

# Ein Fall von pathologischen Riesenwuchs.

Mitgetheilt von Dr. *Kálmán Buday* und Dr. *Miklós Jancsó*.

## 1. Klinischer Theil

vom Assistenten Dr. *M. Jancsó*.

Simon Botis, 35 Jahre alt, aus dem Szilágyer Comitát gebürtig, griech. kath. ledig; Schweinehirt. Zugekommen am 24-ten Mai 1894.

*Anamnese.* Grossvater väterlicherseits, sowie 7 Brüder des ersteren, waren mittelgrosse, kräftige Leute. — Von den Grosseltern mütterlicherseits, weiss Patient nichts. — Sein Vater ein mittelgrosser, corpulenter Mann starb in einem Alter vom 67 Jahren; die Todesursache unbekannt, — Seine Mutter war ebenfalls mittelgross, erlag einer eine Woche andauernden näher nicht bekannten Krankheit. — Beide waren dem Trunke ergeben. Von drei Geschwistern starb eines im Alter von 3, ein zweites im Alter von 5 Jahren; ein Bruder befindet sich am Leben, ist mittelgross, gesund, 27 Jahre alt. — Patient soll als Kind nie krank gewesen sein; mit 17 Jahren war er bereits so entwickelt, wie ein 20 jähriger.

Von seinem 17—19 Lebensjahre lebte er mit einem Mädchen in Concubinate, und coitirte während dieser Zeit 4—6-mal jede Nacht. — Nach 2 Jahren blieben jedoch die Erectionen vollkommen aus, so dass er seither einen Beischlaf nicht mehr ausführen kann.

Ab und zu stellten sich zwar solche ein, und Spermatorrhoe bestand auch häufig einen ganzen Tag hindurch ohne Errection. — Seit einem Jahre fehlt beides.

Bei seiner ersten Stellung im Jahre 1879, betrug seine Körperhöhe 163 cm.; sein Brustumfang: 86 cm.; im nächsten Stel-



lungsjahre Höhe: 169 cm. Brustumfang: 86 cm; im dritten Jahre Höhe: 172 cm. Brustumfang: 91 cm.

Bei der dritten Stellung wurde er wegen hochgradigen Kniebohrern, und Caries des rechten Fersenbeines als für immer kriegsdienstuntauglich entlassen. — Das letztgenannte Fussübel datirt aus seinem 18. Lebensjahre. — Im December des Jahres 1889 wurde bei ihm an der hiesigen chirurgischen Klinik, wegen Caries necrotica am rechten Schienbein eine Sequestrotomie vorgenommen. Das Gewicht des Patienten betrug damals 110 Kgrm. — Nachdem sich im vergangenen Monate beim Patienten abermals Schmerzen im Beine und Fieber einstellte, suchte er die Klinik auf. Darüber kann Patient keine Auskunft geben seit wann sich bei ihm Nase und Kinn so auffällig vergrössert hat.

*Status praesens.* Patient ist von Riesenwuchs, Höhe 198 cm. Körpergewicht 114 Kgrm. Der Körper in allen Dimensionen vergrössert; diese Vergrösserung erstreckt sich gleichmässig auf das Knochen und Muskelsystem, sowie auf die Haut. Einzelne Körperteile weisen aber ein unverhältnissmässiges Wachsthum auf, so dass es zweifellos ist, dass man nicht einer einfachen Vergrösserung gegenüber steht.

Haut blass, normal anzufühlen; Haare kurz, von schwarzer Farbe; Schnurbart schütter; Kinnbart fehlt; Achselhöhlen- und Schaamhaare genügend dicht und lang.

Das Gesicht ist bedeutend vergrössert, sowohl der Breite, als besonders der Länge nach: auffallend gross erscheint die Nase, die Jochbeine der Ober- und Unterkiefer.

Der Schädel ist der Breite und Höhe nach vergrössert, rückwärts abgeplattet, die Stirne nieder. (Die Maasse sind im ung. Originale nachzusehen).

Von den Schläfen abwärts wird das Gesicht plötzlich auffallend breit und verlängert sich aussergewöhnlich. Die Verbreiterung wird oben durch die Erweiterung der Nasenwurzel und dem knöchernen Theile der Nase, andererseits durch die mächtig hervorragenden Jochbeine bedingt; während die Verlängerung auf die riesige Vergrösserung des Ober- und Unterkiefer zurückzuführen ist. Die mächtige Nase ist gebogen, lang. — Abstand der inneren Augenwinkel 7.3 cm. Pupillardistance 8.9 cm. Lidspalten 3.0 cm. lang. Augen von normaler Grösse; Augen-Lider unverändert.

Die Maasse des Schädels einerseits, jene des Gesichtes andererseits, zeigen *dass während sämtliche auf den Schädel bezug-habenden Maasse die normalen Maasse kaum um ein geringes über-schreiten, übertreffen sämtliche Maasse des Gesichtes, sowohl der Breite, als auch der Länge nach die normalen um ein beträchtliches.*

*Hals* verhältnissmässig kurz und dünn, Umfang desselben 40 cm. Kehlkopf und Trachea gut fühlbar, im Verhältnisse vergrössert. Schilddrüse nicht fühlbar.

