frage gestellt. Indessen betrat jetzt Joh. Müller den von Bichat angebahnten Weg. Mit Hülfe des Mikroskopes gelang es ihm nachzuweisen, dass die Struktur der gutartigen Geschwülste hinsichtlich der feinsten Elemente und der Genese durchaus nicht vom Krebse verschieden sei und dass folglich das Karcinom kein heterologes oder bösartiges Gewebe sein kann. Ja, er erklärte, dass es mit Hülfe des Mikroskopes möglich sei, aus gewissen anatomischen Charakteren der kleinsten Gewebsteile einen Schluss auf die Bösartigkeit und Gutartigkeit der Geschwülste ziehen zu können, eine Behauptung, die schon einige Jahre zuvor von Lobstein aufgestellt worden war. Ferner erklärte er, dass eine Sonderung der pathologischen Gewebe in heterologe und homologe eine völlige Unkenntniss des feineren Baues der Geschwülste voraussetze; er sah sogar epitheliumartige, glatte, schüppchenartige Zellen mit Kernen auf der Oberfläche eines Wangenkrebses eine dicke Schicht bildend. Diese Andeutung, die sich, wie Virchow¹ nachweist, nur auf die äussere Haut beziehen kann, gab häufig Veranlassung, ihm die Entdeckung der epithelialen Genese des Karcinoms zuzuschreiben.

Inzwischen war von Schleiden und Schwann nachgewiesen worden, dass die Pflanzen- und Tierzelle identisch seien und dass dieselben sich durch Sprossung und Teilung fort-

1.) Virchows Archiv Bd. 111 p. 8.

pflanzen. Diese wichtige Entdeckung gab Anstoss dazu, auch bei den Geschwülsten den Nachweis der Zelle und Zellteilung zu erbringen. Die französische Schule unter Führung Leberts fand denn auch die sogenannte spezifische Krebszelle in der Gestalt eines geschwänzten Körperchens. Es ist in erster Linie das Verdienst Virchows dieses Hirngespinnst durch die mit Velpeaus Hülfe veranstaltete Veröffentlichung der „Trois observations de tumeurs épithéliales généralisées“ in der Gazette médicale de Paris 1855 aus der Welt geschafft zu haben. Damit wurde zugleich der Nachweis erbracht, dass der Hautkrebs auch ohne charakteristische Zelle zu einer höchst gefährlichen schnellen Tod herbeiführenden Krankheit zu zählen sei. Trotzdem trugen die Anhänger jener Teile viel zum Studium der epithelialen Neubildungen bei und seit dieser Zeit datieren erst zuverlässige Nachrichten über sie. Ecker trennte zwar alle vom Epithel ausgehenden Tumoren vom Krebse, Lebert nannte sie Cancroïde und Hannover gab ihnen den heute noch öfters gebrauchten Namen „Epitheliom“. Trotzdem ist sicher, dass alle unter den verschiedensten Namen beschriebenen Neubildungen wirkliche Epithelialcarinome sind; denn alle drei Autoren schildern genau die verschiedenen Formen der Epithelzelle, die dann anstatt der früherer ganz spezifischen Gestalt nimmehr eine grosse Vielgestaltigkeit erhält.

Eine bedeutendere Förderung in der Diagnose des Krebses gab in der folgenden Zeit Virchow¹. Er lieferte zuerst eine präzise Darstellung der alveolären Struktur der Karcinome. Er zeigt, dass ein im Bindegewebe bestehendes maschiges Gerüst Haufen vielgestaltiger Zellen umschliesst, die, wie er speziell hervorhebt, am meisten mit den verschiedenen Formen der Epithelzellen Aehnlichkeit haben. Da man sich in jener Zeit eines Gegensatzes zwischen bindegewebigen und epithelialen Bestandteilen des Körpers noch nicht bewusst war, so leitete Virchow ohne jeden Anstand sowohl das unzweifelhafte bindegewebige Krebsgerüst als auch die eingeschlossenen epithelialen Neubildungen von dem ursprünglichen Bindegewebe des Organismus ab. Ueberhaupt bildete für ihn das

1.) Virchows Archiv Bd. 1. p. 94.

Bindegewebe den Keimstock fast aller pathologischen (Neubildungen) zelligen Produktionen, namentlich aber der Neubildungen.

Das Verdienst gegen diese irrthümliche Anschauung Virchows zuerst Front gemacht zu haben, gebührt in erster Linie Thiersch¹⁾. Dieser Forscher beobachtete bei schon ausgebreiteten krebsigen Geschwüren der Haut, dass die Epithelien vom Rande desselben her sich zu vermehren und allmählig in die Tiefe zu wuchern beginnen, wo sie nach und nach das darunterliegende Bindegewebe in unregelmässiger Weise verdrängen und die alveoläre Struktur derselben bilden helfen. Den Anlass zur Wucherung der Epithelien sah er daher in einer Störung des histogenetischen Gleichgewichtes der Gewebe, welche durch das Alter hervorgebracht werde.

Inzwischen war durch Remaks²⁾ grundlegende Arbeit über die Entwicklung der Wirbeltiere nachgewiesen worden, dass von einer Metaplasie der Gewebe im Sinne Virchows keine Rede sein könnte, sondern dass die Zellen eines jeden einzelnen Gewebes nur Zellen des gleichen Gewebes hervorbringen können. Hier stellte diese Lehre in schärfster Fassung auf und wies nach, dass sich zwar alle Gewebe aus demselben Zellenprotoplasma, dem der Eizelle, entwickeln, dass aber bald eine Differenzierung eintritt, der zu Folge sich gewisse Primitivgewebe ausbilden, die von nun an ihren selbstständigen Entwicklungsgang verfolgen und bei allen späteren Wachstums-Regenerations- und Neubildungsvorgängen von einander gesondert bleiben. Als solche grössere Primitivgewebegruppen sind die Bindesubstanzgewebe, die Muskeln und Nerven und besonders die Epithelgebilde nebst den Zellen der ächten secernierenden Drüsen anzusehen. Es ist sogar wahrscheinlich, dass selbst innerhalb dieser Gruppen noch enger umgrenzte Sonderungen bestehen, sodass zum Beispiel die eine Epithelart sich nicht in die andere umwandeln kann. Allerdings haben sich in der neuere Zeit viele Forscher wie von Winiwarter, Pokols, Vincenzo und andere dahin ausgesprochen, dass die Epithelzellen bei Karcinom der Haut aus Bindegewebskörperchen, Wanderzellen ja

1.) Thiersch. Der Epithelialekrebs. namentlich der äusseren Haut. Leipzig 1865.

2.) Remak. Ein Beitrag zur Entwicklung der krebshaften Geschwülste. Deutsche Klinik 1854.

selbst aus einem allgemeinen Keimgewebe entstehen; ihre Untersuchungen und mitgeteilten Befunde halten jedoch einer strengen Kritik nicht recht stand. Vielmehr kommen die zahlreichen gegnerischen Untersuchungen in seltener Uebereinstimmung dahin überein, dass bei der Ueberhäutung von Substanzdefekten das neue Epithel stets vom Rande der Wundfläche, von den noch vorhandenen Epitelzellen selbst herüberwächst und durch Teilung oder Sprossung aus den letzteren hervorgeht. Auch die nach Reverdin's Vorgänge mit so günstigem Erfolge vorgenommenen Pfropfungsversuche epithelialer Zellen sprechen zu Gunsten einer Annahme von Primitivgewebe. Zugleich wurde von His¹ nachgewiesen, dass man zwischen dem bisher für gleich gehaltenen Endothel und Epithel unterscheiden müsse und demnach die Carcinome auch in endotheliale und epitheliale trennen müsse.

