

(Aus dem Anatomischen Laboratorium [Prof. Dr. A. Jakob] der Staatskrankenanstalt und Psychiatrischen Universitätsklinik Hamburg-Friedrichsberg [Direktor: Prof. Dr. Weygandt].)

Eine Hypophysengangcyste mit ungewöhnlichem Verlauf einer Dystrophia adiposo-genitalis.

Von

Dr. Hermann Josephy.

Mit 4 Textabbildungen.

(Eingegangen am 12. Oktober 1924.)

Seit der grundlegenden Arbeit *Erdheims* über die Hypophysengangcysten hat sich die Kasuistik dieser Neubildungen so vermehrt, daß es unnötig erscheint, neue Einzelfälle zu veröffentlichen. Wenn ich trotzdem über eine einschlägige Beobachtung berichte, so geschieht es aus dem Grunde, weil die Anatomie meines Falles aus dem üblichen Rahmen dieser Geschwülste herausfällt, und weil auch der klinische Verlauf Anlaß zu einigen Bemerkungen gibt.

Ich bringe zunächst die Krankengeschichte, für deren Überlassung ich Herrn Kollegen *Meggendorfer* zu Dank verpflichtet bin.

Die am 18. XII. 1880 geborene Frau Fiel. wurde am 25. III. 1924, im Alter also von 43 Jahren, in die offene Abteilung der Staatskrankenanstalt Friedrichsberg aufgenommen. Nach der vom Manne gegebenen Vorgeschichte ist die Frau früher, d. h. als sie mit 26 Jahren heiratete, schwächlich und nervös gewesen. Sie hat damals etwa 98 Pfund gewogen. Sie hat immer viel an Kopfschmerzen gelitten. *Mit etwa 30 Jahren ist bei ihr schon die Menopause aufgetreten. Die Frau wurde dann sehr dick und korplulent und wog 1920 etwa 159 Pfund. In den letzten 2 Jahren hat sie nach Angabe des Mannes „furchtbar viel Wasser getrunken“.* Sexuelle Ansprüche hat sie seit langen Jahren nicht gestellt.

Um Weihnachten 1923 hat sie dann eine „Kopfgrippe“ durchgemacht mit Kopfschmerzen und Fieber. Seitdem ging es mit ihr nicht mehr. Sie fand sich nicht zurecht. Zeitweise konnte sie auch nicht sehen, doch meint der Ehemann, das sei „Einbildung“ gewesen. Das Gewicht, das schon vordem etwas heruntergegangen war, wurde nach dieser Kopfgrippe immer geringer, so daß die Kranke auch körperlich zurückging.

Über die Familie ist noch zu bemerken, daß eine ganze Anzahl Geschwister der Patientin in jungen Jahren gestorben sind. Ein Bruder ist lange in Friedrichsberg gewesen. Es handelte sich bei ihm wahrscheinlich um eine *Dementia praecox*.

Bei der Aufnahme befand die Kranke sich in sehr schmutzigem und verwahrlostem Zustande. In der ersten Nacht schlief sie wenig, sie verkannte die Nachtpflegerin und glaubte, es sei ihr Mann; sie machte ihr Vorhaltungen, daß

sie sich den Schnurrbart habe abnehmen lassen. Bei der Untersuchung am 26. III. gab sie an, daß ihr Vater lebe und gesund sei, ihre Mutter mit 65 Jahren an Lungentzündung gestorben sei, daß ferner eine Schwester gesund sei und mehrere Brüder gestorben seien. Seit 1906 sei sie verheiratet, Kinder habe sie nicht gehabt, auch keine Umschläge. Sie habe schon immer viel am Kopf gelitten, jetzt sei sie seit Weihnachten krank, sie sei schon die ganze Zeit immer nicht so richtig gewesen. Nach Weihnachten habe sie Kopfgrippe gehabt, seither gehe ihr alles verkehrt, sie könne nicht wieder zu Kräften kommen; „da nütze alles nichts, alle Behandlung nütze nichts.“ Sie könne nicht einmal ihre tägliche Hausarbeit machen. Sie könne nicht schlafen; wenn sie einmal bis 2 Uhr nachts schliefe, dann sei es schon viel gewesen, meist schlafte sie nur bis 10 Uhr. Öfter sei sie auch verwirrt. Auf der Straße kenne sie die Gegend nicht mehr, sie finde nicht mehr hin, wo sie früher hingefunden hätte; auch mit dem Geld könne sie nicht mehr zureckkommen, ihre Gedanken seien seit der Kopfgrippe gelähmt, „das will sich alles so schwer geben.“

Leichtere Rechenaufgaben kann sie nicht lösen, „das ballert mir alles so im Kopf, der Kopf tut mir so weh“.

