

Es ist dies jedoch nur eine hypothetische Annahme, Sicheres läßt sich hierüber nicht sagen.

Aus den Ergebnissen unserer Untersuchungen scheint uns hervorzugehen, daß konstante Beziehungen zwischen vorgenommenen Schädigungen der Nieren und Veränderungen in den chromaffinen Zellen des Nebennierenmarks morphologisch nicht festzustellen sind.

III.

Chorioneitheliomähnlicher Harnblasenkrebs mit gleichartigen Metastasen bei einem Manne.

(Aus der Prosektur des Krankenhauses München r. I.).

Von

Dr. F. V e n u l e t ,

Assistenten am Institut für allg. Pathologie zu Moskau.

(Hierzu 2 Textfiguren.)

Marchand hat zuerst die Beobachtung gemacht, „daß auch in einem Uteruskrebs gelegentlich sehr unregelmäßige Zellformen, große und mehrkernige Zellen, selbst große und vielkernige Protoplasmamassen, welche mit kleinen polyedrischen Zellen gemischt sein können, gefunden werden“ und zugleich auf eine gewisse Ähnlichkeit gewöhnlicher karzinomatöser Tumoren mit Geschwülsten des Chorioneithels hingewiesen. Seitdem sind mehrere Fälle chorioneitheliomähnlicher Bildungen in verschiedenen Geschwulstformen veröffentlicht worden, wobei immer wieder die hämorrhagische Beschaffenheit der Neubildungen, ihr Aussehen „wie ein Gemisch alter und frischer Blutgerinnung“ (Schlagenhauer) besonders betont wurde. Dieses letzte „klassische“ Merkmal fehlte nun vollständig in unserem unter Leitung des Herrn Priv.-Doz. Prosektor Dr. Oberndorfer untersuchten Fall, in dem es sich um einen Primärkrebs der Harnblase handelt, welcher sowohl an seiner Ausgangsstelle als auch in den zahlreichen Metastasen sich durch Produktion von mächtigen synzytialen Gebilden und hellen, mittelgroßen polyedrischen Zellen, die mit den beiden Deckschichten der Chorionzotten eine unstreitige Ähnlichkeit besaßen, auszeichnete. Ein weiterer Unterschied bestand

darin, daß die beiden erwähnten Zellarten nicht streng voneinander getrennt waren, sondern Übergänge zwischen Synzytien und polyedrischen Epithelien überall vorhanden waren in der Weise, daß sowohl Synzytien sich in polyedrische Zellen teilten, als auch polyedrische Zellen durch Schwund der Zellgrenzen zu Synzytien zusammenflossen. Nur in den Lungen schien allein der polyedrische Zellentypus vertreten zu sein. Wenn wir noch hinzufügen, daß das Auftreten von regressiven Vorgängen besonders hydropischer Degeneration der Geschwulstzellen sehr ausgedehnt war, so war das Bild, das der Tumor bot, ein so eigenartiges, daß seine Beschreibung gerechtfertigt ist.

Dem Krankenberichte ist nur das Wesentlichste entnommen:

M., 30 J., Schweizer, behauptet, seit elf Jahren nierenkrank zu sein; seitdem zeitweilig Blut im Harn. Jetzige Beschwerden: Mattigkeit, Kopfschmerzen, Erbrechen. Patient, von leicht reduziertem Ernährungszustand, sieht etwas gelblich aus. Sensorium etwas benommen. Kein Ödem der Extremitäten und des Gesichts. Abdomen mit gespannten Muskeln, Ascites. Lungen ohne besonderen Befund. Herz vergrößert, Galopp rhythmus, P. 104. Im schwach alkalischen Harn kein Blut, nur einzelne hyaline Zylinder. Die Blase steht hoch, und wenn sie mit dem Katheder entleert wird, sinkt der Fundus nur wenig nach unten. Kein Fieber. Kurz vor dem Tode Auftreten von Ödem der Genitalien und an den Füßen.

Die Sektion erfolgte 7 Stunden post mortem. Der Sektionsbericht (Nr. 456, 1906. Prosektur des Krankenhauses München r. I.) ist hier mit einigen Kürzungen wiedergegeben.