Demnach ist sicher gestellt, dass wir den Krebs als eine Epithelwucherung ansehen müssen und zwar als eine atypische. Eine genauere anatomische Bezeichnung ist zur Zeit nicht möglich, denn bei mancherlei besonders entzündlichen Processen spielen sich im Epithel hyperplastische Vorgänge ab, deren mikroskopische Bilder sich von histologischen Krebs absolut nicht unterscheiden lassen, wie C. Friedländer in seiner Arbeit über Epithelwucherung und Krebs (Strassburg 1877) zur Genüge nachgewiesen hat. Zugleich giebt jedoch derselbe Verfasser an, dass aus einer scheinbar ganz gutartigen Epithelwucherung sich ganz plötzlich ein echter maligner Krebs bilden könne.

Bisher hatte man den Hautkrebs einestheils aus alten oft gereizten Narben, langjährigen Geschwüren und Fisteln anderntheils aus Warzen und Pigmentmalen entstehen sehen. Doch war für die dritte Art der Entstehung des Krebses aus vorher scheinbar ganz gesunder Haut eine einigermassen genügende Erklärung nicht gegeben worden.

Thiersch fasst diese Art des Carcinoms als eine Alterskrankheit auf. Nach ihm entsteht derselbe durch ein ungleichmässiges Auftreten einer regressiven, der senilen Involution angehörigen Gewebsveränderung. Das Bindegewebe zeigt durch seine welke,

1.) His. Häute und Höhlen des Körpers. Basel 1865.

trockene Beschaffenheit sowie durch atheromatöse Entwicklung der kleinen und kleinsten Arterien einen entschieden senilen Habitus, während die epithelialen Gebilde noch vollkommen keimkräftig sind und schon infolge eines geringen Anlasses in das weniger widerstandsfähige Stroma hineinwachsen können. Diese seine Erklärung, die sicher sehr viel für sich hat, besonders was das Alter der Krebskranken und die Entstehung der Uterus- und Mammakarcinome betrifft, befriedigte doch nicht allgemein. C. O. Weber wies auf die Gefässe besonders die Kapillaren als die Hauptfaktoren bei der Entstehung der Neubildungen hin; Virchow stellte eine Reizungstheorie auf und Waldeyer äussert sich in seinem Vortrage „Ueber den Krebs“ (Volkm. Samml. klin. Vortrag Nr. 33. p. 96) folgendermassen: Es ist mir bei meinen Untersuchungen immer aufgefallen, dass in den jüngsten Entwicklungszonen der Krebse eine so reiche Vaskularisation des Gewebes mit Anhäufung farbloser Blutkörperchen statt hatte, fast wie in einem entzündeten Gewebe. Sollte nicht diese so bewirkte reichlichere Ernährung der Gewebe und die dadurch hervorgerufene Lockerung des bindegewebigen Substrates der Wucherung und dem Vordringen der Epithelzellen Vorschub leisten? Sollten nicht auf diese Weise chemisch-entzündliche Prozesse lokaler Art, namentlich wiederholte Reizungen, die zu unschriebenen Entzündungen Veranlassung geben, endlich zur karcinomatösen Degeneration überleiten können? Diese Fragen sind gewiss der ernstesten Prüfung wert und wir könnten vielleicht für die Prophylaxis der Krebsgeschwüre einige heilsame Früchte daraus gewinnen, zumal schon eine Reihe anderer namentlich klinischer Erfahrungen auf einen gewissen Zusammenhang chemisch-entzündlicher Reizung und karcinomatöser Degeneration hinweisen.

Einen Schritt weiter auf diesem Wege geht W. Busch¹. Er sieht als erstes Stadium des Ulcus rodens eine Schnuppe von Horn, welche ein wenig über die Oberfläche der Umgebung sich erhebt und der Unterlage fest anhaftet. Hebt man dieselbe vorsichtig mit der Spitze eines Myrtenblattes ab, so beobachtet man

1.) Beitrag zur Kenntnis der Entstehung des Epithelialkrebses der Haut.
v. Langenbecks Archiv. Bd. XXI. p. 675.

zahlreiche Zapfen, welche sich von der Unterfläche der Borke in die Haut fortsetzen. Hat man die Borke gelöst, so ist ihre Unterfläche rauh wie ein Pelz durch die an ihr haftenden Hornzapfen. Die Haut, von welcher die Schuppen entfernt ist, erscheint nun etwas vertieft gegen die umgebende Oberfläche und besitzt überall ein wenn auch zartes Epidermisblatt und bei genauerer Betrachtung erkennt man die Löcher, in welche die Hornzapfen eingesenkt waren. Dieser Zustand ist also nur eine Hypertrophie oder längere Ernährung der hornigen Zellen, welche im normalen Zustande abgestossen würden. Eine derartige Ueberernährung kann aber nur stattfinden, wenn mehr Ernährungsmaterial zugeführt wird und deswegen finden wir in diesen frühesten Stadien die Papillen des Stromas ebenfalls schon grösser und breiter als in normalem Zustande.

Diese Art der Ueberernährung glaubt Volkmann in ungenügender Pflege der Haut zu finden und sieht in ihr die Disposition zum Hautkrebs. Nach ihm entsteht derselbe bei schlechter Desquamation der Epithelzellen, bei Bildung seborrhagischer Herde auf der Haut und durch die Reizung der Produkte des sich zersetzenden Hauttalges. Alle diese kleinen Anomalien finden sich nur oder fast ausschliesslich in den niederen Ständen und führen hier auch die folgenschwersten Zustände herbei. Das niedere Volk legt auf eine geregelte Hautkultur keinen Wert und die Heilung kleiner Schrunden und Borken wird nicht nur nicht vernachlässigt, sondern fast regelmässig durch sinnloses Abreissen und Aufkratzen verschlimmert. So reizen sie dann die Haut im höchsten Grade. Damit stimmen denn auch schliesslich seine Erfahrungen vollständig überein, wonach selbst die Lippenkrebse mit eingerechnet 98% aller Gesichtskrebse bei den niederen Ständen vorkommen und nur 2% bei den höheren. Bei der Zunge, die derartigen Reizungen nicht ausgesetzt ist, schwindet dieser Unterschied schon ganz und gar und bei den Brustkrebsen finden wir das Gegentheil, nämlich dass dieselben bei den höheren Ständen verhältnismässig häufiger beobachtet werden als bei den niederen.

