

A pathológiás óriásnövés egy esete.

Közlök:

dr. *Buday Kálmán* és dr. *Jancsó Miklós*.

Az alábbiakban az óriásnövés egy ritka alakját kívánjuk ismertetni, a mely az utóbbi években Kolozsvárt közérdeklődés tárgya volt.

A beteg 3 év előtt kereste fel a belgyógyászati kóroda ambulanciáját, a hol óriás testalkatának sajátos aránytalanságai által feltűnést keltett; közelebbi megfigyelés céljából akkor felvétellett a kórodára s kevés megszakítással egész a múlt év szeptember havában bekövetkezett haláláig észlelés alatt állott. Az esetet dr. Genersich Gusztáv akkori egyetemi tanársegéd, mint az óriásnövés és akromegalia átmeneti alakját a Múzeum-Egylet szakülésén bemutatta (1894. év június 1-én).

Miután a beteg aránylag hosszú időn keresztül pontos klinikai megfigyelés alatt volt, másfelől a megejtett bonczolás alkalmat nyújtott a csontvíz növesi arányainak közelebbi megvizsgálására, érdeemesnek tartottuk az esetre vonatkozó klinikai és kórboncztoni adatokat közzétenni.

I. Klinikai rész.

Dr. Jancsó Miklós egyet. tanársegédétől.

Botis Simon, 35 éves, náprádi illetőségű (Szilágymegye) gör. kath., nőtlen, disznópásztor Szamosfalváról. Felvétetett 1894. május hó 24-én.

Kórelőzményi adatai részint saját bemondásai, részint a szilágymegyei alispáni hivataltól nyert tudósítások alapján összeállítva a következők:

Apai nagyapja és annak 7 testvére erőteljes, középtermetű emberek voltak, a legnagyobb verekedők a faluban. Anyai nagyzüleiről nem tud semmit. Apja középtermetű, kővér ember volt, ezelőtt 18 évvel halt meg 67 éves korában, beteg előtt ismeretlen betegségben. Anyja szintén középtermetű volt, ezelőtt 15 évvel halt meg egy heti betegség után. Mindketten részegesek voltak. Három testvére közül az egyik 3, másik 5 éves korában halt meg, beteg előtt ismeretlen betegségben. Egy fiútestvére él, most 27 éves, középtermetű egészséges, cseléd Szamos-Udvarhelyen.

Betegünk »gyermek korában nagy étvágygal bírt, beteges, dagadt arcú és testű volt, munkaképessége, kitartása csekély.« Saját bemondása szerint gyerek korában beteg soha sem volt; korán fejlődött: 17 éves korában már annyira fejlett volt, mint egy 20 éves férfiú.

17 éves korában — mivel apja és anyja már meghalt — egy leánynyal költözött össze és azzal 2 évig: 19 éves koráig közös háztartást folytatott. E két év alatt minden éjjel 4—6-szor közösült, de a két év elmúltával érezte, hogy már nem bír többé eleget tenni szeretője kívánalmainak, mert monymerevedése csak ritkán jelentkezik, akkor is az ondója mindjárt kifolyt, úgy hogy közösfülni e miatt nem tudott. Ezért a szeretőjétől megvált és ez idő óta asszonyal nem érintkezett.

Ezután is jelentkezett még néha-néha monymerevedése, néha pedig merevedés nélkül is egész napon át folyt az ondója, míg körülbelül egy év óta többé sem monymerevedése, sem magömlése nem jelentkezett.

Sor alá először 1879-ben állott. A katonaságtól nyert adatok szerint ekkor magassága 163 cm., mellmértéke 80 cm. volt. A következő évi jelentkezésnél magassága 169 cm., mellmértéke 86 cm. Harmadik jelentkezésnél testhossza 172 cm., mellmértéke 91 cm. Ekkor »mint nagymérvű térsurló és a jobb bokacsontban csontszúval, mindenkorra szolgálatképtelen« a katonaság alól fölmentetett.

Jobb lába 18 éves korában kezdett fájni és azóta több ízben megdagadt, kilakadt és gennyedett. Ezelőtt 7 évvel végre annyira kezdett fájni a lába és úgy eldagadt, hogy fölvetette magát a kolozsvári Károlyina kórház sebészeti klinikájára, hol ekkor 9 hétig feküdt. Csak itt jutott tudomására, hogy ő nem rendes testalkatú ember, mert az orvosok itt méreteket vettek fel róla.

Innen javúltan távozott el, nemsokára azonban újra kezdett fájni a jobb bokatája s e miatt 1889. decemberében újra felvétette magát a sebészeti klinikára, hol is *caries necrotica* miatt a jobb tibiáján *sequestrotomiát* végeztek. Testsulya ekkor 110 kgrm. volt, közönséges kórházi ágyban nem volt elhelyezhető, olyan magas volt és az ágy összetört alatta. Méretek ez időből nem maradtak fenn, a kik azonban emlékeznek reá, állítják, hogy azóta lényegesebben nem nőtt, sem az arca nem változott.

Innen gyógyúltan távozott ugyan el, de lolyton gyengének érezte magát, úgy hogy dolgozni, napszámba járni alig tudott s ezért disznópásztor lett a falujában.

A múlt hónapban jobb alsó végtagja újra megdagadt, fájni kezdett, higegrázásai jelentkeztek, ezért jött most be a kórházba.

E jobb alsó végtagján említett s többször ismétlődő gyuladástól eltekintve többi végtagjaiban fájdalmai, feszülései sohasem voltak. Arról, hogy orra és álla mióta ily nagy, nem tud felvilágosítást adni, mert nem is tudja, hogy azok aránytalanul nagyok.

Jelen állapot:

A férfi beteg óriás termetű: 198 cm. magas, 114 kgr. sulyú.¹

Már első tekintetre feltűnik, hogy teste minden méretében meg van nagyobbodva és hogy e megnagyobbodás egyaránt vonatkozik

¹ Vierordt jól megtermett férfiak testhosszát 172 cmerre, testsúlyát 65 kgramra teszi középszámítással.

a csont, izom és bőrrendszerre. Egyes testrészek azonban aránytalanul növekedtek meg, a mi főleg a fejen és a végtagokon tűnik fel, úgy hogy már az első tekintetre szembeötlik, hogy nem csak a test egyszerű megnagyobbodásával állunk szemben.

A *bőr* színe halvány, arczon, előkarokon és kézháton barnásan festenyzett. A bőr általában normális tapintatú, megvastagodást, redőzöttséget arczon, kezeken, lábakon nem mutat; mindenütt jól ránczba emelhető, csupán a jobb alszár bőre van megvastagodva, puha, ruganyos tapintatú, redőbe nem szedhető, az ujj-benyomatot nem tartja meg. Hajzat rövid, fekete. Bajusz igen gyér, rövid szálaból áll. Szakáll teljesen hiányzik. Hónaljszőrök, fanszőrök elég dúsak, hosszúak.

A *fejen* a koponyával ellentétben, mely alig nagyobb egy rendes koponyánál, az arcz lényegesen meg van nagyobbodva úgy szélességi, mint főleg hosszirányban. Különösen az orr, a járomcsontok, felső és alsó állkapocs tűnnek fel-rendkívül nagyoknak, a mi az arcznak visszataszító kinézést ad.

A *koponya* szélességi és magassági irányban van megnagyobbodva, hátul lelapított, a homlok alacsony; méretei a következők.¹

A) Körzetek:

	Normalis
1. Vízszintes körzet, glabella közepén mérve	59·0 cm. 55·0 cm.
2. Hosszanti körzet, glabella közepén mérve	35·0 » 35·0 »
3. Haránt körzet	36·0 » 37·0 »
4. Frontalis síkban egyik fülgyök felső szélétől a másíkg	34·0 »
5. Vízszintes síkban a két fülgyök távolsága a tarkón körben mérve	22·5 »

B) Átmérők:

a) Hosszátmérő (glabella-protub. occip.) . . .	19·1 cm.	18·4 cm.
b) Szélességi átmérő (faldudorok közt) . . .	16·4 »	15·0 »
c) Magassági átmérő	14·1 »	12·6 »
d) Fülközi átmérő (épen a fülgyök felső szélén)	15·4 <	13·1 »

¹ A koponya- és arcz-méretet Lechner tanár táblázata szerint vannak fölvéve és a normalissal összehasonlítva.

