

(Aus dem Pathologisch-anatomischen Institut der Nordkaukasischen Staatsuniversität. — Direktor: Prof. Sch. I. Krinitzky.)

Die Kleincarcinome.

Von

Dr. S. Derischanoff.

Mit 4 Textabbildungen.

(Eingegangen am 15. März 1926.)

In der vorliegenden Arbeit erlaube ich mir, über 3 Fälle von erbsen großem Primärkrebs mit umfangreicher Metastasenbildung zu berichten, wobei in 2 Fällen von den Metastasen hauptsächlich das Knochensystem ergriffen wurde.

Fall 1. Frau N., 58 Jahre alt, in der Nervenklinik vom 17. XI. 1922 bis zum 6. III. 1923, aufgenommen wegen Lähmung beider Füße und Schmerzen im ganzen Körper. Im Oktober 1922 wegen einer Geschwulst der Achselhöhle operiert, die sich bei der mikroskopischen Untersuchung als Carcinoma simplex erwies.

Status praesens: Mittelgroße, regelmäßig gebaute, unterernährte Kranke. Lähmung der unteren Gliedmaßen. Tonus der Muskulatur in den oberen Extremitäten normal; in den unteren links eine geringe Hypotonie, rechts Rigidität. Hinten vom 6. Brustwirbel an beginnend nach unten zu Hypästhesie. Harnverhaltung. Selbständige Stuhlentleerung während des ganzen Aufenthaltes in der Klinik nur 3 mal. Im 3. Monat des klinischen Aufenthaltes stellt sich beiderseits das Babinski-Phänomen ein. Patellarreflexe fehlen zu Anfang des 4. Monats gänzlich. Nach einiger Zeit völlige Anästhesie der unteren Extremitäten. Während des Aufenthaltes in der Klinik wird 3 mal vergeblich der Versuch einer Lumbalpunktion gemacht, da eine Orientierung über die Stelle des Einstiches durch die Unmöglichkeit, den Zwischenwirbelraum zu finden, höchst erschwert ist. In den letzten Tagen vor dem Tode Erbrechen, unwillkürliche Stuhl- und Harnentleerung. Am 6. III. 1923 Tod.

Klinische Diagnose: Neoplasma malignum disseminatum (Carcinoma simplex): Columnae vertebralis, hepatis, nodulorum fossae axillaris. Paraplegia inferior.

Die Autopsie am 7. III. 1923 ergibt: Linke Brustdrüse im Vergleich zur rechten leicht vergrößert, prall. Beiderseitige lobuläre Pneumonie. Achsellymphknoten auf der linken Seite vergrößert, von weißen Geschwulstmassen durchsetzt und mit den hier verlaufenden Gefäßen verwachsen. Metastasen der Lymphknoten der linken Lungenwurzel, des kleinen Netzes, der retroperitonealen Lymphknoten, der rechten Nebenniere, des 4., 5. und 12. Brust- und des 1., 2. und 5. Lendenwirbels; weitgehende Zerstörungen finden sich in der 4., 8. und 11. Rippe rechts und in der Leber. Bei einer so umfangreichen Ausbreitung der Neubildung konnte der *primäre Knoten* nicht ermittelt werden und erst nach wiederholter eingehender Untersuchung aller epithelialen Organe gelang es, im Gewebe der linken Brustdrüse 3 Knötchen zu entdecken, von denen das eine die Größe einer