Kräftig gebauter männlicher Körper mit blassen, ödematösen Hautdecken. Skrotum und Penis sind stark ödematös. Pupillen gleich, mittelweit. Bauchdecken straff gespannt; linea alba stark behaart. Totenflecke und Totenstarre erhalten. Muskulatur mäßig entwickelt, feucht durchtränkt. Das subdermale Fett ist stark reduziert. Aus dem Abdomen quillt eine reichliche Menge etwas getrübter Flüssigkeit. Mesenterium mit grauweißen, hirsekorngroßen Prominenzen bedeckt, seine Drüsen geschwollen, vergrößert, derb, von graugelber Farbe; entlang den Lymphsträngen des Mesenteriums feine Zystchen. Blut flüssig, wässrig. Leber überragt kleinhandtellergroß den Rippenbogen. In beiden Pleurahöhlen schäumig gelbe Flüssigkeit. Lungen berühren sich in der Mittellinie beiderseits frei, lassen den Herzbeutel etwa handtellergroß vorliegen, in demselben wenig seröse Flüssigkeit. Erwähnte warzenartige Verdickungen auch unter dem Zwerchfell. Wurmfortsatz frei. Ductus choledochus durchgängig. Milz $14\frac{1}{2} \times 10 \times 5\frac{1}{2}$, 390 g, mit mehreren unter der Kapsel dunkel durchschimmernden Prominenzen, die auf dem Schnitt keilförmig in das Gewebe hineinreichen, mit der Basis nach der Peripherie. Pulpa von blauroter Farbe, abstreifbar, Follikel sehr geschwollt.

Magen mit leicht geröteter Schleimhaut und spinatähnlichem Inhalt. Pankreas sehr derb, besonders am Kopf, der in fibrösen, derben Massen eingebettet liegt. Nebennieren ohne Befund. Rechter Ureter sehr erweitert, ist von neben dem Promontorium befindlichen derben knotigen Geschwulstmassen eingemauert. Letztere steigen vom kleinen Becken zur Aorta, diese umgebend herauf, komprimieren die Gefäße. Inguinaldrüsen vergrößert und stark ödematös durchtränkt. Aa. iliacae in die Tumormasse eingepackt. Ductus thoracicus stark erweitert mit hellem wässerigen Inhalt, oben stark verengt durch zwei neben ihm liegende ihn komprimierende mit Tumormassen angefüllte Drüsen. Rectum: am Schluß der Ampulle Schleimhaut intakt, etwas gequollen; die tiefer gelegenen Wandschichten und Bindegewebe des hinteren Beckenraumes derb mit tumorartigen grauweißen Einlagerungen versehen. Der ganze hintere Beckenraum wie das Peritoneum mit grauweißen flächenförmigen mit stark entzündetem Hof umgebenen Tumormassen bedeckt.

Blase leer; beiderseits an der Grenze des Trigonum warzige flächenförmige gelbgraue Prominenzen. An der Einmündungsstelle des rechten Ureters eine etwa erbsengroße, polypenartige, papillär gegliederte flottierende Prominenz, die bei Sondierung des rechten Ureters die Sonde nicht durchläßt. Linker Ureter durchgängig, beide Ureteren im unteren Teil erweitert, im oberen Teil durch Tumormassen wie abgeklemmt. Beide Hoden ohne Befund. Nieren sehr groß (430 g) mit glatter Oberfläche, ödematös. Zeichnung deutlich, sehr blaß, Rinde etwas verbreitert. Nierenbecken sehr stark erweitert mit zirkumskripten Blutungen in der Schleimhaut. Auf der Oberfläche einzelne prominente weiß-rote, schwarzgefleckte Stellen, die sich auf dem Schnitt als keilförmige derbe Partien erweisen. Leber sehr groß, schwer (2310 g) mit abgestumpften Rändern, stellenweise etwas verdickter Kapsel und verwischter Zeichnung auf der Schnittfläche; sehr blutarm. In der Gallenblase etwa 20 ccm dünnflüssiger Galle.

