

phatischen Zwischenräumen und sternförmigen Zellen.“ Kasan, 1910. — 70. T o b a l d o, „Ricerche sperim. ed istolog. sulla cirrosi del fegato.“ Arch. per le scienze med., vol. VII, 1900. Zit. nach d' A m a t o. — 71. U t e w s k y, G. L., „Zur Pathologie der Leber und Nieren bei Krankheiten des Magendarmkanals.“ (Pathol.-anatom. Veränd. der Leber und Nieren bei dauerndem Einführen in den Magen, mit Nahrung zusammen, von Öl- und Essigsäuren.) Diss. St. Petersburg, 1907. — 72. W e s s e l k i n, N., „Zur Frage der Ablagerung im Organismus von fettartigen Substanzen.“ Russ. Arzt, 1912, Nr. 39, S. 1651.

Erklärung der Abbildungen auf Taf. I.

- Fig. 1. Präparat der Leber des Kaninchens Nr. 23, dem Schnaps in den Magen eingeführt wurde. Gefärbt nach G i e m s a's Methode. Auf dem Präparate sind große, rosig gefärbte, nekrotische Herde zu sehen. Vergrößerung 58.
- Fig. 2. Präparat der Leber des Kaninchens Nr. 18, dem Alkohol intravenös eingeführt wurde. Gefärbt nach v a n G i e s o n s Methode. Auf dem Präparate sieht man das Proliferieren des Bindegewebs rings um die Gallengänge. Vergrößerung 60.
- Fig. 3. Präparat der Leber des Kaninchens Nr. 6, dem Schnaps in den Magen eingeführt wurde. Gefärbt mit Hämatoxylin und Eosin. Auf dem Präparate sieht man das Proliferieren des an Zellen mit verschieden geformten Kernen reichen Bindegewebes. Vergrößerung 205.

VI.

Metastasierendes Prostatakarzinom, Lymphomatosis simulierend.

(Aus dem Pathologisch-anatomischen Institute der Universität Kopenhagen und der Abteilung C. des Rigshospitals.)

Von

Christen Lundsgaard.

1. Assistenten am Pathologisch-anatomischen Institute der Universität Kopenhagen.

(Mit 3 Textfiguren.)

Die außerordentlich reiche Kasuistik, die über die Klinik und die pathologische Anatomie des Prostatakarzinoms vorliegt, zeugt ganz deutlich von dem — hinsichtlich der Diagnose dieser Erkrankung — herrschenden Mangel an festen Gesichtspunkten. Die chamäleonartig wechselnde Symptomatologie derselben bereitet manchmal dem Kliniker unüberwindliche diagnostische Schwierigkeiten. Allein dies genügt nicht. Selbst der pathologische Anatom, muß bisweilen darauf verzichten, eine präzise Diagnose zu stellen, wenn ihm beim Sektionstisch eine Antwort abgefordert wird.

Folgender Fall illustriert sehr gut dieses Verhältnis und beansprucht deshalb nicht wenig Interesse:

Am 19. November 1912 wurde ein 70jähriger vormaliger Landmann unter der Diagnose: „Lymphosarcomata colli“ in das „Rigshospital“ (Prof. R o v s i n g) aufgenommen.

Aus der Krankengeschichte sei folgendes angeführt: „Der Patient ist von gesunder Familie, war früher immer gesund, keine Genitalaffektionen. Seit mehreren Jahren hat er geschwollene Drüsen am Halse, besonders an der rechten Seite, gehabt, aber erst vor einem Jahre stellte sich Schwellung einer größeren Menge Drüsen ein, die besonders während der letzten Monate an Größe stark zunahmen. Die Drüsen waren immer indolent und haben — wenn von kosmetischen Genen abgesehen wird —, keine anderen Beschwerden als leichte Respirationshindernisse während der letzten zwei Monate dargeboten (Kompression von Trachea und den Bronchien?).

In den letzten zwei Jahren hat der Patient — weil er sich wegen Fettleibigkeit nur unzulängliche Nahrung gegönnt hat — etwa 30 kg an Gewicht verloren. Er fühlt sich jedoch stark und kräftig. Mitunter hat er leichte Ödeme um die Malleolen. Er ist nicht bettlägerig gewesen, nie febril und befindet sich im ganzen recht gut.