Erbse, die beiden anderen die Größe eines kleinen Kirschkerne besaßen. Sie bestanden aus einer festen weißen Masse, welche nicht scharf von ihrer Umgebung abgegrenzt war. Außerdem wurde im linken Lappen der Schilddrüse ein erbsengroßer Knoten vorgefunden, während ein zweiter, mit einem Durchmesser von $1\frac{1}{4}$ cm, sich im unteren Abschnitt des rechten Lappens unmittelbar unter der Kapsel befand. Da das Auftreten von Metastasen im Knochensystem sowohl beim Carcinom der Brustdrüse als auch beim Carcinom der Schilddrüse gleich häufig beobachtet wird, da ferner sowohl die erstere als auch die zweite Drüse selbst selten von den Metastasen ergriffen wird und außerdem noch die geringe Größe der Geschwulstknöpfchen in Betracht gezogen werden mußte, so wurde die Frage hinsichtlich des ursprünglichen Herdes offen gelassen, obgleich die beiderseitige Lokalisation in der Schilddrüse es wahrscheinlich machte, hier eine Metastase anzunehmen. Die endgültige Antwort mußte die histologische Untersuchung geben. Mikroskopisch besteht die Brustdrüse aus gelockertem Bindegewebe, dem reichlich Fettgewebe beigemischt ist, in welchem die Ausführungsgänge der Drüse zerstreut liegen. Letztere sind von kleinzelligem Infiltrat umgeben. Die Geschwulst der Brustdrüse muß als unreife Epithelgeschwulst angesprochen werden und besteht ungefähr zu gleichen Teilen aus Epithel- und Bindegewebe. Das Parenchym derselben ist durch epitheliale Schichten von verschiedener Größe vertreten, die bald vereinzelt liegen, bald durch mehr oder weniger breite Stränge miteinander verbunden sind.

Hier kann beobachtet werden, wie das Epithel der Ausführungsgänge bei seinem atypischen Wachstum eine mehrschichtige Auskleidung ihres Lumens bildet, ja daselbe oft ganz ausfüllt und auf diese Weise zu umschriebenen kolbenartigen Auswölbungen führt (Mikrophotogramm 1). An einigen Präparaten können solche Ausführungsgänge häufiger beobachtet werden, wobei in den größten von ihnen eine Koagulationsnekrose auftritt und die Epithelzellen sich hier nur in der Peripherie erhalten haben. Die großen Krebszellen sind durch ihren Polymorphismus gekennzeichnet; neben ovalen und runden Zellen werden auch polygonale und unregelmäßige Formen angetroffen. In der Geschwulst werden oft Lymphgefäß beobachtet, deren Lichtung teilweise oder vollständig von Krebszellen verstopft ist. Das Stroma, aus festen Bindegewebe bestehend, ist stellenweise rundzellig durchsetzt.

Die Schilddrüse bietet in den von der Geschwulst nicht ergriffenen Teilen das typische Bild einer Struma colloidés. In den Grenzgebieten der Geschwulst kann eine umschriebene Anhäufung eines kleinzelligen Infiltrates beobachtet werden. Die Geschwulst besteht hier aus deutlich zu unterscheidendem Epithel- und Bindegewebe, wobei letzteres überwiegt. Die Epithelzellen bilden Schichten



Abb. 1. Ausführungsgang der Brustdrüse mit atypischer Epithelwucherung.

von verschiedener Form und Größe, welche, seitlich sich verzweigend, miteinander anastomosieren und, einen bedeutenden Teil des Organs einnehmend, zur völligen Vernichtung des Drüsengewebes führen. In den peripheren Teilen der Geschwulst tritt der zerstörende Charakter des Wachstums besonders scharf hervor, indem zahlreiche mehr oder weniger breite Epithelstränge in die Tiefe des Drüsengewebes eindringen und hier die Alveolen zusammenpressen und zerstören. Die Krebszellen der Schilddrüse stimmen mit den Geschwulstzellen der Brustdrüse überein. Das Stroma besteht aus kompaktem faserigem Bindegewebe, welches stellenweise von Rundzellen durchsetzt ist. Die Metastasen in der Nebenniere, der Leber, in den Lymphknoten und, was besonders wichtig ist, im Knochensystem (Mikrophotogramm 2), bewahren überall den Bau der Brustdrüsengeschwulst und nirgends äußert sich eine Neigung des Epithels, etwas dem Schilddrüsengewebe Ähnliches zu bilden.

