

vermag. Selbstverständlich können damit die Untersuchungen des Leichenliquors nicht als abgeschlossen gelten. Dafür ist die Zahl der von mir untersuchten Fälle noch eine viel zu geringe. Ich bin der Meinung, daß man in der Erkenntnis der verschiedenen pathologischen Veränderungen des Liquor und der Meningen nur dann vorwärts kommt, wenn man der Punktion eine eingehende mikroskopische Untersuchung der Hirn- und Rückenmarkshäute anschließt.

L i t e r a t u r.

1. Plaut, Rehm und Schottmüller, Leitfaden zur Untersuchung der Zerebrospinalflüssigkeit. Gustav Fischer, Jena 1913. — 2. Mandelbaum, M., Ein merkwürdiges Phänomen bei Meningitis tuberculosa post mortem. Münch. med. Wschr. 1913, Nr. 22. — 3. Bonhoff, Fr., Über das Vorkommen von virulenten Diphtheriebazillen im Blut und in der Zerebrospinalflüssigkeit des Menschen. Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. Bd. 67. 1910. — 4. Leede, William, Bakteriologische Untersuchungen des Liquor cerebrospinalis bei Diphtherie. Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. Bd. 70, 1912. — 5. Sommerfeldt, P., Die Verbreitung der Diphtherie im Herzblut und in den Organen. Arch. f. Kinderheilk. Bd. 60 u. 61, 1913. — 6. Ranke, Otto, Beiträge zur Lehre von der Meningitis tuberculosa. Histologische und histopathologische Arbeiten. Franz Nissl. Bd. 2. Jena 1908.

XXX.

Tödliche Menorrhagie in einem Falle von Thyreoaplasie mit Hauptzellenadenom der Hypophyse.

(Aus dem Pathologischen Institute des Herzoglichen Krankenhauses in Braunschweig.)

Von

Professor Dr. W. H. Schultze,

Prosektor am Herzoglichen Krankenhause in Braunschweig.

(Volontärassistent am Pathologischen Institute des Neuen Krankenhauses Hamburg-Eppendorf vom 1. Dezember 1906 bis 31. März 1907.)

(Hierzu 3 Textabbildungen.)

Genau untersuchte Fälle von Thyreoaplasie sind, trotzdem wohl jeder einzelne bekannt gegeben wird, noch immer große Seltenheiten. Fast jeder bringt neue Kenntnisse und läßt uns die Funktion der Schilddrüse durch das Studium ihrer Ausfallerscheinungen immer klarer erkennen. So zeigt auch der nachfolgende Fall manches Neue, manches schon Bekannte in anderer Beleuchtung.

Das bei ihrem Tode 26 jährige Mädchen H. W. kam als schwächliches Kind unter ärmlichen Verhältnissen zur Welt. Schon früh fiel es den Eltern und Nachbarn durch seine auffallend tiefe Stimme auf, wodurch sich sein Schreien von dem normaler Kinder wesentlich unterschied, auch durch seinen großen Schädel war es schon bei der Geburt aufgefallen. Die Nahrungsaufnahme ging gut vonstatten. Es wurde in der ersten Zeit gestillt, dann künstlich ernährt. Es litt stets stark an Verstopfung. Es zeigte erst auffallend spät Spuren geistiger Regsamkeit, lag meist ganz ruhig und teilnahmslos im Bett. Erst mit anderthalb Jahren gab es einige zusammenhängende Laute von sich, so daß man zuerst dachte, das Kind wäre stumm. Die ersten Zähne bekam das Kind erst nach 2 Jahren. Laufen lernte es erst mit 4 Jahren, dabei zeigten sich keine wesentlichen Knochen-

verkrümmungen. Es blieb im Wachstum sehr stark zurück, konnte z. B. in seinem 8. Lebensjahre (s. Textfig. 1) noch Kleider von einjährigen Kindern tragen. Im 8. bis 9. Lebensjahre gingen die Milchzähne fast völlig verloren, die zweiten Zähne kamen nur teilweise und wurden gleich nach Erscheinen kariös. Das Mädchen hatte stets einen äußerst unbeholfenen schwankenden, schleppenden Gang, wodurch sie auf der Straße auffiel.

Über ihre körperliche Entwicklung geben folgende Daten ein übersichtliches Bild¹⁾:

8. Lebensjahr. Körperlänge 83 cm, Kopfumfang 51 cm, Wölbung (von einem Gehörgang quer über den Kopf zum andern gemessen) 34,5 cm. Altes Aussehen, dickes, teigiges Gewebe, dicke Zunge, hoher, harter Gaumen. Schlechte rachitische Zähne, Nabelbruch in der Größe einer halben Walnuß, krumme Unterschenkel.



