(Aus dem Reservelazarett III in Stettin [Chefarzt: Oberstabsarzt Dr. Crone].)

Ein Beitrag zum eunuchoiden Riesenwuchs.

Von

Dr. P. Jödicke,

Kriegs-Assistenzarzt a. W.

Mit 1 Textabbildung.

(Eingegangen am 11. September 1918.)

Abnormitäten des menschlichen Skeletts haben von jeher großes allgemeines Interesse erweckt. Im Mittelalter spielten Zwerge an den Höfen von Fürstlichkeiten eine hervorragende Rolle. Sie dienten als Narren, Schelme, Schreiber, Diplomaten, zur Kurzweil und zu wichtigen Diensten ihrer hohen Herrschaft. Bekannt ist die Vorliebe des Königs Friedrich Wilhelm I. für die Riesen unter seinen Untergebenen. Keine Mühe und Geldausgabe scheute er, ja selbst vor gewalttätigen Mitteln wurde nicht zurückgeschreckt, wenn es galt, einen derartigen durch seine Körpergröße auffallenden Menschen seiner geliebten Garde in Potsdam einzureihen. In den letzten Jahrzehnten war es mehr und mehr zur Gewohnheit geworden, derartige Abnormitäten auf Messen, in Varietés und dergleichen öffentlich auszustellen. Vielfach führten diese beklagenswerten Individuen ein jämmerliches Dasein, wurden von anderen soviel wie möglich ausgebeutet, um häufig späterhin im Elend zurückgelassen zu werden. Aufsehen erregte vor einigen Jahren das Legat eines Philanthropen, der auf diese Weise Riesen das Heiraten soviel wie möglich erleichtern und ihnen günstige Lebensbedingungen schaffen wollte, um dadurch die Fortpflanzung und weite Verbreiterung eines Riesengeschlechts zu fördern. Die Erfolge entsprachen in keiner Weise seinen Erwartungen. Bei näherer Betrachtung stellte es sich bald heraus, daß die Körpergröße in den seltensten Fällen mit der Arbeitsleistung im Einklang stand. Einige besonders kräftig Entwickelte starben frühzeitig; andere, die sich durch ihre Länge auszeichneten, zeigten nur schwach entwickelte Muskulatur, geringe Kräfte.

Neuerdings ist die ärztliche Wissenschaft auf dem Plan erschienen. Seit den großen Entdeckungen über die Wichtigkeit der Drüsen mit innerer Sekretion auf das Körperwachstum, hielt man Umschau nach derartigen Individuen. Man entdeckte bald, daß die meisten dieser

Riesen krankhafter Natur sind. Wertvolle Hinweise über die Ursachen dieser Veränderungen haben uns besonders die hervorragenden Arbeiten der Wiener Schule, vor allem Biedl¹⁾, Faltz, Eppinger, Rudinger²⁾ u. a. gebracht.

Abb. 1.

Ein glücklicher Zufall führte uns am 21. VII. den Kraftfahrer P., einen Riesen an Wuchs (s. Abbildung), unserem Lazarett zu. Er hatte einige Erscheinungen geboten, die eine tuberkulöse Erkrankung der Lungen vermuten ließen. Zunächst einige Bemerkungen über die

Vorgeschichte.

Vater des Vaters ebenfalls ein Riese, Größe unbekannt. Dieser 4 Kinder, 2 männlich, 2 weiblich. Von letzteren beiden nichts Näheres bekannt. Der zweite Sohn auffallend groß, verheiratet, keine Kinder. Der älteste Sohn, Vater des Patienten 235 cm groß, geistig tiefstehend, verheiratet, im 55. Lebensjahre an Lungenkrebs gestorben. Ehefrau desselben, Mutter des P., normal gebaut, gesund, lebt. P. ist das jüngste Glied von 5 Geschwistern. Von diesen ist der älteste 180, der zweite 185, der dritte 168, das 4., ein Mädchen, 184, er selbst, jetzt im 22. Lebensjahre, 205 cm groß. Schon als kleines Kind fielen bei P. die mächtigen Körpermaße auf, doch nahm das Längenwachstum vom 10. bis 14. Lebensjahre ganz besonders zu. Patient kam, da ihm das Sprechen schwer fiel, erst im 8. Lebensjahre in die Schule, später in die Hilfsschule. Im 12 Jahre Diphtherie, sonst gesund. Nach Schulentlassung Hausdiener, Kutscher, Aushelfer in einer Fleischerei, verdiente wenig. Es war ihm hauptsächlich um das gute Essen zu tun. Er erzählt mit großer Freude, wie er nebenbei eine Leber oder einen halben Schweinskopf aufgefressen habe.