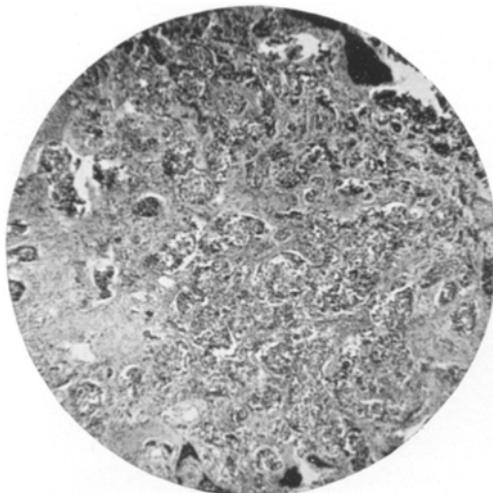


Abb. 2. Metastase im Knochengewebe.

Formen der epithelialen Geschwülste sind äußerst mannigfaltig. *Langhans* unterscheidet: 1. Die wuchernde Struma (embryonalzelliges Adenocarcinom *Kochers*), 2. carcinomatöse Struma, 3. metastasierende Struma, 4. Parastruma, 5. postbronchiale Struma *Getzowas*, 6. Papilloma und 7. Cancroid.

Meistens sind die Krebszellen von kubischer und zylindrischer Form, manchmal sind es auch platte Zellen; besonders charakteristisch für das primäre Schilddrüsencarcinom ist jedoch nach *Gierke*, *Hansemann*, *Langhans* u. a. das Abweichen der Metastasen, besonders im Knochengewebe, vom ursprünglichen Typus der Muttergeschwulst und ihre Ähnlichkeit mit dem Bau der normalen Schilddrüse.

Zu unserem Falle übergehend, sehen wir deutlich, daß hier den Ausgangspunkt der Geschwulst die Ausführungsgänge der Brustdrüse bilden, in denen der atypische Wuchs zu mehrschichtiger Auskleidung und Verödung führt und zu den kolbenartigen Verdickungen derselben

Es gilt nunmehr, an Hand des untersuchten Materials die Frage zu lösen, wo wir es mit primärem und wo mit sekundärem Krebs zu tun haben.

Das mikroskopische Bild des primären Schilddrüsencarcinoms ist in den meisten Fällen bis zu einem solchen Grade charakteristisch, daß es nicht schwer fällt, auf Grund bestimmter Merkmale mit großer Wahrscheinlichkeit die richtige Diagnose zu stellen. Die

Anlaß gibt. In den größeren von ihnen wird außer dem atypischen Wachstum sogar Nekrose festgestellt. Dieses alles spricht für das primäre Carcinom eben dieses Organs.

Für die primäre Schilddrüsengeschwulst haben wir dagegen keine Anhaltspunkte. So kopieren die Krebszellen in vollem Umfange den Bau der Brustdrüsengeschwulst; außerdem kann im Knochengewebe nirgends der Versuch festgestellt werden, auch nur etwas dem Schilddrüsengewebe Ähnliches zu bilden, was ja, wie oben erwähnt wurde, ein wichtiges diagnostisches Merkmal darstellt. Letzteres beweist besonders anschaulich unser 3. Fall.

Fall 2. — Dem 1. entsprechend war unser 2. Fall. Die Krankengeschichte bietet kein besonderes Interesse, da das Carcinom klinisch nicht festgestellt worden war. Die klinische Diagnose lautete auf Herzfehler, chronische Myokarditis und Gangrän beider Unterschenkel. Bei der Autopsie bestätigte sich dieses auch mehr oder weniger. Dabei wurde unsere Aufmerksamkeit jedoch noch durch einen anderen Umstand auf sich gelenkt, und zwar durch das Vorhandensein von Metastasen in den retroperitonealen Lymphknoten, in der Lungenwurzel, den peritrachealen, des Mediastinum post., auf dem Perikard, auf der visceralen und parietalen Pleura, mit hämorrhagischer Perikarditis und Pleuritis. Alles Obenerwähnte ließ keinen Zweifel darüber aufkommen, daß wir es hier mit Metastasen zu tun hätten. Die primäre Geschwulst konnte jedoch ebensowenig wie im 1. Falle gleich ermittelt werden. Es wurden alle epithelialen Organe eingehend geprüft und jede nur irgendwie verdächtige Stelle histologisch untersucht, wobei besonders die Gebärmutter und die linke Brustdrüse die Aufmerksamkeit auf sich lenkten.