So sehen wir denn, dass bei der Entstehung der Hautkarzinome pathologische, meist hyperplastische oder chronisch-entzünd-

liche Zustände vorhergehen und die spätere Entwicklung der Karzinome, wenn auch nicht ausschliesslich bedingen, so doch in hohem Masse begünstigen. Trotzdem kann man bei der Einteilung derselben nach der Aetiologie verfahren wie es auch Michael und Rudolf Volkmann gethan haben. Die erste Gruppe der Karzinome würde demnach alle diejenige Fälle umfassen, welche sich infolge langjähriger Reizungen, Entzündungen, reaktionärer Gewebswucherungen und Eiterungen aus alten, vielfach wieder aufgebrochenen Narben und Schwielen, Geschwüren und Fisteln entwickeln. Die zweite Gruppe würde sich auf die Fälle beschränken, die aus congenitalen oder im späteren Leben erworbenen Warzen, Pigmentmalen u. s. w. ihren Ursprung nehmen. Als dritte Klasse müssen wir schliesslich die ansehen, für die eine bestimmte Aetiologie fehlt, welche aus gesunder, anscheinend normaler Haut sich entwickelt haben, obwohl auch hier Reizungen durch schlechte Hautpflege anzunehmen sind.

Was nun die Lokalisation der Hautkrebse anbetrifft, so erstreckt sich dieselbe zwar auf alle Körpergegenden der äusseren Haut. Es ist indessen eine bekannte Thatsache, dass der Lieblingssitz derselben weitaus in erster Linie das Gesicht bildet. Erst in zweiter Linie finden sich dieselben an den Extremitäten. Während nun die Gesichtskrebse, wie Volkmann nachgewiesen hat, sich meist aus vernachlässigter Hautpflege entwickeln, nur seltener aus lugösen Narben und chronischen Hautaffektionen, so ist der Grund der Exträmitätenkarzinomen in allen drei oben erwähnten Entstehungsarten zu suchen. Zugleich ist jedoch hervorzuheben, dass von allen malignen Neubildungen, die wir kennen, diese Krebse, weitaus die gutartigsten sind. Im Gesicht hat man dieselben häufig 10 Jahre lang als Ulcus rodens beobachtet, ohne dass dieselben grössere Zerstörungen angerichtet hätten oder die benachbarten Drüsen inficirt und in anderen Organen Metastasen gemacht hätten. Auch nach Exstirpationen ist die Zahl der definitiven Heilungen eine sehr grosse. Billroth¹ z. B. beobachtete bei 28 von ihm operirten Gesichtskarzinomen, dass 18 mehrere Jahre nach der Operation ohne Recidiv und nur 2 mit Recidiv noch

1.) Virchow Archiv. Bd. X p. 142.



lebten. Von den Uebrigen waren 2 an den Folgen der Operation, 1 an Erysipel, 1 an Pyämie 1 an Apoplexie und nur 2 an Recidiven in Lymphdrüsen und anderen lebenswichtigen Organen gestorben. Von diesen 2 Letzten giebt er jedoch an, dass die Affektion schon soweit vorgeschritten war, dass ihm eine Exstirpation im Gesunden nicht mehr möglich war; er hätte denn Stirn- und Siebbein, mit denen die Geschwülste z. T. schon verwachsen waren, mit wegmeisseln müssen, was ihm nicht ratsam schien. Man hat diese günstigen Resultate, die auch von andern bestätigt sind, auf die geringe Beweglichkeit der Gesichtshaut, an welchen sich für gewöhnlich der Krebs entwickelt, gegenüber den Lippenkrebsen, die sich in der Regel sehr schnell ausdehnen und die benachbarten Drüsen inficieren, zurückzuführen gesucht. Andere glaubten den Unterschied auf die verhältnismässig geringe Anwesenheit von Lymphdrüsen zurückführen zu müssen, die in den Lippen sich viel zahlreicher vorfinden. Es scheint jedoch dafür, dass der Verlauf ein so chronischer, milder ist und dass es so spät zu Drüseninfektion kommt, eine Erklärung in dem chronisch-entzündlichen Zustand der Umgebung und in der verhärteten sklerotischen Beschaffenheit des Geschwürgrundes zu liegen; diese Veränderungen sind bei Gesichtskarzinom fast immer vorhanden und sind wohl im Stande, eine Fortpflanzung der Krebszellen auf dem Wege der Lymphbahnen ebenso wie eine Verschleppung von Geschwulstzellen auf embolischen Wege zu hindern.

Fast noch günstiger stellt sich die Prognose und Zahl der definitiven Heilung bei den Extremitätenkarzinomen. Aus den Beobachtungen, die Michael auf Grund seiner eigenen Erfahrungen und der Mitteilungen von Schneider und Volkmann aufstellt, ergibt sich, dass von 123 verwertbaren Fällen nach der Operation 81 mehrere Jahre lang ohne Recidiv blieben und nur 42 an Metastasen in andern Organen oder an Recidiven in der Narbe oder deren Umgebung wieder erkrankten, so dass sich das Verhältnis der definitiven Heilungen nach der Operation zu den Recidiven wie 2: 1 stellt. Wir sind demnach zu dem Schlusse berechtigt, dass wie überhaupt die Hautkrebse weitaus die beste Prognose aller Karzinome geben, die der Extremitäten wieder unter ihnen

mit zu den prognostisch-günstigsten zu rechnen sind. Diese erfreuliche Eigenschaft hat man früher ebenfalls auf die spärliche Anwesenheit von Lymphbalmen zurückzuführen gesucht. Zugleich wurde jedoch auch geltend gemacht, dass diese Karzinome frühzeitig bemerkt werden, bald Berufsstörungen u. s. w. herbeiführen und meist eine frühzeitige Exstirpation veranlassen. Doch scheint auch hier die verhärtete Umgebung des Geschwüres sowie die der sklerotische bindegewebige Grund des Geschwüres allein eine Ausbreitung der Wucherung und Verschleppung von Geschwulstzellen auf embolischen Wege unmöglich zu machen oder doch wenigstens Jahre lang zu verzögern.

Was nun die Lokalisation der Karzinome an den Extremitäten anbetrifft, so kommen nach den Angaben von Michael, Schneider und Volkmann von 263 Fällen, die überhaupt beobachtet wurden, 105 Fälle auf die obere und 158 auf die untere Extremität. Aus diesem Gesamtergebnis ergibt sich ein auffallendes Ueberwiegen der Krebse der unteren Extremität gegenüber denen der oberen, ein Verhältnis wie 3 : 2. Diese merkwürdige Erscheinung lässt sich, wenn man bedenkt, wie vielen Insulten gerade die Hände und teilweise auch die ganze obere Extremität ausgesetzt sind im Verhältnis zu der unteren, wohl nur einigermaßen durch das besonders häufige Auftreten von Fuss- und Unterschenkelgeschwüren, die so oft Veranlassung zu Krebs geben, und durch die grössere Reinlichkeit und Hautpflege, welche die arbeitenden Klassen der oberen Extremität widmen, erklären. Ueberhaupt stellt sich die Verteilung dieser Karzinome auf die einzelnen Abschnitte der Extremitäten in folgender Weise:

Oberarm	17.	Oberschenkel	26.
Vorderarm	20.	Unterschenkel	91.
Handrücken	64.	Fussrücken	22.
Hohlhand	3.	Fusssohle	19.

105.

158.

Demnach ist der Unterschenkel besonders häufig der Sitz von Karzinomen, indem sich hier 91 also etwas mehr als ein Drittel sämtlicher Extremitätenkrebse auf demselben lokalisieren.