Linke Lunge (610 g) von flauem Konsistenz in den Randpartien, im übrigen Teil derb; fibrinöse Auflagerungen auf der Pleura; auf dem Schnitt enorm ödematös, blutarm; im Unterlappen Blutgehalt reichlicher. Luftgehalt überall entsprechend reduziert. Bronchen mit geröteter Schleimhaut, schaumig-saftigem Inhalt. Hilusdrüsen anthrakotisch, etwas sukkulent. R. Lunge (740 g) äußerlich wie linke, groß. Unterlappen und Mittellappen mit einigen derbem schwarzen Prominenzen, die auf dem Schnitt vorspringen, derb, vollständig luftleer sind und deutliche Keilform haben. Oberlappen auf dem Schnitt wie links, nur das Ödem nicht so stark. Aus dem Unterlappen entleert sich schmieriger, ödematöser, stark getrübter Inhalt. Makroskopisch sichtbare Geschwulstherde fehlen. Untere Aorta von den umgebenden Drüsenumoren eingeklemmt. Halsorgane ohne Befund. Herz (600 g) erweitert und vergrößert; in den Ventrikeln marantische Thromben; an der Mitralskleine warzige Auflagerungen; sonst ohne Befund. Lymphgefäß auf der Serosa des Darmes zum Teil mit kleinen Knötchen besetzt. Aorta mit einzelnen kleinen gelben Fleckchen in der Intima; nach unten zu ist das Rohr durch die ihm anliegende Tumormasse stark verengt.

D i a g n o s e : Karzinomatöses Papillom der Harnblase mit ausgedehnten, das kleine Becken ausfüllenden Metastasen in dem Beckenbindegewebe und in den periaortischen Drüsen, den Drüsen des Mesenteriums, den Halslymphdrüsen. Hochgradige Hypertrophie und Dilatation des gesamten Herzens. Weiße marantische Thromben in beiden Ventrikeln, verrucöse Endokarditis der Mitrals. Infarkte in Milz, Lunge und Niere. Ödem beider Lungen. Aspirationspneumonie im rechten Unterlappen. Hydrothorax beiderseits. Aszites. Ödem und Anasarca. Nachzutragen wäre noch, daß sich bei der mikroskopischen Untersuchung weitere Metastasen in den Lungen gefunden haben.

M i k r o s k o p i s c h e r B e f u n d d e s P r i m ä r t u m o r s : Die stark verdickte Mukosa ist größtenteils vom Epithel entblößt, welches nur in zahlreichen Krypten und abgeschnürten Zystchen gut erhalten ist; ein Zystchen enthält ein Corpus amyloseum. Die Gefäße der Blasenwand sind in allen Schichten bedeutend verdickt und besitzen zum Teil eine starke Intima-verdickung mit hyaliner Umwandlung in einigen Gefäßen; viele Gefäße sind vollständig obliteriert. Daneben fallen in der oberflächlichen Schicht vereinzelt kleine Lymphozytenherde auf. In einigen Schnitten aus der Gegend der Harnblasenmündung sind aberrierte Prostatadrüsen mit kleinen Konkrementen zu sehen.

Die Tumorzellen durchsetzen sowohl die verdickte Mukosa, als auch die muskulären Schichten. Auf senkrecht zur Oberfläche geführten Schnitten liegen die Tumorzellen in der Schleimhaut hauptsächlich in Form von parallel angeordneten, in der Schnittrichtung verlaufenden Strängen und Zügen. Nur in der oberflächlichsten Partie bemerkt man Haufen von solitären Zellen mit ungleichmäßigem Protoplasma und schlecht färbbaren Kernen. Bei stärkerer Vergrößerung sehen wir, daß obige Züge und Stränge sogen. synzytiale Gebilde darstellen. Sie bestehen aus einer ziemlich homogenen, gut konturierten, sich mit Hämatoxylin etwas stärker tingierenden plasmoidalen Substanz, die polymorph auftretend mit Vorliebe die Form von Bändern annimmt. Letztere anastomosieren vielfach untereinander. In diese Protoplasmasubstanz sind nun zahlreiche Kerne, entweder ohne jegliches System, oder auch reihenweise eingelagert, so daß bei oberflächlicher Beobachtung eine epitheliale Aneinanderreihung getrennter Zellen vorgetäuscht wird. Mehrmals verlaufen 2 bis 3 Reihen von Kernen parallel zueinander. Die Kerne, die stark färbbare Kernwand und deutliches Chromatingerüst besitzen, sind, wenn sie eng einander anliegen, auf den sich gegenseitig zugekehrten Seiten abgeplattet, infolgedessen in entgegengesetzter Richtung etwas länglich ausgezogen. Sind die Kerne weniger dicht eingelagert, so besitzen sie eine rundliche Form. In den Kernen finden ungemein lebhafte Mitosen statt. Neben wenigen typischen sieht man hauptsächlich unregelmäßige Knäuelformen und asymmetrische Teilungen. Ferner kann man sowohl ungewöhnlich große Mitosen mit dicken plumpen Chromosomen, als auch sehr kleine karyokinetische Figuren beobachten.