Makroskopisch war die *Gebärmutter* klein, ihre Schleimhaut hämorrhagisch infiltriert. Auf dem Querschnitt treten nicht scharf abgegrenzte rötlichweiße Wucherungen hervor, die sich durch ihr Aussehen von der übrigen Uterusmuskulatur etwas abheben. *Mikroskopisch* konnte in diesem Organ außer einer chronischen Myo- und Endometritis nichts festgestellt werden.

Makroskopisch stellt die linke Brustdrüse ein nicht großes Organ dar, auf dessen Querschnitt kleine Verhärtungen, etwa von der Größe eines Hanfkornes, hervortreten, die sich durch ihre weiße Farbe von dem Nachbargewebe unterscheiden.

Mikroskopisch wird hier, wie auch im ersten Falle, eine chronische Mastitis festgestellt. Außerdem fallen die Ausführungsgänge der Drüse auf. Wie auch im ersten Falle kann man auf einigen Schnitten sehen wie sowohl kleinere, als auch mehr größere von ihnen gleichsam mit Epithelzellen angefüllt sind, wodurch sie spindelförmig aufgetrieben erscheinen. An anderen Stellen liegen diese Ausführungsgänge dicht nebeneinander und sind durch die Epithelwucherungen, welche stellenweise sogar die Wände durchbrechen, stark gedeht. Solche dicht nebeneinander gelegene Ausführungsgänge mit durchwachsenen Wänden verschmelzen nicht selten zu einem Ganzen und nehmen einen bedeutenden Bezirk des Drüsengewebes ein.

In den Ausführungsgängen tragen die Epithelzellen denselben Charakter wie die Krebszellen des ersten Falles. In allen Metastasen wird das Bild des Carcinoma medullare beobachtet, die Krebszellen kopieren vollständig die Zellen der Muttergeschwulst.

Auf Grund dieser Darlegungen können wir annehmen, daß als Ausgangspunkt der primären Geschwulst in diesem wie auch im 1. Falle die Brustdrüsen, und zwar deren Ausführungsgänge gedient haben.

Fall 3. — Oben wurde erwähnt, daß unser 3. Fall besonders anschaulich die Neigung der Krebszellen zeigt, beim primären Schilddrüsen-carcinom in den Metastasen den Bau der Schilddrüse nachzuahmen.

In diesem Falle verbrachte die Patientin, eine Frau von 50 Jahren, im Rostower Physiotherapeutischen Institut die Zeit vom 17. IX. 1924 bis zum 11. I. 1925. Eingeliefert wurde sie mit Klagen über Schmerzen im rechten Bein, besonders im Knie und an der inneren Fläche des Oberschenkels, die sich besonders nach einem 3 Wochen zurück erfolgten Fall der Patientin verstärkten. Die ersten Krankheitsscheinungen traten im Juli 1924 auf und äußerten sich in Schmerzhaftigkeit des rechten Hüftgelenkes. Die Schmerzen waren jedoch nicht heftig und die Pat. ging ihren gewöhnlichen Beschäftigungen nach (sie war Krämerin und mußte oft ziemlich schwere Körbe tragen). Ende Juli stürzte sie aufs Knie, wonach die Schmerzen im Hüftgelenk sich verstärkten, die Pat. begann leicht zu Lahmen. Im August wandte sie sich in eine Ambulanz, wo eine Ischias diagnostiziert und die Pat. einer Elektrotherapie unterworfen wurde. Die Schmerzen vergrößerten sich jedoch noch mehr und machten das Gehen unmöglich. Im September wurde sie dann in das Rostower Physiotherapeutische Institut eingeliefert.