Die Kranke spricht sehr langsam und weinerlich, sie ist anscheinend leicht ermüdet, macht auch einen leicht benommenen, etwas traumhaften Eindruck. Von Zeit zu Zeit macht sie eigenartige Bewegungen, reibt sich die Hände, klatscht in die Hände, schüttelt sich und wäscht sich (Parakinesen). Auf Befragen, was das zu bedeuten habe, sagt sie, sie wisse nicht, daß sie solche Bewegungen gemacht habe.

Die körperliche Untersuchung zeigte eine 177 cm große, kräftig gebaute Frau in herabgesetztem Ernährungszustande, mit einem Körpergewicht von 48,5 kg. Körperbehaarung normal. Die Pupillen sind gleich, rund und reagieren prompt. Augenhintergrund o. B. Facialis rechts gleich links. Zunge wird gerade hervorgestreckt; die Sprache ist verwaschen, es besteht deutliches Silbenstolpern. Alle Sehnen- und Periostreflexe sind vorhanden, alle sind rechts gleich links und lebhaft. Der Babinski'sche Reflex ist beiderseits positiv, ebenso der Oppenheim'sche. Die Bauchdeckenreflexe sind mit Ausnahme des linken unteren nicht auszulösen. Die Sensibilität ist bei dem psychischen Verhalten der Kranken nicht zu prüfen. Der Muskeltonus ist normal.

Am 7. IV. ist notiert, daß die Pat. dauernd einen leicht benommenen Eindruck macht und fast nichts ißt. Auffällig ist ihr *starres, ausdrucksloses Gesicht*. Am 11. IV. tritt ein *epileptiformer Anfall* auf, die Kranke dreht sich um, bleibt auf dem Gesicht liegen und röhchelt, danach ist sie bewußtlos. *Die Körpertemperatur, die bisher bei rectaler Messung zwischen 36 und 37° geschwankt hat, sinkt plötzlich auf 35,2° herab. Von da bleibt die Kranke dauernd benommen, es treten noch zweimal ähnliche Anfälle auf, die sich durch ungeordnete Bewegungen, Umdrehen in die Bauchlage und lautes Röheln äußern. Sonst liegt die Frau dauernd ausgestreckt in steifer Haltung da und läßt unter sich. Besonders bemerkenswert ist das Verhalten der Körpertemperatur. Sie erhebt sich bis zum Tode, der am 10. Tag nach dem ersten Anfall, also am 20. IV. erfolgte, nur einmal bis 36,2°, sonst hält sie sich dauernd um 35° herum und sinkt sogar 3 Tage vor dem Tode zweimal bis auf 34,5° ab.*

Das Gehirn wurde etwa 7 Stunden post mortem herausgenommen. Es zeigte sich, daß die Infundibulumgegend leicht vorgewölbt war. Der *Hypophysenstiel*, der in der Mitte dieser Vorwölbung ansetzte, war eigenartig verändert. Er hatte etwa die Dicke eines Gänsefederkiels und war von auffällig weißer Farbe sowie völlig hart, augenscheinlich

verkalkt. An ihm hing die etwa bohnengroße Hypophyse, die in der normal großen Sella turcica lag. Am Gehirn selbst fand sich an der Basis die erwähnte Vorwölbung der Infundibulargegend. Von ihr aus ging nach hinten rechts auf den Pons ein ca. 2 mm im Durchmesser haltender derber Strang ab, der bis zur Mitte der Brücke reichte. Er war von dunkelbrauner Farbe und ziemlich derber Beschaffenheit. Die Vorwölbung selbst erwies sich auf dem Schnitt als ein Teil der Wand einer etwa kiebitzeigroßen Cyste, die sich von der Basis her in den dritten Ventrikel vordrängte. Sie war dünnwandig und zeigte nur einzelne