Stellenweise treten in der homogenen Protoplasmasubstanz feine helle Streifen zwischen den Kernen auf, die Konturen von einzelnen Zellen machen sich bemerkbar; an anderen Stellen sind scharfe Zellgrenzen wahrnehmbar;

die mittelgroßen, zum Teil polyedrischen Zellen besitzen ein helleres Protoplasma, als die homogenen Stränge; zahlreiche Übergänge von homogenen Synzytienteilen in differenzierte Zellen vervollständigen das mikroskopische Bild dieses Abschnittes, da einzelne Tumorzellen von rundlicher Beschaffenheit mit gut tingierten Kernen im allgemeinen wenig auftreten; schon viel eher kann man zwei- bis dreikernige Zellen antreffen, die Hauptmasse des Tumors in der Mukosa besteht jedoch aus vielkernigen Gebilden.

Ein gänzlich anderes Bild zeigen uns die muskulären Schichten der Blasenwand. In das die verschiedenen Muskelbündel verbindende Bindegewebe sind verhältnismäßig nur wenig kleine synzytiale Gebilde eingelagert; große kugelige von bindegewebigen Fasern begrenzte auf dem Schnitt scheibenartig erscheinende Räume, ganz oder teilweise mit Tumormassen angefüllt, beherrschen hier das Gesichtsfeld. Solche Räume können dicht nebeneinander liegend nur durch ein dünnes bindegewebiges Septum getrennt sein. Manchmal reicht diese Scheidewand nur bis zur Mitte und es kommt zu einer „Konfluenz“ benachbarter Räume. Die die Alveole ausfüllenden Geschwulstmassen setzen sich teilweise aus synzytialen Zellen und Strängen, zum Teil aus großen polyedrischen Zellen zusammen. In beiden kommen regressive Veränderungen, wie eine starke hydrostatische Quellung vor; einige Zellgruppen verfallen der Nekrose. Die in den Alveolen befindlichen Zellgruppen liegen der sie umgebenden von einem Endothel ausgekleideten bindegewebigen Kapsel im allgemeinen nicht eng an, abgesehen von vereinzelten Zellen und Zellenkomplexen, sondern liegen frei, inselartig, in dem Innenraum.

Die vor den polygonalen Zellen stark in den Hintergrund tretenden Synzytien haben dieselbe Beschaffenheit wie die in der Mukosa liegenden, oben beschriebenen; sie befinden sich öfters in direkter Verbindung mit den polygonal scharf begrenzten aus hellem Protoplasmaleib und einem mäßig großen bläschenartigen Kern zusammengesetzten und fest aneinandergefügten Zellenreihen. Fast in allen Zellgruppen kann man neben scharf differenzierten Zellenabschnitten Partien beobachten, in denen die Zellgrenzen verwischt, verschwommen auftreten oder überhaupt nicht zu sehen sind. In diesen Zellgruppen sind vielfach Zellen eingeschlossen, die ihren Kern verloren, deren Protoplasma gequollen, wabig geworden ist. Wie Übergänge zeigen, bilden sich aus derartig degenerierten Zellen Vakuolen, die die Größe der Zellen erreichen, so daß im Schnitt Lücken im Zellverband erscheinen. Sind mehrere derartige Vakuolen miteinander benachbart, kommt es vielfach zu einer Konfluenz derselben und zur Ausbildung größerer Hohlräume zwischen den Zellen, sowohl Synzytien als auch den epithelial gegliederten. Durch diese Degeneration von Zellen entstehen dann entweder drüsähnliche Formationen, indem eine Zellenreihe eine kugelige Vakuole überzieht: derartige Bildungen sind sehr häufig, oder siebartige Durchlöcherungen der synzytialen Massen, oder siegelringähnliche Formen, indem ein schmaler Protoplasmasaum, an dessen einem Pol einer oder mehrere Kerne liegen, eine größere Vakuole umgibt. Ofters enthält ein ganzer Zellenherd oder eine große synzytiale Masse mehr helle Zwischenräume als zellige Elemente. Auch einzelne Zellen nehmen vielfach Siegelringform durch Vakuolen-

bildung in ihrem Innern an. Zum Teil finden sich von ganz dünnem Saum umgebene Vakuolen, in deren Zirkumferenz Kerne fehlen. Vereinzelte Zellengruppen zeigen Koagulationsnekrose mit Schwund der Kerne; hier findet sich manchmal Rundzellinfiltration.

