

XXIV.

Tumor des Atlas und Epistropheus bei einer Schwangeren.

Von Dr. Max Runge,

Assistenzarzt der Frauen-Abtheilung der medicinischen Klinik zu Strassburg.

(Hierzu Taf. XVI.)

Die Mittheilung dieses Falles, welchen ich in der medicinischen Klinik zu Strassburg in Abwesenheit des Professor Leyden zu beobachten Gelegenheit hatte, erscheint gerechtfertigt durch den noch wenig beobachteten und bemerkenswerthen Symptomencomplex, durch die Complication mit Schwangerschaft, welche die Sectio caesarea erforderlich machte, endlich durch die histologische Beschaffenheit des Tumors, welcher sich als ein primäres Knochencarcinom erwies.

Cölestine H., 41 Jahre alt, Ehefrau, wird am 10. August 1875 in die medicinische Klinik zu Strassburg recipirt.

Der Vater der Patientin soll an Leberkrebs gestorben sein. Sie selbst früher gesund, namentlich angeblich nie scrophulös oder syphilitisch, ist seit 14 Jahren verheirathet und hat 7 gesunde Kinder geboren, das letzte vor 1½ Jahr. Ende März dieses Jahres blieb die Menstruation wieder aus und Patientin fühlte sich schwanger. Ihr augenblickliches Leiden begann vor 3¼ Jahren. Nachdem sie sich vorher vollständig gesund gefühlt hatte, will sie, als durch irgend ein Geräusch Nachts erschreckt sie von ihrem Lager aufsprang, plötzlich ein schmerzhaftes Krachen im Genick gespürt haben, dem ein reissender Schmerz dicht unter dem Hinterhaupte folgte. Dieser Schmerz blieb von jenem Zeitpunkt an bei ruhiger Haltung des Kopfes in gleicher Intensität bestehen, steigerte sich lebhaft, sobald Patientin Bewegungen des Kopfes nach rechts und nach links auszuüben versuchte, wogegen die Nickbewegungen anfangs schmerzfrei blieben. Sich von Monat zu Monat steigend erreichten die Schmerzen nach Ablauf eines Jahres eine solche Höhe, dass sie keine activ drehende Bewegung mehr wagte, sondern den Kopf, der von nun an steif auf die linke Seite geneigt getragen wurde, sobald sie eine Drehbewegung ausüben wollte, mit beiden Händen fasste und durch langsam drehende Bewegung auf die andere Seite führte. Ebenso unterstützte sie denselben sorgfältig mit den Händen, sobald sie sich aus einer liegenden in eine sitzende Stellung begab. Im Laufe des zweiten Jahres trat hierzu eine sich langsam steigende Schmerzhaftigkeit beim

Ausüben von Nickbewegungen, erreichte jedoch nicht den hohen Grad wie bei Seitenbewegungen des Kopfes.

Diese Schmerzen bildeten bis vor $\frac{3}{4}$ Jahren die einzigen Klagen der Patientin. Etwa im November vorigen Jahres machten sich reissende Schmerzen und ein auffallendes Schwächegefühl gleichzeitig im rechten Arm und Bein geltend, welches in ein paar Wochen in vollständige Lähmung überging, während die Schmerzen unverändert bestehen blieben. Vor etwa 1 Woche wurden auch die linken Extremitäten von denselben Schmerzen und rasch zunehmendem Schwächegefühl befallen, und schon nach 3 Tagen war der linke Arm vollständig gelähmt, während die Bewegungen des Beines bis zu einem gewissen Grade erhalten blieben. Die Schmerzen in den 4 Extremitäten verbunden mit zeitweisen Zuckungen strahlten von der Schulter bis in die Hand, vom Oberschenkel und Gesäss bis in den Fuss aus, variierten nach ihrem Sitz, zeigten nicht selten Intermissionen, bestehen bis auf den heutigen Tag fort, scheinen jedoch niemals einen extrem hohen Grad erreicht zu haben. Seit etwa 8 Tagen bietet das Schlucken fester Gegenstände einige Schwierigkeiten. Gesicht, Sprache, Sphincteren blieben normal, die geistigen Fähigkeiten erhalten, auch soll die Ernährung in keiner Weise gelitten haben.