Status praesens: Mittelgroße Kranke von ausreichendem Ernährungszustand. Keine Abweichungen an den inneren Organen. Pat. gibt an, in letzter Zeit viel an Gewicht verloren zu haben. Der rechte Fuß ist um 2 cm kürzer, was auf Rechnung des rechten Oberschenkels zu setzen ist. Das Palpieren des rechten Hüftgelenks ist äußerst schmerhaft. Die aktive Bewegung in diesem Gelenke fehlt. Das rechte Schultergelenk ist beim Palpieren ebenfalls schmerhaft. Auf der Grenze zwischen Stirn und Schäeldach befindet sich eine gegen Druck leicht schmerzhafte Knochengeschwulst.

Das Röntgenogramm ergibt einen Bruch des rechten Oberschenkelhalses, Verwachsungen fehlen. Man gewinnt den Eindruck von pathologischen Veränderungen (Tumor?). Therapie: Zugverfahren. Dieser Zustand der Pat. zieht sich bis zum Oktober hin. Am 8. X. wird bei der Untersuchung von seiten der Achselhöhle eine harte Geschwulst palpirt, die vom Oberarm ausgeht. Am 22. X. wird röntgenoskopisch eine Geschwulst des rechten Oberarmhalses festgestellt. Ungefähr von dieser Zeit an verschlimmert sich das Allgemeinbefinden zusehends. Es tritt häufiges Erbrechen und Druckgefühl in der Magengegend auf. Am 12. XI. stellen sich heftige Schmerzen im linken Schulter- und Hüftgelenk ein. Die Röntgenoskopie ergibt rechts im Ellenbogen-, Schulter- und Hüftgelenk, links im Hüft- und Schultergelenk überall Geschwulstmassen mit starken Konfigurationsveränderungen des Knochenbaues. Pat. wird zusehends schwächer und stirbt am 2. I. 1925 unter den Erscheinungen von Herzschwäche.

Klinische Diagnose: Carcinose des Knochensystems.

Am 12. I. 1925 Autopsie. Die Lymphknoten sind zu beiden Seiten der Lufröhre kompakt; in ihnen kann man weiße Geschwulstmassen wahrnehmen, welche die ganze Masse der Drüsen und das sie umgebende Zellgewebe durchsetzen. In der Milz sind in ziemlich großer Zahl weiße Knötchen von der Größe eines Steck-

nadelkopfes bis zu einer Erbse zerstreut. Eben solche Knötchen, nur größere, in Leber und Lunge.

Knochensystem. Auf der inneren Fläche der Schädelknochen finden sich mit dem Messer leicht schneidbare Verdickungen. Der Umfang der rechten Schulter und des rechten Ellenbogengelenks ist etwa doppelt so groß wie derjenige links. Das rechte Schultergelenk ist vollständig zerstört. In der Gegend desselben und in dem oberen Drittel des Oberarmknochens befindet sich eine kugelförmige weiße Geschwulst von äußerst fester Konsistenz, von der sich nichts abschaben läßt. Der Knochen kann an dieser Stelle leicht mit dem Messer geschnitten werden und ist im unteren Drittel des Oberarmes gebrochen. Die Muskeln des Oberarmes sind infiltriert und teilweise von der Geschwulst zerstört. Auf dem Querschnitt sind inmitten der Geschwulstmassen Bezirke von Knochengewebe zerstreut. Der rechte Oberschenkel ist in der Mitte gebrochen. Die Gegend des Hüftgelenks ist stark aufgetrieben und verunstaltet; beim Präparieren der Haut werden Geschwulstmassen beobachtet, welche die Muskeln durchsetzen. Das Durchschneiden der Geschwulst mit dem Messer ist infolge des reichlich vorhandenen Knochengewebes nicht möglich. Der Körper des 2. Lendenwirbels läßt sich leicht mit dem Messer zerschneiden, auf dem Querschnitt besteht er aus weißen Geschwulstmassen, welche das Knochengewebe zerstören.