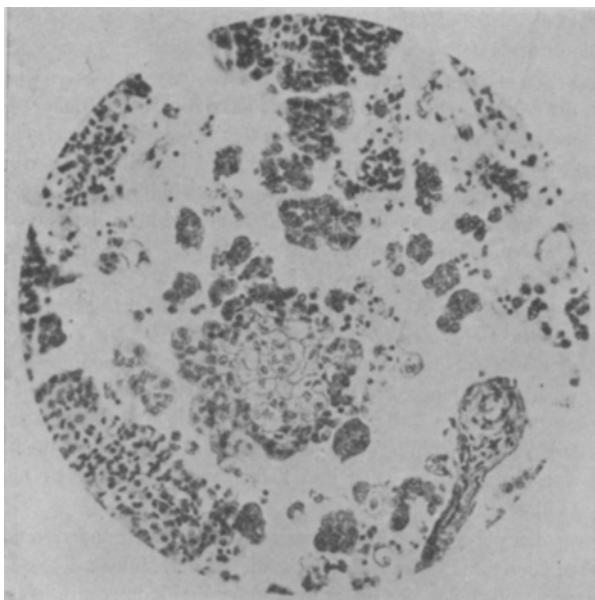


Fig. 1.

Lymphdrüsennmetastase. Die eine Alveole ausfüllenden Geschwulstmassen bestehen zum Teil (in der Mitte) aus großen, hellen, polyedrischen Zellen mit Anzeichen von hydropischer Quellung. Zwischen ihnen und den ihnen anliegenden Synzytien besteht keine scharfe Grenze. Weitere synzytiale Massen liegen zerstreut umher, besonders in dem oberen Teil des Gesichtsfeldes. Infolge der starken hydropischen Erweichung des ganzen Herdes treten unter den Synzytien drüsähnliche Formationen auf (wie links oben); durch Vakuolenbildung kommt es zu siegelringähnlichen Gebilden (unten rechts). Winkel Fluoridsyst. Objek. Apert. 95 (4,5 mm), Kompens. Okul. 2, Tubuslänge 160 mm.

Die zahlreichen Metastasen tragen im allgemeinen den Charakter der Primärgeschwulst, bieten aber auch gewisse Eigentümlichkeiten. In den Lymphdrüsen (Fig. 1) ist die Geschwulstwucherung, die einen großalveolären Bau aufweist, eine so hochgradige, daß das eigentliche lymphoide Gewebe nur schmalbalkiges Stroma bildet. Nur an einzelnen Stellen findet sich das adenoide Gewebe besser erhalten; hier fehlen dann die großen Geschwulsträume, treten höchstens kleine synzytiale Gebilde auf. Die großen Herde weisen die gleiche Beschaffenheit auf

wie diejenigen in den muskulären Schichten der Blasenwand, nur trifft man in den Drüsen neben stark hydropisch veränderten mehr Herde mit gänzlich unverändertem Zelleninhalt an. Manchmal besteht ein ganzer Herd aus lauter hellen mosaikartig angeordneten polyedrischen Zellen, ein anderer wieder aus langen, schneckenförmigen Bändern, die bis 100 ausgezogene Kerne enthalten können. Es gibt Herde, die sich zur Hälfte aus Synzytien und polyedrischen

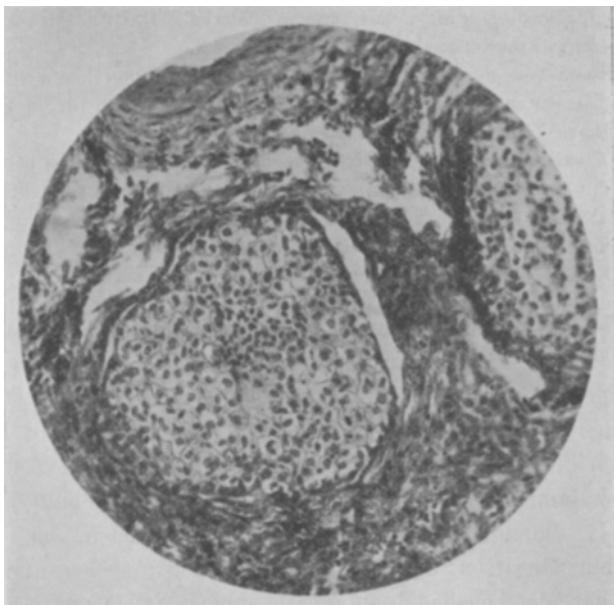


Fig. 2.