		Normalis
e) Homlokközti átmérő	14.0 cm.	10.7 cm.
f) Csecstyújtványközti átmérő	14.4 «	11.5 »

C) *Szelvények:*

α) Orrgyök-hajszél távolság	6.5 cm.	6.8 cm.
β) Orrgyök-bregma távolság	13.8 »	11.9 »
γ) Orrgyök-fejtető távolság	16.3 »	13.9 «
δ) Orrgyök-lambdaszög távolság	18.5 »	18.2 »
ε) Lambdaszög-protub. occip. távolság	9.9 »	6.9 »

D) *Jelzők:*

Hosszúságjelző	100	
Szélességjelző	$\frac{b \times 100}{a} = 85.8$ cm.	81.5 cm.
Magasságjelző	$\frac{c \times 100}{a} = 73.8$ »	68.4 »
Előfejjelző	$\frac{\beta \times 100}{a} = 72.2$ »	64.6 »
Hátsófejjelző	$\frac{\varepsilon \times 100}{a} = 51.8$ »	37.5 »
Homlokjelző	$\frac{\alpha \times 100}{e} = 52.2$ »	63.5 »
Nyakszirtjelző	$\frac{\varepsilon \times 100}{f} = 67.3$ »	60.0 »

Az arcz a halántéktól aláfelé hirtelen kiszélesedik és rendkívül megnyúlik. Az arcz megszélesedését főnn az orrgyök és az orr csontos részének nagyfokú kitágulása, másfelől a hatalmasan kiálló járomcsontok okozzák; míg hosszában az óriás nagyságú felső és alsó állkapocs miatt van megnyúlva, mely utóbbi aránylag keskeny. A hatalmas orr hajlott, hosszú, az orr csúcsa kissé balra görbült, orrhát tetemesen kiszélesedett, leginkább a csontos rész alsó végénél, a honnan fölfelé — az orrgyök felé — fokozatosan szűkül a csontos orr, aláfelé ellenben hirtelen megkeskenyedik a porczos rész. Az orrsövény hártás része részarányosan van elhelyezve. Az orrgyök szélessége miatt a szemek rendesnél távolabb állanak egymástól, mert a két belső szemzug távolsága 7.3 cm., a pupillák távolsága 8.9 cm. (5.9–6.8 cm. közt változik a normalis Vierordt.) A szemrések hossza normalis, mert 3.0 cm. A szemtekék rendes nagyságúak, valamint a felső és alsó szemhéjak is és megvastagodást sem azok porcza, sem a bőre nem mutat.

Az orr méretei a következők:

Orrgyök szélessége a belső szemzugokkal egyirányban (körzővel)	3·8 cm.	
Orr legnagyobb szélessége annak közepén (körz.)	5·7 »	
Az orr csontos részének alsó végén (körzőv.)	4·5 »	
Orrszárnyak legnagyobb távolsága (körzővel) . .	4·6 »	Normalis
Orrgyöktől orrsövény alsó végéig (körzővel) .	8·9 »	6·4 cm.
Orrhossz a belső szemzugok magasságától az orrcsúcsig	8·9 »	
Az orr csontos részének hossza	4·4 »	
Az orr porcizos részének hossza	1·9 »	
Orrcsúctól orrszárnyak hátsó széleig mért orrmagasság	4·5 »	
Mindkét orrnyílás hossza	2·0 »	
» » távolsága	0·8 »	

A járomcsontok erősen kidomborodnak úgy mell felé, mint oldalt, úgy hogy az arcz legnagyobb szélessége közvetlenül a fülek előtt a járomíveken 17·1 cm. A járomcsontok közepének távolsága 15·6 cm., normalis 14·2 cm.

A felső állkapocs egészben erősen meg van nagyobbodva és úgy szélességi, mint hosszirányban rendkívüli nagyságú; méretei a következők: a felső állkapocs magassága az alsó orbita-széltől a fogmedri nyujtvány alsó széleig 7·6 cm., a septum nasitól a felső fogsor szabad széleig 3·7 cm.

Az alsó állkapocs óriási nagy és különösen hosszirányban van megnyúlva; az állszögletek igen kevésbé vannak kifejezve s ezért az alsó állkapocs aláfelé fokozatosan keskenyedik s hegyesen végződik; méretei a következők:

szalaggal mérve egyik fülgyök alsó szélétől a másikig, az állkapocs széle mentén	34·0 cm.	
Az angulus mentitől a spina mentiig az állkapocs szélén mérve	16·2 »	
Ugyane távolság körzővel	11·6 »	
Foramina mental. távolsága körzővel	10·2 »	Normalis
F. állszögök közti átmérő	13·6 »	11·0 cm.
Állcsúctól az alsó fogsor szabad széleig . .	6·7 »	
Állcsúctól az alsó ajkpirig	6·5 »	

		Normalis
Orrgyök-állcsúcs távolság (közövel)	17·3 cm.	13·0 cm.
Orrgyök-állszög távolság (közövel)	16·6 »	13·2 »
Fül-állcsúcs sugár (közövel)	18·0 »	13·7 »
Fül-állszög sugár (közövel)	8·8 »	8·7 »
Az állcsúcs távolsága a szemöldivek találkozási helyétől	17·0 »	
Állcsúcs távolsága a glabella közepétől	20·5 «	
Állcsúcs távolsága az orrsúcstól	11·0 »	

A felső és az alsó állkapocs ily mérvű megnagyobbodása következtében az áll-fejtető átmérő 30·8 cm., a mento-occipitalis átmérő 23·3 cm. és az összes fejkerület az állcsúcs, fülek mellső széle és a fejtetőn át mérve 80·0 cm. óriási nagyságot mutat.

C₁. Az arcz szelvényei a következők:

		Normalis
ζ. orrgyök-orrsövény távolság	89·0 cm.	64·0 cm.
η. orrgyök-ajak távolság	12·0 »	8·8 »
θ. orrgyök-állcsúcs távolság	17·8 »	13·0 »
ι. orrgyök-állszög távolság	16·6 »	13·2 »
κ. orrgyök-protub. occip. távolság	19·0 »	18·0 »

Ajkak alig vastagabbak a rendesnél. Szájnyílás csukott szájnál 6·3 cm.

Fülek aránylag kicsinyek, formások. Jobb fül hossza 7·6 cm., a balé 7·8 cm. (normal. 5·6 cm. Vierordt). Mindkét fül legnagyobb átmérője, előlről hátra, 4·8 cm. (normal, 3·0 cm. Vierordt.) A két fülkagyló távolsága a tarkón vízszintes körben mérve 22·5 cm. — melül az orrháton át körben mérve 22·0 cm.

Sugarak.