Der Grund dafür mag wohl hauptsächlich in dem häufigen Vorkommen von Unterschenkelgeschwüren und chronischen Knochenerkrankungen der Tibia, welche beide die Entstehung von Karzinomen sehr begünstigen, zu suchen sein. Nächst dem ist der Handrücken der häufigste Sitz des Krebses; bei ihm betrug die Zahl aller Fälle 64, also etwa ein Viertel sämtlicher Extremitätenkarzinome. Die geringste Zahl weist die Hohlhand auf, nämlich nur 3. Wenn man die Häufigkeit des Handrückenkarzinoms mit der Seltenheit des Hohlhandkarzinoms vergleicht, so sollte man allerdings erwarten, dass die Reizungen und schädlichen Einflüsse auf den Handrücken im Vergleich zu der Hohlhand in demselben Verhältnis überwiegen. Und doch ist bei der Arbeit die Hohlhand weit mehr Insulten ausgesetzt als der Rücken der Hand. Diese Thatsache hat denn viele Chirurgen veranlasst, einer allzugrossen Betonung der mechanischen Einflüsse bei der Entstehung der Karzinome zu widersprechen, ja dieselbe überhaupt zu leugnen und die Disposition des Krebses mehr in dem histologischen Bau der einzelnen Hautabschnitte zu suchen. Sicher ist auch dieser Angabe einige Bedeutung beizumessen, denn einmal finden wir bestimmte Hautabschnitte besonders disponiert zu Karzinomentwicklung, wie das Gesicht und den Handrücken. Zudem finden wir noch am Fuss der Hand sehr ähnliche Verhältnisse. Die Anzahl der Karzinome auf dem Fussrücken beträgt 22 und die der Krebse der Fusssohle inklusive der Ferse nur 19. Trotzdem ist sicher, dass die Fusssohle weit mehr Insulten und Verletzungen ausgesetzt ist als der Fussrücken.

In der ganzen Literatur war kein einziger Fall von Hohlhandkrebs bekannt, bis Rudolf Volkmann während der Abfassung seiner Arbeit über den primären Krebs der Extremitäten die erste Beobachtung eines solchen in der haller'schen Klinik machte, sodass dieser Fall unter seinen 223 Karzinomen das einzige Beispiel bildete. Seither sind noch 2 Beobachtungen gemacht worden. Der eine dieser Fälle ist von Schneider in der v. Bergmann'schen Klinik beschrieben worden. Bei einem 23jährigen Manne hatte das Karzinom aus einer Warze der Volarfläche der Hand seinen Ausgang genommen. Ob die mikroskopische gestellte Diagnose

auch durch dies mikroskopische Untersuchung bestätigt wurde, ist dabei leider nicht angegeben; ebenso fehlt jede Nachricht über den Ausgang. Der dritte Fall von Hohlhandkarzinom wurde in der Tübinger Klinik gemacht und von Michael mitgeteilt. In diesem Falle hatte die 46jährige Patientin früher nie etwas Abnormes an ihrer Hand bemerkt. Vor etwa 14 Jahren stellte sich ohne bekannte Ursache die allmähliche Entwicklung eines Krebsgeschwüres in derselben ein. Es wurde einmal ein operativer Eingriff vorgenommen, doch bald trat ein Recidiv ein und so hat sich der Process, äusserst langsam fortschreitend über das Handgelenk bis auf den Vorderarm ausgebreitet. Mit dieser äusserst langsam verlaufenden Zerstörung sind in der Umgebung Schrumpfungsprozesse einhergegangen, welche eine eigentümliche Zusammenziehung der ganzen Hand von beiden Seiten zur Folge hatte. Die makroskopische Diagnose wurde an excidierten Geschwulstpartikelchen durch die histologische Untersuchung bestätigt. Eine Operation konnte nicht vorgenommen werden, da die Patientin dieselbe verweigerte, ebenso ist bei den beiden anderen Fällen von dem definitiven Ausgange nichts zu ermitteln gewesen, sodass wir über die Prognose der Erkrankung gar kein Urteil fällen können.

Viel genauer sind wir über die Handrückenkrebsse unterrichtet. Im ganzen liegen 69 Beobachtungen an, bei denen durch das Mikroskop die karcinomatöse Genese des Tumors bestätigt ist. In 41 Fällen liegen sogar ziemlich bestimmte Angaben über die Aetiologie des Tumors an, sodass wir in der Lage sind dieselben nach der hergebrachten Art einzuteilen.

Die erste Klasse der Handrückenkarzinome umfasst die Fälle, welche sich infolge langjähriger Reizungen und Entzündungen, reaktiver Gewebswucherungen und Eiterungen aus alten vielfach wieder aufgebrochenen Narben, Schwielen und Geschwüren sich entwickelt haben. Sie haben, wie aus der am Schluss beigefügten Tabelle der 21 hierher gehörigen Fälle zu ersehen ist, einen relativ milden und chronischen Verlauf, da eine Infektion der bezüglichen Lymphdrüsen meist ausblieb und eine einfache Exstirpation oder doch wenigstens eine nicht zu spät vorgenommene Exartikulation der Hand oder Amputation des Vorderarmes dauernde Heilung herbei-

führt. Was die genauere Genese derselben anbelangt, so sind 14 auf alten vielfach gereizten Narben entstanden, für welche in 9 Fällen teilweise in frühester Jugend erlittene Verbrennung der Hand als Grund angeführt wird. Andere 3 Narben waren durch Quetschung und Verwundung entstanden und eine durch eine in frühester Jugend erhaltene Bisswunde. In 3 Fällen entwickelten sich die Karzinome auf Schwielen, welche zum Teil Jahrzehnte lang den intensivsten mechanischen, thermischen und vielfach auch chronischen Reizungen ausgesetzt waren. In 2 Fällen entstanden die Krebse auf alten lupösen Geschwüren und in 1 Falle in einem chronischen Nagelgeschwür. Nur einmal sah man das Karcinom aus einer ziemlich frischen vor 6 Wochen erlittenen Bisswunde hervorgehen.

Alle diese Karzinome besitzen im Allgemeinen die Neigung zu stärkeren Wucherungen, erheben sich gern in Form blumenkohlartiger Gewächse über die Oberfläche der Haut und disponieren sehr zu Blutungen und profuser bisweilen übelriechender Sekretion. Dagegen haben sie nur ein geringes Bestreben in die Tiefe vorzudringen weil ihr in der Regel schwieriger, sklerotischer Untergrund ihnen dieses unmöglich macht. Wir finden deshalb auch nur in einem Falle das Karcinom auf die Knochen übergegangen und im Ganzen beobachten wir nur 3 letal verlaufende Fälle, die bösartig verliefen und mit Metastasen in den benachbarten Drüsen einhergingen. Jedoch ist zu bemerken, dass in diesen Fällen gerade das Karcinom äusserst lange bestand, in einem Falle 14 Jahre lang, bevor man sich zu einer Operation entschloss. In weiteren 2 Fällen ist nicht angegeben, ob überhaupt eine Operation vorgenommen wurde. In 6 Fällen konnte der Verlauf der Erkrankung nach der Operation gar nicht oder doch wenigstens nicht lange genug beobachtet werden, um ein definitives Resultat zu bekommen. In 10 Fällen jedoch von den 21 ist es zu einer definitiven Heilung gekommen; fast alle dieser Patienten standen bis zu 10 Jahren unter Beobachtung und es konnte auch in Erfahrung gebracht werden, da man zugleich die Fälle mit Recidiven in Behandlung hatte, dass ein Recidiv, wenn ein solches bis zu 1 bis $1\frac{1}{2}$ Jahren nach der Operation noch nicht aufgetreten ist, überhaupt nicht mehr zu erwarten ist.