Lungenmetastase. Der Geschwulstherd (in der Mitte) füllt einen in der Nähe eines Gefäßes (oben) liegenden, vom Endothel ausgekleideten Raum aus. Er setzt sich aus großen, hellen, mosaikartig aneinanderliegenden Zellen zusammen; nur im Zentrum finden sich kleine, dunklere mit kleinem Protoplasmaleib versehene, anscheinend jüngere Zellen. Die gleiche Vergrößerung wie bei Fig. 1.

Zellen mit deutlichen Übergängen ineinander zusammensetzen. In weitaus den meisten Herden kommt es zur hydropischen Quellung und der durch sie erzeugten Polymorphie der Geschwulstbildungen. Die rein nekrotischen Vorgänge sind unbedeutend.

Interessant sind die Befunde in den Lungen, die stellenweise das Bild von hämorrhagischen Infarkten zeigen; daneben kommen kleine Herde frischer karnifizierender Pneumonie vor; viele teilweise und gänzlich obliterierte Blutgefäße fallen auch hier auf. In der Umgebung der Gefäße (Fig. 2) finden sich vielfach

in präformierten, vom Endothel ausgekleideten Räumen knotige Geschwulstmassen vor. Diese Geschwulstherde setzen sich aus hellen, großen, polygonalen, mosaikartig aneinanderliegenden Zellen zusammen: nur im Zentrum finden sich kleine, dunklere, mit kleinem Protoplasmaleib versehene, anscheinend jüngere Zellen. Regressive Veränderungen wie hydropische Erweichung und Nekrose sind nur in einigen wenigen Herden und dabei sehr schwach vertreten. In den bindegewebig indurierten Lungenabschnitten trifft man vereinzelte Synzytien, aber diese sind, wie aus unseren späteren Betrachtungen hervorgeht, keine Geschwulstbestandteile.

Mitosen von gleichem Charakter wie im Primärtumor kommen auch in den Metastasen in großer Anzahl, sowohl in den Synzytien als auch in den polyedrischen Zellen vor.

Schließlich möchten wir bemerken, daß fast sämtliche Geschwulstherde vollständig blutfrei waren, nur in einigen wenigen fanden sich rote Blutkörperchen in geringer Anzahl. Fettfärbungen von Gefrierschnitten mit Sudan und Scharlachrot sind negativ ausgefallen. Eine Untersuchung auf Glykogengehalt konnte leider nicht mehr unternommen werden.

Fassen wir die gewonnenen Befunde zusammen. Eine grauweiße, blutarme papilläre Geschwulst der Harnblase bei einem 30jährigen Manne hat zahlreiche Metastasen in anderen Organen verursacht. Bei der mikroskopischen Untersuchung fällt es auf, daß sich die Neubildung aus zwei grundverschiedenen Zellformationen zusammensetzt: einmal sind es synzytiale Gebilde (Zellentypus I), die mit den Synzytien der Chorionzotten eine gewisse Ähnlichkeit besitzen; den Zellentypus II stellen große polyedrische Zellen dar, die von den *L a n g h a n s* schen Zellen nur wenig abweichen. Übergänge von Typus I zu Typus II und umgekehrt finden in hohem Maße statt. Schließlich unterliegt der größte Teil der Geschwulstmassen einer starken hydropischen Entartung, wodurch die mannigfaltigsten Bilder zutage treten.