*Brustkorb* vergrössert; oberer Theil desselben flach, der untere Theil vorgewölbt und verbreitert. Schlüsselbeine verdickt, lang, gebogen. Rippen breit und dick, rechts stärker gekrümmt als links.

*Rückgrat* in der Höhe des 3—6 Wirbel nach rechts gekrümmt; sehr mässig nach rückwärts. Schultern stehen gerade; Schulterblätter stehen ab. (Maasse des Brustkorbes im Originale).

*Die oberen Extremitäten* länger als normal, hauptsächlich aber die Hände. — Musculatur überall mässiger entwickelt, schlaff. — Die fühlbaren Knochen der oberen Extremitäten sind nicht nur der Länge, sondern auch dem Umfange nach vergrössert, jedoch nicht gleichmässig. — Beide Hände scheinen selbst im Vergleiche zu den vergrösserten Armen gross und besonders lang. Die Finger sind lang, Endphallangen normal. Die Fingernägel länger und breiter als gewöhnlich, sind von normaler Gestalt und Structur. — Die erste Phallange des rechten kleinen Fingers kann auch passiv nicht gestreckt werden. (Maasse der oberen Extremität im Originale).

*Die unteren Extremitäten* in allen Dimensionen vergrössert, am auffälligsten die Füsse. — Am rechten Unterschenkel ca 10 cm. unter dem Knie bis zu den Knöcheln ist die Haut ringsum verdickt, geröthet, heiss anzufühlen, zeigt oberflächliche Sprünge, lässt sich nicht in Falten legen, behält den Finger Eindruck nicht und ist schmerzhaft. Im unteren Quadranten der Tibia eine 1—2 5 cm. breite, 7 cm. lange, dem Knochen adhaerente Narbe; unterhalb des linken Knöchels eine 2 cm. breite, 7 cm. lange, und ober dieser eine kleinere, strahlige Narbe. — Die rechte untere Extremität in deutlicher Genu valgum Stellung. Beide Füesse im Vergleiche zu den übrigen Körpertheilen entschieden gross: die Haut nicht verdickt, zeigt keine Querfaltung. Beide grossen Zehen berühren die dritte Zehe, die zweite Zehe ist ober die beiden obigen geschoben.

Die Nägeln sind grösser und dicker, ihre Gestalt und Structur unverändert. (Die Maasse der unteren Extremitäten im Originale!)

*Geistige Functionen* der Stellung und Bildung des Patienten entsprechend.

*Sinneswerkzeuge* können als normal gelten. *Bulbi* normal, Pupillen mittelweit, reagiren etwas träge. V. o. u.  $\frac{1}{6}$ . Gesichtsfeld normal, desgleichen centrale und periphere Farbenempfindung. — Fundus unverändert.

*Gehör* etwas erschwert; *Geruchssinn* entsprechend; In beiden Nasenhöhlen mehrere, grössere und kleinere Schleimhautpolypen. *Geschmacksinn* an allen Theilen der Zunge gut entwickelt. *Tastsinn*, *Wärme*-, *Muskel*-, *Schmerzempfindung* normal. Oberflächliche und tiefe Reflexe nicht gesteigert; Paraesthesien in den Extremitäten keine.

Die *Muskelkraft* ist auch absolut genommen eine geringe; besonders jene der linken oberen Extremität. — Mit Dynamometer gemessen beträgt jene der rechten Extremität 30 Kgrm., die der linken 20 Kgrm.

Der *Gang* des Patienten ist schwerfällig, faul und hinkend, da die linke untere Extremität länger ist als die rechte und überdies schmerzhaft. Im übrigen ist jede Bewegung des Kranken eine langsame, schwerfällige, als würde ihm jede derselben grosse Anstrengung kosten.

Sein *Allgemeinbefinden* ist nur insoferne gestört, als er Schmerzen im linken Fusse verspürt; sonst ist er ziemlich gut gelaunt. Über Kopfschmerzen oder Schwindel klagt Patient nicht.

Athem kann Patient nur mit offenem Mund holen, durch die Nase bekommt er kaum Luft. Beim Athmen heben sich beide Brusthälften gleich und gleichmässig. Das Athmen ist vorwiegend ein costales. (Percussionsverhältnisse weichen kaum von der Norm ab.)

*Zahl der Athemzüge* 18 in der Minute; Athem ruhig, tief.

Ober den Lungen überall etwas rauheres, vesiculäres Einathmen; rückwärts unter den Schulterblättern beiderseits, Expiration hörbar, rauh, vesiculär.

Patient hustet wenig, in der Expectoration keine Tuberkelbacillen nachweisbar.

Die Sprache ist der Polypen halber näseld, wegen der stark vergrösserten Zunge anstossend.

Sämmtliche Gebilde des Kehlkopfes vergrössert.