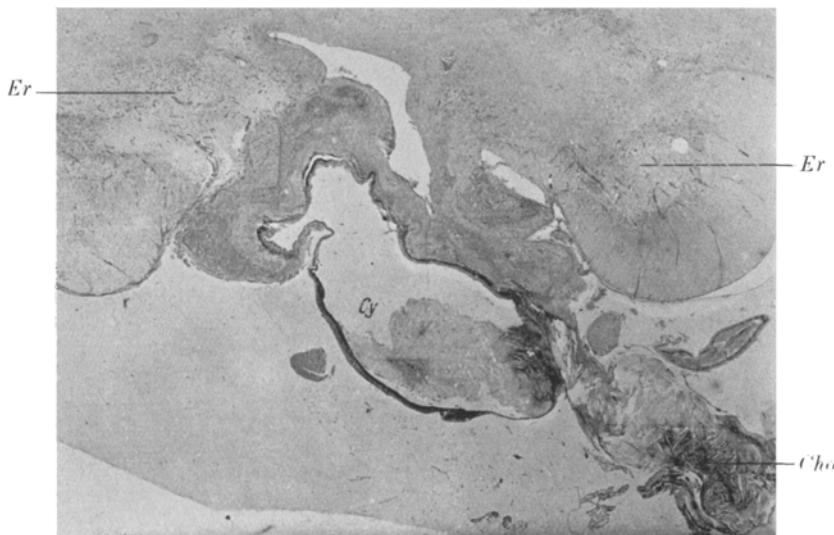


Abb. 1. Schnitt durch den hinteren Teil der Cyste. Man sieht die Cyste (Cy) mit dem Ausläufer, der zum Pons hinübergeht. In diesem erkennt man die Lücken der zahlreichen Cholestearinkristalle (Cho). In dem Thalamus finden sich ausgedehnte Erweichungen (Er). Toluidinblaufärbung. Mikrophotogramm bei Übersichtsvergrößerung.

höckerige kleine Vorwölbungen in der Innenwand. Gefüllt war sie mit einer bräunlichen Flüssigkeit, in der mikroskopisch zahlreiche rote Blutkörperchen und Cholestearinkristalle feststellbar waren. Beide Thalami erschienen zusammengedrückt, sonst aber nicht verändert.

Die Körpersektion ergab nichts Besonderes außer einer starken Atrophie der Ovarien, die zusammen nur 2 g wogen.

Zur mikroskopischen Untersuchung wurde die Hypophyse entkalkt und nach Einbettung in Paraffin in Serien zerlegt. Von der Cyste wurde die hintere Hälfte samt ihrer ganzen Umgebung in Celloidin eingebettet und geschnitten.

Die histologische Untersuchung bestätigt nun die schon makroskopisch gestellte Diagnose einer Erdheimschen Hypophysengangcyste.

Die Wand der Hohlgeschwulst im 3. Ventrikel besteht aus einem dünnen derben Bindegewebsgrundstock, dem ein flaches, stellenweise kaum sichtbares Epithel aufgelagert ist. Stellenweise sind auch Anhäufungen von Rundzellen sichtbar. Einen ähnlichen Bau zeigt der bräunliche Strang, der von der Cyste aus zum Pons geht. An ihm er-

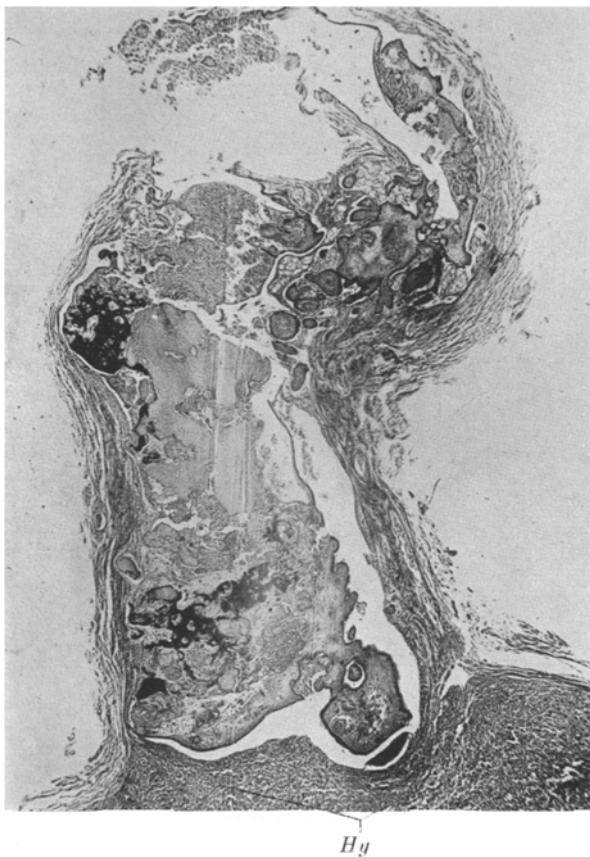


Abb. 2. Längsschnitt durch den Hypophysenstiel, der völlig durch Tumormassen ausgefüllt ist. *Hy* = Vorderlappen der Hypophyse. van Gieson-Färbung. Mikrophotogramm. Schwache Vergrößerung.