Wie auch in den beiden ersten Fällen konnte die Muttergeschwulst nicht sogleich ermittelt werden und erst bei der erneuten sorgfältigen Untersuchung aller epithelialen Organe wurde im linken Schilddrüsenslappen ein erbsengroßer weißer Knoten entdeckt. Eingedenk dessen, daß das Schilddrüsencarcinom außerordentlich klein sein und trotzdem weit ausgedehnte Metastasen geben kann, wurde von uns ein primäres Carcinom der Schilddrüse mit Metastasen in den übrigen Organen angenommen.

Mikroskopische Untersuchung: Das Gewebe der Schilddrüse besteht aus Follikeln verschiedener Form und Größe, deren Wände mit einer Schicht kubischen Epithels ausgekleidet sind. In ihrer Höhlung findet sich eine Kolloidmasse, die gering Eosinfärbung annimmt. Stellenweise verlaufen zwischen den Follikeln bald schmale, bald ziemlich breite hyalinisierte Bindegewebsstränge, welche an einigen Stellen die Follikel zusammenpressen. Der Mittelpunkt des bei der makroskopischen Untersuchung beschriebenen Bezirks, in dem die primäre Geschwulst vermutet wird, besteht aus einer Kolloidmasse, die von hyalinisiertem Bindegewebe umgeben ist, in welchem Epithelzellenwucherungen von allerverschiedenster Form und Größe zerstreut liegen. Diese letzteren bestehen bald aus einigen unregelmäßig zerstreut liegenden Zellen, bald aus schmalen Strängen, bald wieder aus großen Zellanhäufungen von runder oder unregelmäßiger Form. In den größeren dieser Zellhaufen wird eine Koagulationsnekrose beobachtet. In einigen dieser epithelialen Zellhäufchen äußert sich deutlich die Neigung zum Aufbau von Drüsengläppchen. Diese letzteren sind von unregelmäßiger Form, bilden keine abgeschlossenen Ringe und sind mit zwei-, drei- und mehrschichtigem Epithel ausgekleidet. Letzteres erinnert stark an das Epithel der Schilddrüse. Die Zellen sind meist von kubischer, manchmal von länglicher Form, stellenweise werden einzelne polygonale oder unregelmäßige Zellen mit ziemlich großem, dunklem Kern angetroffen. In einigen Zellen werden Teilungsfiguren beobachtet (Mikrophotogramm 3). Alles oben erwähnte gibt uns das Recht zur Diagnose: Schilddrüsenkrebs. In der Leber, den Lungen, Lymphknoten, überall finden wir das typische Bild des Adenocarcinoms. Im Knochensystem erinnert die Struktur der Meta-

stasen stark an das Schilddrüsengewebe. Dieses ist besonders an denjenigen Stellen scharf ausgeprägt, an denen das Knochengewebe vollständig durch die Geschwulst ersetzt ist. Hier kann man Follikel von allerverschiedenster Form und Größe beobachten, wobei einige von ihnen dicht nebeneinander liegen, während andere durch mehr oder weniger breite, faserige Bindegewebsstränge voneinander getrennt sind, in welchen eine ziemlich große Anzahl länglicher Zellen beobachtet wird (Mikrophotogramm 4). Das die Follikel auskleidende Epithel gehört meistens zum kubischen, ist jedoch bedeutend größer als in der Muttergeschwulst, wobei trotzdem deutlicher Polymorphismus zutage tritt; es kann hier neben großem, ebenso auch kleinem Epithel von unregelmäßiger Form, ja sogar Zylinderepithel festgestellt werden. Die Kerne sind meistens groß, es kann jedoch auch an ihnen Polymorphismus bemerkt werden. Sogar an den Stellen, an denen viel Knochengewebe vorhanden ist, kann die Neigung des Geschwulstepithels, etwas den Schilddrüsenfollikeln Ähnliches zu bauen, beobachtet werden, nur sind die Follikel hier bedeutend größer. Man sieht an einigen Stellen ganze Felder von Geschwulstzellen eingenommen, die kein Lumen besitzen; wo dieses jedoch vorhanden ist und wo die Follikel einigermaßen an Schilddrüsengewebe erinnern, da ist das Epithel in mehreren Schichten angeordnet. Es trägt hier denselben Charakter wie das höher beschriebene.