Fig. 1. H. W. Kongenitales Myxödem. 8 Jahre alt.

13. Lebensjahr. Körperlänge 92,7 cm, Kopfumfang 52,5 cm. Wölbung 34 cm. Die Myxödemhärte hat mehr einem weicheren Gewebe Platz gemacht. Die Zunge ist fast spitz, die Zähne abgestockt. Die Unterschenkel sind gerader, Knie und Handgelenke verdickt.

14. Lebensjahr. Körpergröße 103,5 cm.

16. Lebensjahr. Körpergröße 117 cm, Kopfumfang 53,5 cm, Wölbung 35,5 cm.

| | | | | | | | | | | |
|-----|---|---|-----|---|---|------|---|---|------|---|
| 17. | „ | „ | 121 | „ | „ | 54 | „ | „ | 35,5 | „ |
| 18. | „ | „ | 130 | „ | „ | 54,5 | „ | „ | 36,5 | „ |
| 19. | „ | „ | 134 | „ | „ | 55,5 | „ | „ | 37,5 | „ |
| 21. | „ | „ | 136 | „ | „ | 56,5 | „ | „ | 38 | „ |
| 22. | „ | „ | 136 | „ | „ | 56 | „ | „ | 37,5 | „ |
| 23. | „ | „ | 136 | „ | „ | 55 | „ | „ | 37 | „ |

¹⁾ Einen Teil der Notizen verdanke ich meinen Braunschweiger Kollegen Beckhaus, Krukenberg und Müller. Die Körpermessungen stammen von Herrn Geheimrat Berkhan. Allen Herren sage ich für ihre Bemühungen hierdurch besten Dank.

Nabelbruch in den letzten Jahren immer mehr verkleinert, fast verschwunden.

(Es mag betont werden, daß die Maße sehr genau genommen sind, die Abnahme erklärt sich aus dem Abschwellen der Weichteile.)

Dieser ärztlichen Beobachtung ist hinzuzufügen, daß das Kind nach dem 14. Lebensjahre besonders starkes Breitenwachstum zeigte und reichlich Fett ansetzte, obwohl die Nahrungsaufnahme stets nur eine ganz geringe war.

Die geistigen Fähigkeiten des Kindes blieben immer gering. Im 10. Lebensjahre genoß es den ersten Schulunterricht in der Waisenhausschule, kam aber dort nicht recht vorwärts, so daß es eine Hilfsschule für Schwachsinnige aufsuchen mußte. Es lernte dort sprechen und ein wenig schreiben und lesen, die Sprache blieb aber immer unbeholfen. Das Auswendiglernen war gut möglich, auch hatte sie ein leidliches Gedächtnis für Personen, insbesondere für ihr erwiesene Wohltaten. Beim Rechnen brachte sie es bis auf die Zahl 100. Den größten Teil des Tages saß sie auf ihrem Fensterplatz und beschäftigte sich mit Sticken, worin sie es zu einer gewissen Fertigkeit brachte. Trotzdem wurden ihr wieder andere mechanische Arbeiten recht schwer, zum Ausziehen ihrer Kleider brauchte sie manchmal Stunden. In ihrem Wesen blieb sie stets kindlich, spielte auch noch in ihrem 26. Lebensjahre am liebsten mit Puppen und besah sich Kinderbilderbücher. In ihrem Charakter war sie sehr launisch, mißtrauisch, jähzornig, beim geringsten Anlaß bekam sie Wutanfälle mit förmlichem Wegbleiben und erstickungsähnlichen Anfällen. Andern Tags konnte sie dann wieder ganz vergnügt sein.

Von großem Interesse sind für unsere Betrachtungen die Störungen von seiten der Sexualsphäre, da sie als Todesursache in Betracht kommen. Die Periode trat, nachdem sich die sekundären Geschlechtsmerkmale (Bildung der Brüste, Achsel- und Schambehaarung) ausgebildet hatten, zuerst im 19. Lebensjahre auf, und zwar auffallend stark, sie soll 11 Tage gedauert haben, die Menstruation war von da an immer ganz regelmäßig, aber stets so stark und lange dauernd, daß sich das Mädchen einige Tage ins Bett legen mußte. Ungefähr ein halbes Jahr vor ihrem Tode (17. August 1912) trat eine schwere Menstruationsblutung auf, an der die Patientin fast verblutete. Die Blutungen hatten ungefähr 14 tägige Dauer und standen schließlich auf Stypytizin. — Derartige schwere Menorrhagien traten dann nicht wieder auf, bis eine neue, außerordentlich profuse Metrorrhagie zum Tode führte. Die Blutung begann am 1. April 1913 und war gleich so stark, daß das ganze Bett von Blut überschwemmt wurde, sie hielt bis zum 3. April 1913 an, wo die Pat. fast ausgeblutet in die Frauenklinik des Herzoglichen Krankenhauses in Braunschweig aufgenommen wurde. Auf Tamponade stand die Blutung, jedoch konnte der Tod der Pat., der am 3. April 1913 abends erfolgte, nicht aufgehalten werden.