kennt man ebenfalls eine dünne Bindegewebswand, die innen einen Belag von dünnem, stellenweise aber auch dickerem geschichteten Plattenepithel zeigt. Das Innere ist ausgefüllt von Hornmasse, Cholesterinkristallen und Blutpigment, sowie von zahlreichen Riesenzytellen. Es handelt sich bei diesem Gebilde augenscheinlich, wie sich auch an der Schnittreihe nachweisen lässt, um eine Ausstülpung der Hauptcyste.

Ein außerordentlich merkwürdiges Bild bietet nun die *Hypophyse*. Man sieht hier auf Querschnitten, daß die Drüse selbst im wesentlichen unverändert ist. Vorder-, Hinter- und Zwischenlappen sind deutlich zu unterscheiden. Im Drüsenteil ist eine leichte Vermehrung des interstitiellen Bindegewebes deutlich. Die Neurohypophyse erscheint ziemlich derb und kernreich. *Vom Hypophysenstiel dagegen ist nichts erhalten. Er ist völlig durchsetzt von Tumormassen.* Ein Übersichtsbild (Abb. 2) zeigt, wie von einer dünnen Bindegewebsschicht eingescheidet, eine aus Zellnestern und strukturlosem Gewebe bestehende Masse ihn völlig durchsetzt hat. Die Grenze gegen die Drüse selbst erscheint



Abb. 3. Einzelheit aus Abb. 2. Epithelzapfen bei stärkerer Vergrößerung mit starker Auflockerung der zentralen Partien. van Gieson-Färbung. Mikrophotogramm. Mittlere Vergrößerung.

überall scharf und wird gebildet durch eine dünne, meist ziemlich kernarme Bindegewebslamelle. Nach oben zu sieht man in der Abbildung die Abtrennungsstelle von der Cyste im III. Ventrikel.

Untersucht man bei stärkerer Vergrößerung zunächst die Zellnester, wie sie sich besonders am oberen Ende des Hypophysenstiels finden, so findet man hier ein *geschichtetes Plattenepithel* mit einem deutlichen Stratum basale und einem darüberliegenden vielschichtigen Stratum spinosum. Nach der Mitte solcher Zellnester zu tritt vielfach, wie die Abb. 3 zeigt, eine starke Auflockerung der Elemente ein, die dann Spindelform annehmen und lose netzförmig miteinander verbunden erscheinen. Vielfach sieht man auch, besonders am unteren Teil des Hypophysenstiels, nur die Basalzellage deutlich und über ihr nur ein

oder zwei Schichten von Stachelzellen. Hier treten dann andere Veränderungen an ihnen auf. Sie schichten sich zwiebelschalenförmig zu Kugeln oder länglichen Gebilden, dabei verschwindet der Kern und der Zelleib wird homogen oder körnig und glänzend. Mit Hämotoxylin anfärbbare Keratohyalinkörper treten dabei kaum auf, nur an einer Stelle habe ich Andeutungen davon gesehen. Das Stroma dieser Epithelwucherung besteht zumeist aus einem ganz lockeren Bindegewebe. Stellenweise kommt es aber auch in ihm zu Kalkablagerungen und sekundär dann zu einer metaplastischen Knochenneubildung (Abb. 4). Im ganzen bietet die den Hypophysenstiel ausfüllende Tumormasse