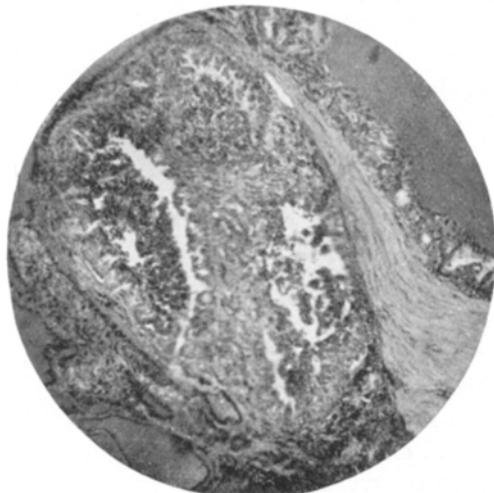


Abb. 3. Primärer Knoten der Schilddrüse.

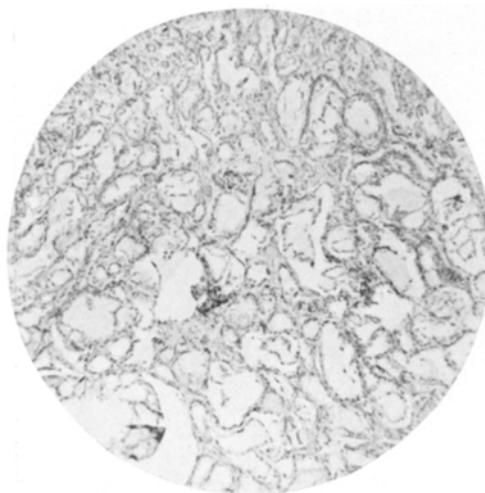


Abb. 4. Metastase im Knochen. Das Knochengewebe ist vollständig durch die Geschwulst ersetzt. Die Krebszellen ahmen in ihrem Bau das Gewebe der Schilddrüse nach.

tun haben, die infolge ihrer unbedeutenden Größe auf dem Sektionstisch schwer zu entdecken waren.

Der Verlauf des Brustdrüsengeschwulstes ist gewöhnlich folgender:

Aus den angeführten Fällen ist ersichtlich, daß wir es mit Carcinomen zu

Anfänglich wird von der Frau ein Knoten im Drüsengewebe bemerkt, der sich im Laufe einiger Monate zu einem Hügel von Hühnereigröße heranbildet. Geht der Prozeß auf die Ausführungsgänge der Drüse über, so kommt es zu eingezogener Brustwarze. Der Krebsknoten ist von dem ihn umgebenden Gewebe nicht scharf abgegrenzt und ist wenig oder gar nicht beweglich. Nach längerem Bestehen dringt die Geschwulst bis zur Haut vor, es kommt zur Verschmelzung zwischen Geschwulst und Haut, was zu Einziehungen der letzteren führt. Ist das Carcinom vernachlässigt, so kommt es zum Zerfall desselben, wobei letzteres sich bei längerer Dauer auf der Haut verbreitet und zuweilen große Flächen kreisförmig infiltriert (Carcinome en cuirasse). In einigen Fällen treten schon frühzeitig mehrere Knoten der Geschwulst auf, gleichsam aus mehreren Zentren zugleich beginnend und so ein Konglomerat von Knoten bildend. Die Oberfläche ist dann uneben und es tritt an mehreren Stellen zugleich Zerfall auf. In anderen Fällen verbreitet sich der Prozeß hauptsächlich in die Tiefe und geht dann auf das retromammäre Zellgewebe, den *Musc. pectoralis major*, auf die Rippen, Pleura, ja sogar auf die Lungen über. Die Größe des Knotens beträgt meistens die einer Walnuß und nur selten werden größere, etwa faustgroße Knoten beobachtet (*Aschoff, Albert, Bogoljuboff*). Übrigens ist die Größe des Knotens für den Verlauf des Prozesses nicht maßgebend. So operierte *Albert* 2 Schwestern mit kleinen Carcinomen, die trotzdem bald den Metastasen in der Wirbelsäule und in anderen inneren Organen erlagen, während bei 2 anderen Frauen, denen zu gleicher Zeit große primäre Carcinome mit den schon ergriffenen Lymphknoten entfernt worden waren, Rückfälle nicht eintraten. Die eine von ihnen beobachtete er 7, die andere 4 Jahre lang.