		Normalis
Koponya	Fül orrgyök sugár	13·0 cm. 12·4 cm.
	Fül-hajszél sugár	15·0 » 14·1 »
	Fül-bregma sugár	16·2 » 14·0 »
	Fül-fejtető sugár	16·8 » 14·2 »
	Fül-lambdaszög sugár	16·4 » 13·0 »
	Fül-nyakszirt sugár	14·2 » 11·3 »
	Fül-protub. occip. sugár	14·0 » 10·5 »

		Normalis
{	Fül-orrsővény sugár	14.4 cm. 12.3 cm.
	Fül-ajak sugár	14.6 » 12.7 »
	Fül-állcsúcs sugár	18.0 » 13.7 »
	Fül-állszög	8.8 » 8.7 »

D₁. Arczjelzők:

		Normalis
Arczhossz-jelző	$\frac{\Phi \times 100}{a} = 93.2$	93.2 cm. 70.6 cm.
Arczszélesség-jelző	$\frac{f \times 100}{a} = 81.7$	81.7 » 77.2 »
Állszög-jelző	$\frac{t \times 100}{a} = 86.9$	86.9 » 71.7 »
Arcz-jelző	$\frac{\Phi \times 100}{f} = 114.0$	114.0 » 91.5 »

Ha tehát mindezen a koponya és arczra vonatkozó méreteket összehasonlítjuk egymással és a normalissal, ki fog tűnni, hogy *míg a koponyára vonatkozó összes méretek a normalist csak alig haladják túl, addig az arczra vonatkozó összes méretek úgy a szélességiek, mint a hosszirányúak a normalist tetemesen fölülmúlják.*

A *nyak* aránylag rövidnek és vékonynak látszik, e miatt a fej kissé a vállak között ül és előre hajlott. Állszögletek a claviculaktól álló betegnél csak 10 cm.-re vannak. Nyak kerülete közepesen 40 cm. (normális 34 cm. Krause). Gégefő trachea jól kitapintható, arányosan nagyobbak. Pajzsmirigy nem tapintható. A sternokleidomastoideus kötegei alsó harmadukban jól kivehetők.

A *mellkas* minden méretében meg van nagyobbodva. Felső-része lapos, alsó erősen mellfelé domborodik és kiszélesedik. Kulcsontok erősen vastagok, hosszúak, íveltek. Szegycsont görbülete rendes. Bordák szélesek, vastagok; jobb oldalon erősebben görbültek, mint a balon s ezért szemben nézve a jobb mellkas felet oldalra erősebben kidomborodva látjuk, mint a balt. Az utolsó bordák porczaikkal ép szöveget alkotnak és mindenik borda és bordaporc érintkezési helyén apró, kemény dudorocskák érezhetők. A hatí gerincoszlop a 3-6-ik csigolyák táján jobb oldalra ívalakban elhajlik, hátrafelé azonban csak igen kis mértékben. A vállak egyenesek. Scapulák elállanak.

A mellkas méretei:

Gerincoszlop hossza a vertebra prominens-től a fark csik-csont csücsüig	79.0 cm.	
Gerincoszlop hossza a protub. occip. externától a farkcsik-csont csücsüig	85.0 cm.	Normalis (Krause)*
Vállszélesség (körzővel)	48.0 »	42.0 cm.
Vállkerület	125.0 »	
Mellkerület hónaljban	116.0 »	
Mellkerület a bimbók körül	120.0 »	87.0 cm.
Mellkerület a processus xiphoideus körül	108.0 »	84.0 »
Mellkas legnagyobb szélessége a hónaljban (körzővel)	33.0 »	26.0 cm.
Mellkas legnagyobb szélessége a bimbóknál (körzővel)	35.0 »	28.0 cm.
A mellkas legnagyobb szélessége a 10-ik bordákon mérve (körzővel)	34.0 »	
Mellhátí átmérő a proc. xiph.-től a gerincoszlopig (körzővel)	27.0 »	
Mellhátí átmérő a sternum közepétől a gerincoszlopig (körzővel)	24.0 »	19.0 cm.
A sternum hossza a proc. xiph. alsó széleig	27.0 »	
Claviculák hossza	21.0 »	
A <i>has</i> arányos nagyságú. Legnagyobb kerülete a köldök körül	180.0 »	70.0 cm.
Incisura jugul. távolsága a köldöktől	44.0 »	
Incisur. jugul. távolsága a symphysis felső szélétől	60.0 »	
A két spina oss. ilei ant. sup. távolsága a hason át mérve (szalaggal)	46.0 »	24.0 cm.
A két crista ilei távolsága (körz.)	43.0 »	
A jobb spin. ant. sup. a bordaívtól	20.0 »	
a bal csak	18.0 »	
távolságra van, (scoliosis).		

* L. Krause K. „Leirő emberboncztaná“-nak I. k. 13-ik lapján 1830-ból, 20—40 éves észak német származású közép nagyságú emberektől összeállított táblázatát.

A felső végtagok rendesnél hosszabbak, különösen a kezek, a melyek a felső végtagok arányaihoz mérten is hosszúaknak tünnek fel. A bőr e végtagokon rendes, eltekintve pár köles-lenesényi szemölcsötől a kéz hátán és az ujjakon, eltérést nem mutat, vékony redőkbe emelhető, megvastagodás, harántredőzöttség a kezeken és ujjakon sem látszik. Mindkét oldalon a felkar, alkar és kéz izomzata kevésbé erőteljesen fejlődött, petyhüdt.

A felső végtagokat alkotó összes csontok — a mennyiben azokat kitapintani lehet — nemcsak hosszban, hanem körfogatukban is nagyobbak a rendesnél. E megnagyobbodás azonban nem egyenlő mértékű az egyes csontokon sem hosszukat, sem körfogatukat illetőleg. E miatt a felső végtagok alakja is megváltozott, mert mindkét kéz hossz tengelye az alkarokhoz viszonyítva, radial oldalra hajlik el, a mi azáltal jöhetett létre, hogy a radiusok hosszirányú növekedése nem tartott lépést az ulnáéval, a melyek peripheriás vége szembeszökően meg is van vastagodva s karcznyujtványuk hegyesen kiáll, (a mint ez az 1. táblán is jól látható).

Mindkét kéz a karok méreteihez képest is nagynak s különösen hosszúnak tünik fel. De a kezek alkotása — saját méreteikhez képest — elég finom, mondhatni csinos. Az ujjak hosszúak, végperceik arányosak, megvastagodást nem mutatnak. A körmök rendesnél ugyan hosszabbak és szélesebbek, de rendes alakúak és szerkezetűek. A jobb kis ujj első perczében passive sem egyenesíthető ki.

Felső végtagok méretei.

Karok hossza:

	Jobb	Bal	Normalis
Egész felső végtagok hossza a vállcsúcstól a középujj hegyéig .	93.5 cm.	89.0 cm.	
Vállcsúcstól a külső felkar bütöyökig	34.0 »	31.0 »	Felkar hossza 32.0 cm. (Krause).
Vállcsúcstól a radius process. styloideusáig	65.5 »	63.0 »	
Olecranontól a process styloid. ulnaeig	38.5 »	36.5 »	
Radius fejecsétől a process. styloid. rad. ig	29.0 »	28.0 »	Előkar hossza 27.0 cm. (Krause.)
Process. styloid. ulnaetól kis ujj végeig	20.0 »	19.5 »	

	Jobb	Bal	Normalis
Radius process. styloid.-ától a hüvelykujj végeig	19.0 cm.	18.5 cm.	
Kéz-ízülettől a középujj végeig háti oldalon	28.0 »	28.0 »	Kéz hossza 20.0 cm. (Krause).

Karok kerülete.:

	Jobb	Bal	Normalis
Felkar kerülete	31.0 cm.	29.0 cm.	28.0 cm. (Krause).
Könyök kerülete	29.5 »	29.5 »	
Alkar kerülete felső harmadában .	26.5 »	27.5 »	27.0 cm. (Krause).
Alkar kerülete alsó harmadában .	20.5 »	20.5 »	19.0 cm. (Krause).