Auffallend ist das unterschiedliche Vorkommen dieser Art von Handrückenkarzinomen bezüglich des Geschlechtes. Von den 21 Fällen betreffen 14 Männer und nur 7 Frauen, sodass sich das Verhältniss der Erkrankung bei Männern zu dem bei Frauen wie 2 : 1 gestaltet. Dieser Umstand hat wohl darin seine Erklärung, dass Männer in viel höheren Grade als Frauen Insulten und äusseren Schädlichkeiten an der oberen Extremität, vielleicht speziell am Handrücken ausgesetzt sind, welche Veranlassung zu chronisch-entzündlichen Zuständen und Narbenbildung geben und schliesslich zu Karcinomentwicklung führen können.

Was die Lokalisation der Erkrankung bezüglich der verschiedenen Gegenden des Handrückens betrifft, so kommen 18 auf den Handrücken selbst, 1 Fall auf den Daumen, 1 Fall auf den Zeigefinger und 1 Fall auf den Mittelfinger. Hieraus ersieht man, dass speziell der Handrücken eine Praedilektionsstelle dieser Art der Karcinome ist, deren Erklärung wir wohl in der histologischen Struktur der dort befindlichen Haut suchen müssen.

Die zweite Gruppe der auf den Handrücken vorkommenden Krebse umfasst alle diejenigen, welche aus Warzen, Pigmentmälnern und ähnlichen Affektionen hervorgegangen sind; doch müssen wir gleich zu Beginn bemerken, dass dieselben sich der Entstehungsart jener Hautanomalien wegen und auch der ganz entgegengesetzten Prognose halber in zwei recht verschiedene Klassen einteilen lassen. Die erstere von ihnen, die ihrer absolut schlechten Prognose wegen im schärfsten Gegensatze zu allen Handrückenkarzinomen steht, pflegt sich nur aus congenitalen Warzen und Pigmentmälnern zu entwickeln, während die zweite Kategorie ihren Ursprung von aus im späteren Leben erworbenen derartigen Hautanomalien nimmt und entschieden die günstigste Prognose aller Handrückenkrebe aufzuweisen hat.

In der ganzen Litteratur sind bisher nur zwei Fälle bekannt geworden, wo sich ein Karcinom auf congenitalen Warzen entwickelt hat; alle früheren derartigen Mitteilungen sind wohl ausnahmslos den Sarcomen zuzurechnen. Den ersten Fall teilt Brügge man in seinen Dissertationsschrift „Ueber die Entwicklung der Kanceroide aus gutartigen Geschwülsten der Haut“ mit. Es

handelt sich in diesem Falle um einen 43jährigen Mann, welcher von Jugend auf mehrere Warzen auf dem Handrücken besass. Die grösste derselben wurde ein Jahr vor der Beobachtungszeit ausgerissen und wiederholt mit Aetzmitteln behandelt. Gerade diese begann denn auch seit einem halben Jahre sich zu einem Geschwüre mit hart geschwulsteten Rändern umzuwandeln, welches bei der ersten Untersuchung circa 4 Centimeter gross war, jauchte und auf Druck Epithelpfröpfe entleerte. In der Umgegend auf der Haut des Handrückens befand sich noch ein Papillom. In der Achselhöhle waren gleichzeitig 3 kirschgrosse Knoten zu fühlen. Fünf Monate nach der Exstirpation aller genannten Affektionen entstand ein regionäres Recidiv auf dem Handrücken, welches sofort ausgekratzt wurde. Doch schon nach zwei Monaten bildeten sich neue lokale Recidive und eine Drüse in der Achselhöhle schwoll walnussgross an. Beide Affektionen wurden sofort entfernt mit dem Messer. Der weitere Verlauf ist zwar nicht angegeben, doch ist wohl mit ziemlicher Sicherheit anzunehmen, dass bei der Hartnäckigkeit und Schnelligkeit der Recidive sowie bei den wiederholten Metastasen in den Drüsen die Erkrankung einen tödtlichen Verlauf nehmen wird, zumal auch alle anderen aus congenitalen Hautanomalien entstandenen Extremitätenkarzinome, welche von Volkmann und Michael angeführt werden, mit dem Tode des betroffenen Individuums endeten.

Den zweiten Fall dieser Kategorie von Krebsen teilt Nun¹ mit. In diesem handelt es sich um ein Melanokarzinom, das sich aus einer angeborenen Warze am Finger einer 50jährigen geisteskranken Frau ohne näher bekannte Ursache entwickelt hat. Die benachbarten Drüsen waren nicht geschwollen. Nach der Operation trat bald ein lokales Recidiv ein in Verbindung mit Schwellung der Achseldrüsen. Auch hier ist zwar ein endgültiger Ausgang nicht mitgeteilt worden, aber doch wohl abzusehen. Die geringe Anzahl dieser Fälle, von denen noch nicht einmal ein entgeltiges Resultat vorliegt, lässt zwar keinen allgemeinen Schluss ziehen. Da sie jedoch in ihrer Hartnäckigkeit und frühzeitiger Metastaseubildung absolute Uebereinstimmung mit den

1.) Virchow-Hirsch. 1881 II.

anderen aus angeborenen Warzen entstandenen Karzinomen der Extremitäten zeigen, so ist wohl anzunehmen, dass auch diese zwei und auch alle anderen auf dem Handrücken entstehenden keine Ausnahme machen werden und die denkbar schlechteste Prognose geben.

Es ist recht merkwürdig, welchen auffallenden Gegensatz die aus congenitalen Mälern entstandenen Krebse zu aus den im späteren Leben erworbenen Warzen sich entwickelnden, bilden. Während wir auf der einen Seite eine absolut schlechte Prognose mit relativ schnellem Verlauf haben, so finden wir auf der anderen wohl die günstigste Prognose aller malignen Neubildungen mit protrahiertem chronischen Verlauf; d. h. wenn es erlaubt ist, aus der geringen Anzahl der bis jetzt mit Sicherheit beobachteten Krebse allgemeine Schlüsse zu ziehen. Volkmann berichtet im Ganzen von 12 aus im späteren Leben erworbenen Warzen hervorgegangenen Extremitätenkrebsen, von welchen allein auf den Handrücken 6 entfallen. Dieser Umstand mag wohl darin seine Erklärung finden, dass der Handrücken wie keine andere Stelle der äussern Haut zur Bildung von Hautwarzen disponiert und dass folglich auch hier für derartige Karzinome die günstigste Gelegenheit ist, sich zu entwickeln. Nach Volkmann scheinen die Warzen, die hier als Ausgangspunkte der Neubildung in Betracht kommen, in den meisten Fällen nicht zu den selteneren weichen Fleischwarzen sondern zu den ziemlich häufigen harten, oft verhornenden Hautwarzen zu gehören. Hieraus erklärt sich vielleicht auch zum Teil der grosse Unterschied im klinischen Verlaufe der beiden so schroff getrennten Arten von Warzenkrebs. Während die erste Kategorie der Warzen meist Anlass zur Bildung von äusserst bösartigen Sarkomen und nur seltener zu Karzinomen von dem ausgesprochen malignesten oft melanotischen Charakter geben, welche schnell in die Tiefe vordringen und baldige Drüseninfektion und Metastasenbildung in inneren Organen hervorrufen, so sehen wir, dass die Neubildungen, welche sich aus den harten Hautwarzen entwickeln, fast ausnahmslos zu den Karzinomen zählen und zwar zu den sehr langsam wachsenden Hornkrebsen, die bis zu 14 Jahren bestehen können, ohne Metastasen in den Achseldrüsen