Zu erwähnen ist noch, daß die Pat. von ihrem 13. Lebensjahre an mehrfach Thyreoidintabletten genommen hatte, die ärztlichen Vorschriften wurden aber nicht streng innegehalten und später die Tabletten wieder ganz fortgelassen. Erst nach der ein halbes Jahr vor ihrem Tode erfolgten schweren, fast tödlichen Menorrhagie wurden wieder Thyreoidintabletten genommen. Nach der ersten Medikation im 13. Lebensjahre sollen sich die geistigen Fähigkeiten deutlich gebessert haben.

Am 4. April 1913 wurde die Sektion im Pathologischen Institute des Herzoglichen Krankenhauses vorgenommen und dabei folgender Befund erhoben:

H. W., 4. April 1913, 26 Jahre alt.

Leiche einer auffallend kleinen (136 m) weiblichen Person mit starker Blässe der Haut, Totenflecke sind nicht vorhanden, Totenstarre gering. Das Gesicht macht einen leicht kretinhaften Eindruck, die Gegend der Nasenwurzel ist etwas eingezogen, die Kiefer prognath. Im Unterkiefer sitzen stummelförmige Reste von den Schneide- und Eckzähnen, sonst sind die Kiefer zahnlos. Die Zunge ist dick und ragt etwas zwischen den gewulsteten Lippen hervor. Das Kopfhaar ist spärlich, auf der Oberlippe findet sich leichte Bartbildung, Achsel- und Schambehaarung ist gut. Die Brüste sind gut ausgebildet. Überall zeigen die Weichteile deutliche ödematöse Schwellung, besonders die Handrücken sind sulzig geschwollen. An vielen Stellen der Haut finden sich markstückgroße Pigmentflecke. Die Extremitäten sind auffallend kurz, die Arme reichen nur bis zur Höhe der Symphyse herab. Das Fettpolster ist besonders in der Gegend der Hüften sehr reichlich.