Ujjak hossza :

	Jobb	Bal
Hüvelykujj hossza a metacarp. phalang. ízülettől	8.8 cm.	8.7 cm.
Mutató ujj hossza a metacarp phalang. ízülettől	13.0 »	12.7 »
Közép ujj hossza a metacarp. phalang. ízülettől	15.3 »	14.4 »
Gyűrűs ujj hossza a metacarp. phalang. ízülettől	13.9 »	14.1 »
Kis ujj hossza a metacarp. phalang. ízülettől	11.4 »	11.5 »

Kéz- és ujjak kerülete:

	Jobb	Bal	Normalis
Kézcsukló kerülete	22.0 cm.	22.0 cm.	18.0 cm. (Krause).
Kéz kerülete az articulat. metacarp. phalang. táján a hüvelyk nélkül	26.5 »	25.5 »	Kéz közép-szél. 11.0 cm. (Krause).
Ugyanitt a tenyér szélessége . .	11.2 »	11.0 »	11.0 cm. (Krause).
Ököl kerülete	33.0 »	32.0 »	

Csak a jobb kézen mérve:

Ujjak kerülete:

	Alapizület közepén	Első izület felett	Második izület közepén	Második izület felett	Vég- izület
I. ujj kerülete	—	—	9·3 cm.	9·8 cm.	8·5 cm.
II. » »	8·8 cm.	9·1 cm.	—	—	7·5 »
III. » »	8·6 »	9·2 »	8·2 cm.	8·6 cm.	7·5 »
IV. » »	8·0 »	—	—	—	7·0 »
V. » »	7·7 »	8·2 cm.	7·0 cm.	—	6·8 »

Körmök hossza és szélessége:

I. ujjon	2·2 cm.	2·2 cm.
II. »	1·9 »	1·9 »
III. »	1·9 »	2·1 »
IV. »	1·9 »	2·0 »
V. »	1·8 »	1·8 »

Az alsó végtagok épügy, mint a felsők, minden méretükben meg vannak nagyobbodva, legszembetűnőbb azonban a lábak még-nagyobbodása. A bal alsó végtag bőre egészen normalis, jól redőbe emelhető, haránt redőzöttséget, megvastagodást nem mutat. A jobb alszáron a bőr körülbelül tíz centiméternyire a térdtől aláfele, egész a bokáig köröskörül tetemesen meg van vastagodva, élénkpiros, forró, harántirányú felületes apró repedéseket mutat, tömött tapintatú, redőbe nem emelhető és az ujj benyomatot meg nem tartja, lájaldalmas.

A jobb bokaizület felett mellül a tibia alsó negyedében Y alakú, 1—2·5 cm. széles, 7 cm. hosszú, a csonthoz rögzített heg látható, mely a sequestrotomia helyének felel meg. A balboka alatt 2 cm. széles, 7 cm. hosszú és felette egy kisebb sugaras heg látszik.

Jobb alsó végtag csipőben közelített, térdben távolított s a genu valgum kifejezett képét mutatja. A czombcsont belső bütke erősen kiáll. A sípcsont erősen megvastagodott, különösen alsó felén. Bal alsó végtag elferdülést nem mutat, karcsúbb és hosszabb, mint a jobb.

Mindkét lábfej a test többi részeihez mérten kissé aránytalanul nagyknak látszik, bőrük nincs megvastagodva, harántredőzöttséget nem mutat. Mind a két öreg ujj a 3-ik lábujjal érintkezik s a 2-ik lábujj föléjük van tolva. A lábujjak körmei csak arányosan-nagyobbak és vastagabbak a rendesnél, alakjuk és szerkezetük normalis.

*Alsó végtagok méretei.**Az alsó végtagok hosszmeretei:*

	Jobb	Bal	Normalis
Trochantertől a talpig	106·0 cm.	116·0 cm.	
Spina ant. sup.-tól a fibula feje- cséig	54·0 »	58·0 »	Czombhossz a csípőtaréjtól a térdig 58·0 cm. (Krause).
Spina ant. sup.-tól a patella alsó végeig	58·0 »	61·0 »	
Fibula hossza	45·0 »	50·0 »	
Fibula külső bütykétől a külboka alsó csúcsáig	48·0 »	50·5 »	Lábszárhossz térdtől a sarokig 49·0 cm. (Krause)
Tibia belső bütykétől a belboka alsó csúcsáig	44·0 »	46·0 »	Lábszárhossz térdtől a lábizü- letig 43·0 cm. (Krause).

Az alsó végtagok kerülete.

Czomb kerülete a felső harmad ban	58·0 cm.	57·0 cm.	51·0 cm. (Krause).
Czomb kerülete a középső har- madban	50·0 »	49·0 »	47·0 cm. (Krause).
Czomb kerülete alsó végén a pa- tella felső csúcsánál	47·0 »	44·5 »	35·0 cm. (Krause).
Térdízület kerülete a patella kö- zepén	46·5 »	45·8 »	34·0 cm. (Krause).
Patella szélessége	7·4 »	7·6 »	
Alszár kerülete a tibia feje körül	47·5 »	40·5 »	
Lábikra kerülete	46·0 »	39·0 »	37·0 cm. (Krause).
Az alszár kerülete a bokák felett közvetlenül mérve	37·0 »	27·0 »	22·0 cm. (Krause).
Alszár kerülete a bokákon keresz- tül mérve	40·5 »	34·0 »	
Tibia szélessége lent	11·3 »	11·1 »	
» » középen	11·2 »	5·2 »	
» » alul	6·9 »	4·3 »	

Lábak méretei:

Sarok-lábhát kerülete	45·5 »	42·0 »	
Lábközépen, a lábnyergén átmérve, kerülete	35·5 »	31·0 »	

	Jobb	Bal	Normalis
Lábhossza a sarok hátsó végétől őreg ujj hegyéig	28·2 cm.	29·8 cm.	26·0 cm. (Krause).
Láb legkisebb szélessége	9·8 »	8·9 »	
» legnagyobb » az őreg ujj tövénél	12·6 »	12·5 »	11·0 cm. (Krause).
Láb kerülete a lábujjak tövénél .	33·0 »	31·8 »	
Bokák átmérője körzövel a hom- loksikban	11·8 »	10·2 »	
Láb vastagsága a talpközéptől füg- gőlegesen	8·0 »	7·6 »	

Lábujjak méretei:

Őreg ujj hossza	8·2 cm.	8·2 cm.
II. ujj »	6·5 »	7·1 »

Csak a jobb lábon mérve:

	Alapíz.	Végíz.
I. ujj kerülete	11·8 cm.	12·8 cm.
II. » »	7·2 »	7·5 »
III. » »	7·0 »	8·0 »
IV. » »	6·2 »	7·3 »
V. » »	7·3 »	7·3 »

Jobb láb körmeinek

	hossza:	szélessége:
I. ujjon	2·7 cm	2·5 cm.
II. »	1·8 »	1·5 »
V. »	1·3 »	1·3 »

Szellemi működése állásának megfelelő. Intelligensebb, mint arczkifejezése után várnók, mely a kiülő pofacsontok, távol álló szemek, nagy alsó állkapocs miatt bambaságot árul el. A hozzá intézett kérdésekre értelmesen felel, a körülötte történő dolgok érdeklik, azokkal foglalkozik, szeret pletykát hordani; kártyán rendesen nyer s egyáltalán mindazon naiv raffineriákkal rendelkezik, a melyekkel hasonló állású intelligensebb emberek. A napot többnyire heveréssel, pipázással, beszélgetéssel tölti el.