*Herzspitzenstoss* schwach fühlbar, 2 cm. nach innen von der Mamillarlinie, zwischen der 5. und 6. Rippe. *Herzdämpfung-Grenze* nach oben: unterer Rand der 3. Rippe, nach innen: linker Rand des Sternum, nach aussen: Stelle des Herzspitzenstosses; nach unten: die obere Grenze der Leberdämpfung mit der Stelle des Herzspitzenstosses verbindende Gerade. — Herz- und Gefäss-töne rein. Puls 72, normal. Mikroskopische Untersuchung des Blutes weist keinerlei Veränderung auf. — Zähne nicht vollzählig. Rachenhöhle weit, Tonsillen und Zunge vergrössert, Schlingen unbehindert; Appetit gut, Durst nicht gesteigert.

Unterleib zeigt keine Veränderung, ist nicht druckempfindlich ebensowenig die Leber- und Milzgegend.

Stuhl einmal täglich, — gelormt. Harn rein, weingelb, Sp. G. 1012. reagirt sauer; äussere Genitalien nicht vergrössert. Penis 10 cm. lang, Umfang desselben 9 cm. — Einige kleine, weiche Haemorrhoidalknoten.

#### *Krankheitsverlauf.*

Patient war mit kürzeren Unterbrechungen vom 24. Mai 1894, bis zu seinem a. 23. September 1896 erfolgten Tode an der Klinik. Die Beobachtungen während dieser Zeit sind kurz zusammengefasst die folgenden:

Die Phlegmone des rechten Unterschenkels abscedirt am 31. Mai, die geringen Fieberbewegungen lassen nach, am 12-ten Juni verlässt Patient geheilt die Klinik.

Am 20. August desselben Jahres sucht er dieselbe wegen einer Mandelentzündung abermals auf; im September werden ihm in mehreren Sitzungen mehrere Nasenpolypen entfernt. — Am 20. Oktober fällt auf, dass Patient 12 Liter Wasser täglich zu sich nimmt, seine Harnmenge beträgt während 24 Stunden 13 Liter. Der lichtgelbe Harn fluorescirt grünlich, hat ein spezifisches Gewicht von 1027 und enthält 5% Zucker. — Vom 20—27. Oktober beträgt die tägliche Harnmenge 13—17 Liter und enthält 5—7% Zucker. — Von hier ab bis zum Jänner 1896 enthält der Harn wenn auch in wechselnder Menge stets Zucker. — Am 27. Oktober

tritt bei einer Körpertemperatur von 40° C. abermals eine Mandelentzündung auf; die Harnmenge fällt auf 6000 grm.

Am 9. November stellt sich eine croupöse Pneumonie mit Infiltration des linken unteren Lappens ein, die am 7ten Tag mit Krise heilt und bei der das Fieber stets einen intermittirenden Character zeigte. — Das Blut des Kranken wurde wiederholt auf Malariaparasiten untersucht, ebenso das Sputum des Kranken auf Tuberkelbacillen da der Husten nicht nachlassen will; beide Untersuchungen fielen stets negativ aus. Die tägliche Harnmenge beträgt um diese Zeit 3—8 Liter bei einem Zuckergehalt von 3·5—5·5%. Im Monate März des Jahres 1895 steigt die Harnmenge auf 9—16 Liter pro Tag mit einem Zuckergehalt von 6—6·5%. — Im Mai wo sich wieder eine Mandelentzündung einstellt lässt sich ein Paar Tage hindurch gar kein Zucker nachweisen; später gelingt dies wieder, doch beträgt die Harnmenge von nun ab nie mehr als 4·5 Liter. Am 10. Juni tritt mit heftigen Schmerzen eine rechtseitige Supraorbital-Neuralgie auf, die auf 2 grm. Chinin sistirt. Blutuntersuchung auf Malaria Parasiten negativ. — Die um diese Zeit wieder vorgenommenen Messungen zeigen dass Patient noch um 1 cm. gewachsen; das Körpergewicht hat jedoch um 12 Klgrm. abgenommen und beträgt 102 Klgrm., 250 Grm. — Auch der Umfang des Stammes und der Extremitäten zeigt eine bedeutende Verminderung, während die den Stamm und die Extremitäten betreffenden Längsmaasse die gleichen blieben, ebenso wie die Maasse des Schädels und des Gesichtes, obgleich letzteres bedeutend abgemagert erscheint. So ist beispielsweise der Umfang der Schulter unter der Achselhöhle von 116 cm. auf 110 cm.; der Brustumfang in der Höhe der Brustwarze gemessen von 120 cm. auf 113 cm.; in der Höhe des Schwertfortsatzes gemessen von 121 cm. auf 108 cm. gesunken. — Der grösste Umfang des Bauches ist von 108 cm. auf 95 cm. vermindert.