Der Patient ist groß und kräftig. An beiden Seiten des Halses werden zahlreiche geschwollene indolente Drüsen von Haselnußgröße bis mehr als Walnußgröße palpiert. Es wird von denselben an der linken Seite ein vollständiges Konglomerat gebildet, während an der rechten Seite nur einige wenige und mehr zerstreute Drüsen vorhanden sind. An der linken Seite findet sich ein ziemlich weicher Tumor von der Größe einer geballten Faust, in welchem man durch Palpation einzelne Drüsen gleichartiger Konsistenz nachweisen kann. Die Haut ist an der rechten Seite des Halses normal, an der linken Seite etwas gerötet mit stark dilatierten Venen. Die Geschwulst selbst an der linken Seite gibt keine Pulsation. Cartilago thyreoides kann rechts von der Mittellinie palpiert werden. Die Kopfbewegungen sind frei. Übrigens wird keine Drüenschwellung beobachtet. Abgesehen von Dämpfung an der Vorderfläche der Lungen und hinter den Klavikulae (Drüsen) bietet die Untersuchung nichts Pathologisches dar. Besonders wird nichts angeführt, das auf Schwierigkeiten oder Abnormitäten beim Harnlassen deuten könnte. Die Temperatur normal (37° bei der Aufnahme), Pirquets, Wassermann's und Hermann-Perutz' Reaktionen negativ. Hämoglobin 75 (Tallquist). Weiße Blutkörperchen 7000. Bei mikroskopischer Untersuchung von gefärbten Blutpräparaten werden keine abnormen Bestandteile beobachtet. Normales Verhältnis der Lenko- und Lymphozyten.

Am 29. November wird in Äthernarkose eine Inzision an der linken Seite des Halses gelegt und unter starker Blutung enukleiert man allmählich einen Teil der Geschwülste. Zuletzt werden zwei große Tumormassen entfernt, die ganz bis ins Mediastinum hinabragen. Die Operation wird durch die starke Blutung von zahlreichen, tiefgelagerten, dilatierten Venen im höchsten Grad erschwert.

Vom 30. November bis 10. Dezember befindet sich der Patient fortwährend wohl. Die ersten fünf Tage nach der Operation war die Temperatur etwas erhöht (zwischen 38° bis 39°. Wahrscheinlich Resorptionsfieber). Vom 5. Dezember normale Temperatur. Wegen blutigen Durchsickerns wird der Verband einigemal gewechselt.

Am 10. Dezember Wohlbefinden. Temp. normal. e. l.

Der Patient ist am genannten Tage 5 bis 6 Stunden außer Bette, sitzt in einem Lehnstuhl und befindet sich wohl. Um 5 Uhr 15 Nachmittags kollabiert er plötzlich, 5 Minuten nachdem er Stuhlgang gehabt hat. Exitus letalis trat eine Viertelstunde später ein.

Eine nähere Untersuchung der vom Halse exstirpierten Tumoren ergab folgendes Resultat:

Die Geschwülste vom Halse zeigen beim Durchschneiden ein etwas lappiges Aussehen, indem gleichartige grauliche Massen in festeren Bindegewebezügen gelagert sind; besonders ausgeprägt tritt dieses Verhältnis an den vom Mediastinum entfernten Tumoren hervor. Mikroskopisch handelt es sich um Adenokarzinom-Metastasen nach den Lymphdrüsen, in welchen nur ganz wenig

lymphoides Gewebe restiert. Übrigens sieht man ein fibröses, stellenweise hyalines Bindegewebestroma, das mächtige Anhäufungen von ziemlich großen protoplasmareichen Zellen mit ziemlich kleinem Kern enthält. Die Zellen sind am häufigsten in kleinen Alveolen mit einem leeren Drüsenumen in der Mitte angeordnet; manchmal finden sich aber ziemlich lange unregelmäßig gewundene Drüsengänge, deren Auskleidung ein- oder mehrschichtig ist; an mehreren Gebieten bilden die