Die Schmerzen im Nacken haben seit 1 Woche an Intensität verloren, indessen ist Patientin seit dieser Zeit ausser Stande den Kopf willkürlich zu bewegen.

Status praesens vom 10. August. Patientin von gutem Knochenbau, schlaffer Musculatur, reichlichem Fettpolster nimmt eine zusammengesunkene Rückenlage im Bett ein. Der Gesichtsausdruck ist starr. Haut und sichtbare Schleimhäute sind gut gefärbt, nicht cyanotisch. Temperatur in der Achselhöhle 38,7 von gleichmässiger Vertheilung. Puls von schwacher Spannung, 120 in der Minute. Sensorium frei.

Der Kopf hängt schlaff auf die linke Seite herab, wobei das Kinn etwas nach links gedreht ist. Active Drehbewegungen des Kopfes sind unmöglich. Nimmt man den Kopf in die Hände, so kann man ihn passiv drehen ohne dass sich dabei ein erheblicher Widerstand von Seiten der Musculatur geltend macht, auch spürt man dabei keine Crepitation. Bei dieser Manipulation spricht sich Angst in den Zügen der Patientin aus, indessen lässt sie bei vorsichtiger Drehung keine Schmerzäusserungen vernehmen. Lässt man den Kopf los, so sinkt er sofort wieder auf die linke Seite herab. Nickbewegungen vermag sie activ in geringem Grade auszuüben auch ohne besondere Schmerzäusserungen. Biegt man den Kopf stark nach vorn, so bekommt Patientin einen Anfall von Athemnoth, die Augen treten hervor und das Gesicht färbt sich bläulich.

Der Hals erscheint sehr deform, starke Struma besonders des rechten Lappens. An den Dorn- und Querfortsätzen der Halswirbel lässt sich keine Dislocation oder Deformität nachweisen, starker Druck in die Gegend der ersten Halswirbel besonders rechts von der Medianlinie des Nackens erzeugt Schmerz. Die Haut ist hier in Folge einer vor dem Eintritt in die Klinik applicirten spanischen Fliege geröthet, sonst bietet diese Gegend weder dem Auge noch dem Finger Abnormes dar, namentlich lässt sich weder eine Anschwellung noch Fluctuation erkennen. Die Cervical-, Submaxillar- und Jugulardrüsen sind nicht vergrössert.

Das Schädeldach bietet nichts Besonderes. Die linke Pupille ist beträchtlich weiter als die rechte, beide reagiren träge. Ptosis und Strabismus nicht vorhanden. Das rechte Ohr ist etwas schwerhörig, das linke percipirt normal. Flüssige Gegenstände werden ohne Beschwerden verschluckt, feste, z. B. Brod, nur unter Schwierigkeiten und nach wiederholten vergeblichen Versuchen. Gesicht, Sprache, Gaumen normal, auch lässt sich im Rachen weder durch Inspection noch durch Palpation Abnormes erkennen. Brust- und Lendenwirbelsäule bietet nichts Besonderes, active Bewegungen in ihr sind möglich, Patientin vermag sich mit geringer Unterstützung aufzusetzen. Vollständige Lähmung beider Arme ohne Abmagerung und Contractur. Sensibilität erhalten, scheint rechts feiner wie links zu sein. Nadelstiche werden gut localisirt. Keine erhöhte Reflexerregbarkeit. Vollständige Lähmung des rechten Beines ohne Contractur und trophische Erscheinungen. Das linke Bein vermag sie activ in allen Gelenken zu bewegen und etwa fusshoch über das Bett zu erheben. Lässt man das linke Bein active Bewegungen machen, so zeigt sich die auffallende Erscheinung, dass das spontan für sich ganz unbewegliche rechte Bein, dieselben Bewegungen im geringen Grade mitmacht. Die Sensibilität bietet keine Abweichungen, Reflexerregbarkeit nicht erhöht. Schmerzen auf Druck sind an keiner Extremität hervorzurufen. Es bestehen spontan reissende Schmerzen in allen 4 Extremitäten ohne bestimmten Verlauf. — Sphincteren normal.