Im gleichen Verhältnisse zeigt sich die Verminderung des Umfanges an den oberen- und unteren Extremitäten und sind wegen dieser Abmagerung nunmehr die Knochen deutlicher fühlbar; sämtliche Knochen des Stammes und der Extremitäten erweisen sich verdickt; einzelne jedoch mehr als andere.

Im Nervensystem keinerlei Veränderungen. Function des Seh

organes hat ebenfalls keine Veränderung erfahren. Centrales und peripheres Sehen ganz normal. — Patient nimmt weiters fortschreitend, und zusehends ab, sieht krank und blass aus, die Kräfte werden geringer. Am 31. Jänner 1896 wiegt er nur mehr 96·0 Kgrm.

Der Husten hält trotz jeder Medication nicht nur an, sondern wird immer ärger. Im Jänner 1896 wird der Percussionsschall ober der Fossa supra- und infraclavicularis ein leererer; hier, als in der linken Supraspinata ist rauh-vesiculäres Inspirium hörbar, das Expirium wahrnehmbar; während des Inspirium vereinzelt, mittelgrosse, trockene, nicht klingende Rasselgeräusche. Im Sputum keine Tuberkelbacillen. Die tägliche Menge des Harns nimmt um diese Zeit ab, beträgt 2000—2600 Grm. Spec. Gew. 1015—1017; Harn enthält von da ab bis zum erfolgten Tod keinen Zucker.

Vom 31. Jänner 1896 bis zum 15. März desselben Jahres bekam Patient zusammen 156 Thyreoidea-Pastillen, ohne dass irgend welche Veränderung während der Verabreichung derselben eingetreten wäre. Ende des Monates März stellen sich geringe, abendliche Temperatursteigerungen ein; an den oben erwähnten Stellen wird der Percussionston ein entschieden gedämpfter; Inspiration rauh-vesiculär; Expiration bronchial, zahlreiche, trockene und feuchte Rasselgeräusche. — Bei Untersuchung des Sputums konnten jetzt und von nun ab immer sowohl Koch'sche Tuberkelbacillen, als auch elastische Fasern nachgewiesen werden. — Husten nimmt zu, abendliche Temperatursteigerungen und nächtliche Schweisse machen den Zustand immer bedenklicher; Körpergewicht nimmt rasch ab und beträgt am 15. April 1·96 nur mehr 90 Kgr., 70 Grm. — Vom 25. April bis 25. Mai bekommt Patient abermals zusammen 80 Thyreoidea-Tabletten (à 0·3 Grm.) ohne irgend welchen Einfluss.

Am 20. Juni verlässt er die Klinik, und sucht dieselbe am 2. September desselben Jahres vom neuen auf.

Patient befand sich während dieser zwei Monate draussen relativ wohl, der Husten, die abendlichen Temperaturerhöhungen und die nächtlichen Schweisse störten ihn wenig. Seit einigen Wochen hustet er jedoch stark, ist appetitlos, hat täglich 5—6 wässrige Stuhlentleerungen und ist so hilflos dass er zu Bette muss. — An den Knöcheln ist die Haut mässig oedematös.

Er macht den Eindruck eines Schwerkranken, stöhnt im Bette, klagt über Schmerzen in der Bauchgegend. Abendtemperatur 37.4. Starke nächtliche Schweisse. Der Percussions Schal ist nun mehr an den früher erwähnten Stellen entschieden gedämpft; das Athmen vorne über der Fossa supr. und infraclavicularis, rückwärts bis zur Mitte der Scapula beiderseits bronchialen Charakters, mit feuchten klingenden Rasselgeräuschen gemengt. — Er hustet wenig, wirft wenig aus; das Sputum schleimig eitrig, enthält eine grosse Menge Koch'scher Tuberkelbacillen und elastischen Fasern. Puls 90 in der Minute; klein, leer, leicht, unterdrückbar. — Die Zunge ist stark belegt, Patient appetitlos. Bauch, Leber und Milz zeigen keine Veränderung. Täglich 5--6 Stuhlentleerungen; Stuhl wässerig, zeigt schleimig blutigen Streifen; bei der Stuhlentleerungen Schmerzhaftigkeit der Bauchgegend. Harnmenge während 24 Stunden 2600 Grm. Spec. Gew. des Harnes 1016, enthält keinen Zucker; bei Untergiessung von Salpetersäure zeigt sich im Harne ein lockerer, 2 mm. breiter Eiweissring. Im Sediment einige Epithelzellen, sehr wenige Hyalin-Cylinder, Nierenepithel und harnsaure Krystalle.

In den nächsten Tagen tritt nach Verabreichung von Opiaten, Bismuth und Eingiessungen von salicylsauren Natrium zwar geringe Besserung ein, die Schmerzen werden geringer, Stuhlentleerungen erfolgen nur 2—3-mal täglich, doch blieb der Stuhl mit schleimig blutigen Fetzen untermischt und äusserst übelriechend.

Trotz dieser scheinbaren Besserung verfallen die Kräfte des Patienten immer mehr und er stirbt in der Nacht des 23 ten September 1896.