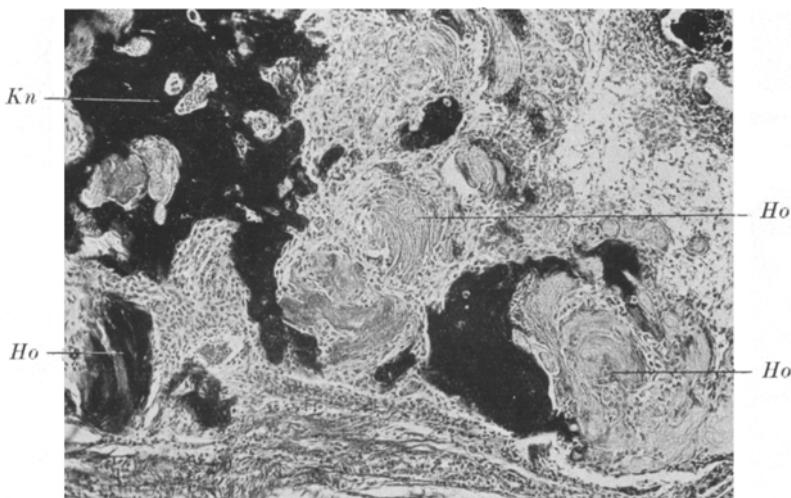


Abb. 4. Einzelheit aus Abb. 2. Epithelwucherungen, Hornmassen (*Ho*) und Knochenbildung (*Kn*). van Giesonfärbung. Mikrophotogramm. Mittlere Vergrößerung.

mit ihrem Durcheinander von Epithellagen, die noch gut färbbar sind, von hornig umgewandelten Epithelmassen, von lockerem Bindegewebe und verkalktem oder verknöchertem Stroma ein äußerst buntes und durcheinander gewürfeltes Bild. Zeichen eines malignen Wachstums haben sich aber nirgends auffinden lassen.

Die Untersuchung der Hirnteile, die der Cyste benachbart sind, d. h. vor allem also des *Thalamus* und *Hypothalamus*, zeigt hier sehr schwere Veränderungen. Man findet überall auf beiden Seiten ausgedehnte Erweichungen des Hirngewebes, und zwar sind diese augenscheinlich durchweg ziemlich frisch. Man sieht um größere und kleinere Gefäße herum vielfach stärkere Blutaustritte. In den erweichten Bezirken, die in Abb. I zum Teil ganz gut erkennbar sind, zeigt sich eine außerordentlich lebhafte Neubildung von Gefäßen, deren Endothelien

überall sehr stark gefärbt und groß erscheinen. Man sieht außerdem in diesen Bezirken dichte Ansammlungen von Körnchenzellen, während eine gliöse Reaktion nur ganz wenig angedeutet ist. Eine stärkere Verarbeitung der Extravasate zu Pigment fehlt auch noch vollständig. Auch die Substantia nigra ist von diesen Erweichungen betroffen. Dagegen ist das Striopallidum frei. In der Hirnrinde sind einige ebenfalls frische Erweichungen in der dritten Temporalwindung zu vermerken. Außerdem findet sich im Ammonshorn eine typische Sklerose. Das lockere Band ist stark gelichtet und streckenweise sogar vollständig verschwunden. An Stelle der Ganglienzellen ist eine ziemlich faserreiche Gliawucherung getreten. Im übrigen weisen die Ganglienzellen der Rinde zum Teil eine starke Verfettung auf.

Die mikroskopische Untersuchung der Ovarien zeigt ein zellreiches Stroma, in dem nur ganz vereinzelt und nach längerem Suchen Follikel nachweisbar sind. Corpora lutea fehlen, dagegen sind einzelne Corpora albicantia vorhanden.

Kurz zusammengefaßt handelt es sich also im vorliegenden Falle um eine *Frau, bei der mit 30 Jahren die Menses aufhörten* und sich gleichzeitig eine *abnorme Fettsucht* entwickelte, die also das typische Bild einer *Dystrophia adiposo-genitalis* bot. 2 Jahre vor ihrem Tode hatte sie ein ganz unmäßiges Bedürfnis nach Flüssigkeitszufuhr, was wohl als ein sicheres Zeichen eines *Diabetes insipidus* zu deuten ist. Etwa $\frac{1}{4}$ Jahr vor dem Tode machte sie dann angeblich eine „*Kopfgrippe*“ durch. Seitdem schritt eine *Gewichtsabnahme*, die auch schon vorher angedeutet war, reißend vorwärts, so daß die Kranke schließlich nur noch etwa 48 kg wog gegen etwa 80 kg, die sie früher gehabt hatte. Gleichzeitig traten psychische Symptome — Verirrtheit, Desorientiertheit — auf. Schließlich mußte die Patientin ins Krankenhaus gebracht werden und starb hier mit 43 Jahren, nachdem 10 Tage vor dem Tode Bewußtlosigkeit mit *epileptiformen Anfällen* und einer *auffällige Untertemperatur* von ungefähr 35° aufgetreten war.