hervorzurufen. Der Krankheitsverlauf aller dieser Fälle ist ungefähr der folgende. In der Regel bestanden auf dem Handrücken mehrere Warzen seit 4 bis 6 Jahren, deren oberste meist verhornte Schicht sich von Zeit zu Zeit abstiess und von unten her wieder durch neues Wachstum ersetzt wurde. Eine Umwandlung in Krebs hatte stets erst nach langjährigen intensiven Misshandlungen statt. Die Warzen wurden wiederholt abgeschnitten, abgerissen häufig gekratzt und mit allerhand Aetzmitteln behandelt, so dass eine reaktive Epithelwucherung eigentlich ganz selbstverständlich ist. Nur in einem Falle entstand das Karzinom infolge eines einmaligen Traumas und verlief ungünstig. Ueberhaupt ist ein Fall, dem entzündliche Vorgänge nicht vorhergingen, bisher noch nicht beobachtet worden. Der Beginn der karcinomatösen Erkrankung machte sich stets dadurch bemerkbar, dass die durch die Misshandlung resp. durch das Trauma hervorgebrachte Wunde nicht wieder zu heilte, sondern dass die Ränder derselben sich allmählig verhärteten und vergrösserten und schliesslich umzuschlagen begannen. Später entwickelten sich dann blumenkohlartige Gewächse, die schnell zerfielen und ein bald spärlicheres bald reichlicheres, eiteriges, häufig übelriechendes Sekret absonderten. In diesem Stadium konnten dieselben Jahre lang bestehen ohne besonders grosse Zerstörungen anzurichten oder die Achseldrüsen krebsig zu inficieren. Exstirpierte man dieselben schonungslos im Gesunden, so erzielte man meist völlige Heilung. In den 5 operierten Fällen wurden nur einmal die Amputation des Vorderarmes gemacht, da das oberflächliche Karzinom sich auch über das Handgelenk ausgedehnt hatte, und nur einmal die Exartikulation der Hand. Man erzielte in drei Fällen definitive Heilung; die Beobachtungsdauer erstreckte sich bei diesen Patienten auf 7, 10 und 11 Jahren. In zwei anderen Fällen war ein entgültiges Resultat nicht zu ermitteln, doch darf man annehmen dass auch diese geheilt wurden, da sie nicht wieder in die Behandlung zurückkehrten. Ein einziger Fall nur verlief bösartig. In diesem trat das Karzinom nach einem einmaligen Stoss gegen die schon 5 Jahre gleichmässig bestehende Warze auf dem Capitulum metatarsi indicis eines 40jährigen Mannes auf. Schon nach $\frac{1}{4}$ Jahr bestand ganz im Gegensatze

zu den andern Fällen dieser Gattung Ulceration, der Tumor hatte bereits die Grösse einer Orange erreicht und war in die Vola manus durchgebrochen. Der Patient verweigerte die Operation und starb nach $1\frac{1}{4}$ Jahren an Suicidium wegen der bedeutenden Schmerzen.

Was den Sitz dieser Affektion anbetrifft, so befanden sich alle Karcinome mit Ausnahme des einen, das sich aus einer Warze des Daumens entwickelte auf dem Handrücken. Auch bezüglich des Geschlechtes konnte ein Unterschied nicht bemerkt werden, da von der Affektion ebenso viele Männer wie Frauen betroffen wurden.

Es bleibt nun noch die dritte Gruppe von Handrücken Karcinomen übrig, welche alle die Fälle umfasst, die sich ohne nachweisbare Ursache an einer Hautstelle entwickeln, die sich vorher anscheinend normal verhielt, also weder entzündliche Zustände dargeboten hatte, noch der Sitz von Warzen gewesen war. Die Anfangsstadien dieser Karcinome werden von den Patienten durchaus nicht gleichmässig geschildert. Zum Teil geben die Patienten an, dass die Erkrankung mit einer Ulceration begonnen habe, die durch nichts zum Stillstand gebracht werden konnte, sondern stetig grössere Dimensionen angenommen habe. Andere Patienten geben als erstes Stadium der Erkrankung Blüthen, Pükelchen, Pusteln und Bläschen an, die aber alle recht bald in ein Geschwür sich umwandeln und dann ebenfalls nicht zur Heilung gebracht werden können. Ein dritter Teil entsteht aus der sogenannten Verruca cancrrosa wie die Lippenkrebse, deren Anfangsstadien von v. Bärensprung folgendermassen geschildert werden. Das Uebel beginnt fast immer mit einer vermehrten Bildung von Epidermis an einer Stelle des Lippenrandes, welche sich mit einem dünnen Schorfe bedeckt und dadurch ein trockenes, schrundiges Aussehen bekommt. Allmählig verdickt sich die Cutis unter dem dünnen Schorfe und die Papillen verlängern sich, erheben und durchbrechen endlich denselben. Nunmehr ist eine Warzenform unverkennbar. Das Uebel kann im Zustande der Schorf- und Warzenbildung Jahre lang bestehen, entweder ganz unverändert oder langsam an Grösse zunehmend. Dann aber tritt meist infolge einer zufälligen Reizung,

plötzlich Röte und Schmerzhaftigkeit ein, eine kleine Ulceration zeigt sich an der Oberfläche und während diese sich ausbreitet, gewinnt der Umfang der Geschwulst unter Kongestionserscheinungen ein schnelleres Wachstum.

Obwohl hier, wie bei Gesichtskrebs, die Neubildung sich aus scheinbar normaler Haut entwickelt, so sind wohl auch hier entzündliche Vorgänge und wenn dieselben nur in schlechter Hautpflege bestehen sollten, anzunehmen. Vielleicht disponiert auch die Haut des Handrückens wie die des Gesichtes zu dieser Art des Krebses und es genügen wie dort schon geringere Anlässe und weniger lange dauernde Reizungen um die Karcinombildung hervorzurufen.