## II. Pathologisch-anatomischer Theil.

Von Professor *Dr. Kálmán Buday.*

Die Obduction wurde am 24. September 1896. vorgenommen. Die Leiche misst in der Rückenlage 202 cm. und wiegt 74 kgrm. Äusserer Befund deckt sich im Grossen-Ganzen so ziemlich mit den im klinischen Theile Angeführten.

Innerer Befund. An der Gehirnbasis sitzt eine Geschwulst die der vergrösserten Hypophyse entspricht. Die Geschwulst misst von vorne-nach rückwärts 7 cm. in schräger Richtung 5 cm.; sie deckt das Chiasma, und plattet dasselbe mässig ab, während an den Sehnerven weder Abplattung, noch Atrophie, oder irgend eine Veränderung der Farbe nachgewiesen werden kann. Von unten nach oben misst die Geschwulst 3 cm.; nach oben reicht sie bis zur Basis des Gehirnes, greift jedoch weder in die Substanz desselben, noch dringt sie in die 3-te Gehirnkammer ein. Die mikroskopische Untersuchung giebt die normale Structur der Hypophyse nur in hohem Grade verändert wieder. Den alveolaren Charakter derselben trägt die Geschwulst einzig in ihren mittleren Parthien. An den übrigen Stellen ist die Grösse und Gestalt der Zellengruppen eine äussert unregelmässige, das Bindegewebegerüst tritt an einzelnen Stellen ganz in den Hintergrund, an anderen Stellen ist aber gerade das Bindegewebe verdickt, zellenreich, oder hyalinartig; die Alveolen sind bedeutend geschrumpft. Mit Rücksicht auf den grossen Structur-Unterschied, kann die Vergrösserung der Hypophyse nicht als einfache Hypertrophie aufgefasst werden, sondern muss als Neugebilde, und zwar am ehesten als Adenosarkom angesprochen werden, da dass Stroma stellenweise sehr zellenreich ist und die alveolare Structur wenigstens andeutungsweise erkannt werden kann.

Brustorgane. Im oberen Theile des vorderen Mediastinum geschrumpftes Fettgewebe; in diesem is mit freiem Auge vom Thymus nichts erkennbar. Unter dem Mikroskope sind in diesem Fettgewebe Reste des Thymus noch ganz genau zu sehen; von einer anomalen Persistenz des Thymus kann jedoch die Rede nicht sein. Gewicht des Herzes 455 gm. Klappen gesund doch grösser; die Pulmonalklappe ist 3 cm., die Klappe der Aorta 2.3 cm. breit.

Die Grösse der Lungen dem erweiterten Brustkorbe entsprechend; die rechte Lunge misst 30 cm. der Länge, 20 cm. der Breite nach. Lungenspitzen verdichtet, narbig, käsige Heerde in denselben; in der rechten Lungenspitze haselnuss bis hühnerrei grosse Cavernen.

Unter den Halsorganen verdient die vergrösserte Zunge besonderer Erwähnung; sie ist 11·5 cm. lang, 8 cm. breit. Wie die mikroskopische Untersuchung zeigt ist die bedeutende Vergrösserung der Zunge nicht nur durch Vermehrung des Bindegewebes bedingt, sondern tragen auch die an vielen Stellen verdickten Muskelfasern hiezu bei. Mandeln vergrössert, dergleichen sämtliche Maasse der Luft- und Speiseröhre. Schilddrüse nicht auffallend vergrössert; Gewicht derselben 57·5 gm. Speiseröhre 32 cm. lang; der Umfang derselben 5 cm. durchschnittlich.

Bauchorgane. Milz bedeutend vergrössert, wiegt 840 gm.; unter dem Mikroskope zeigt sie das Bild des chronischen Tumor. Nieren ebenfalls bedeutend vergrössert; Gewicht der linken Niere 315 gm.; jenes der rechten 298 gm. Histologische Untersuchung bestätigt den Befund der chronischen Nephritis. Nebennieren nur etwas grösser. Leber wiegt 2690 gm. Unter dem Mikroskope, an die Hepar moschatum mahnende Veränderungen; ferner fettige Infiltration im Bindegewebe, stellenweise Milliar-Knötchen. Magen und Gedärme in allen Dimensionen vergrössert. Gesamtlänge der Gedärme über 14 Mtr. In dem Dünndarme und dem absteigenden Ast des Dickdarmes zahlreiche tuberculöse Geschwüre. Blase unverändert; Prostata klein, blass. Samenbläschen zusammengefallen, fasst ganz leer; in dem herausgepressten kaum einen Tropfen betragenden Schleim keine Samenfäden. Die Hoden kaum die Hälfte so gross, als normaler Weise; der rechte Hoden wiegt 9·5 der linke 12·5 gm. Zeichen entzündlicher Veränderung nicht sichtbar. Unter dem Mikroskope fällt der ausgebreitete und hochgradige Schwund der Drüsenelemente auf, nach den sonstigen Veränderungen kann überhaupt gefolgert werden, dass die Veränderung der Hoden nicht als Folge einer Entzündung, sondern als primäre Atrophie aufzufassen sind. Die grösseren Arterien des Körper sind zwar etwas weiter als normaler Weise, im Vergleiche zu den Körpermaassen ist die Erweiterung jedoch als eine geringe zu bezeichnen. Die Musculatur im Ganzen schlaff, und blasser als gewöhnlich. In einigen Durchschnitten des Gastrocnemius konnten abgekapselte Trichinen gefunden werden, sonst aber im ganzen Körper nirgends.