In der Scheide steckt ein mit Blut durchtränkter Gazetampon. Das Peritoneum ist glatt und spiegelnd, die Dünndarmschlingen eng. Im kleinen Becken finden sich ungefähr 30 ccm dunkelrotes, flüssiges Blut. Der Bauchsitus ist o. B. Zwerchfellstand beiderseits 4. Rippe. Die Lungen kollabieren gut, sind frei von Verwachsungen, in beiden Pleuren und dem Herzbeutel findet sich je ein Eßlöffel hellgelbe, klare Flüssigkeit. Pleuren und Perikard blaß, glatt und spiegelnd. Das Herz ist von der Größe der Faust, enthält nur wenig dünnflüssiges Blut und ganz spärliche Kruormassen. Das Endokard und die Klappen sind glatt, die Muskulatur blaßbraun. Beide Lungen sind überall lufthaltig, blaß, von geringem Blutgehalt, in beiden Unterlappen leicht ödematös, die Bronchien enthalten blassen, schaumigen Schleim. Die Zunge ist verdickt. Am Zungengrund (siehe Textfig. 2) wölbt sich ein ungefähr walnußgroßer, derber Tumor halbkugelig vor, der in seiner Mitte eine erbsengroße weitere Verdickung trägt und teilweise mit den verdickten Lymphknötchen bedeckt ist. Auf dem Durchschnitt zeigt er ein leicht gekörntes, hellgelbes, glasiges Aussehen. Kehlkopf, Ösophagus und Trachea sind ohne Befund. Eine Schilddrüse läßt sich trotz genauen Suchens nicht auffinden, dagegen sind die Epithelkörperchen deutlich nachzuweisen. Im vorderen Mediastinum liegt ein ganz dünner, stark von Fett durchsetzter Thymusrest, der kaum noch Drüsensubstanz enthält. Die Milz ist auffallend klein, 10 : 4 : 2 cm groß. Die Kapsel ist graublau, runzelig, das Gewebe hellrot, Einzelheiten sind nicht zu erkennen. Die Nebennieren sind o. B. Beide Nieren sind blaß, von glatter Oberfläche, die Rinde ist blaßbraun, die Marksubstanz rosa, auf beiden Seiten ist ein doppeltes Nierenbecken und ein doppelter Ureter vorhanden. Die beiden Ureteren vereinigen sich auf beiden Seiten dicht vor der Blase, so daß nur zwei Ureterenmündungen in der Blase vorhanden sind. Die Blase ist stark kontrahiert, die Schleimhaut blaß und glatt. Die Scheide ist vollkommen mit Gazetampons ausgefüllt, das Hymen erhalten, zwischen den Tampons liegen Kruormassen. Die Zervix ist klein, das Corpus uteri von normalem Umfange, die Portio jungfräulich, das Endometrium blaß, etwas mit Blut bedeckt, nicht verdickt. Das rechte Ovarium ist walnußgroß, läßt überall erbsengroße Zysten durchschimmern, auf der Schnittfläche ist es vollkommen mit glattwandigen Zysten durchsetzt, die klaren Inhalt zeigen, das linke Ovarium zeigt den gleichen Bau, ist nur etwas kleiner, beide Tuben sind leicht verdickt und enthalten in ihrem Lumen Blut und Blutgerinnsel. Ein Corpus luteum läßt sich nicht auffinden. Im Magen ist etwas bräunlicher, flüssiger Inhalt, die Schleimhaut ist blaß und glatt, der Pylorus und die Gallenwege durchgängig. Die Leber ist klein und blaß, auf der Schnittfläche dunkelbraun, der Blutgehalt gering, die Azinuszeichnung ist undeutlich. In der Leber sieht man zahlreiche erbsengroße bis stecknadelkopfgroße hellgelbe Flecke, die sich sehr deutlich von dem braunen Lebergewebe abheben. Das Pankreas ist von entsprechender Größe, auffallend blaß, auch die großen Gefäße des Bauches enthalten nur ganz geringe Mengen dünnen Blutes. Das Schädeldach ist besonders im Gebiet der Scheitelbeine stärker gewölbt, das Hinterhauptbein tritt gegen die übrigen Knochen hervor, die Nähte sind alle gut zu erkennen, die Dicke des Schädeldaches beträgt $\frac{1}{2}$ cm, die Diploe ist nicht deutlich sichtbar. Im Sinus longitudinalis findet sich nur etwas flüssiges Blut. Die Dura ist gut gespannt und gut durchsichtig. Auch die Pia ist gut durchsichtig, die größeren Pialvenen schlecht gefüllt, die kleineren überall sichtbar. Die Arterien der Hirnbasis sind zart. Das Gehirn hat überall gleichmäßige Konsistenz, die Windungen an den Hinterhauptslappen schmal. Die Hirnventrikel sind leicht erweitert, die Flüssigkeit klar, das Ependym glatt, die Plexus enthalten einige kleine, gelbe Zysten. Die weiße Substanz ist sehr blaß, die Blutpunkte spärlich, auf Schnitten durch die großen Ganglien, Kleinhirn, Brücke und verlängertes Mark finden sich keine Besonderheiten in der Verteilung der grauen und weißen Substanz. Die Hypophyse wölbt sich ganz deutlich im Türkensattel vor, ist von auffallend weicher Konsistenz und braunroter Farbe, sie mißt 15 : 10 : 10 cm und ist besonders in ihrem Vorderlappen deutlich vergrößert. Auf dem Durchschnitt zeigt sich hier ein kugelig, deutlich abgegrenzter Tumor von 1 cm Durchmesser. Die Länge des rechten Oberschenkelknochens mißt 32 cm. Der Schenkelhals ist auffallend kurz und steht fast im rechten Winkel. Die Epiphysenlinien sind nicht mehr zu sehen, die Kortikalis ist ziemlich dick, der größte Teil des Knochenmarkes ist Fettmark, nur im oberen Teil der Diaphyse ist etwas rötliches Mark vorhanden. Die Knorpelknochen-

grenze der Rippe ist überall intakt. Die Intima der Aorta ganz glatt, der Darmkanal ohne Veränderungen.

Anatomische Diagnose: Posthämorrhagische Anämie nach Blutung aus dem Uterus. Tyreoaplasie. Zungengrundtumor (dystopische Struma?). Adenomatöse Hypertrophie der Hypophyse. Polyzystische Degeneration der Ovarien, Myxödem, Nanosomie. Leberadenome. Doppeltes Nierenbecken und doppelte Ureteren beiderseits. Naevi pigmentosi.