Külérezeki működései normalisoknak mondhatók. *A szem-*

héjak bőre nincs megvastagodva, úgyszintén nincsenek a szemhéjporczok sem. A szemek kötőhártyája halvány. Szemtekék közep-nagyok, pupillák középtágak, fénybehatásra kissé renyhén reagálnak, alkalmazkodásnál jól. V. o. u. = $\frac{6}{6}$ Látóterek periméterrel vizsgálva, eltérést nem mutatnak, sőt kissé nagyobbak, mint a rendes. Központi és peripheriás színérzés szintén teljesen normalis, színekre próbálva is. Szemhättér mindkét oldalon egészen rendes, vena-pulsus is kivehető. *Hallás* csekély mértékben nehezített. Külső hallójáratok valamivel szűkebbek; fültükörrel vizsgálva, a dobhártyák jól látszanak, egészen normalisok. *Szaglás* ammoniak, anis, olaj, terpentinnel stb. vizsgálva — jó. A bal orrüreg tágabb, mint a jobb, hol az alsó concha melső része félgömbszerűen elődudorodik, erősen megközelítve a septumot. Mindkét orrüregben több, kisebb és nagyobb nyákhártyapolyp szűkíti nagy mértékben a középső- és alsó orrjáratot s a levegőre nézve csaknem teljesen átjárhatlanná teszi. A garat felől vizsgálva, a jobb oldali orr-garat nyílást teljesen kitöltő, dudoros felületű nyákhártyapolyp látszik. *Izlés* cukor, chinin stb.-vel próbálva — nyelv minden táján rendes. *Tapintás, hely, hő, izomérzés, fájdalomérzés*, rendes. Felületes és mély reflexek kiválthatók, nem fokozottak. Végtagjaiban paraesthesiákról nem panaszkodik.

Izomereje nemesak óriási termetéhez képest feltűnő gyenge, hanem közepesen fejlett férfi izomerejénél is sokkal csekélyebb, a mi feltűnő ellentétben látszik állani aránylag jól fejlett izomzatával. Különösen kevés erőt tud kifejteni bal felső végtagjával. A jobb kéz szorító ereje, dynamometerrel mérve, 30 kgr., ballal 20 kgr. (Quetelet szerint 25 éves férfinél a jobb kéz szorító ereje 44 kgr., a balé 40 kgrm.)

Járása lomha, nehézkes és a miatt, hogy a bal alsó végtagja hosszabb, mint a jobb, ez pedig fájdalmas is, biczegő. Általában minden mozdulata lomha és nehézkes, mintha fölkelése, leülése, megfordulása, az is, hogy karját felemeli, nagy fáradságba kerülne.

Közérzete csupán annyiban van megzavarva, hogy jobb láb-szárában fájdalmakat érez, különben elég jó kedvű. Főfájásról, szédülésről egyáltalában nem panaszkodik.

Beteg csak nyitott szájjal tud légzni, az orrán keresztül alig megy levegő. Légzésnél mindkét mellkastól egyenletesen, egyenlően

emelkedik. Légzés inkább costalis, csak kisebb mértékben abdominalis.

Összehasonlító kopogtatásnál úgy a supr. és infr. clavicul., mint a foss. supr. és infr. spinatak és a tüdők fölött mindenütt a megfelelő helyeken a kop. hang. t. é. n. d. Tüdőcsücsok mellül a clav. fölé. j. o. 3, bal oldalon 4 h. újra terjednek, hátul a vertebra prominensig mindkét oldalon. A sternum felső része fölött szintén t. é. n. d. a kop. hang, ott poháralakú tompulat nem található.

Vonalmenti kopogtatásnál: j. h. v. t. é. n. d. a. 7-ik b. a sz.-ig, onnan tompa, j. b. v. t. é. n. d. a 6-ik b. a sz.-ig, onnan tompa j. prstrn. v t. é. n. d. az 5-ik b. porezig, onnan tompa, kv. t. é. n. d. a process. Xiph. f. sz.-ig, onnan tompa, b. prstrn. v. t. é. n. d. a 3-ik b. a sz.-ig, onnan tompa, b. b. v. t. é. n. d. az 5-ik b. a sz.-ig, onnan dobosan áthangzó; b. h. v. t. é. n. d. 8-ik b. a sz. ig onnan tompa. Hátul mindkét oldalt t. é. n. d. a. 10.-illtlg. 11-ik bordáig a scap. illtlg. paravertebralis vonalokban.

Légzés perczenkint 18, nyugodt, mély. Tüdők felett hallgatódзва, mindenütt kissé érdesebb sejtes belégzés hallható, hátul a scapulák alatt mindkét oldalt a kilégzés is hallható, érdes, sejtes. A beteg ritkán köhög egyet-egyet s ilyenkor híg, fehér, nyákos és tömöttebb zöldes-sárga, genyes részből álló köpetet ürít egy-két köhintésre. Köpetében Koch-féle tubercul. bacillusok nem voltak találhatóak. *Hangja* orrpolypusai miatt dunnyogó és nagy nyelve miatt kissé selypítő, nem mély.

Gége-tükri vizsgálatnál látjuk, hogy a *gége* összes képletei nagyobbak a normalisnál. A gége lág, nyákhártyája kevés belöveltégen s igen csekély fokú duzzadtságon kívül más elterést nem mutat.

Szívtáj megtekintésnél eltérést nem mutat. Szívcsücslökés ülő betegnél is csak gyengén tapintható az 5 - 6 borda közt, bimbóvonalon belül 2 cmterre. Szívtompulat f. h. a 3-ik b. a sz., felső a sternum bal széle, külső a csücslökés helye, alsó a májtompulat f. h.-át a csücslökés helyével összekötő egyenes. Szív és nagyedények hangjai tiszták, gyengén hallhatók. *Pulsus* perczenkint 72, középnagy, középtelt, középfeszes, szabályos. A vér görcsői vizsgálata eltérést nem mutat: a vörös vérsejtek rendes alakúak és színűek, pénztekercsalakba rendeződnek; a fehérvérsejtek száma normalis, festett készítményeken mindazon változatokban előfordulnak, a melyek normalis vérben előjönnek.

Alsó és felső állkapocs fogmedri nyújtványa úgy nyírányban, mint homlokirányban rendesenl jóval nagyobb félivet képez. A fogsorok nem képeznek szabályos íveket; a metszőfogak szájsukásnál meglehetősen egymásra csapnak, jobb oldalon az alsó, bal oldalon a felső fogsori zápfogak ilyenkor kissé kinnebb csapnak. *Fogak* közül hiányzik alúl a jobb medial. metsző- és a bal 2, 3. zápfog; felül a 2 bölcsességfog. A fogak elég épek, aránylag kicsik, mert az alsó metszőfogak koronája 6—8 mm. hosszú, a zápfogaké 4—6 mm. és átlag a metszőfogak 6 mm szélesek A felső metszőfogak 9—10 mm. hosszúak és átlag 9 mm. szélesek.

Toroküreg erősen tág. Lágyszájpadívek, nyelvcsap szintén arányosan meg vannak nagyobbodva. Mandolák kissé nagyobbak. *Nyelv* úgy szélességben, mint hosszirányban tetemesen megnagyobbodott és megvastagodott, azonban nagysága a száj képleteinek megnagyobbodásával arányos, ki nem nyúlik a fogak között, mozgása rendes. Nyelés szabad. Étvágya jó; jóval többet megeszik, mint egy közepes étvágyú ember. Szomja nem fokozott.

Has, megtekintésnél eltérést nem mutat, puha, légpárna tapintatú mindenütt, benne ellenállóbb képlet ki nem tapintható, kop. hangja váltakozó mély éles dobos; sehol nem fájdalmas. *Májtáj* eltérést nem mutat, nem fájdalmas. Máj nem tapintható ki. Májtompulat f. hat. a jobb tüdő alsó határával egybeesik, alsó határa j. h. v. 11.-ik borda jbv. a bordaíven alúl 1 h. ujra bprstru. v. és k. v. ban a bordaíven alúl 4 h. ujra van. *Léptáj* eltérést nem mutat; lép nem tapintható ki, léptompulat f. h. 9-ik alsó 11-ik borda, mell felé a mellső hónaljvonalat túl nem haladja.

Széke naponta egyszer, formált. *Vizelet* tiszta, borsárga, is. 1012, savi kémhatású, fehérjét, vért, cukrot, epefestenyt nem tartalmaz.