Die Obduktion hat eine *Erdheimsche Hypophysengangcyste*, sowie *ausgedehnte Erweichungen im Thalamus und Hypothalamus* aufgedeckt. Der Tumor zeichnet sich gegenüber dem gewöhnlichen Befunde dadurch aus, daß von der Hauptcyste *ein solider Zapfen ausgeht, der den Hypophysenstiel völlig zerstört und ersetzt hat*. Dieser Zapfen besteht aus Nestern von Plattenepithel, das stellenweise stark aufgelockert erscheint, stellenweise reichlich Hornmassen bildet und einem Gerüst, in dem eine metaplastische Knochenbildung zu vermerken ist. Diese ungewöhnliche Durchsetzung des Hypophysenstiels mit Tumormasse ist etwas Neues in der reichlichen, mannigfachen Kasuistik der Erdheimschen Geschwülste.

Es soll hier nicht auf die große Literatur, die sich an *Erdheims* Arbeit angeschlossen hat, eingegangen werden. Die Genese dieser Cysten ist wenigstens für die typischen Fälle durch *Erdheims* Theorie hinreichend geklärt und hat auch wenig Widerspruch gefunden. Was die Nomenklatur anbetrifft, so halte ich die Bezeichnung „*Hypophysengangcyste* bzw. *Tumor*“ immer noch für die beste. Die Geschwülste als Adamantinome zu bezeichnen, wie *Teutschländer* es getan hat, halte ich für nicht glücklich. Daß eine Ähnlichkeit oder auch Übereinstimmung des Baues mit den Adamantinomen der Mundhöhle bestehen kann, liegt ja auf der Hand. Aber sowohl die Bezeichnung Adamantinom wie *Hypophysenganggeschwulst* deuten doch in treffender Weise gerade auf die Art der Entwicklungsstörungen hin, die für jede von ihnen charakteristisch ist. Adamantinome sind die Tumoren des Schmelzkeims, Hypophysengangcysten diejenigen, die aus den Epithelnestern, die bei der Bildung der Hypophyse verlagert werden, entstehen. Will man diese letzten Tumoren genauer charakterisieren, so genügt es ja, den Zusatz „vom Bau des Basalzellcarcinoms“ usw. zu machen.

Was die Beziehungen dieser Cysten zu den Epidermoiden und Cholesteatomen betrifft, so bestätigt unser Fall die schon vielfach gemachte Beobachtung, daß echte Verhornung nicht oder höchstens andeutungsweise vorkommt. Die Hornbildung sind als Parakeratosen anzusprechen.

Schließlich bedarf unser Fall noch *epikritisch* einiger Bemerkungen. Daß die Kranke zunächst, d. h. in den Jahren nach dem Aufhören der Menses, das typische Bild der *Dystrophia adiposo-genitalis* geboten hat, steht wohl außer allem Zweifel. *Es ist nun aber sehr auffällig, daß bei ihr etliche Monate vor dem Tode ein ganz starker Gewichtsabsturz einsetzt, der wohl ebenso wie die Fettsucht in enger ursächlicher Beziehung zur Erkrankung der Hypophyse bzw. des Zwischenhirns steht.* Es hat sich keinerlei Anhaltspunkt gefunden, der diese starke Körpergewichtsabnahme sonst erklären könnte. Die Fettanhäufung der *Dystrophia adiposo-genitalis* setzt sich ja übrigens auch, worauf *Berblinger* hingewiesen hat, trotz dazwischentreter schwerer Krankheiten durch. Ich selbst habe kürzlich einen gleichliegenden Fall hypophysärer Fettsucht mitgeteilt, bei dem es ebenfalls, und zwar etwa 1 Jahr vor dem Tode, zu einem rapiden Gewichtsabsturz kam. Auch *Falta* führt eine Beobachtung an, die ich ebenfalls hierher rechnen möchte, trotzdem er meint, daß die bei dem sehr abgemagerten Kranken noch vorhandene Fettanhäufung am Mons veneris als Zeichen der früher allgemein ausgesprochenen Fettsucht zu bewerten ist. *Es scheint hier also ein, wenn auch nicht allzuhäufig beobachteter, typischer Ablauf vorzuliegen: Die ursprünglich auftretende hypophysäre Fettsucht wird mehr oder weniger*