Wenn wir den Befund kurz überblicken, so finden wir die bekannten Symptome des kongenitalen bzw. sporadischen Kretinismus, wie er bei Thyreoaplasie vielfach gefunden wurde: Zwergwuchs, Myxödem, Zahnmangel, Idiotie. Bemerkenswert ist das relativ hohe Alter, das das Mädchen erreichte, und als ein bisher neues Symptom wenigstens für das kongenitale Myxödem kann die profuse Menorrhagie, die schließlich zum Tode führte, gelten.

Anatomisch finden wir ein Fehlen der Schilddrüse bei Vorhandensein der Epithelkörperchen und einen Tumor am Zungengrund. Als neuen Befund die schon makroskopisch erkennbare adenomatöse Hypertrophie der Hypophyse. Als Nebenfunde zeigten sich doppelte Nierenbecken, Adenome der Leber und zahlreiche pigmentierte Naevi. (Das Fehlen der Schilddrüse war also nicht die einzige Mißbildung, welche die Pat. aufwies.)

Mikroskopische Untersuchung.

1. Schilddrüse und Zungengrundtumor.

Von Schilddrüsenewebe konnte am Halse nichts aufgefunden werden, auch Reste der seitlichen Schilddrüsenanlage wurden nicht gefunden, doch mag betont werden, daß nicht die ganze Halsgegend auf Serienschnitten untersucht wurde, die Epithelkörperchen zeigten histologisch normalen Bau. Am Zungengrund (siehe Textfig. 2) zeigte nach Härtung der sich vorwölbende Tumor eine kugelige Gestalt von 2,5 cm Durchmesser. Er liegt dicht unter dem Plattenepithel der Zunge und grenzt überall an von Fettgewebe durchsetzte Muskulatur. Bei der mikroskopischen Untersuchung erweist er sich aus mit flachen, kubischen Epithelien ausgekleideten Follikeln zusammengesetzt, die größtenteils kollabiert sind und kein Sekret enthalten. Ein kleinerer Teil enthält dagegen mit Eosin sich schwach färbende Kolloidmasse, Epitheldesquamation ist nirgends zu bemerken. Die Follikel grenzen überall dicht aneinander, das Zwischengewebe ist ganz spärlich. An vielen Stellen sind zahlreiche enge Drüsenschläuche sichtbar. Es findet sich also neben differenziertem auch undifferenziertes Schilddrüsenewebe, ein Teil der Epithelformationen dürfte auch aus einfachen Wucherungen des Ductus lingualis hervorgegangen sein. Sehr interessant gestaltete sich die Untersuchung der

2. Hypophyse. Wie ein Durchschnitt zeigt, wird der größte Teil der kugelig gestalteten Pars glandularis aus einem kugeligen Tumor von 1 cm Durchmesser gebildet, der nur von einem schmalen Saum normal aussehenden Hypophysengewebes mantelartig umgeben ist. Mikroskopisch zeigt das erhaltene Hypophysengewebe einen ungefähr normalen Bau, nur sind die basophilen und eosinophilen Zellen viel spärlicher als in der Norm vorhanden, dafür aber die Hauptzellen reichlicher, auch zeigen diese ein viel umfangreicheres und heller gefärbtes Protoplasma und besitzen dadurch eine gewisse Ähnlichkeit mit Schwangerschaftszellen. Die erwähnte Geschwulst besteht wie die Textfig. 3 teilweise zeigt, aus girlandenartig ineinander verschlungenen, ziemlich breiten Zellbalken, deren lange zylindrische Zellen pallisadenartig nebeneinander, mit ihrer Längsachse senkrecht zur Längsrichtung der Zellbalken, liegen. Die Balken haben eine Breite von 60 μ , eine

Ziffer, die auch ungefähr der Länge der Zellen entspricht, während die Breite der Zellen $8\ \mu$ beträgt. Es handelt sich also um auffallend schmale, zylindrisch gebaute Zellen. Der Kern ist groß, zeigt deutliche Kernstruktur, seine Lage ist unregelmäßig, er liegt einmal mehr in der Mitte, dann an der Basis der Zelle. Vielfach finden sich pyknotische Kerne. Das Protoplasma ist blaß gefärbt, bei Eisenhämatoxylin kommt es ganz fein granuliert zur Darstellung. An den meisten Stellen werden die Zellbalken von zartem, blut- und gefäßreichem Bindegewebe, das sich bei der Einbettung vielfach von den Zellbalken losgelöst hat, begrenzt. Nur an einzelnen Stellen umgeben die Zellbalken