Befund.

Größe: 205 cm.

Brustumfang: 92/95 cm.

Gewicht: 79 kg. Alter: 22 Jahre.

Kopfmaße: Horizontalumfang 54 cm,
Diam. bitemporal 11 cm,
Diam. bipariet. 15 cm.
D. occipito-frontal 18½ cm,
Sagittalbogen 24 cm.

Bauchumfang: 94 cm.

¹⁾ Biedl, A., Innere Sekretion. Berlin 1910.

²⁾ Eppinger, Rudinger und Faltz: Über die Wechselwirkungen der Drüsen mit innerer Sekretion. Zeitschr. f. klin. Medizin **66**. Wiener klin. Wochenschr. 1908 u. a.

Länge der Arme von Akromion bis Proc. styl. rad. je 66 cm.

Von Akromion bis Olecranon: 41 cm.

Größter Handumfang: 24 cm.

Mittelfinger vom Metakarpophalangealgelenk bis Spitze: 11 cm.

Umfang von Akromion bis Akromion: 107 cm.

Umfang über Spin. il. ant. sup. gemessen: 89 cm.

Umfang über Trochanteren: 99 cm.

Länge der Beine von Spin. il. ant. sup. bis zur Fußsohle: 121 cm.

Fußlänge: 29 cm.

Länge der großen Zehe: 8 cm.

Länge des Leibes mit Kopf 90 cm.

Länge des Leibes ohne Kopf vom Jugulum bis zur Symphyse: 58 cm. Große abstehende Ohren. Nasenspitze breit und plump. Lippen wulstig, besonders Unterlippe stark aufgeworfen. Unterkiefer groß, plump, prognath. Mäßig hervortretende Backenknochen. Zunge wulstig, breit, große Hände und Füße seiner Größe entsprechend, nicht besonders plump.

Kehlkopf nicht verknöchert. Prominentia laryngea fehlt. Die Stimme nicht mutiert. Muskulatur schwach entwickelt.

Haut zart, fein. Keine nennenswerte Fettansammlung an den Hüften, an den Brüsten und am Mons veneris.

Behaarung: Bartwuchs, Achselhaar fehlt. Am Ansatz des Penis ein paar Lanugo-Härchen. Am ganzen Stamm, selbst am After keine Haarbildung.

Penis 2 cm lang, wie bei einem 5jährigen Knaben. Die Hoden im kleinen Hodensack bohnen groß, fibrös, weich abtastbar. Prostata klein. Vita sexualis fehlt völlig.

Herzbreite vor dem Röntgenschirm gemessen 12 cm, Breite des Aortenschattens $5\frac{1}{2}$ cm.

Schilddrüse deutlich fühlbar.

Röntgenphotographie der Hand: Sämtliche Epiphysenfugen sind noch offen.

Röntgenphotographie des Schädels ergibt außer den großen Unterkiefern keine Abnormitäten, vor allem keine Vertiefung oder Erweiterung des Türkenstättels.

Lungen: Klopfeschall überall normal. Über den Unterlappen ein paar bronchitische Geräusche. Spitzen frei.

Übrige Organe: o. B.

Intelligenzprüfung: P. schreibt notdürftig seinen Namen; auf Diktat nur einzelne Worte, diese meistens falsch. Er kann nicht lesen. Das Rechnen in den 4 Spezies fällt ihm schwer. Zwar zählt er $1 + 1$, $3 + 4$ richtig zusammen, doch berechnet er $16 + 7 = 22$; $13 - 9$, 3×4 kann er nicht lösen. Er kennt die Hauptstadt von England nicht. Er hat noch nichts von der Schlacht bei Sedan gehört. Andere Religionen als die katholische kennt er nicht. Er weiß nicht, wieviel Tage ein Jahr hat usw.

Seelisches Verhalten: P. fühlt sich scheinbar in seiner Umgebung nicht wohl. Bei der Untersuchung ist er zunächst zurückhaltend, nimmt eine schlappe Haltung ein, antwortet auf keine Fragestellung, um dann plötzlich ohne Ursache in ein schluchzendes Weinen auszubrechen. Er wirft sich in salopper Haltung auf einen Stuhl, weint, er sei zu elend und matt, um stehen zu können. Nach kurzer Zeit gelingt es, ihn zu beruhigen. Er beantwortet Fragen sinngemäß. Doch ist seine Haltung noch immer kraftlos. Er zeigt große Willensschwäche, keine Energie.