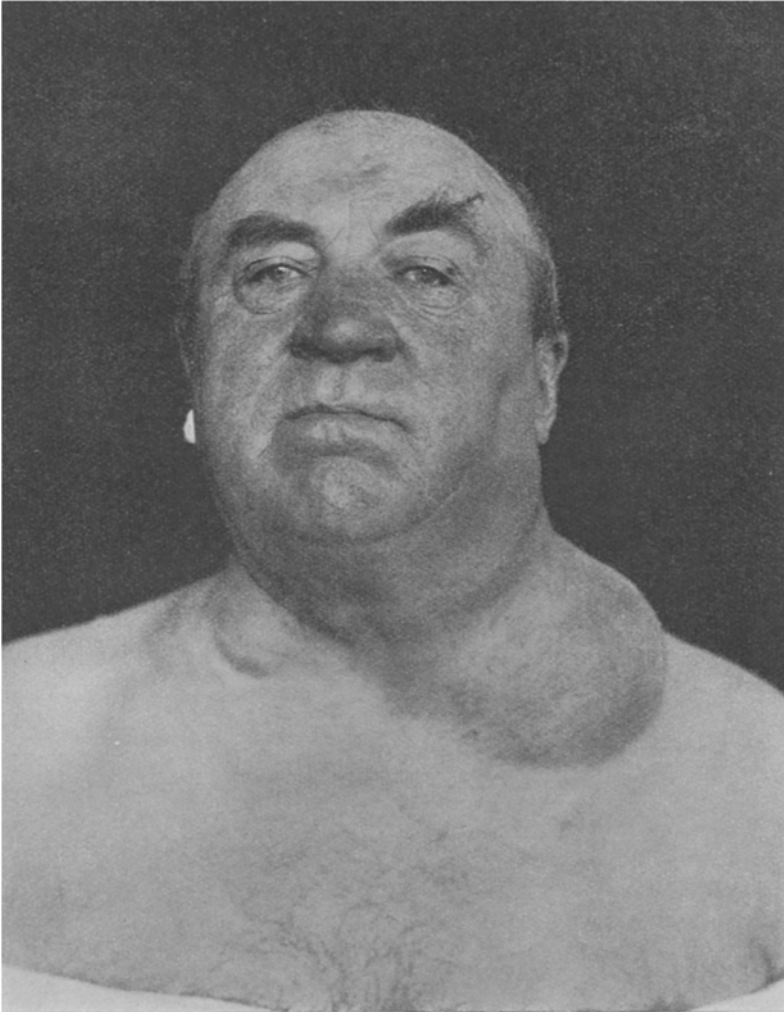


Fig. 1.

Zellen solide Häufchen. Nach dem Bilde zu urteilen muß man an Metastasen einer in der Gl. thyroidea primären Gschwulst denken.

Die S e k t i o n wurde am 11. Dezember 1912 am Pathologisch-anatomischen Institut der Universität vorgenommen. Aus dem Sektionsjournal ist folgender Auszug von Interesse:

Außerordentlich kräftig gebaute Leiche in gutem Ernährungszustande. (Gewicht 85 kg.) Das subkutane Fettgewebe sehr reichlich. In der Haut keine Zeichen von Anhäufung des lymphoiden Gewebes. Absolut keine Geschwulst der Lymphdrüsen im Nacken, in den Axillen, Cubiti Inguina oder Poples.

Mundhöhle: Keine Vermehrung des lymphoiden Gewebes.

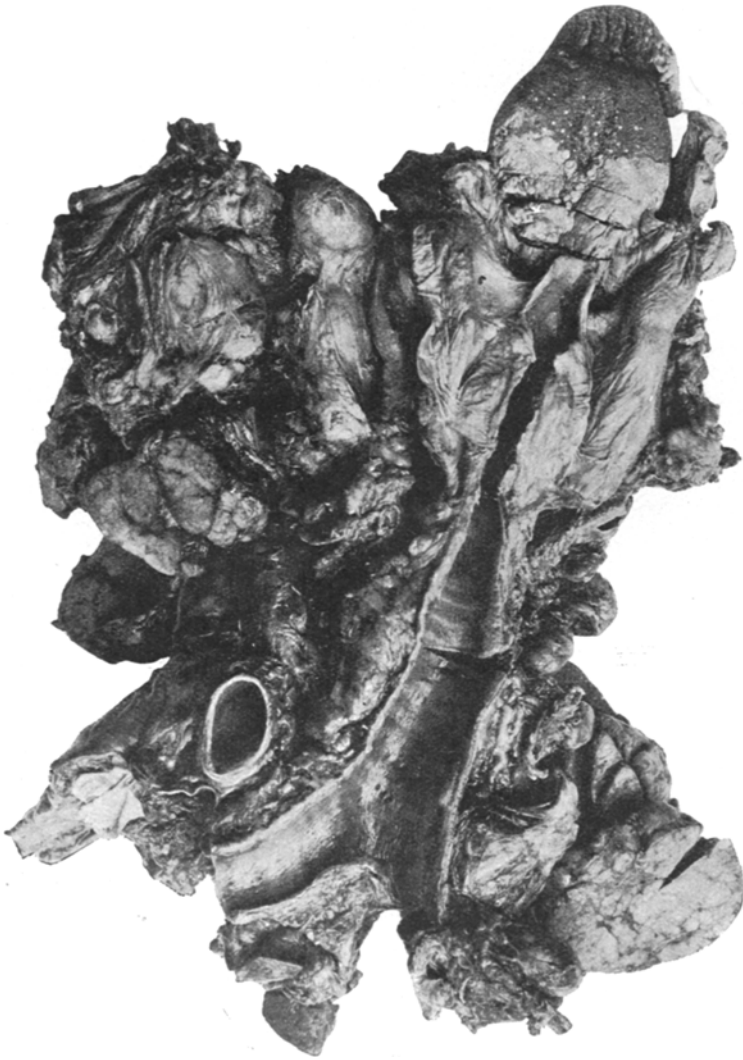


Fig. 2.