Külső *nemzőrészek* rendesenl nem nagyobbak. Penis hossza 10 cm., kerülete 9 cm. Hereborék nem vastagabb, a herék kicsinyek. *Végbélnyílás* körül pár puha kékespiros aranyeres csomó van.

Kórlefolyás.

A beteg 1894. május 24-ikén történt felvételétől apróbb megszakításokkal egész haláláig, 1896. szeptember 23 ikáig, megfigyelésünk alatt állott. Ezen egész idő alatt, röviden összefoglalva, a következőket észleltük nála.

A jobb lábszáron levő phlegmone lobellenes kezelés és nyugodt fekvés mellett csakhamar enyhülni kezdett s miután május 31-én két kis diónyi tályogocska áttört s rajtuk át meglehetősen mennyiségű genny ürült ki, az eddig észlelt apró hőemelkedések megszűntek, a bőr puhulni és halványodni kezdett s miután június 6-án eme tályognyílások beforrtak, a phlegmone egészen meggyógyúlnak volt tekinthető. A bőr azonban az egész jobb lábszáron e folyamat bevégződése után is megvastagodott, puha-ruganyos tapintatú maradt, az ujj-benyomatot már nem tartotta meg.

A jobb lábszár méretei ekkor a következők voltak: lkra körül a lábszár kerülete 42·5 cm. (apadott 3·5 cmtert). Bokák felett közvetlenül a lábszár kerülete 35·5 cm (apadott 1·5 cmtert). Bokák körül a lábszár kerülete 39·5 cm. (apadott 1 cmtert). Sarok-lábhát kerülete 45·0 cm. (apadott 1·5 cmtert).

Június 12-ikén a beteg eltávozott.

Ugyanez év augusztus hó 20-án már újra felkereste kórodánkat azon panaszszal, hogy pár nap óta fáj a torka.

Vizsgálatnál mindenben a múlt alkalommal fölsorolt eltéréseket találtuk, csupán azon új változást, hogy a lágy-szájpadívek belöveltek, a jobb mandola belövelt, diónyira meg van nagyobbodva, nyomásra és nyelésnél fájdalmas. Hőemelkedése nincs. Pár nap alatt toroköblögető használata mellett fájdalmai megszűntek, mandolái megkisebbedtek s ismét egészen jól érezte magát; azonban továbbra is a kórházban maradt, hogy sok alkalmatlanságot okozó orrpolypjaitól megszabaduljon.

Szeptember hónapban többszöri üléssel sok orrpolypot távolítottunk el tőle, a melyek görcsői vizsgálatnál közönséges nyákpolypoknak bizonyultak. Az orrlégzés azonban erre semmit sem javult, mert mélyen benn az orrüregben még számos s igen nagy polyp maradt vissza, a melyek eltávolítása nem sikerült.

Október 20-án azt vettük észre, hogy betegünk feltűnően sok vizet iszik, úgy hogy e napon 12 literrel is elfogyasztott, vizelete pedig huszonnégy óra alatt 13 liternyit tett ki. A vizelet világos, zöldeesen fluorescaló ls. 1027. és czukorra megvizsgálva, az összes czukor-reactiókat jól adja, spectropolarimeterrel és erjesztéssel 5% czukrot sikerült kimutatni benne. E naptól kezdve egész 1896 jan. végéig a vizelet, bár igen változó mennyiségben, de folyton tartal-

dás gyorsan haladott előre, úgy hogy nov. 18-án már a bal alsó lebeny fölött talált tomputat teljesen eltűnt s a légzés e helynek megfelelően csak alig érdes sejtés volt.

A reconválescentia időszakában és ettől az időtől kezdve állandóan jól érzi magát, jó étvágya van, ki-kijár sétálni, bár olyan gyenge, hogy gyakran le kell ülnie. Köhögése azonban folyton tart, s genyes nyákos köpetében sem Koch-féle bacillusokat, sem ruganyos rostokat nem tudunk találni ismételt kereséssel sem. Hőemelkedései nincsenek. Vizelete naponta 3—8 liter és 3·5—5·5% cukrot tartalmaz.

1895 márcziusa elején a nélkül, hogy akár az étrendjén, akár a gyógyszerelésén (mely pneumoniája óta Chinin + Dower aa 0·3 pro die állott) valamit változtattunk volna, vagy betegünkönél vala mely más tünet is lett volna észlelhető; a vizelet mennyisége jóval nagyobb lesz s naponta 9—16 liter közt, fs. 1034 körül, cukor tartalma pedig 6—6·5% közt ingadozik.

Április 24-ikétől kezdve azonban, a midőn heveny gyomorhurut lép fel, csekély hőemelkedéssel, ismét megapad a vizelet napi mennyisége, mert csupán 2·5—4 litert teszen ki, fs. 1034 körül, cukortartalma 6% on alul van.

Sőt május 9-ikétől két hétig, a midőn ismét heveny-torokgyulladás áll ki, pár napon át 38·4° C-ig menő hőemelkedésekkel, a vizelet egyáltalán nem adja a cukorreactiókat, fs. 1010-ig száll alá és csak május 26-tól kezdve sikerül megint cukrot mutatni ki a vizeletben, de többé a vizelet mennyisége a 4·5 litert meg nem haladja s csak 4—5·5% cukrot tartalmaz.

Junius 10-én typosos mindennapos jobboldali supra orbitalis neuralgia lép fel heves tájaldmakkal, a melyek naponta reggel 8 órától d. u. 5 óra tájig tartanak el. Véreben ez idő alatt sem tudunk malaria parasitákat találni. A neuralgiás rohamok junius 18-án adott 2 grm. chininre megszűntek s többé nem is jelentkeztek.

Ez év augusztusában újra méreteket vettünk föl betegünkötől. Ez alkalommal a múlt felvételtől eltérések csak a következőkben voltak találhatók.

Testmagassága 199·5 cm., tehát egy cm.-terrel nagyobb, mint múlt év áprilisében, (a mi mérési hiba is lehet). Testsúly 102 kgrm. 250 grm., tehát fogyott múlt felvétel óta, 12 kgrm.-ot. Ennek megfelelően szemmel láthatólag megfogyott a beteg, a minek követ-

keztében úgy a törzs, mint a végtagokon a körméretek jelentékeny kisebbedést mutatnak, míg ellenben a hosszméretek úgy a törzsre, mint a végtagokra vonatkozólag, nem változtak, valamint nem a koponya- és az arcméretei sem, bár arcban is megfogyottnak látszik. A váll kerülete hónalj alatt 116 cm.-ről 110 cm.-re; a mell kerület bimbó magasságban 120 cm.-ről 113 cm.-re; a mell kerület a proc. xiph. magasságában 121 cm.-ről 108 cm.-re; a has legnagyobb kerülete 108 cm.-ről 95 cm.-re fogyott.

Ép ily mértékben mutatkozik apadás a felső és alsó végtagok körméretein is, egyszersmind a megfogyás miatt jobban kitapinthatók a csontok s így jól kivehető, hogy a törzs és a végtagok összes csontjai meg vannak vastagodva úgy a törzshöz közel, mint a végső részeken egyenlő mértékben, de egyes csontok fokozottabb mértékben, mint a mások.

Úgy az arcz, mint a törzs és a végtagok bőre, kivéve a jobb lábszárat, hol a bőr elephantiasisos megvastagodást mutat, most még vékonyabb, könnyebben ránczba emelhető — de harántredőzetet, megvastagodást most sem mutat sem a kezeken, sem a lábakon és az arczon sem.

Hőemelkedései a betegnek nincsenek. Idegrendszer részéről ugyanazok a viszonyok állanak fenn, mint a múlt felvételkor, csak a mozgások még lomhábbak és a beteg testi ereje hanyatlott még jobban. Szemeit újra megvizsgáltuk, de sem a törő közegek, sem a látási érzék részéről semmi eltérőt nem találtunk; úgy a centralis, mint a peripheriás látás, színekkel vizsgálva és teljesen normalisnak találtatott.