Die weitere Untersuchung auf alimentäre Glykosurie ergibt auf 100 g Dextrose ein negatives Resultat. Urinmenge schwankend zwischen 2400 bis 3000 g mit niedrigem spezifischem Gewicht.

Wassermann negativ.

Fachärztliche Augenuntersuchung: nichts Krankhaftes.

Im Auswurf keine Tuberkelbacillen.

Die Erkennung dieses Riesen als krankhaft bietet keine Schwierigkeiten. Im Vordergrund des Symptomenkomplexes stehen die Hypoplasien des Geschlechtsapparates. Trotz seiner 22 Lebensjahre sind die Hoden außerordentlich klein, fibrös wie bei einem fünfjährigen Kinde. Von einer Funktion derselben kann keine Rede sein. Das Scrotum ist klein, haarlos; nur am Stamm des 2 cm langen Penis finden sich ein paar Lanugohärchen. Ebenso ist die Prostata verkleinert. Weiterhin ist die auf den ersten Blick auffallende Erscheinung des vollständigen Haarmangels am ganzen Körper mit Ausnahme des normal entwickelten Kopfhaares bemerkenswert.

Auf Grund vielfacher klinischer Erfahrungen und tierexperimenteller Untersuchungen wissen wir, daß die Veränderungen der sekundären Geschlechtsmerkmale mit einer Erkrankung, Entartung oder unvollkommenen Entwicklung der interstitiellen Drüse in Beziehung gebracht werden müssen, während die herabgesetzte oder fehlende Vita sexualis auf einer solchen der Generationsdrüse beruht. In unserem Falle müssen wir somit eine Hypoplasie beider Geschlechtsdrüsen annehmen. Um eine Erkrankung der Schilddrüse kann es sich, nach dem normalen Befunde derselben zu schließen, nicht handeln. Dagegen finden sich einige Zeichen, wenn auch geringfügiger Natur: Große wulstige Lippen, dicke Nase, großer prognather Unterkiefer, die an Akromegalie erinnern. Der Gedanke, daß in Anbetracht des relativ kleinen Schädels unseres Kranken in Verbindung mit dem hochgradigen Schwachsinn eine mehr oder weniger mangelhafte Entwicklung des Gehirns und somit auch seines hypophysären Teiles vorliegt, hat manche Wahrscheinlichkeit für sich. Allerdings müßten wir dann nach unseren jetzigen Anschauungen eine Hyperfunktion dieser Gehirndrüse, im besonderen des Vorderlappens annehmen. Immerhin könnte diese Veränderung nach den geringen klinischen Erscheinungen und dem negativen Röntgenbefunde des Schädels nur geringfügiger Natur sein. Der Ansicht mancher Autoren wie Massalongo¹⁾, Launois und Roy²⁾, daß Riesenwuchs und Akromegalie dieselbe Krankheit seien, auf derselben anatomischen Veränderung des Hypophysis beruhe, ist von Falta³⁾ und anderen mit Entschiedenheit entgegengetreten. Jene äußerten sich dahin, daß in jugendlichem Alter bei noch nicht vorhandenem Epiphysenschlusse die Erkrankungen der Hypophysis und die dadurch bedingte vermehrte

1) Massalongo, R.: Hyperf. der Hypophyse, Riesenwuchs und Akromegalie. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. 1895.

2) Launois et Roy: Etud. biolog. sur les géants. Paris 1909.

3) Falta, W.: Die Erkrankungen der Blutdrüsen. Berlin 1913.

Sekretbildung des Vorderlappens zum Riesenwuchs führe, während sich späterhin nach eingetretener Verknöcherung in der Regel die bekannten akromegalischen Erscheinungen einstellen. Dem widerspricht schon die Tatsache, daß einige jugendliche Fälle von Akromegalie bei Offensein der Epiphysenfugen beschrieben sind. Andererseits gibt es Riesen, bei denen keine akromegalischen Symptome und nicht die geringsten Veränderungen der Hypophyse vorgefunden wurden. Bei unserem Patienten steht die mangelhafte Entwicklung der Geschlechtsorgane derart in dem Vordergrund, daß es den Tatsachen direkt Gewalt antun hieße, eine Erkrankung der Hypophysis anzunehmen. Die sekundären Geschlechtsmerkmale bei Akromegalen in Form des gut entwickelten äußeren Geschlechtsapparates und des Haarwuchses im Gesicht und am Stamme pflegen eher stärker entwickelt als schwach betont zu sein. Ebenso spricht das Verhalten des Kohlenhydratstoffwechsels gegen eine solche Annahme. Bei Akromegalen finden sich häufig Diabetes oder alimentäre Glykosurie, während wir in unserem Falle nach 150 g Dextrose keinen Zucker im Urin nachweisen konnten. Die täglichen großen Urinmengen bis 3000 g können meiner Meinung nach nicht als krankhaft angesehen werden. Unsere heutige Kriegskost ist an und für sich stark wasserhaltig; dann hat unser Kranker neben einem gesteigerten Nahrungs- ein vermehrtes Flüssigkeitsbedürfnis, eine große Blase, wahrscheinlich auch entsprechende Nieren.