Aus dem Erwähnten geht hervor, daß die Brustdrüsenkrebs von Walnußgröße und mehr ziemlich häufig beobachtet werden; dagegen bilden die kleinen von ihnen, mit ausgedehnter Metastasenbildung, die nicht nur dem Kliniker, sondern auch dem Pathologen schwer zugänglich sind, eine große Seltenheit.

In der Schilddrüse sind die epithelialen Geschwülste, wie oben schon erwähnt wurde, von allerverschiedenster Form und Größe. Das primäre Carcinom von Erbsengröße ist jedoch auch hier eine große Seltenheit. Eine etwa erbsengroße Geschwulst wie in unserem Falle, die ebenfalls zu ausgebreiteter Metastasenbildung führte, ist von *Billroth* beschrieben worden.

Auf Grund der obigen Darlegungen erlaube ich mir, folgende Schlüsse zu ziehen:

1. Die Größe des primären Geschwulstknotens in der Schilddrüse ist für den Verlauf des carcinomatösen Prozesses nicht maßgebend.

2. Bei Vorhandensein von ausgedehnten Metastasen im Knochen-
system ist der Schild- und Brustdrüse doppelte Aufmerksamkeit zu
widmen. Diese sind dann in möglichst feinen Serienschnitten zu unter-
suchen.
3. In einigen Fällen können die Metastasen im Knochensystem dazu
beitragen, die Lokalisation der Muttergeschwulst festzustellen.

Literaturverzeichnis.

- ¹⁾ *Albert*, Realenzyklopädie **6**. — ²⁾ *Aschoff*, Pathologische Anatomie. —
 - ³⁾ *Bland Sutton*, Zentralbl. f. allg. Pathol. u. pathol. Anat. **1**. — ⁴⁾ *Bogoljuboff*,
Bolesny grudnych Scheles. — ⁵⁾ Ergebnisse der allgemeinen Pathol. u. pathol.
Anatomie für die Jahre 1895, 1896, 1900, 1901 und 1912. — ⁶⁾ *Friedland*, Zentralbl.
f. allg. Pathol. u. pathol. Anat. **9**. — ⁷⁾ *Hanssemann*, Realenzyklopädie **9**. —
 - ⁸⁾ *Krompecher*, Beitr. z. pathol. Anat. u. z. allg. Pathol. **73**, Heft 2. — ⁹⁾ *Lang-
hans*, Virchows Arch. f. pathol. Anat. u. Physiol. **189** und **206**. — ¹⁰⁾ *Ritter*, C.,
Zentralbl. f. allg. Pathol. u. pathol. Anat. **1**. — ¹¹⁾ *Rufanoff*, Klinitscheskaja Medicina
22, Nr. 5 und 6. — ¹²⁾ *Schulthess*, Zentralbl. f. allg. Pathol. u. pathol. Anat. **1**. —
 - ¹³⁾ *Wolf*, Die Lehre von der Krebskrankheit. Bd. II. — ¹⁴⁾ *Zehbe*, Virchows Arch.
f. pathol. Anat. u. Physiol. **197**.
-