Thorax etwas deform, nach vorn stark vorspringend. Respiration vorwiegend costal, ohne Action der respiratorischen Hilfsmuskeln. Das Zwerchfell bewegt sich mit. Percussion und Auscultation bietet nichts Besonderes. Normale Herzdämpfung. Blasendes systolisches Geräusch an der Herzspitze, sonst reine Töne. Der Fundus uteri steht 3 Finger breit über dem Nabel, kleine Theile links fühlbar, Herztöne rechts 160 in der Minute. Vaginalportion wulstig, Muttermund quergespalten mit zahlreichen Einrissen. Aeusserer Muttermund für einen Finger nicht durchgängig. Ein grosser Kindstheil liegt vor. In den Brüsten Colostrum.

Nach diesem Befund und anamnestischen Daten wurde die Diagnose auf eine Erkrankung der oberen Halswirbel gestellt, welche zu einer Compressionsmyelitis des oberen Halsmarks geführt hatte. Nach der Anamnese waren zuerst die Symptome einer Affection der beiden ersten Halswirbel aufgetreten, an die sich eine Hemiplegie, dann eine ziemlich vollständige motorische Paraplegie anschloss. Die erste Reihe der Symptome ergab die charakteristischen Merkmale einer Erkrankung des Epistropheus und Atlas: die heftigen nach dem Hinterkopf ausstrahlenden Schmerzen, die Schwerbeweglichkeit des Kopfes zuerst bei Dreh- dann bei Nickbewegungen, an die sich dann aus dem Status das fast vollständige Unvermögen, den Kopf spontan zu bewegen, anschliesst. Welcher Art diese Erkrankung der Wirbel war, dafür lagen keine bestimmten Zeichen vor. Das Symptom der gestörten Beweglichkeit des Kopfes, die

Unterstützung desselben beim Ausüben von Bewegungen, das besonders von Rust als charakteristisch für Caries der oberen Halswirbel hervorgehoben wurde, ist bekanntlich auch von Professor Leyden in einem Fall von Tumor des Epistropheus (Myxosarcom) beobachtet worden. (Klinik der Rückenmarks-Krankheiten I. S. 302.)

Die Rückenmarksaffection war als Compression zu deuten, wenn auch auffallender Weise die erhöhte Reflexerregbarkeit fehlte. Die zuerst auftretende Hemiplegia spinalis mit Hyperästhesie, weiter das allmähliche Fortschreiten der Lähmung, namentlich die Zeichen von Seiten der Medulla oblongata stimmen mit den Compressions-symptomen vollständig überein. Als besonders eigenthümlich sind die Mitbewegungen des gelähmten Beines hervorzuheben.

Interesse bot ferner die Complication mit Schwangerschaft, welche sich nach Rechnung und Befund im 7. Monat befand, deren Beginn nach Entwicklung der Hemiplegie, in deren Verlauf die fast totale Paraplegie fällt, besonders in Hinsicht auf den möglicherweise nothwendig werdenden Kaiserschnitt.

Die folgende Nacht verbringt Patientin wegen heftiger Schmerzen in den Extremitäten schlaflos. Am Morgen des 11. August lässt sich eine beträchtliche Zunahme der Lähmung des linken Beines constatiren, sie vermag es im Knie noch etwas zu beugen, aber den Fuss nicht mehr zu heben. Temperatur 38,2. 120 Pulse. Respiration 36, regelmässlg. Der äussere Muttermund hat sich etwas geöffnet. Die kindlichen Herztöne sind undeutlicher geworden.

Abends gegen 6 Uhr ist keine wesentliche Aenderung in den Lähmungerscheinungen zu notiren. Der Puls hat eine Frequenz von 136 erreicht, ist aber sonst von derselben Beschaffenheit wie früher. Temperatur 38,5. Respiration 36. Keine Cyanose, fortdauernd reichliche Schweisse, freies Sensorium.

Gegen 10 Uhr Abends wird die Respiration plötzlich unregelmässig und Patientin wird kalt.