Halsorgane: An der linken Seite des Halses führen Mäßen durch einen kragenförmigen Operationsschnitt in eine durch Entfernung eines Teiles des Gewebes entstandene Kavität hinein. In beiden Seiten des Halses, besonders in der linken liegen mächtige Häufchen von bis taubeneigroßen buckeligen Drüsen (Textfig. 2), deren Konsistenz derjenigen des Nierengewebes ähnlich ist. Ihre Schnittfläche ist grauweiß, in Felder geteilt. Das Aussehen ist dem Pankreas-

gewebe nicht ungleich. Aus den Schnittflächen werden weißliche Präpfehen ausgepreßt. Es besteht nur eine ganz lockere Verbindung zwischen den Drüsen und der Haut; eine fibröse Kapsel umgibt und verbindet die Drüsen gegenseitig. Sämtliche Knötchen scheinen innerhalb ihrer Kapsel zu verbleiben und lösen sich leicht voneinander. In einzelnen der Halsdrüsen werden kleine Blutungen in der Peripherie der Knötchen beobachtet, wahrscheinlich von Traumata während der Operation herrührend. Nekrose wird nicht vorgefunden. Die Drüsen am Halse sind mit den Speicheldrüsen nicht verbunden.

Gl. thyreoidea: Form und Schnittfläche völlig normal, keine Verbindung mit den Tumormassen und keine akzessorischen *Gl. thyreoidea*.

Trachea: Ist wegen des von den schweren Geschwulstpartien an der linken Seite ausgeübten Druckes etwas nach rechts gebogen, scheint aber nicht komprimiert zu sein.

Lungen und Pleurae: Nirgends wird primäre oder sekundäre Geschwulstentwicklung beobachtet. An der rechten Seite ein handflächengroßes Empyem. Die Apizes beider Lungen — besonders an der linken Seite — sind von den Tumormassen im Mediastinum etwas zusammengedrückt. Keiner der größeren Bronchien scheint verengert.

Herz: Leichte Hypertrophie der beiden Ventrikel (wahrscheinlich idiopathisch).

Arter. pulm.: Im Hauptstamm ein Embolus, das sich in beide Zweige hinein fortsetzt.

Aorta: Ist mit den umgebenden kolossalen Drüsenmassen, die sozusagen das Gefäß fast völlig umgeben, stark verwachsen.

Abdominalorgane: In Fossa Douglasi zerstreute stearinartige, tumorähnliche Flecken. Das lymphoide Gewebe ist nirgends vermehrt. Das retroperitoneale Fett mächtig entwickelt. In den verschiedenen parenchymatösen Organen findet sich trotz sorgfältigen Nachsehens kein Zeichen von primärer oder sekundärer Tumorbildung.

Vesica: Ist nicht besonders geräumig; keine sicheren Zeichen von Dilatation oder Hypertrophie der Wände. In der linken Seite des Fundusteils finden sich an einem zweipfenniggroßen Bezirk ganz schwach prominierende, kaum linsengroße weißgraue Knötchen. *Orificium Urethrae* normal.

Prostata: Das Organ ist in toto etwas vergrößert. Linkes Segment etwas größer als rechtes. Größte Breite $2\frac{1}{2}$ und $1\frac{1}{2}$ cm von linkem bzw. rechtem Lappen. Die Schnittfläche bietet nichts sicher Pathologisches¹⁾ dar. Die Konsistenz normal. Keine Prominenzen oder Knötchen an der Oberfläche. Keine Vergrößerung des mittleren Lappens. Die Richtung und Weite der Urethra normal. An der linken Seite findet sich im Bindegewebe des Beckens im Winkel zwischen der Harnblase und Prostata eine gut dattelkerngroße Tumormasse, die sich der Lateralseite der makroskopisch nicht affizierten linken Vesicula seminalis dicht anschmiegt. Rechte Vesicula sem. gleichfalls normal. Übrigens ist das stark fetthaltige reichliche Beckenbindegewebe mit kleinen Knötchen infiltrierte. Die Schleimhaut des Rektums ist normal und verschiebbar, es besteht speziell keine abnorme Verbindung mit Prostata.