Daß man in unserem Falle kein malignes Chorioneiptheliom vor sich hatte, war nicht schwer zu entscheiden, fehlte doch vollständig die für solche Geschwülste charakteristische hämorragische Beschaffenheit des Gewebes, sein Aussehen „wie ein Gemisch alter und frischer Blutgerinnsel“. Die mikroskopische Vergleichung der Synzytien eines Chorioneipthelioms mit den synzytialen Gebilden unserer Geschwulst zeigt, daß letztere im allgemeinen weniger Polymorphie aufweisen, als erstere, daß bandartige Züge mehr in den Vordergrund treten; von einem Bürstensaum ist nichts zu sehen. Während beim Chorioneiptheliom die Kernform eben eine äußerst

unregelmäßige ist, sind in den Synzytien unserer Geschwulst zahlreichere, aber kleinere und deutlicher hervortretende Kerne eingelagert. Wie es von der basalen Schicht des Chorioneipithels Übergangsbilder zur synzytialen Deckschicht gibt, so fanden auch in unserem Fall zahlreiche Metaplasien der Zellentypen I und II ineinander statt, und so wurde auch ihre histogenetische Identität festgestellt. Geht auch aus den angestellten Vergleichen eine gewisse Ähnlichkeit beider Geschwulstformen hervor, so entspricht doch unser Fall weder dem typischen noch dem atypischen Chorioneipitheliom im Sinne Marchands. Es unterliegt keinem Zweifel, daß wir eine maligne epitheliale Geschwulst vor uns haben, welche mit dem ihr als Stützsubstanz dienenden Bindegewebe in keinem organischen Zusammenhang steht; es wird sich folglich um ein Karzinom mit abnormer Zellenbildung handeln. Übrigens war es nicht leicht, sich in den mannigfaltigen histologischen Verhältnissen zu orientieren. Erst ein eingehendes Studium der morphologisch so getrennten Formationen unter Zuhilfenahme von Serienschnitten machte ihren histogenetischen Zusammenhang deutlich.

Die ungemein zahlreichen Mitosen, selbst wenn ein Teil davon als degenerative Erscheinungen aufzufassen wäre, zeugen immerhin von einer großen Wachstumsenergie des Tumors. Diese große Wachstumsenergie wäre wohl eine der Hauptursachen der Synzytienbildung, indem es bei den rasch aufeinanderfolgenden Kernteilungen zu keiner Protoplasmaspaltung kommt. Aber eine große Rolle spielen hierbei anscheinend die lokalen Verhältnisse. So kommt es z. B. in den Lungen nirgends zu Synzytienbildung; die wenigen in den bindegewebig indurierten Lungenpartien eingelagerten Riesenzellen müssen zweifellos als Produkte atypisch gewuchter oder konglutinierter Alveolarepithelien aufgefaßt werden. Somit waren wir genötigt die merkwürdige Tatsache zu konstatieren, daß von den beiden sonst gemeinsam auftretenden Zellentypen unserer Geschwulst in den Lungen lediglich Typus II vertreten ist. Auf lokale Verhältnisse muß wohl auch das Vorherrschen des alveolären Baues der Geschwulstherde in den Drüsen und in der Muskularis der Harnblase im Gegensatz zu den synzytialen Strängen der Blasenschleimhaut zurückgeführt werden.

Interessant ist die Tatsache, daß einerseits sich aus den synzytialen Gebilden polyedrische Zellen heraus differenzierten, anderer-

seits aber polyedrische Zellen durch Degenerationsvorgänge zu vielkernigen Protoplasmamassen konfluieren. Die „Riesenzelle“ kann somit als Produkt sowohl einer gesteigerten als auch verminderten Potenz auftreten.

Bekanntlich ist das Chorioneipitheliom keine speziell dem Weibe eigene Geschwulst. Chorioneipitheliomartiges Gewebe kann als Bestandteil eines aus Abkömmlingen aller drei Keimblätter zusammengesetzten Teratoms auch beim Manne auftreten und zwar fast ausschließlich als Hodenteratom. Spärlicher sind die Fälle, in denen das Hodenteratom nur aus chorioneipitheliomähnlichen Wucherungen bestand. Endlich sind mehrfach Fälle beobachtet worden, wo in Tumoren verschiedener Histogenese, in Karzinomen, Sarkomen usw. chorioneipitheliomartige Bildungen vorkamen. Hierher gehören die Beobachtungen von Marx, Michel, Sternberg, Schmaus, Frank u. a.; da diese Fälle in Risels Monographie über das Chorioneipitheliom besprochen werden, unterlassen wir es auf dieselben hier näher einzugehen.