Als ich gegen 10½ Uhr zu ihr gerufen wurde, fand ich sie im Beginn der Agone: Gesicht eingefallen, aber nicht cyanotisch, Extremitäten eiskalt, der ganze Körper mit profusum, kaltem, klebrigem Schweiss bedeckt. Puls sehr klein, aber noch deutlich fühlbar, circa 150. Schnarchende unregelmässige Respiration, beginnendes Trachealrasseln. Die Existenz der kindlichen Herztöne konnte bei dem frequenten Puls der Mutter, dem lauten stertorösen Athmen nicht mit Sicherheit constatirt werden. Da in kürzester Zeit der Exitus letalis bevorstand, und der Tod des Kindes nicht nachzuweisen war, wurden die Vorbereitungen zur Sectio caesarea getroffen. Gegen 10 Uhr 40 Min. verschwand der letzte Herzton der Mutter, die sich sofort daran schliessende Operation förderte ein scheinotdtes männliches Kind zu Tage, das nach etwa 10—15 Minuten zum Leben zurückgerufen wurde. Die Entwicklung desselben entsprach dem Anfang des 7. Monats (35 Cm.), dasselbe schrie verhältnissmässig

kräftig und nahm am nächsten Tage die Brust. Am zweiten Tage nach der Operation wurde es somnolent und kühl und starb circa 48 Stunden nach der Operation.

Auszug aus dem Sectionsprotokoll. (Dr. Zahn.)

Nach Eröffnung des Rückenwirbelkanales finden sich besondere Veränderungen der Wirbelbogen nicht vor. Der Sack der Dura ist nicht abnorm ausgedehnt. Im Arachnoidsack nur klare Flüssigkeit. Dura und Pia zeigen keine Veränderungen, nur an der Pia des obersten Theiles des Halsmarks besteht eine leichte Verdickung und Pigmentirung, auch sind hier einige Adhärenzen zwischen Dura und Pia zu constatiren. An den Wirbelkörpern der Rücken- und unteren Halswirbel keine Veränderung. Die Dura cerebri zeigt etwas stark gefüllte Gefässe.

Bei Herausnahme des Gehirns ergibt sich, dass am unteren Theil und von da weiterreichend in die rechte Pars condyloidea des Hinterhauptbeines, also vor und rechts vom Foramen magnum eine fluctuirende Anschwellung vorhanden ist, welche das Foramen magnum so verengt, dass nur der kleine Finger hindurchzuführen ist. Die Dura ist hier sehr gefässreich und es finden sich in derselben etwas hinter der Lehne des Türkensattels mehrere frische Ecchymosen. Nach dem Ablösen der Dura ergibt sich, dass die Anschwellung, welche vorher stark fluctuirte, durch einen Tumor gebildet wird, dessen Gewebe eine leicht röthliche Farbe und ein drüsiges Aussehen hat. Derselbe ersetzt den Knochen an den bezeichneten Stellen vollständig in ihrer ganzen Dicke und hat in den angrenzenden Knochen Usuren zu Stande gebracht, so dass es gelingt in diese Grenzschicht die Sonde zwischen Tumor und Knochen bis zu einer grossen Tiefe einzuführen.

Auf dem Medianschnitt an dem gehärteten Präparat¹⁾ durch die Schädelbasis und die Halswirbelsäule ergibt sich, dass der Tumor gebildet ist an Stelle des Atlas und Epistropheus und ferner die rechte Seite des Hinterhauptbeines sowie den Clivus etwa bis zu der nicht mehr nachweisbaren Sutura sphenoccipitalis einnimmt.

Die Hauptmasse des Tumors liegt vor dem Wirbelkanal entsprechend dem Epistropheus, indessen sieht man auch hinter demselben noch einen kreisförmigen Durchsschnitt der Tumormasse, der offenbar dem Bogen des Atlas angehört. Der darüber gelegene Hinterhauptsknochen ist unverändert. Von dem Bogen des Epistropheus ist der Processus spinosus deutlich im intacten Zustand nachzuweisen. Die grösste Dicke des Tumors entsprechend dem Eingang in den Wirbelkanal beträgt 31 Mm. Das Tumorgewebe erscheint röthlich, auf dem Schnitt wenig uneben aber stark bröcklig. Im Innern des Tumors findet sich eine grosse unregelmässige Höhle, gelegen evident in demjenigen Theil des Tumors, der im vorderen Theil des Atlas und Epistropheus gebildet ist. Besonderer Inhalt fand sich in der Höhle nicht mehr vor, indem sie nach hinten bis in die Weichtheile reicht, die bei der Obduction verletzt wurden. Nach vorn zu ist sie nicht eröffnet, sondern begrenzt durch eine 4—5 Mm. dicke Schicht Tumorgewebe, welche dann nach aussen keine Knochensubstanz trägt, aber überzogen ist mit fest adhären-ten,