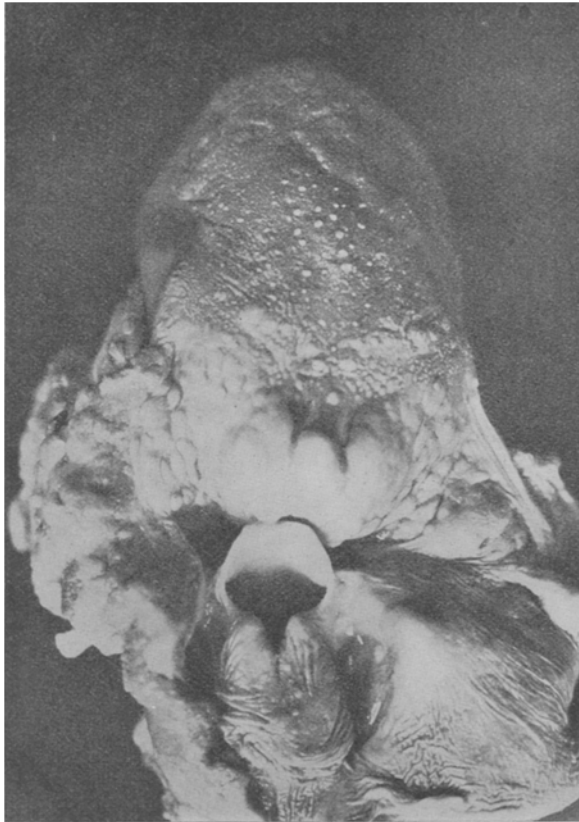


Fig. 2.

einen Hohlraum (siehe Mitte der Textfig. 3), der mit körniger Masse oder roten Blutkörperchen gefüllt ist. Es finden sich also deutliche drüsenähnliche Formationen, wenn auch die soliden Zellbalken überwiegen. An ganz wenigen Stellen finden sich außen an den Zellbalken vereinzelte eosinophile Zellen angelagert.

In der Leber finden sich kleine, aus stark verfetteten Leberzellen bestehende Knoten, sogenannte Leberzellenadenome. Die Naevi boten das mikroskopische Bild von zellreichen pigmentierten Naevi. Das Endometrium wies keine Besonderheiten auf. In den Ovarien finden sich Follikelzysten mit flachem Epithel und Reste von älteren Corpora lutea.

Der im Vorhergehenden beschriebene Fall von Thyreoaplasie kann als typisch gelten. Wir finden alle Erscheinungen des kongenitalen Myxödems, wie sie in

zahlreichen Beobachtungen niedergelegt sind. Es dürfte sich deshalb erübrigen, auf die einzelnen Punkte näher einzugehen, und es sollen deshalb nur diejenigen eine besondere Beleuchtung erfahren, die als seltene Befunde gelten können.

Es wäre da einmal das hohe Alter der Patientin bemerkenswert. Fast alle Fälle von vollkommenem Fehlen der Schilddrüse, wie auch die letzten von Zuckermann beschriebenen, betrafen kleine Kinder. Einige wenige Fälle standen im Anfang des zweiten Lebensjahrzehntes. Außerdem gibt es noch



Fig. 3.

eine kleine Anzahl von Beobachtungen, in denen die Schilddrüsendlosen älter wurden, so z. B. Fälle von Marchand und Bourneville. In diesen Fällen hat sich aber ähnlich wie in meinem eine Zungenschilddrüse gefunden. Der von Thomas aufgestellte Satz: „Die Fälle von totaler Aplasie der Schilddrüse überschreiten nie das Pubertätsalter, bei Fällen von angeborenem Myxödem, welche älter geworden sind, handelt es sich mit größter Wahrscheinlichkeit um angeborene (dystopische) Hypoplasie“ wird also durch unseren Fall bestätigt. Denn auch in unserem Falle konnte deutliches Schilddrüsgewebe neben Sprossungen des Ductus lingualis im Zungengrundtumor aufgefunden werden. Auch die

nur zeitweise angewandte Schilddrüsenmedikation mag lebensverlängernd gewirkt haben.