Der Verlauf derartiger Krebse ist in der Regel ein milder, günstiger. Im Ganzen liegen 12 Beobachtungen davon vor, während an den gesamten Extremitäten sich überhaupt nur 27 abspielten. Unter diesen 12 befanden sich 6 definitiven Heilungen. 2 Patienten starben an intercurrenten Krankheiten ohne die genügende Beobachtungsdauer wegen eines etwaigen Recidivs dargeboten zu haben. Ein Patient starb 5 Tage nach der Operation an Marasmus und in einem Falle konnte ein Resultat über den Erfolg der Operation überhaupt nicht ermittelt werden. Es wurden nur 2 Fälle beobachtet, in denen die Erkrankung bösartig mit Recidiven in der Achselhöhle verlief und schliesslich Tod und Kachexie herbeiführten. Auch muss wieder bei diesen bemerkt werden, dass das Karzinom viele Jahre lang bestanden hatte, ehe es zur Operation kam. Ein Unterschied bezüglich des Geschlechtes ist auch hier nicht zu bemerken, da gleich viele Männer wie Frauen erkrankten.

Am Schlusse dieser unserer Betrachtung müssen wir bemerken, dass die Handrückenkrebsse unter den Hautkrebsen die verhältnismässig günstigste Prognose geben, ausgenommen sind natürlich die Fälle, welche sich aus congenitalen Warzen entwickeln. Denn man kann im Durchschnitt genau die Hälfte aller Fälle als definitive Heilungen ansprechen. Von einem Viertel der Beobachtungen sind entgültige Mitteilungen nicht zu erhalten. Ungefähr ein Achtel aller Fälle sind an intercurrenten Krankheiten zu Grunde gegangen und nur der kleine Rest in der gleichen Anzahl erlag an Recidiven.

Ausser den angeführten 41 Fällen liegen noch eine Reihe von 28 Beobachtungen von Handrückenkrebs vor, bei denen zwar die Diagnose durch die mikroskopische Untersuchung bestätigt ist, aber eine nähere Angabe über die Entstehungsart fehlt. Auch diese Fälle, von denen man wohl anzunehmen berechtigt ist, dass darunter alle 3 Arten von Handrückenkrebsen vertreten sind, geben den gleichen Beweis für die Gutartigkeit der Erkrankung, denn auch hier sind ungefähr die Hälfte als definitive Heilung angegeben. Von den anderen Fällen ist ebenfalls ein grosser Teil nicht lange genug beobachtet worden und die bösartig verlaufenen Erkrankungen betragen auch nur den achten Teil der ganzen Anzahl.

Wir sind daher anzunehmen berechtigt, dass speziell der Krebs des Handrückens von seinem Beginn an für eine geraume Spanne Zeit, die allerdings bei den einzelnen Individuen ziemlich wechselt, als eine lokale Erkrankung zu betrachten ist und dass derselbe durch eine rechtzeitig vorgenommene Exstirpation oder doch wenigstens nicht zu späte Amputation dauernd geheilt werden kann.

Krankengeschichte.

Anamnese: Patientin ist die 64jährige Bauersfrau Josepha Winterhalter aus Unterkirnach. Die Patientin will früher nie krank gewesen sein. Erst Weihnachten dieses Jahres bemerkte sie auf dem Rücken der rechten Hand, wo früher ein kleines hornartiges Gebilde bestanden hat, eine kleine Geschwulst, die ziemlich rasch gewachsen sein soll.

Status vom 14. V. Gut genährte Person ohne sonstige abnorme Erscheinungen. Nur auf dem Rücken der rechten Hand über dem Metakorrngophalangealgelenke des dritten und vierten Fingers besteht eine circa Zweimarkstückgrosse Geschwulst, die ungefähr $1\frac{1}{2}$ Centimeter hoch ist. Dieselbe ist am aufsteigenden Rande mit Epithel bedeckt auf ihrer Kuppe jedoch geschwürig zerfallen und zum Teil schwarz verfärbt.

Operation am 16. V. Es wird ein Hautschnitt ungefähr $1\frac{1}{2}$ Centimeter von der Peripherie des Tumors entfernt angelegt. Der Tumor wird abpräpariert und lässt, wie es sich dabei zeigt, die darunter liegenden Sehnenscheiden überall vollständig frei. Es wird eine Transplantation von Hautläppchen aus dem Oberarm auf die entstandene Wundfläche vorgenommen. Um die Hand sowohl wie um den Oberarm wird ein Protektivverband angelegt.

Status vom 11. VI. Der Wundverlauf war ein völlig normaler. Alle Hautläppchen sind angeheilt bis auf eine kleine Stelle zwischen dem dritten und vierten Finger. Die Patientin wird auf ihren eigenen Wunsch unter Verordnung von Salbenverband auf jener Stelle nach Hause entlassen.

Die Art der Entstehung dieses Tumors aus einem hornartigen Gebilde von vorher scheinbar normaler Haut zeigt, dass es sich um einen Hautkrebs der dritten Klasse handelt. Dafür sprechen noch seine allmähliche aber stetige Vergrößerung, die mit Zerfall vom Mittelpunkt aus und jauchiger Sekretion einhergehen. Alle anderen Geschwulstformen sind hier wohl ausgeschlossen, da keine der bisher bekannten mit Zerfall vom Mittelpunkt der Geschwulst einhergeht als gerade das Karzinom. Auch ein lupöses Geschwür ist nicht anzunehmen, da einmal die Patientin sonst absolut keine Spuren lupöser Erkrankungen, die überhaupt an den Extremitäten selten sind, aufzuweisen hat noch sonst hereditäre tuberkulöse Belastung oder frühere skrophulöse Erkrankungen nachweisbar sind. Syphilitische Erkrankung kann ebenfalls nicht angenommen werden, da sonst die Patientin absolut kein Zeichen davon aufzuweisen hat. Ferner sprechen die blumenkohlartigen Wucherungen und die geschwulsteten verhärteten Rändern und besonders der Sitz des Tumors für Karzinom.

Zum Zweck der mikroskopischen Untersuchung werden Teile des exstirpierten Tumors gehärtet in Celloidin eingebettet und die davon angefertigten Schnitte mit Safranin, Fuchsin u. s. w. gefärbt. Alle Schnitte zeigen in gleicher Weise, dass es sich um einen alveolären Tumor handelt, dessen Stroma aus Bindegewebe besteht, in welches verschiedenen gestaltete Krebszapfen eingestreut, die aus polymorphen grossen Plattenepithelien bestehen und sich

zwiebelschalenartig um einander herumgruppieren. Wir haben es also mit einem Plattenepithelkarzinom zu thun, welches allerdings mehr zu der Unterabteilung der Hornkrankkroide zu zählen ist.

Die Prognose der vorliegenden Erkrankung ist also, wie es bei den Karzinom dieser Gattung und noch speciell am Handrücken der Fall zu sein pflegt eine günstige. Ausserdem war weder der Tumor mit den darunterliegenden Sehnenscheiden verwachsen, noch waren die Lymphdrüsen geschwollen. Auch die Zeit der Entstehung bis zur Operation ist nur eine verhältnismässig kurze. Und so können wir wohl mit grosser Bestimmtheit sagen, dass die Heilung eine dauernde sein wird, wenn nicht die Patientin durch Reizung der entstandenen Narbe eine neue Epithelwucherung hervorrufen sollte.

Tabelle 1.

No.	Alter Geschl.	Sitz	Ursprung	Verlauf.
1.	45 j. M.	Ulnarand.	Schwiele	Dauernde Heilung
2.	52 " "	Rücken v. H.	Bisswunde	Verlauf unbekannt
3.	62 " "	" "	Lupus	5 1/2 Jahr gesund.
4.	51 " "	" "	Verbrennung	1 1/2 Jahr ohne Recidiv
5.	50 " "	" "	Bisswunde	1 Jahr ohne Recidiv
6.	56 " "	Daumen	Nagel- geschwür.	Dauernde Heilung.