¹⁾ Die nun folgende nähere Beschreibung des Tumors verdanke der Güte des Herrn Professor Dr. v. Recklinghausen.

sonst unveränderten Bandmassen und fibrösem Gewebe, die an der vorderen Seite dieser Wirbel gelegen sind. Selbst Muskelmassen sind darin deutlich nachzuweisen. Die Höhle setzt sich in den rechts vom Foramen magnum gelegenen Theil des Tumors fort. Durch diesen Theil der Höhle sieht man einen Strang frei hindurchgehen, offenbar die Arteria vertebralis. In dem nach links gelegenen Theil der Höhle ragen Gewebsmassen hinein, die anscheinend in Zerfall begriffen sind. Oberhalb dieser Höhle sieht man durch die Tumormasse von vorn nach hinten einen Bindegewebsstreif 1—2 Mm. dick ziehen, wahrscheinlich die Grenze andeutend zwischen Pars basilaris des Hinterhauptbeines, welche in Tumorgewebe umgewandelt ist und den beiden oberen Halswirbeln. Unterhalb dieser Höhle folgt dann eine intensiv weisse Schicht, offenbar die Bandscheibe zwischen Epistropheus und 3. Halswirbel, in die allerdings von hinten her Tumormassen eingedrungen sind. (Die beiden folgenden Bandscheiben zeigen auch im Innern Höhlen mit brüchigem, röthlichem Gewebe, welches indessen mehr die Beschaffenheit von Knochenmark nicht dieses Tumorgewebes darbietet.) Die weitere Präparation des Tumors von aussen her ergibt, dass derselbe linkerseits bis zu der Wurzel des Processus mastoideus reicht, rechterseits unter demselben noch etwas fortgeht und zwar hier eingedrungen ist in die Muskelmassen, die hier von den Wirbeln namentlich den Processus transversi ihren Ursprung nahmen. Auf dem Durchschnitt zeigt dies rechtsseitige Tumorgewebe dieselbe Structur wie die übrige Tumormasse. Knocheninseln sind in der Tumormasse nirgends zu sehen, auch mikroskopisch nicht nachzuweisen. Der hintere Theil des Keilbeins, der Türkensattel, zeigen normale Beschaffenheit, ebenso die im Türkensattel gelegene Hypophysis.

Die Rindensubstanz des Gehirns ist etwas anämisch, sonst am Gehirn nichts Abnormes. Die Medulla oblongata ist am unteren Ende ausserordentlich dünn bedingt durch eine ringförmige Einschnürung. Die Pia ist hier verdickt, stark geröthet, etwas pigmentirt.

Am Abdomen die genähte Incisionsöffnung der Sectio caesarea. Das Zwerchfell steht sehr hoch. Der Uterus ragt über das kleine Becken hervor, ist nicht genäht. Am Endocardium hinten längs der grossen Gefässe, am rechten Herzohr und an der Adventitia der Aorta zahlreiche frische Ecchymosen. An der Mitralis Verdickungen der Schliessungsränder und an zwei correspondirenden Stellen junge Excrescenzen. Lungen blutreich, sonst normal. Thyreoidea stark vergrössert, darin mehrere Adenome mit bindegewebiger Kapsel. Die mikroskopische Untersuchung derselben ergibt nichts Suspectes. Nieren stellenweise leicht granulär, Leber gross, am unteren Rande zwei kirschkerngrosse Cysten mit klarem Inhalt.

Scheide stark runzlig, Muttermund für einen Finger durchgängig. In der Vaginalportion ein Schleimpfropf. An derselben zahlreiche kleine Cysten von matschem Aussehen. (Ovula Nabothi.) Die Placenta sitzt an der hinteren Wand des Uterus.

Die nähere Untersuchung des Rückenmarks ergab eine nach der Erhärtung sich sehr deutlich markirende ziemlich horizontale Einschnürung von vorne her unterhalb der Medulla oblongata. Die Substanz zeigte die der Compressionsmyelitis zukommenden Alterationen, welche die Compressionsstelle weder nach oben noch nach unten erheblich überschreiten.