Aus dem Umstande, daß nur so wenig schilddrüsenlose Individuen die Pubertätszeit überschreiten, mag es sich erklären, daß wir nur sehr wenig über Störungen von seiten der Sexualsphäre wissen, im großen Gegensatze zu den Fällen von Myxödem der Erwachsenen, bei denen diese zu den konstanten Vorkommnissen gehören. Im Gegensatze zum Morbus Basedowii, dem Hyperthyreoidismus, bei dem die Menses meist zessieren, kommen beim Hypo- und Athyreoidismus für gewöhnlich profuse Metro- und Menorrhagien vor. So schreibt Biedl auf Seite 166 seines Buches über innere Sekretion: „Bei Frauen gehört die Menorrhagie zu den niemals fehlenden Symptomen der operativen Athyreosis“, und Faltz erwähnt als häufiges klinisches Symptom beim Myxoedema adutorum heftige Meno- und Metrorrhagien, wie Allen Star, Kirk, Schotten und andere beschrieben haben. So beschreibt z. B. Kirk den Fall einer 57 jährigen Frau, die tägliche Blutungen hatte und bei der die Blutung einmal so stark war, daß sie daran zugrunde gehen zu müssen glaubte. Hier standen dann die Blutungen auf Schilddrüsenmedikation.

Es ist nun recht interessant, daß, wie unser Fall lehrt, auch bei dem kongenitalen Myxödem, dem angeborenen Athyreoidismus, derartige Funktionsalterationen der Geschlechtsorgane vorkommen. Die erst spät einsetzende Periode war gleich sehr stark und dauerte 11 Tage. Ein halbes Jahr vor ihrem Tode hatte das Mädchen eine fast tödliche Blutung, die auf Thyreoidinmedikation und Styptizin stand. Schließlich verblutete sie an einer starken Menorrhagie von dreitägiger Dauer. Die Beziehungen zwischen Schilddrüse und Uterusblutung, die uns gerade durch derartige Fälle besonders deutlich vor Augen geführt werden, sind gerade in letzter Zeit von den Gynäkologen eifrig studiert worden. Ich möchte in dieser Beziehung nur auf die aus der Krönigischen Klinik in Freiburg hervorgegangene Arbeit von Sehrt hinweisen, der für die thyreogene Ätiologie mancher Uterusblutungen, der hämorrhagischen Metropathien, plädiert. Sehrt glaubt, daß eine Reihe von unerklärten Uterusblutungen auf einen zeitweisen Hypothyreoidismus zurückzuführen sind.

Von jeher hat man der Veränderung der Hypophyse beim Schilddrüsenmangel große Beachtung geschenkt. Die Befunde an der Hypophyse waren aber bis vor kurzem recht widersprechend. Erst in letzter Zeit, in der die Kenntnis von dem normalen histologischen Bau der Hypophyse erfreuliche Fortschritte gemacht hat, scheinen die Befunde größere Übereinstimmung zu zeigen. Besonders hat kürzlich Zuckermann in einer Arbeit, die die Literatur gut berücksichtigt, darauf hingewiesen, daß man wahrscheinlich konstant eine Veränderung der Hypophyse bei der Athyreosis beobachten kann, wie sie im großen und ganzen der Schwangerschaftsveränderung entspricht. Das heißt, es findet sich ein Überwiegen der hypertrophisch gewordenen Hauptzellen, die, da sie bisher

nur bei der Schwangerschaft gefunden wurden, als Schwangerschaftszellen von Erdheim und Stumme bezeichnet wurden. Diese Autoren haben in einer eingehenden Arbeit auf Grund eines reichen Materials sehr genau die Umwandlung der für gewöhnlich nur spärlichen Hauptzellen in große protoplasmareiche, häufig in Verbänden zusammenliegende Zellen bei der Schwangerschaft beschrieben und ihre proportional dem Fortschreiten der Gravidität stattfindende Zunahme festgestellt. Wie wir schon bei der Schilderung des histologischen Befundes der Hypophyse im vorliegenden Falle betont haben, gleicht der hier erhobene Befund sehr der Schwangerschaftsveränderung der Hypophyse. Bei Betrachtung der der Arbeit von Erdheim und Stumme beigegebenen Tafeln und bei vergleichenden Untersuchungen an Hypophysen Schwangerer wird dies ganz klar. Und zwar entspricht die Veränderung denen auf der Höhe der Schwangerschaft, so besteht eine gewisse Ähnlichkeit mit dem auf Abbildung 3 der Erdheim-Stumme'schen Arbeit wiedergegebenen Hypophysenveränderung, die von einer 31jährigen Sechsgeschwängerten stammt. Erdheim und Stumme fanden bei Graviden auch zirkumskripte Ansammlung von Schwangerschaftszellen, so daß man in einigen Fällen von einer adenomatösen Hyperplasie sprechen konnte. So erwähnen sie am Schlusse ihrer Arbeit 7 Fälle, wo in den Hypophysen von Schwangeren aus Schwangerschaftszellen zusammengesetzte Adenome mikroskopisch beobachtet werden konnten. Im Vergleich mit diesen Befunden (z. B. der Fig. 16) gewinnt das bei unserem Falle von Myxödem aufgefundene, aus hypertrophischen Hauptzellen bestehende Adenom noch größere Ähnlichkeit mit den bei Schwangeren gefundenen Hypophysenveränderungen. Man würde es passend als hypertrophisches Hauptzellenadenom bezeichnen. Gegenüber den bei Schwangeren aufgefundenen Adenomen Erdheims und Stummes unterscheidet es sich hauptsächlich durch seine Größe, durch die es sich schon mit bloßem Auge bemerkbar machte, während die Schwangerschaftsadenome erst mikroskopisch gefunden wurden, nur einen Durchmesser von 1—4 mm besaßen.