lange vor dem Tode abgelöst von einer schnell entstehenden Kachexie, die in einem reißenden Absturz des Körpergewichtes ihren Ausdruck findet. Ob und wieweit der in meinen beiden Fällen beobachtete Diabetes insipidus, der wenigstens annähernd gleichzeitig mit der Gewichtsabnahme bemerkt wurde, charakteristisch für diesen Verlauf des Fröhlichschen Syndroms ist, lasse ich dahingestellt. Der Diabetes insipidus ist ja vorübergehend oder länger ein sehr häufiges Symptom bei Erkrankungen dieser Gegend, speziell auch bei Hypophysengangscysten. Jedenfalls ergeben sich hier interessante Beziehungen der hypophysären Fettsucht zur Simmondsschen Krankheit, die wohl verdienen, besonders betont zu werden. Sie werden noch unterstrichen dadurch, daß in meinem Falle mit der Kachexie zusammen psychische Störungen auftraten, wie auch bei der Simmondsschen Krankheit. Sie lassen sich meines Erachtens kaum restlos auf die Mitbeteiligung der Stammganglien zurückführen. Auf der anderen Seite braucht ja die hypophysäre „Kachexie“ auch keineswegs immer mit einem Fettschwund einherzugehen, wie u. a. ein von Jakob beschriebener Fall zeigt.

Es ist nun in Fällen „hypophysärer“ Erkrankung immer wieder verlockend, der Entstehung der einzelnen Symptome auf Grund des anatomischen Befundes nachzugehen. Aber man muß sagen, daß solche Versuche im allgemeinen ziemlich wenig aussichtsreich sind. Vor nicht langer Zeit schien ja wenigstens das ganze Problem soweit geklärt zu sein, daß allein die Hypophyse als „Sitz“ der Krankheit in Betracht gezogen wurde und es nur fraglich erschien, auf welchen Teil der Drüse die einzelnen Symptome zu beziehen wären. In den letzten Jahren hat sich aber die Fragestellung verschoben. Man hat immer mehr erkannt, daß das Zwischenhirn mit seinen Zentren in der Infundibulargegend bei diesen Stoffwechselanomalien eine außerordentlich wesentliche Rolle spielt. Als Beispiel für die zur Zeit bestehenden extremen Pole der beiden Ansichten mag auf zwei Referate der letzten Jahre hingewiesen werden. Das eine stammt von Biedl, der alle hier in Frage kommenden Syndrome, die Dystrophia adiposo-genitalis, den Zwergwuchs, die Kachexie, den Diabetes insipidus, die Akromegalie restlos auf die Hypophyse zurückführt und nur für die Fettsucht anerkennt, daß sie gelegentlich auch vom Zwischenhirn aus bedingt sein kann. Auf der anderen Seite steht Bailey, der in einem zusammenfassenden Bericht alle diese Syndrome auf Erkrankungen des Zwischenhirns bezieht. Sogar die Kachexie erklärt er in gleicher Weise. Es muß aber meines Erachtens gerade für diese Erkrankung betont werden, daß sie nach den Erfahrungen am menschlichen Material eindeutig primär hypophysär bedingt sein kann. Wir verdanken Simmonds in dieser Beziehung nicht nur die Aufdeckung eines außerordentlich interessanten

Krankheitsbildes, sondern auch eines solchen, bei dem eindeutig nur die Hypophyse erkrankt ist und eine Erkrankung des Zwischenhirns gar nicht in Frage kommt. Daß allerdings neben der primär hypophysär bedingten Kachexie auch eine solche vorkommt, die auf einer Erkrankung des Zwischenhirns basiert, scheint mir sicher zu sein. Ich habe selber über einen einschlägigen Fall, den ich oben bereits erwähnte, berichtet. Hypophyse und Zwischenhirn bilden, worauf u. a. Berblinger und Jakob hingewiesen haben, offenbar ein einheitliches System, das bei Schädigungen an verschiedener Stelle die gleichen Ausfallserscheinungen in Erscheinung treten lassen kann. Es besteht aber doch zwischen der primären hypophysären Kachexie, der Simmondschen Krankheit, und der Zwischenhirnkachexie ein grundlegender Unterschied; jene läßt sich wie die Erfahrung zeigt, durch Organpräparate therapeutisch beeinflussen, diese dagegen nicht.