Das Knochensystem: Es werden nirgends Verdickung, abnorme Erweichung oder Frakturen der Knochen beobachtet. Die Lumbalwirbel und die unteren Dorsalwirbel werden herausgenommen und durchgesägt. Die Schnittfläche normal.

Das Lymphdrüsen system: Dieselbe Vergrößerung wie bei den Halsdrüsen beschrieben findet sich sehr ausgesprochen bei folgenden Drüsen: (S. Textfig. 3.)

1. Die Mediastinaldrüsen (inklusive ein Paar der Bronchialdrüsen).
2. Die an dem ganzen Verlauf der Aorta gelagerten Drüsen.
3. Die *Gl. iliacae*, die sich in Drüsenmassen in das kleine Becken hinein fortsetzen.
4. Die *Gl. retroperitoneales*.

¹⁾ Jedoch ist dieselbe vielleicht etwas mehr weißlich markartig an der linken Seite als an der rechten Seite (nach der mikroskopischen Untersuchung zugefügt).

Alle diese Drüsen sind derartig gegenseitig verbunden, daß sich ein mächtiges Konvolut von kleineren und größeren Geschwülsten bildet, vom oberen Teil des Halses bis in das kleine Becken hinabreichend. Im Mesenterium findet sich eine isolierte, gut erbsengroße Drüse.



Fig. 3.

Das Gefäßsystem: Aorta kaum verengert. Dagegen haben die um die Vena cava inf. und sup. nebst deren nächsten Verzweigungen gelagerten mächtigen Tumormassen unzweifelhaft die Passage des Blutes durch genannte Gefäße erschwert. Besonders deutlich ist die Kom-

pression und Deformität der Vena cava inf. wahrzunehmen. Intima ist überall intakt. In rechter Vena iliac. commun. und extern. wird eine nicht purulente Thrombose beobachtet.

Die Sektionsdiagnose: Embolia arteriae pulm. Tromb. v. iliac. dextr. Carcinomatosis gland. colli, tracheal., mediastinal., aortic., iliac., mesenter. et retroperitonealium. Sequelae incisionis colli pro extirpatione tumorum. Hyperplasia cordis (idiopathica?). Deviatio ad latus dextr. tracheae. Empyema dextrum. Cystes renum (zerstreute Kleinzysten). Stasis renum. Hypertrophia et asymmetria prostatae l. g. Scoliosis columnae part. dorsal. l. g. Compressio venarum variarum.

Wie aus dem Sektionsbericht und den Photogrammen hervorgeht, war der ganze Sektionsbefund ein derartiger, daß nur die von der klinischen Abteilung vorgenommene mikroskopische Untersuchung uns daran verhinderte, die Diagnose auf „Lymphosarkom“ zu stellen. Denn es konnte der Umstand, daß von der Schnittfläche der Drüsen Pröpfchen („Krebsmilch“) auszupressen waren, für die Diagnose Karzinom nicht entscheidend sein, da ja ein solches Verhältnis auch bei Lymphomen vorkommen kann. Und die pathologischen Veränderungen der Prostata waren derart, daß sie sich durch die Annahme einer gewöhnlichen Hypertrophie (wo eine asymmetrische Vergrößerung ja keine Seltenheit ist) deuten ließen.

Die mikroskopische Untersuchung:

Prostata: Rechte Seite bietet an Schnitten das Bild einer gewöhnlichen, sehr wenig ausgesprochenen glandulären Hyperplasie dar. In Lumina zahlreiche Corpora amylacea und abgestoßene Epithelzellen. Keine Karzinomentwicklung.

Linke Seite wird von einem karzinomatösen Gewebe, das teils einem Adenokarzinom, teils einem Carcinoma alveolare solidum ähnlich ist, fast ganz aufgenommen. Die adenokarzinomatösen Partien sind in Nestchen gelagert, durch stark fibromuskuläre Züge abgegrenzt. Die soliden Gebiete zeigen im Gegensatz hierzu ein enorm infiltratives Wachstum: Die fibromuskulären Septen sind von soliden, ziemlich feinen Fäden von Epithelzellen ganz durchzogen. Letztere sind von Mittelgröße, polygonal oder abgerundet, mit stark färbbarem Kern. Nur an einer beschränkten Partie wird normales und hypertrophisches Prostatagewebe noch nachgewiesen. In den karzinomatösen Partien finden sich keine Konkreme.