Epikrise.

Die Diagnose war in sofern vollkommen bestätigt, als es sich um eine Erkrankung des Atlas und Epistropheus und um eine Compression des oberen Halsmarkes handelte. Die oben besprochenen Symptome insbesondere die behinderte Beweglichkeit, die Unterstützung des Kopfes mit der Hand bei Bewegungsversuchen erwiesen sich als zuverlässiges Merkmal für diese Erkrankungen. Wie aus der Abbildung sehr gut zu ersehen ist, hat die grösste Zerstörung ihren Sitz zwischen Atlas und Epistropheus, welcher Punkt auch nach den Symptomen als Ausgang zu betrachten ist. Dass der Prozess in einer Neubildung mit Einschmelzung der Wirbel bestand, entzog sich dem Bereich der Diagnose. Die Section zeigte sehr deutlich, dass der Tumor weder vom Rachen noch vom Nacken aus mit Sicherheit zu palpieren war. In dieser Beziehung schliesst sich der Fall an den von Professor Leyden beobachteten an (siehe oben), der denselben Symptomencomplex zeigte. In der That ergab sich in beiden Fällen weder aus den Symptomen noch aus dem Verlauf ein genügender Anhaltspunkt für die differentielle Diagnose zwischen malignem Tumor und Caries. Besonders liess an dem hier niedergelegten Fall, die lange Dauer der Krankheit und das Fehlen der Cachexie einen bösartigen Tumor nicht vermuthen. Als ätiologisches Moment könnten vielleicht noch die rasch aufeinander folgenden Graviditäten namhaft gemacht werden in Hinblick auf die bekannte Beobachtung, dass Tumoren in der Gravidität sich häufig entwickeln, respective in ihrer Entwicklung rascher fortschreiten.

Die Complication mit Gravidität war dadurch von Interesse, dass sie zur Sectio caesarea post mortem Veranlassung gab, bei der ein lebendes Kind extrahirt wurde, welches trotz seiner geringen Entwicklung (Anfang d. 7. Monats) über 2 Tage lebte.

Die mikroskopische Untersuchung der Neubildung wurde von Herrn Professor Dr. v. Recklinghausen ausgeführt. Derselbe hatte die Freundlichkeit mir eine Beschreibung des histologischen Baues in folgenden Worten zu geben, welche ich hier mit seiner gütigen Erlaubniss mittheile:

„Das Tumorgewebe ist nach der Härtung überall etwas bröcklig und zeigt auf mikroskopischen Schnitten fast überall den gleichen Bau, nämlich 1) eine Gerüstsubstanz, 2) darin eingelagerte Haufen und Stränge, die aus Zellen gebildet werden. Die Haufen sind von wechselnder Grösse meist rundlich, zum Theil sogar kuglig. Die Zellen lagern in ihnen wie in Drüsenbläschen, d. h. Zelle bei Zelle ohne dass eine trennende Intercellularsubstanz nachzuweisen wäre. Diese Zellen sind wenig grösser wie farblose Blutkörperchen, haben körniges Protoplasma, je einen grossen, sich stark färbenden Kern, sind sämmtlich polygonal resp. polymorph. Die Gerüstsubstanz besteht aus einem fast homogenen Gewebe, welches Bindegewebszellen nur sehr undeutlich wahrnehmen lässt. Die darin enthaltenen Alveolen werden von den Zellenhaufen vollständig ausgefüllt. An einzelnen Stellen ist im Innern der Zellenhaufen eine Höhlung meist von rundlich regelmässiger Gestalt, gefüllt mit je einem Ballen hyaliner Substanz (colloid). Die Zellen selbst erscheinen dann etwas platt, sind klein, so dass hier eine gewisse Aehnlichkeit mit Schilddrüsengewebe resultirt, in welchem beginnende colloide Degeneration vorhanden ist. Fettige Degeneration wird nicht aufgefunden.

Da somit Haufen von Zellen, welche Epithelzellen ähnlich sind, gelagert in Alveolen zwischen einer bindegewebigen Gerüstsubstanz gebildet werden, so muss die Diagnose auf Carcinom gestellt werden.“