Unlängst hat Risel zwei Fälle von Magenkarzinom mit chorioneipitheliomähnlichen Metastasen beschrieben. „Während die Primärtumoren nichts besonders Auffälliges hatten, fanden sich neben relativ spärlichen weißlichen Geschwulstmetastasen, die in ihrem Bau mehr das gewöhnliche Bild von Karzinommetastasen darboten, in verschiedenen Organen zahlreiche Geschwulstknoten, die in ihrem makroskopischen Verhalten Chorioneipitheliommetastasen täuschend glichen, und bei denen auch das mikroskopische Bild auf den ersten Blick mit dem chorioneipithelialer Wucherungen identisch erschien, bis die genauere Untersuchung lehrte, daß es sich auch hier um Karzinommetastasen handelte.“ Die polygonalen Elemente der chorioneipitheliomähnlichen Metastasen in den Riselschen Fällen waren größer als die Zellwucherungen der basalen Schicht des Chorioneipithels, ihr Protoplasma mehr gleichmäßig. Die plasmoidalen Gebilde waren längst nicht so reichlich und vielgestaltig und zeigten nicht den fein vakuolären Bau; ihr Rand ließ nirgends einen Bürstensaum erkennen. Das Entstehen von synzytialen Gebilden durch Symplasmabildung unter Verwischung der Zellgrenzen nimmt Risel nur für die Minderzahl der von ihm beobachteten plasmoidalen

Massen an; in der Mehrzahl der Fälle faßt er sie in Anbetracht der vielen Mitosen für den Ausdruck einer besonders lebhaften Wucherung der epithelialen Krebselemente auf. Das stände auch mit unseren Befunden in einem gewissen Einklang. Ein Unterschied besteht darin, daß bei R is e l nur die Metastasen einen chorion-epitheliomähnlichen Aufbau zeigten, während in unserem Fall schon der Primärtumor eine chorionepitheliomähnliche Struktur aufwies; ferner trat bei R is e l die hämorrhagische Beschaffenheit der Metastasen im Gegensatz zum Primärtumor hervor, wovon in unserem Fall überhaupt nichts zu merken war.

Daß es sich in den beiden Fällen von R is e l um eine Kombination von Magenkrebs mit einem wirklichen Chorionepitheliom handeln könnte, hält der Autor auf Grund des ganzen klinischen Verlaufes und der übrigen anatomischen Befunde für vollständig ausgeschlossen. Die Ähnlichkeit seiner beiden Beobachtungen mit dem D a v i d s o h n s chen Falle einer seltenen Verschmelzung zweier bösartiger Geschwülste, Chorionepitheliom und Magenkrebs, hervorhebend, hält er es vielmehr für wahrscheinlicher, daß es sich auch im letzten Falle um ein chorionepitheliomähnliches Karzinom handelt, dessen synzytiale Gebilde ihre Entstehung einer Umwandlung karzinomatöser Geschwulstzellen verdanken.

Die Warnung R is e l s, nicht alle Geschwülste, die morphologisch an Chorionepitheliom erinnern, auch genetisch als solche aufzufassen, wäre somit nicht unberechtigt, um so mehr als unser Fall zeigt, daß es gelegentlich auch in einem makroskopisch nichts Charakteristisches aufweisenden Karzinom zu lebhaften chorionepitheliomähnlichen Bildungen kommen kann.

L i t e r a t u r.

M a r c h a n d , Üb. d. maligne Chorionepitheliom nebst Mitteil. von zwei neuen Fällen. Ztschr. f. Geb. u. Gyn. 1898 Bd. 39. — S c h l a g e n h a u f e r , Üb. d. Vork. chorionepitheliom- u. traubenmolenart. Wucher. in Teratomen. Wien. klin. Wschr. 1902 Nr. 22—23. — R is e l , Chorionepitheliome, chorionepitheliomart. Wucher. in Teratomen u. chorionepitheliomähn. Geschwülste. Lubarsch-Ostertag 1907, Jahrg. XI, Abt. 2. — D e r s e l b e , Z. Frage d. chorionepitheliomähn. Geschwülste (zwei Fälle von Magenkarz. mit chorionepitheliomähn. Metastasen.) Zieglers Beitr. 1907 Bd. 42. — D a v i d s o h n , Chorionepitheliom u. Magenkrebs, eine seltene Verschmelzung zweier bösart. Geschwülste. Charité-Ann. 1905 Jahrg. XXIX.