Der Lendentheil des Rückenmarkes ist hyperaemisch, weich, hintere Stränge desselben grau, durchscheinend; Grenze der weissen und grauen Substanz verschwommen. Unter dem Mikroskope, zeigt der hintere, mediale Theil der Goll'schen Stränge beginnende Sclerose. Diese Veränderungen sind besonders im Rückentheile des Markes vorhanden. — Unter den peripheren Nerven zeigen mehrere Veränderungen. So finden sich unter dem Mikroskope im Durchschnitte des Ischiadicus, bei *Weigert'scher* Färbung, sehr viele atrophische markscheidige Nervenfasern; so dass die vollkommen intacten Nervenfasern in der Minderzahl sind. — Von den Gelenken zeigen die grösseren, die der Arthritis deformans zukommenden Veränderungen.

Aus der Beschreibung des Skeletes soll hier folgendes erwähnt werden. — Die Oberfläche der Knochen besonders jene der Diaphysen erscheint hinlänglich glatt, nur an den Knochen des Unterschenkels sind hier und da feine Osteophyten. Die Oberfläche der Epiphysen ist unebener. — Die Röhrenknochen im Verhältnisse zu ihrer Grösse leicht. Die Markhöhle ist auffallend gross und die Knochen zeigen ausgesprochene Osteoporose. — Sie sind nicht nur länger, sondern auch der Breite und Dicke nach vergrössert:

(Bezüglich der Maasse und der Beschreibung der Veränderungen der einzelnen Knochen des Skeletes muss auf das Original verwiesen werden.)

Aus dieser Beschreibung geht hervor, dass der Fall als Riesenwuchs aufzulassen ist, wofür das charakteristischeste Merkmal desselben, das übermässige in die Länge-wachsen der Röhrenknochen spricht. Das Factum, dass die Länge des Körpers über 2 Meter beträgt zeigt, dass wir es mit einem Riesenwuchs zu thun haben, der in unserem Falle, aus nicht näher bekannten Ursachen, zu einem solchen Zeitpunkte seinen Anfang nahm, zu welchem für gewöhnlich das Wachsen in die Länge bereits seinen Abschluss gefunden hat.

Schwieriger ist die Entscheidung der Frage ob hier nicht auch gleichzeitig Akromegalie besteht und welche Veränderungen es wären die auf Kosten der Akromegalie gesetzt werden müssen.

Das allgemeine Längswachsthum, das in unserem Falle so augenfällig war, ist nicht durch Akromegalie bedingt. Allerdings muss

zugestanden werden, dass in diesem Längswachsthum so zahlreiche Unregelmässigkeiten und Assymetrien gefunden wurden, wie dies beim gewöhnlichen Riesenwachsthum nicht der Fall ist; so wird beispielsweise das Zurückbleiben des Wachsthumes der Oberarme, die Assymetrie der beiden Körperhälften, bei anderen Fällen von Riesenwachsthum nicht erwähnt, während wir hier die Assymetrie kreuzweise sehen, von den Armen ist der rechte, von den unteren Extremitäten der linke länger. — Es besteht also eine pathologische Form des Riesenwuchses. — Die bei Akromegalie vorkommende Hypertrophie der Weichtheile fehlt in diesem Falle beinahe ganz, mit Ausnahme der Vergrösserung der Zunge, doch auch diese hat nicht die typische Form. — Bei der Akromegalie besteht die Veränderung der Knochen wesentlich in der Verdickung derselben dem Ende zu, und wenn auch in diesem Falle die Röhrenknochen bedeutend dicker sind als normaler Weise, so steigert sich diese Verdickung keineswegs gleichmässig gegen das Ende der Knochen hin. — Eine hervorragende Bedeutung besitzt bei der Akromegalie die Vergrösserung des Unterkiefers. In typischen Fällen wird der Unterkiefer dicker und verlängert sich vorzugsweise nach vorne, es entsteht Prognathie; die unteren Schneidezähne werden nach vorne geschoben und stehen nicht selten um 1—2 cm. weiter nach vorne, als die oberen. In unserem Falle sind die aufsteigenden Aeste des Kiefers und der Kieferwinkel nicht verdickt, die Verlängerung des Kiefers ist allerdings vorhanden, doch kann dieselbe auf Rechnung des Riesenwachsthumes gesetzt werden. Dass der Unterkiefer im Vergleiche zu den anderen Knochen nicht sonderlich nach vorne hingewachsen ist, zeigt der Umstand, dass in unserem Falle die unteren Schneidezähne kaum um 1—2 mm. vor den oberen stehen, und dass der durch die Spina nasalis anterior, mit der Nasenwurzel einerseits, mit der Spitze des Kinns andererseits gebildete Winkel, mit seiner Spitze nach vorne sieht, während bei Akromegalie dieser nach rückwärts gerichtet ist. Wir müssen daher zu dem Schlusse gelangen, dass in unserem Falle, die für Akromegalie so ziemlich als charakteristisch geltende ausschliessliche Vergrösserung des Unterkiefers fehlt. Dagegen zeigt der Kiefer in diesem Falle eine aussergewöhnliche Verbreiterung der Aiveolarbögen, was beim einfachen Riesenwuchse kaum vorzukommen pflegt.