Jedenfalls steht fest, daß ein vollständiger Ausfall des Hypophysensekrets zu kachektischen Zuständen führt. Und diese Tatsache, eine der wenigen gesicherten bei der Fragestellung Hypophyse oder Zwischenhirn, gibt nun vielleicht auch den Punkt, von dem aus sich eine Erklärung des vorliegenden Falles, vor allen der Kachexie versuchen läßt. Ich stelle mir vor, daß hier die Durchsetzung des Hypophysenstiels mit Tumormassen und der dadurch bedingte völlige Abschluß der Sekretbahn dieselbe Wirkung gehabt hat, wie die vollständige Zerstörung der Drüse bei der Simmondsschen Krankheit. Der Geschwulstzapfen im Hypophysenstiel muß dann allerdings sehr viel später entstanden sein als die Cyste. Diese Auffassung läßt sich auch wohl aus dem histologischen Bilde begründen; wir finden hier ausgedehnte Zellwucherungen, die der Cyste fehlen und die zum mindesten auf ein fortschreitendes Wachstum der Geschwulst an dieser Stelle hindeuten. Die Cyste wäre dann also als der ältere Teil der Geschwulst anzusehen und ihr Bestehen auf mindestens 14 Jahre, den Beginn der Menopause bei der Frau, zurückzudatieren. Über die Bedingungen der Entstehung des Fröhlichschen Syndroms kann unser Fall kaum irgendwelche Aufklärung geben. Wie weit da der Druck auf die Hypophyse oder aufs Zwischenhirn die primäre Rolle gespielt hat, ist nicht zu entscheiden. Hervorzuheben ist vielleicht nur das eine, daß sich nämlich trotz histologisch intakter Hypophyse die Dystrophia adiposo-genitalis entwickelt hat. Auch für die Erklärung des Diabetes insipidus kann der Fall kaum etwas beitragen.

Zum Schlusse gehe ich noch kurz auf diejenigen Erscheinungen ein, die die Kranke kurz vor dem Tode geboten hat. Hier ist die 10 tägige Benommenheit und die schwere Untertemperatur besonders beachtenswert. Man wird nicht fehlgehen, wenn man diese Symptome auf die verhältnismäßig frischen Erweichungen im Gebiet der Zwischen-

hirnganglien zurückführt. Die Tatsache, daß hier die wichtigsten Wärmezentren liegen, kann jetzt wohl als unbestritten gelten. Be merkenswert ist es vielleicht noch, in diesem Zusammenhange darauf hinzuweisen, daß bei der Kranken 3 Monate vor dem Tode die Diagnose „Kopfgrippe“ gestellt ist. Es sind damals offenbar Symptome aufgetreten, die auf das Zwischenhirn zu beziehen sind. Das psychische Zustandsbild, das die Kranke hier bei der Aufnahme geboten hat, legte jedenfalls die Diagnose eines metencephalitischen Zustandsbildes zunächst sehr nahe.

Endlich ist noch die Ammonshornsklerose kurz zu erwähnen. Es zeigt sich auch hier wieder, daß sie, wie kürzlich noch *Bratz* und *Großmann* hervorgehoben haben, auch bei Nichtkrampfenden vorkommt, daß also ein spezifischer Zusammenhang zwischen ihr und der Epilepsie nicht besteht.

Literaturverzeichnis

- Bailey, P.*, Die Funktion der Hypophysis cerebri. Ergebni. d. Physiol. **20**. 1922. — *Berblinger*, Hypophyse und Zwischenhirn. Verhandl. d. Dtsch. pathol. Ges. **19**. 1923. — *Biedl*, Physiologie und Pathologie der Hypophyse. Ref. geh. auf dem 34. Kongreß f. inn. Med. 1922. — *Erdheim*, Über Hypophysengangsgeschwülste und Hirncholestatome. Sitzungsber. d. Akad. Wien, Mathem.-naturw. Klasse III, IIb, I **113**, Heft 10, Abt. III. 1904. — *Falta*, Erkrankungen der Blutdrüsen. 1913. — *Husten, Karl*, Über zwei Beobachtungen von Hypophysengangstumoren. Verhandl. d. Dtsch. pathol. Ges. **19**. 1923. — *Jakob, A.*, Zwei Fälle von Simmondscher Krankheit. Virchows Arch. f. pathol. Anat. u. Physiol. **246**. 1923. — *Josephy, H.* Ein Fall von Porobilbie und solitärem zentralen Neurinom. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatrie **93**. 1924. — *Schüky*, Über cystische Tumoren des dritten Ventrikels. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatrie **86**. 1923. — *Toennichsen*, Die Bedeutung des vegetativen Nervensystems für die Wärmeregulation und den Stoffwechsel. Klin. Wochenschr. **2**, 477. 1923.