Die Drüsen (s. auch oben). Der Grundtypus ist das Adenokarzinom, das hier weit mehr prägnant als in der Prostata auftritt. Es werden nirgends Zeichen von primärem solidem oder infiltrativem Wachstum beobachtet. Es finden sich allerdings einige solide Fäden, die jedoch durch eine Wucherung der Epithelien in die von ihnen ursprünglich gebildeten Lumina entstanden sind. Stellenweise sind die Lumina völlig ausgefüllt, während an anderen Gebieten eine größere oder kleinere Lichtung hinterlassen ist. Die Proliferation der Epithelien in die Lumina geschieht von der einen Seite der Epithelbekleidung der Tubuli, so daß man an Schnitten die eigenartigsten Strukturen beobachtet. Bald bekommt man ein glomerus-

ähnliches Bild, bald sieht man größere oder kleinere Epithelmassen frei im Lumen gelagert, indem die Verbindung mit der Wand außerhalb des Schnittes fällt. Es restiert so gut wie kein lymphoides Gewebe in den Drüsen. Dagegen ist eine sehr reichliche Menge ziemlich kernarmes Bindegewebe vorhanden, teils als große Septen, welche die Schnittfläche in Felder abteilt, teils als diffus verteiltes — um die einzelnen Tubuli gelagertes — Stroma. Ein gleiches Bild geben Schnitte von der Blasenwand, von Peritoneum in Fossa Douglasi und vom Gebiete um l. Vesicula seminalis, die nicht selbst affiziert ist.

Wie schon erwähnt ist die Variabilität des Prostatakarzinoms außerordentlich groß, sei es, daß man sie von einem klinischen oder von einem pathologisch-anatomischen Gesichtspunkte betrachte.

Nur wenige der „inneren“ Organe haben eine für die Untersuchung leichter zugängliche Lage als die Prostata. Es ließe sich ferner mit gutem Recht erwarten, daß Karzinome in diesem Organe in klinischer Hinsicht zuerst lokale Symptome geben würden. Überraschend wirkt deshalb die Tatsache, daß nur die Hälfte (nach F e n w i c k etwa 60 %) mit Symptomen in den Harnwegen anfangen (Hämaturie, allerlei Schmerzen, Retention, Inkontinenz, usw.). Die meisten dieser Fälle werden in vivo, wenn auch häufig als einfache Hypertrophien, diagnostiziert.

Die übrigen 40 % der Prostatakarzinome fingen klinisch mit Symptomen von indirekter Natur an. In mehreren dieser Fälle treten allerdings später Symptome in den Harnwegen hinzu, so daß die Aufmerksamkeit direkt auf die Prostata hingelenkt wird. Bei einer derartigen Kombination von indirekten und direkten Symptomen entgeht man natürlicherweise eher, die Prostataerkrankung als eine benigne aufzufassen.

Kommen keine lokalen Symptome hinzu, läßt sich die wahre Diagnose oft nicht stellen, wird es jedenfalls selten, und zwar weil die indirekten Symptome in zahlreichen Fällen ganz unmittelbar auf andere Weise zu deuten sind. Selbst am Sektionstisch ist die wahre Diagnose oft nicht zu erbringen.

Diese 40 % — die Gruppe der indirekten Symptome — fallen natürlich in zwei Unterabteilungen, je nachdem die Symptome zu dem einen oder anderen Organsystem, in welchem das Prostatakarzinom mit Vorliebe metastasiert (dem Knochen- oder dem Lymphdrüsenystem) zurückzuführen sind ¹⁾.

Die Neigung zur Metastasenbildung in dem Knochensystem teilt das Prostatakarzinom mit dem Karzinom der Mamma und demjenigen der Gl. thyroidea. Die Metastasen der Prostatakarzinome sind gewöhnlich osteoplastische (v. R e c k l i n g h a u s e n s osteoplastische Karzinome), weshalb Spontanfrakturen nur selten vorkommen. Es finden sich in der Literatur eine bedeutende Anzahl Fälle beschrieben, in denen das erste klinische Auftreten des Prostatakarzinoms eine lokale Knochengeschwulst (Tumor frontis, v. R e c k l i n g h a u s e n), eine diffuse Auf-

¹⁾ Die Metastasen in den parenchymatösen Organen kommen selten vor und spielen eine untergeordnete Rolle.

treibung zahlreicher Knochen (Sasse), rheumatische Schmerzen (v. Recklinghausen, Courvoisier), perniziöse Anämie (Braun und Kolisko) — gewesen ist. In genannten Fällen sind an keinem Zeitpunkte Symptome von den Harnwegen eingetreten, und die Diagnose des Prostatakarzinoms ist erst bei der Sektion gestellt worden.