No.	Alter u. Geschl.	Sitz.	Verlauf.
7.	34 jähr. Mann	Handrücken	Durch Quetschwunde erworben Verlauf unbekannt.
8.	43 jähr. Mann	" "	Bösartiger Verlauf. N. 1/2 J. Tod.
9.	64 " "	" "	N. 1 J. an Lungenleiden gestorben.
10.	50 " Frau	Mittelfinger	Verlauf unbekannt.
11.	59 " "	Handrücken	Nach 1 Jahr ohne Recidiv.
12.	46 " "	" "	Nach 5 Mon. Tod an Recidiv.
13.	68 " Mann	" "	Verlauf unbekannt.
14.	57 jähr. Mann	" "	" "
15.	44 " Frau	" "	" "
16.	71 " "	" "	Operation verweigert. Tod.
17.	65 " "	" "	N. 1/2 J. Recidiv Verlauf unbekannt
18.	68 " Mann	" "	Dauernde Heilung.
19.	68 " Frau	" "	Nach 3/4 J. Tod in Kachexie.
20.	72 " Mann	Zeigefinger	Dauernde Heilung.
21.	74 " "	Handrücken	Mehrere Jahre ohne Recidiv.

Tabelle 2.

No.	Alter Geschlecht	Verlauf.
1.	43 jähr. Mann	Wiederholte Recidive. Definitiver Ausgang unbekannt.
2.	50 jähr. Frau	Recidive. Verlauf unbekannt.
1.	68 jähr. Frau	10 Jahre ohne Recidiv.
2.	63 " Mann	11 Jahre ohne Recidiv.
3.	55 " Frau	Verlauf unbekannt.
4.	40 " Mann	Tod durch Suicidum.
5.	65 " "	7 Jahre ohne Recidiv.
6.	70 " Frau	Verlauf unbekannt.

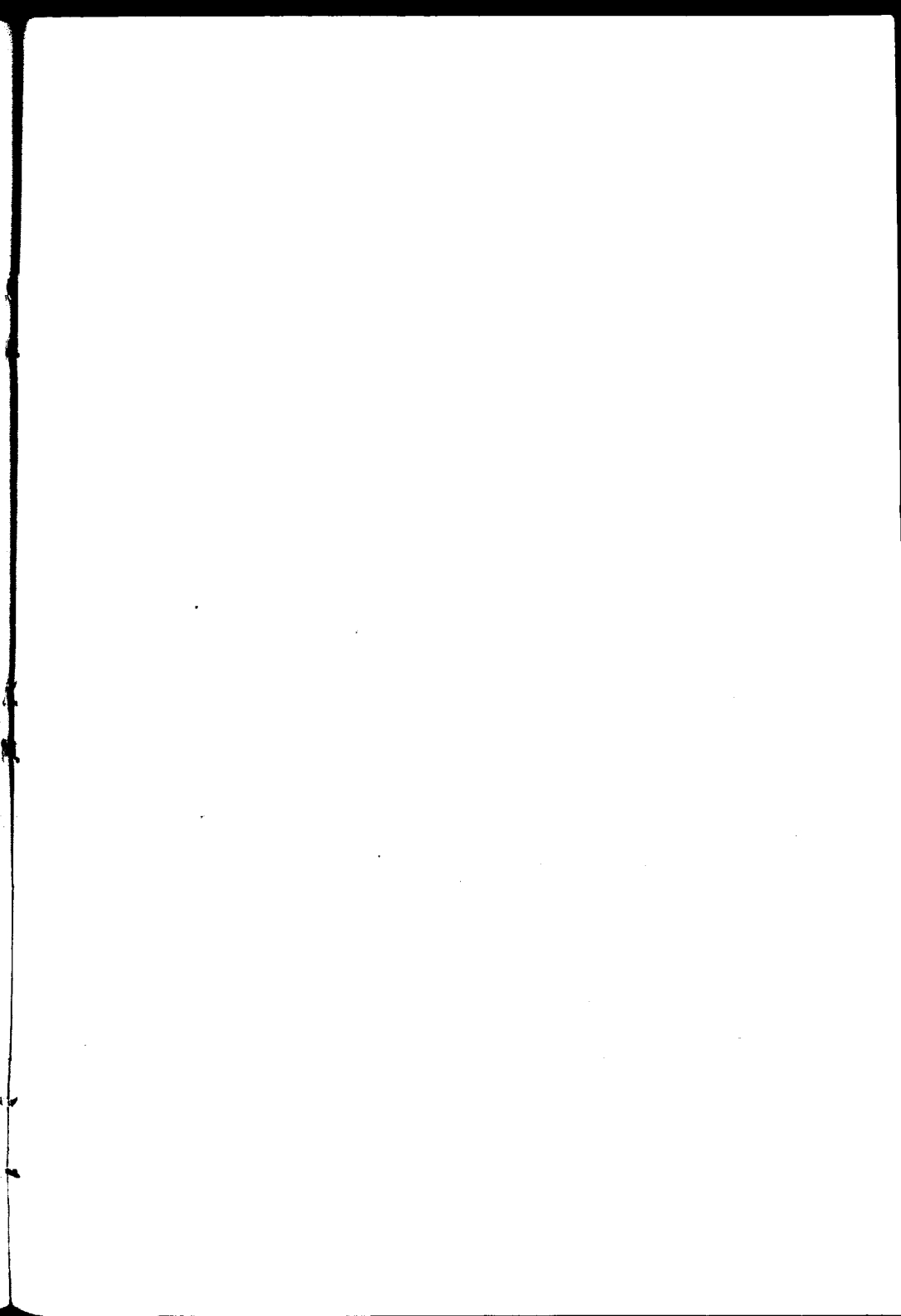
Tabelle 3.

No.	Alter, Geschlecht	Verlauf.
1.	59 jähr. Mann	An Brustkrankheit gestorben.
2.	77 " "	Verlauf ganz unbekannt.
3.	73 " "	Tod 5 Tage n. d. Op. an Marasmus.
4.	67 " Frau	Tod an Apoplexie.
5.	62 " Mann	1 1/2 Jahr ohne Recidiv.
6.	21 " "	1 Jahr nach d. Op. ohne Recidiv.
7.	54 " Frau	Tod an Recidiv und Metastase.
8.	60 " "	Nach 1 1/4 Jahr ohne Recidiv.
9.	78 " "	Tod an Recidiv.
10.	56 " Mann	7 3/4 Jahr ohne Recidiv.
11.	66 " Frau	6 Jahre lang ohne Recidiv.
12.	63 " "	1 Jahr ohne Recidiv.



Es ist mir eine angenehme Pflicht, meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Professor Dr. Kraske, für die Anregung zu der vorliegenden Arbeit und für die gütige Unterweisung bei der Abfassung derselben, sowie Herrn Privatdocent Dr. Goldmann für seinen mir in liebenswürdiger Weise erteilten Rat und vielfache Unterstützung meinen herzlichsten Dank auszudrücken.

R. Weilepp,
approb. Arzt.





12154