Ich möchte mich daher der Anschauung Zuckermanns anschließen, daß bei Athyreosis die Hypophyse eine Hypertrophie und Hyperplasie erfährt, welche ausschließlich die Hauptzellen betrifft, und noch für meinen Fall hinzusetzen, daß in hochgradigen Fällen schon makroskopisch sichtbare, aus hypertrophischen Hauptzellen bestehende Adenome der Hypophyse auftreten können¹⁾.

Literatur.

1. Biedl, Innere Sekretion. 2. Aufl. Urban u. Schwarzenberg, Berlin 1913. — 2. Bourneville, Arch. de neurolog. 16, 1903. — 3. Erdheim und Stumme, Über

¹⁾ Die mikroskopischen Belegpräparate sind der Mikroskopischen Zentralsammlung in Frankfurt a. M. überwiesen worden.

die Schwangerschaftsveränderung der Hypophyse. Ziegl. Beitr. Bd. 46, 1909. — 4. Faltz, Die Erkrankungen der Blutdrüsen. Berlin, Springer, 1913. — 5. Kirk, Notes on cases of Myxoedema. Lancet 1893, S. 743. — 6. Marchand, Ärztlicher Verein Leipzig. Münch. med. Wschr. 1905, 29. — 7. Sehart, Die thyreogene Ätiologie der hämorrhagischen Metro-pathien. Münch. med. Wschr. 1913, 18. — 8. Thomas, Zur Einteilung der Myxödemformen. D. med. Wschr. 1912, 10. — 9. Zuckermann, Über Schilddrüsenaplasie. Frankf. Ztschr. f. Pathol. Bd. 14, 1913. — 10. Derselbe, Über einen Hypophysenbefund bei Schilddrüsen-aplasie. Ebenda.

XXXI.

Statistische Erhebungen über das Vorkommen von Meningitis tuberculosa bei anderweitiger Organtuberkulose am Sektionsmaterial des Allgemeinen Krankenhauses Hamburg-Eppendorf in den Jahren 1911, 1912, und 1913 (bis 15. Dezember 1913 einschl.).

Von

W. Steinmeier.

Nachdem das Krankheitsbild der tuberkulösen Meningitis in den dreißiger Jahren des vorigen Jahrhunderts zuerst bei Kindern beschrieben (P a p a v o i n e, Piet, Becquerel, Rilliet und Barthez), wurde sie auch bald bei Erwachsenen beobachtet (D a n c e, Gerhard, Valleix u. a.). Es ist hinreichend festgestellt, daß ausgesprochen vorhandene tuberkulös-meningitische Veränderungen in seltenen Fällen intra vitam keine wesentlichen klinischen Veränderungen hervorrufen; andererseits kommt es vor, daß meningitische Symptome bei manifester spezifischer Affektion der Lungen usw. die Diagnose Meningitis tuberculosa veranlassen, ohne daß die Autopsie trotz sorgfältigen Suchens eine spezifische Erkrankung der Meningen festzustellen vermag. Daher ist es klar, daß über die Häufigkeit der Tuberkulose und insbesondere über das Vorkommen der Piatuberkulose nur der Sektionstisch Antwort geben kann.

Im Allgemeinen Krankenhause Hamburg-Eppendorf wurden in den Jahren 1911—13 (bis zum 15. XII. einschl.) 83 261 Personen aller Altersklassen aufgenommen, und zwar im Jahre:

| | Männer | Weiber | zusammen |
|------------|--------|--------|----------|
| 1911 | 14 645 | 12 980 | 27 625 |
| 1912 | 14 704 | 13 162 | 27 866 |
| 1913 | 14 658 | 13 112 | 27 770 |
| Summa | 44 007 | 39 254 | 83 261 |

Von diesen 83 261 mit allen möglichen Krankheiten behafteten Personen starben 8164 = 9,76%, wobei das männliche zum weiblichen Geschlecht sich verhält wie 4 : 3.