Metastasen der Lymphdrüsen kommen noch häufiger als Knochenmetastasen vor¹⁾. In einigen Fällen sind nur die Drüsen eines einzelnen oder einiger weniger Gebiete angegriffen (am häufigsten die Drüsen des kleinen Beckens und an den Vasa iliaca entlang). In anderen Fällen sieht man kolossale Konglomerate, die in Zusammenhang vom Becken bis in die Fossae supraclav. hinaufreichen. Ihrer Häufigkeit und oft kolossalen Ausbreitung ungeachtet ist den Metastasen der Lymphdrüsen doch eine weit kleinere Rolle als den Knochenmetastasen in der Geschichte des Prostatakarzinoms zugeteilt worden. Dieses beruht hauptsächlich darauf, daß ihre Bedeutung für die Symptomatologie und Diagnose des Prostatakarzinoms nur geringfügig ist. Französische Verfasser (Carlier, Labadie u. a.) haben der Metastasierung nach den supraklavikulären Drüsen spez. nach der linken, bei Prostatakarzinom eine besondere Bedeutung beigelegt. Die Richtigkeit dieser Auffassung läßt sich zwar nur als höchst problematisch ansehen.

In der mir zugänglichen Literatur habe ich drei Fälle von Prostatakarzinom vorgefunden, wo Metastasen nach Lymphdrüsen als erstes Symptom beobachtet worden sind. Carlier teilt eine Krankengeschichte mit, in der er eine pigeon-große Geschwulst einer Drüse in der l. Fossa supraclav. vorfand. Zwei Jahre später führten Harnbeschwerden den Patienten zum Arzte. Nach Exploration und Mikroskopie eines per urethram abgegangenen Geschwulststückchens wurde die Diagnose gestellt. Sektion wurde nicht vorgenommen, weshalb eine gewisse Reservation in der Deutung des Falles erforderlich ist.

Dufour führt einen Fall an, in dem der Patient ins Hospital wegen akutem Ileus aufgenommen wurde. In der Annahme, daß es sich um eine inkarzerierte Hernie handelte, wurde ein Einschnitt in eine Inguinalgeschwulst gemacht, die sich aber als eine karzinomatöse Drüsengeschwulst zeigte. In den Harnwegen nichts Verdächtiges was Karzinom betrifft. Bei der Sektion wurde die Diagnose auf Prostatakarzinom gestellt.

v. Baumgarten schildert einen Fall, der fast in jeder Beziehung mit dem von mir beschriebenen identisch ist. Ein früher gesunder Mann wird etwa $\frac{1}{2}$ Jahr wegen eines malignen Lymphoms (geschwollener Hals- und Mediastinaldrüsen) behandelt. Keine Beschwerden beim Harnlassen. Bei der Sektion wurde die Diagnose auf „Lymphomata maligna“, Hypertrophia prostatae gestellt. Die

¹⁾ Hinsichtlich der Häufigkeit der Metastasen der Lymphdrüsen und deren Verteilung in den verschiedenen Gebieten siehe z. B. Socin u. Burckhardt: Deutsche Chirurgie, Lief. 53.

wahre Diagnose erschien erst bei der mikroskopischen Untersuchung (Carcinoma alveolare solid. prostatae und solide Karzinometastasen in den Lymphdrüsen in gleichem Umfange wie bei unserem Patienten. Einzelne kleine Geschwülste an den Pleurae. Nichts Pathologisches in den übrigen parenchymatösen Organen oder im Knochensystem).

Es liegen also jetzt in der Literatur zwei Fälle von Prostatakarzinom vor, in denen erst die mikroskopische Untersuchung nicht nur den Kliniker, sondern auch den Obduzenten von der irrigen Diagnose malignes Lymphom weggeführt hat.

Sowohl bei dem von v. Baumgarten als bei dem von mir beobachteten Patienten wurden starke Ödeme vorgefunden. Besonders was die Unterextremitäten betrifft, wird dieses Verhältnis häufig an Patienten, wo die Metastasierung der Lymphdrüsen ausgesprochen ist (Kompression der Venen), vorhanden sein. Eine auf diese Weise hervorgerufene Thrombose muß als der Ursprung der Embolie bei unserem Patienten gedeutet werden. Dubuchat 1895 einen Fall von Prostatakarzinom beschrieben, wo der Patient gleichfalls an einer Embolie starb, ein Verhältnis, das merkwürdig genug — als eine Seltenheit bezeichnet wird (Burckhardt).

Es liegt jetzt nahe, die Frage aufzustellen: inwieweit die Metastasierungsweise auf bestimmte morphologische Verhältnisse in der Primärgeschwulst zurückzuführen ist. Zu einer derartigen Annahme liefert indessen die mikroskopische Untersuchung absolut keine Anhaltspunkte.