Légző-szervek részéről előbbi eltérések. A beteg gyakran köhög, köpetet ritkán ürít, mely nyákos és benne sem Koch-féle bacillusok, sem ruganyos rostok nem voltak találhatóak, Szíven előbbi viszonyok. A pulsus fekvő betegnél is állandóan szaporább percenkint, reggel 86, estve 96 körül. A hasi szervek részéről nincs eltérés. Széke naponta egyszer van, formált. Vizelet napi mennyisége 3—4 liter, fehérjét, vért, epefestenyt nem tartalmaz, czukor reactiókat kifejezetten adja, a czukor mennyisége 4—6% között van.

A betegünk fogyása lassankint mind előre halad, hovatovább rosszabbul néz ki, halványabb és az ereje hanyatlík. Testsúlya 1896. január 31-én csak 96·0 kgrm.

Köhögése minden gyógyítás daczára folyton tart, sőt fokozódik. A bal supra és infra clavicularis árok fölött a kop. hang 1896. januárjában már üresebb. Légzésnél itt, valamint a bal supraspinátában erősen érdes-sejtes belézés hallszik, a kilézés hallható és belézés alatt egy-egy középnagy, száraz, nem csengő szöreszörej van. Köpete kevés, hurutos, Koch-féle bacillusokat ekkor sem sikerül benne találni. Höemelkedései azonban nincsenek.

Szemeit ekkor újra megvizsgáltuk, azokon teljesen az előbbi viszonyok voltak találhatók és úgy a centralis, mint a peripheriás látás, valamint a színérzés ekkor is normalis.

A vizelet napi mennyisége azonban 1896. januárjában lassankint kevesbedik, úgy, hogy naponta csak 2000—2600, fs. 1015—1017 között van s benne cukrot, szokott próbákkal kimutatni, nem lehet; a polarisált fényt sem jobbra, sem balra ki nem téríti és erjesztéssel sem sikerül benne cukrot vagy más erjedésre képes rokon vegyületet kimutatni. Ez időtől kezdve egész haláláig vizelete többé cukrot nem tartalmaz.

Fölbátorodva az organo-therapia hangoztatott eredményeitől, 1896. január 31-től márczius 15 ig összesen 156 thyreoidea pastillát adagoltunk betegünknek, előbb naponta 2 szemet, majd mivel semmi kellemetlen tünetet nem észleltünk, naponta 3, majd 4 szemet egyenkint 0.3 grm. thyreoidea tartalommal. Ez idő alatt semmi lényeges változást a betegnél nem tapasztaltunk: testsúlya nem változott, 98 klgrm. körül ingadozott, étvágya jó volt, az idegrendszer részéről semmi változás sem volt észlelhető, valamint nem változtak a test egyes részeinek a méretei sem.

Márczius vége felé azonban már apró 37.4°—37.8° C.-ig menő délutáni hőemelkedések kíséretében a bal supr. és infr. clav. árok fölött és a bal supraspinátában kifejezetten tompulttá lesz a kopogtatási hang; belézésnél igen érdes-sejtes légzés hallható, kilézés hátul hörgei jellegű és belézés végén, mellül úgy, mint hátul a tompulatnak megfelelő helyen sok, kevert nagyságú, száraz és nedves szöreszörej van. Ekkor sikerül először a köpetben Koch-féle tubercul. bacillusokat és ruganyos rostokat kimutatni, a melyek ezután újra és újra voltak találhatók. Ettől kezdve a mind jobban fokozódó köhögés, délutáni hőemelkedések, éjjeli izzadás mind súlyosabbá teszik állapotát s most már testsúlya rohamosan fogy, úgy hogy április 15-ikén csak 90 klgr. 70 grm.

Április 25-től kezdve, ismét thyreoidéát próbálunk adagolni naponta 1, majd 2 szemet és mivel semmi kellemetlen hatást nem tapasztalunk 3, majd 4 szemet (à 0.3 grm.), míg május 25-ig összesen 80 tablettát bevett a nélkül, hogy annak bárminemű jó, vagy kellemetlen hatását tapasztaltuk volna akár az adagolás alatt, akár utána és a nélkül, hogy testméretei egyébként változtak volna, minthogy a fogyásnak megfelelően körfogatukban kisebbedtek. Junius 20 án betegünk eltávozott.

Szeptember hó 2-án ismét fölkereste klinikánkat. Elmenetele óta egész nyáron át, állítólag, elég jól volt, mindenfelé járogatott a városban, köhögése, délutáni hőemelkedése, éjjei izzadása nagyobb mértékben nem zavarták. Pár hét óta azonban igen sokat köhög, étvágytalan, naponta 5—6-szor is híg széke van s annyira elerőtlenedett, hogy le kellett feküdnie. A beteg most már igen rosszul néz ki, erősen lefogyott, halvány. Bokáin a bőr kis fokban vizenyős. Olyan erőtlen, hogy mozogni alig bír.

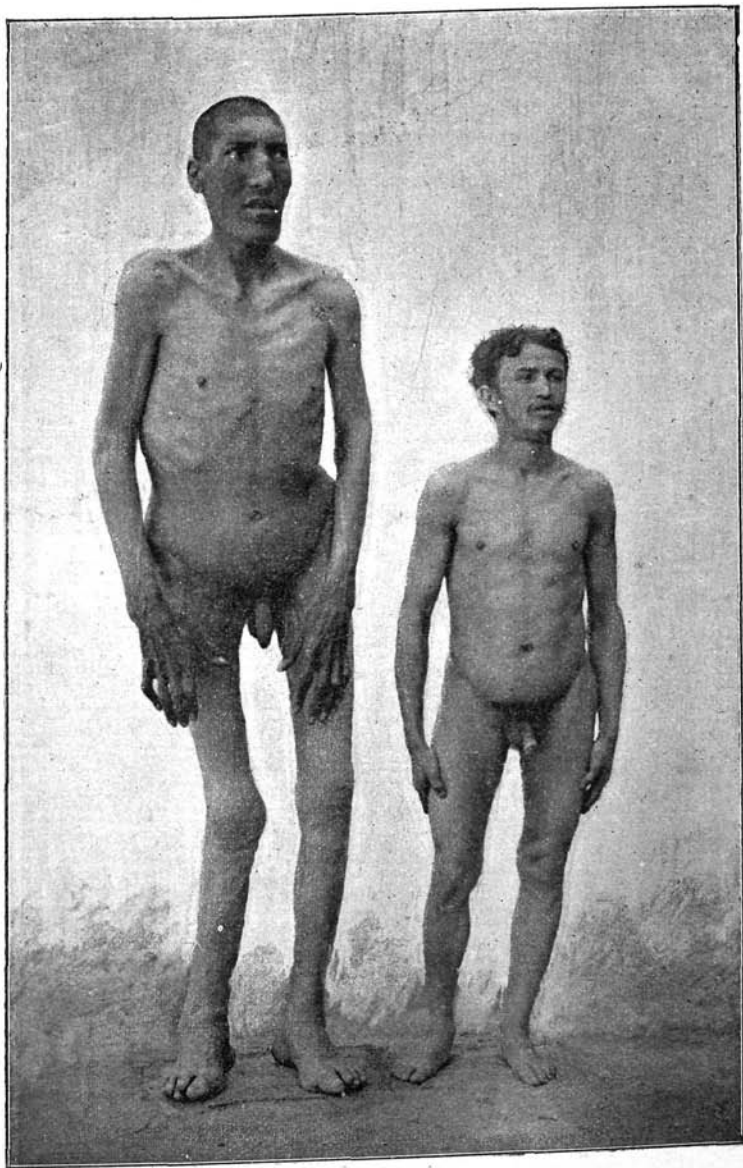
A méretek úgy a fejre, mint a törzs és végtagokra vonatkozólag előbbiekhöz képest, lényeges eltérést csak a körfogatra nézve mutatnak, a mi a nagyfokú lefogyásnak felel meg.