Kyphose des Rückenabschnittes der Wirbelsäule bildet ebenfalls eine ständige Knochenveränderung der Akromegalie. In unserem Falle bestand eine ausgesprochene Kyphose zwar nicht, doch zeigt sich eine geringe Biegung nach rückwärts, mit ergänzender Lordose in den unteren Abschnitten. — Viel ausgeprägter war an der Wirbelsäule die Seitwärts-Biegung, die bei Akromegalie zwar auch vorzukommen pflegt, doch nicht so häufig als die Kyphose. Andererseits wissen wir aber, dass bei Riesenwachsthum eine Skoliose der Wirbelsäule häufig beobachtet werden kann.

Bei einer grossen Zahl von Akromegalien fand sich die Hypophyse vergrössert, und dem entsprechend der Türkensattel verbreitert. — Der Hypophysistumor war auch in unserem Falle vorhanden und zwar in einer Grösse, wie solche unseres Wissens nach, noch nicht beobachtet wurde. — Bei der Grösse des Tumors nimmt es Wunder dass Sehstörungen überhaupt nicht vorhanden waren. Das Fehlen derselben in unserem Falle mag dadurch erklärt werden, dass jener Theil des Tumor, der die Sehnerven berührte, der schmalste war und ferner, dass die Augenhöhlen weit von einander abstanden, die Sehnerven sich auch von einander entfernten und so dem übrigens langsam wachsenden Tumor zwischen sich Platz liessen.

Hypophysistumoren kommen ja auch ohne Acromegalie vor, und wie die Untersuchungen *Langers* zeigen, ist auch bei pathologischen Riesenwuchs eine Vergrösserung der Hypophyse häufig vorhanden.

Auch der Krankheitsverlauf entspricht im unserem Falle nicht dem typischen Verlauf der Acromegalie, da der Kranke weder an Kopfschmerzen, noch an Paraesthesien in den Extremitäten litt, obgleich diese Erscheinungen bei der typischen Akromegalie höchst selten zu fehlen pflegen.

Ferner ist die Akromegalie zumeist eine progressive Erkrankung, bei welcher die Knochen und Weichtheile allmählig dicker und grösser werden und entsprechend diesem progressiven Charakter sehen wir die Oberfläche der Knochen mit Osteophyten bedeckt. Dies fand sich in unserem Falle nicht. — Auch in der Krankheitsgeschichte lassen sich keine derartigen Daten auffinden, die darauf hinweisen würden, dass sich bei unserem Kranken zum

Riesenhwuchse, späterhin als separate Erkrankung die Akromegalie hinzugesellt hätte. Derartige Fälle finden wir ebenfalls verzeichnet, doch eben diese zeigen, dass dies in unserem Falle nicht angenommen werden kann.

Unleugbar bleibt es aber immerhin, dass in unserem Falle zahlreiche Erscheinungen und Veränderungen vorhanden sind, die auch bei der Akromegalie vorkommen, wenn sie noch nicht alle, ständige Zeichen der Erkrankung bilden; so z. B. die Vergrößerung der Hypophyse, der Kiefer, der Zunge, die Erweiterung der Stirnhöhle, Unebenheiten an den Epiphysen, Atrophie der Muskelnerven, die im Krankheitsverlaufe erwähnte Glykosurie u. s. w. — Ob diese Veränderungen dafür sprechen, dass wir es hier neben dem Riesenhwuchse mit einer nicht ausgesprochenen Form der Akromegalie, mit einer s. g. »forme fruste« der Franzosen zu thun haben, oder ob die Veränderungen rein auf Kosten des pathologischen Riesenhwuchses kommen und mit Akromegalie eigentlich gar nichts gemein haben, darauf ist die Antwort nicht leicht und wird hauptsächlich dadurch erschwert, dass in Folge geringer Intelligenz des Kranken die anamnestischen Daten mangelhaft sind; ferner dadurch, dass wir über den Riesenhwuchs überhaupt sehr wenig klinische Daten besitzen.

Unter solchen Umständen kann es daher nicht vollkommen ausgeschlossen werden, dass in unserem Falle, sich den ausgesprochenen und das Krankheitsbild dominirenden Erscheinungen des pathologischen Riesenhwuchses, einige Zeichen der Akromegalie zugesellten. — Vielleicht werden neuere Beobachtungen, mit vollkommeneren anamnestischen Daten die spätere Entscheidung erleichtern.