Ein gleicher Bau der Prostatageschwulst wie in den von v. Baumgarten und uns mitgeteilten Fällen findet sich in verschiedenen anderen wieder, sei es, daß dieselben ausschließlich Knochenmetastasen gegeben haben, oder daß die Metastasen beiderlei gewesen sind.

Es sei hier mit Grund das interessante Phänomen hervorgehoben, daß sich die Metastasen in meinem Fall durch einen beträchtlichen Reichtum an Bindegewebe auszeichnen. In sämtlichen Metastasen wurde weit mehr Bindegewebe als das in den Lymphdrüsen ursprünglich vorhandene beobachtet.

Dies bedeutet also, daß die in die Lymphdrüse hinein metastasierenden Epithelzellen das Bindegewebe der letzteren zu starker Proliferation angeregt haben müssen. Mit anderen Worten: Die Metastasen sind fibroplastisch.

Dieses Verhältnis, daß die eingewanderten Epithelzellen auf diese Weise das Stützgewebe zu Proliferation anregen, ist schon wohlbekannt¹⁾, und zwar nicht am wenigsten eben dadurch, daß die Metastasen des Prostatakarzinoms nach dem anderen Organsystem: demjenigen der Knochen, in den meisten Fällen osteoplastisch sind.

¹⁾ Siehe z. B. Gierke, welcher bei der Besprechung seiner Transplantationsversuche diese Frage berührt und Beispiele von angioblastischem und fibroblastischem Vermögen der Metastasen in zahlreichen Fällen von Mammakarzinom bei der Maus anführt.

Das Prostatakarcinom scheint in besonderem Grade dazu ausgerüstet, sich durch Proliferation des Stützgewebes in der von den Metastasen eroberten Lokalität Stroma zu verschaffen.

Literatur.

v. Baumgarten, Arbeiten aus dem Path. Inst. zu Tübingen 1907 S. 83. — Braun u. Kolisko, Wien. med. Presse 1896. — Carlier, Annales des maladies des org. genit. urin. 1896 S. 1050. — Courvoisier, I.-D. Basel 1901 (Literatur). — Dubuc, France medicale. 26. Juli 1895 (nach Labadie zitiert). — Engelhardt, Virch. Arch. 1899 S. 568. — Fenwick, Edinburgh Journ. 1899 S. 16. — Gierke, Third scient. Report of the investigation of „The imperial Cancer Research Fund.“ London 1908. — Labadie, Du cancer de la prostate. These. Lyon 1895. — v. Recklinghausen, Festschrift zu Virchows 71. Geburtstag 1891. — Rovsing, Urinrørets og Prostatas chir. Sygdomme. København 1903. — Sasse, Archiv f. klin. Chirurgie 1894 Bd. 48 S. 493. — Socinu. Burckhardt, Deutsche Chirurgie, Lief. 53, 1902 (Literatur).

VII.

Zur Frage der Thrombose.

(Aus dem Pathologischen Institut der Universität Rostock i. M.)

Von

Dr. Robert Hanser.

(Hierzu Tafel II).

Mit der Frage der Thrombose ist die Frage der Blutplättchen aufs innigste verknüpft. Denn darüber sind heutzutage sämtliche Autoren einig, daß diese wohlcharakterisierten Gebilde mit der Thrombose im innigsten Zusammenhange stehen. Eine Wiedergabe der Geschichte der Blutplättchen bedeutet also eine Wiedergabe eines Teiles der Geschichte der Thrombose; und diese wiederum wurde in früheren Zeiten mit der Gerinnung schlechthin identifiziert. Beginnen müßte demnach eine historische Entwicklung der ganzen Thrombosefrage mit Besprechung der geschichtlichen Daten über die Gerinnung, wobei — wie wir auch bei Virchow¹⁾ lesen — das Thema nicht auf die Frage der Gerinnung des Blutes beschränkt werden kann.

Es hieße also die Geschichte der Thrombose, wie sie bereits von so vielen Seiten eine mehr oder minder ausführliche Wiedergabe erfahren hat, in vollem Umfange wiederholen, wollte man ein auch nur einigermaßen erschöpfendes Bild über das allmähliche Werden dieser Frage, über den häufigen Wechsel der so zahlreichen Theorien und Deutungen geben. Es dürfte in kaum einem Gebiete pathologisch-anatomischer Forschung mehr geboten sein, selbst bei dem Studium kleinster — aber trotzdem bedeutungsvoller — Detailfragen die Geschichte des

¹⁾ Zellulärpathologie 1871, S. 194.