Bedenken wir weiterhin, in wie innigen Beziehungen die endokrinen Drüsen zueinander stehen, sich gegenseitig beeinflussen, so kann es uns nicht wundernehmen, wenn wir bei Erkrankungen der Geschlechtsdrüsen auch Veränderungen anderer Drüsen, z. B. der Hypophyse, mehr oder weniger hochgradiger Natur vorfinden. In der Tat sind Patienten von krankhaftem Riesenwuchs mit akromegalischen Zügen vielfach beschrieben worden. In unserem Falle muß fraglos die Erkrankung der Geschlechtsdrüsen als das Primäre angesehen werden. Vielfache Tierexperimente, sowie die Erfahrungen bei Eunuchen und Sköpzen, weisen uns mit Bestimmtheit darauf hin, daß der A- oder Hypogenitalismus im jugendlichen Lebensalter in der Regel zum Hochwuchs führt, den Epiphysenschluß verzögert. Bei unserem Riesen sind die Epiphysen noch nicht geschlossen, bei einem gleichaltrigen normalen Individuum waren dieselben bereits verknöchert. Die enorme Körpergröße zeigt sich besonders an den Extremitäten. Beine und Arme sind im Gegensatz zu dem Rumpfe auffallend lang. Der Knochenbau ist grazil, schlank, die Haut ist zart und dünn, die Muskulatur wenig entwickelt, der Kehlkopf knorpelig mit fehlendem Adamsapfel, die Stimme hoch: alles klinische Erscheinungen, die wir als eunuchoid bezeichnen. Damit steht im Einklang die geringe geistige Entwicklung, die bei derartigen Störungen häufig beobachtet ist. Öfters wird eine

an den Brüsten, am Unterleibe und an den Hüften sich findende Fettansammlung als charakteristisch angeführt. Hiervon kann aus erklärlichen Gründen in unserem Falle kaum die Rede sein. Alles in allem glauben wir nicht fehlzugehen, wenn wir unseren Kranken als einen eunuchoiden Riesen ansehen. Damit stimmt sein seelisches Verhalten überein. Sein Gebaren deutet schon darauf hin, daß er von seiner gewaltigen Körpergröße keinen unheilvollen Gebrauch machen wird. Sein Wesen, seine Haltung, ist schlaff kraft- und energielos, mit einem Wort unmännlich, wie es bei seinem geistigen Tiefstande und vor allem seiner mangelhaften Entwicklung der Genitaldrüsen nicht anders zu erwarten ist. Die tägliche Erfahrung lehrt uns zur Genüge, daß sich bei kastrierten Tieren ähnliche Ausfallserscheinungen einzustellen pflegen. Nach der Röntgenphotographie der Hände zu schließen, ist das Wachstum von P. noch nicht abgeschlossen. Wir können mit großer Gewißheit annehmen, daß er nicht in allzu langer Zeit die körperlichen Dimensionen seines Erzeugers erreicht.

Was als die eigentliche Ursache der Entwicklungsstörung der Keimdrüsen betrachtet werden muß, können wir bisher nicht mit Bestimmtheit angeben. Nicht selten werden hereditäre Verhältnisse beschuldigt. Auch in diesem Falle finden sich einige Anhaltspunkte dafür. Die ziemlich gut erhaltene Photographie des Vaters, der 235 cm groß war, läßt nichts Krankhaftes erkennen. Er macht einen durchaus vorteilhaften, männlichen, energischen Eindruck, weist regelrechte Gesichtszüge und gut entwickelten Bartwuchs auf. Dafür spricht auch die Zeugung von 5 Kindern. Auffallend ist allerdings die Tatsache, daß der Onkel, der ebenfalls durch seine Körpergröße aufgefallen sein soll, zwar verheiratet, aber ohne Nachkommen verstorben ist. Sämtliche Geschwister sind zum Teil größer, als der Norm entspricht, bieten aber sonst nichts Besonderes.

Man muß demnach annehmen, daß in Familien mit Riesenwuchs neben gesunden Individuen immer wieder solche eunuchoider Natur auftreten, und daß sich diese Störung in der Regel auf die männliche Nachkommenschaft beschränkt.