Schliesslich noch eine kurze Bemerkung bezüglich der Aetiologie des Falles. — Bei Akromegalie wurde gelegentlich der Obduction so häufig eine Hypophysengeschwulst vorgetunden, dass die Vergrößerung der Hypophyse mit Recht in Zusammenhang mit der Akromegalie gebracht wurde. Auch in unserem Falle war die Hypophysengeschwulst da, und so erscheint es zulässig, dass die Verdickung der Knochen, einzelne Deformationen des Schädels und des Gesichtes, die eventuell eine Theilerscheinung der atypischen Akromegalie bilden, auf Kosten der Hypophysengeschwulst gesetzt werden. — Ob nun dieselbe auch auf das bedeutende in die

Längewachsen der Knochen von Einfluss war, diesbezüglich lässt sich bestimmtes nicht sagen, da wir es nicht wissen, ob in Fällen von reinem Riesenwachsthum Hypophysengeschwülste vorhanden zu sein pflegen.

Die von *Langer* untersuchten Fälle von Riesenwachsthum, bei denen eine Hypophysengeschwulst, resp. eine Verbreiterung des Türkensattels constatirt wurde, hält *Sternberg* nicht für reinen Riesenwuchs, sondern für mit Akromegalie combinirte Fälle, — diese können daher nicht als vollkommen beweisend gelten. — Der Umstand, dass in unserem Falle bei der ausserordentlich grossen Hypophysengeschwulst, die übrigen Zeichen der Akromegalie so wenig ausgesprochen waren, scheint darauf hinzudeuten, dass die Geschwulst hier, mehr auf den Riesenwachsthum von Einfluss war. — Allerdings sind ähnliche Folgerungen sehr zweifelhaften Charakters, da wir ja durchaus nicht behaupten können, dass bei den bisherigen Fällen bei Akromegalie, die prägnanten und charakteristischen Veränderungen im Verhältnisse gestanden hätten, mit der Grösse der Hypophysis-Geschwulst.

Wir getrauen uns den Einfluss der Hypophyse auf den Riesenwachsthum umsoweniger in den Vordergrund zu stellen, da wir ja über die physiologische Function der Hypophyse überhaupt, vollkommen im Unklaren sind.

Ferners müssen noch die Functionstörungen der Hoden der Schwund derselben gewürdigt werden, da zwischen dem Zustande derselben und dem Längswachsthum irgend ein, wenn auch noch nicht näher bekannter Zusammenhang unbedingt bestehen muss.

Es mehren sich nämlich fortwährend die Beobachtungen, dass nach in der Jugend vorgenommenen Castrationen, im Wachsthum der Knochen grosse Unregelmässigkeiten auftraten, die besonders in einem ungleich gesteigerten Längswachsthum bestanden; so beispielsweise bei den Eunuchen, terners bei einer russischen Secte, wo die Castration aus religiösen Ursachen gemacht wird. Auch die *Poncet'schen* Thierexperimente sprechen hiefür.

In unserem Falle, stellen die Hoden, ihre Function zwar nicht in Folge von Castration, sondern aus anderen nicht näher bekannten Ursachen im 19-ten Lebensjahre des Patienten ein und eben in diese Zeit fällt der Beginn des pathologischen Längswachsthumes.

— Allerdings könnte dagegen eingewendet werden, dass die Impotenz, nur eine secundäre Erscheinung, eine Folge der bereits bestehenden Erkrankung ist, und ebenso richtig ist es, dass in unserem Falle wesentliche Unterschiede bestanden gegenüber den bei Castrirten vorgefundenen Veränderungen der Knochen, doch war andererseits so viel Aehnlichkeit in Bezug auf das abnormale Längswachsthum zu sehen, dass es nicht überflüssig erschien auf die frühzeitige Einstellung der Function der Hoden, — respective auf die Analogie mit den Fällen von Castration hinzuweisen.

*Freund* fasst die Akromegalie, als eine durch Verminderung, oder vollständige Sistirung der Function der Geschlechtsorgane bedingte Wachsthum-Anomalie auf. Diese Hypothese leidet an zwei Mängeln; erstens versetzt sie die Entwicklung der Akromegalie ausnahmslos in die Zeit der Pubertät, was der Wahrheit keineswegs entspricht; zweitens erklärt sie die Akromegalie für eine Wachsthum-Anomalie; die Auffassung *Marie's*, dass die Akromegalie eine wirkliche Krankheit darstellt scheint die richtigere zu sein.

Was die Bedeutung der Muskel- und Nervenänderungen betrifft, so können wir letztere secundärer Natur- und gleichbedeutend halten, mit jenen degenerativen Veränderungen, wie solche bei der Basedow-schen und Addisson'schen Erkrankung, bei Myxoedem u. s. w. vorzukommen pflegen.

---