Súlyos beteg benyomását teszi, ágyában összekuczorodva fekszik, folyton nyög, hastáji fájdalmáról panaszkodik. Hm. d. u. 37.4. Éjjel erősen izzadott. A mennyiben ily állapotban a vizsgálat meg volt ejthető, a külérezéki szervek részéről újabb eltérés nem volt található. Most már mindkét supr. és infr. clavicularis és supr. spina fölötte jól kifejezetten tompult a kopogtatási hang, bal oldalon mellül a 3-ik bordáig, hátul a scapula aljáig; a jobb oldalon mellül a 3-ik borda felső széleig, hátul a scapula közepéig. A légzés mellül a supr. és infr. clavicul. árkokban, úgyszintén hátul a scap. közepéig mindkét oldalon hörgei jellegű, sok, kevert nagyságú nedves, csengő szörcszörejjelel. Keveset köhög, köpete kevés, nyákos, genyes; benne sok Koch-féle tuberculot. bacillus és ruganyos rostot találunk. Pulsus perczenkint 90, kicsiny, üres, könnyen elnyomható.

Nyelve erősen be van vonva, étvágya nincs. Has, máj, lép eltérést nem mutat. Széke naponta 5—6-szor van, híg, nyákos-véres csikokkal kevert, büzös; székletételnél csikaró fájdalmak jelentkeznek a hastájon. Vizelet napi mennyisége 2600, fs. 1016, czukrot nem tartalmaz, légenysavval aláöntve, 2 mm. laza fehérjegyűrű jelent-

kezik. Üledékében pár hámsejt, igen kevés hyalin henger, vesehámsejt és húgysav-jegeczek voltak találhatóak.

Opiatok, bismuthum belső adagolására, natr. salicyl. beöntésekre némi javulás mutatkozott ugyan a következő napokon, a menyében fájdalmai kisebbedtek, széke naponta csak 2—3-szor volt, az azonban véres, nyákos czafatokkal kevert híg, bűzös maradott. E mulékony javulás daczára azonban folytonos erőhanyatlás tünetei közt 1896 szeptember 23 án éjjel betegünk meghalt.



A PATHOLOGIAS ÓRIÁSNÖVÉS EGY ESETÉ.

II. Kórbonczrtani rész.

Dr. *Buday Kálmán*, egyetemi tanártól.

A bonczolás 1896 szeptember 24-én történt, a leletet főbb vonásaiban a következőkben ismertetjük:

Külvizsgálat. A hulla hanyatt fekvő helyzetben 202 cm. hosszú, súlya 74 kgr. A köztakaró a test nagy fokú lesóványodásának megfelelően sorvadtt, vékony, lekorpázó és majdnem mindenütt ránczokba emelhető.

A homlok alacsonynak látszik, az arc ellenben igen erősen megnyult, hosszas tojásdad. A szemek beesettek, a szemhéjak megduzzadva nincsenek. Az orr igen hosszú, hajlott, felső csontos része nagy fokban kiszélesedett, az alsó rész aránylag keskeny. A járomcsontok nagyok, kiállók; ajkak valamivel vastagabbak. Az áll megnyult, előre áll, szakáll teljesen hiányzik.

A nyak a hosszú arczhoz képest rövidnek látszik, a kulcsesontok belső vége jól kidomborodik. A mellkas minden átmérőjében megnagyobbodott, különösen alsó része tág. Has behuzódott. Penis megnagyobbodva nincs; herezacskó kicsiny, herék kicsinyeknek tapinthatók.

A váll a kulcsesontok meghosszabbodása következtében széles. Kezek a karhoz viszonyítva hosszúk, ujjak hasonlóképp feltűnően hosszúk, de nem vaskosak. A kéz az alkarhoz képest kifelé tolódott, az ulna karcznyujtványa erősen kiáll. A kezek és ujjak köztakarója nem vastagabb, sőt inkább vékonyabb, sorvadtabb a rendsnél. A körmök különösen hosszirányban vannak megnagyobbodva, feltűnőbb hosszszíkoltságot nem mutatnak.

A jobb alsó végtagon kifejezett genu valgum és kisebb fokú dongaláb-tartás. A jobb lábszár és láb köztakarója megvastagodott, ránczokba nehezen emelhető; a boka körül csontoz rögizett hegek. A bal alsó végtag elferdülve nincs, bőre mindenütt vékony. A lábak, épúgy mint az alsó végtagok többi részei is, hosszúk, az előbbiek egyttal jóval szélesebbek is, úgy hogy a lesóványodott lábszárakhoz képest aránytalanul nagyoknak látszanak. A lábujjak nincsenek tel-

tünően megvastagodva, kivételt csak a meglehetősen vastag öreggyj képez, a mely távolított tartásba fordult.

A *belvizsgálatra* áttérve, a koponyaalkotás rendelleneségeit egyelőre mellőzzük, miután azokról későbbben a csontváz többi részeivel összefüggésben lesz szó.

A kemény agyburok feszes, lágyburkok vérdúsak, maga az *agy* is valamivel vérdúsabb és lágyabb, sulya a megnagyobbodott hypophysissel együtt 1615 gm; agytekervények nincsenek feltünően lelapúlva, a gyomrocok edényfonatai vérteltek.

Az agy alapján egy tyuktojásnál nagyobb daganat ül, mely a megnagyobbodott *hypophysisnek* felel meg, s a mely nagyobb részével az igen erősen kitérített töröknyeregben fekszik, de az alap- és homlokcsontnak határos részeire is áttérjed. A daganat átmérője előlről hátrafelé 7 cm. harántul mintegy 5 cm., tehát sagittal irányban nagyobb, mint harántul. Mellső határa a halántéklebenyek mellső csucsán túlterjed, hátsó részével a Varol-hid mellső felét borítja, két oldalt pedig a halántéklebenyek medialis szélét érinti.

A daganat egy kisebb mellső és egy nagyobb hátsó lebenyből áll, a melyek egymással egy keskenyebb eresztékszerű részben találkoznak; ez által a daganat két oldalán egy-egy bemélyedés támadt, a melyben a látóidegek feküsznek. A látótelepeket és chiasmát a daganat teljesen fedi és kissé lelapítja, míg az egymástól szétterített *látóidegeken sem lelapulás, sem sorvadás, vagy színelváltozás nem észlelhető.* A két szagló ideg és homloklebeny hátsó részei egymástól erősen szét vannak tolvá a daganatnak középük furakodó mellső lebenye által. Alulról felfelé a daganat mintegy 3 cm átmérőjű, felfelé az agyalapig ér, de sem annak állományába, sem a 3. gyomrocba nem terjed be; a commissura mollis ép.

A daganat hátsó részei simák, felső és mellső részei ellenben dudorosak, alakja egészben csucsain letompított négyszöghöz hasonló, vánkosszerű. Felszínét majdnem mindenütt rostos burok fedi, állománya hátul tömöttebb, általában azonban igen lágy, velőszerű, színe váltakozva szürkés, rózsaszínű, vagy sötétvörös véromlanyes.

A *górcsói vizsgálatnál* a hypophysis rendes szerkezetét nagy fokban megváltozotttnak látjuk. Az ép hypophysis legnagyobb részt mirigyes szerkezettel bír, a mennyiben a nagyobb mellső lebeny alveolusokból áll, a melyek sejtsői az ébrényi életben a száj-

nyákhártya hámból lüződtek le. Ezen sejtek sokszögletűek, vagy négyszögűek és elég szabályos kerek, vagy ovalis sejtsoportokat, alveolusokat képeznek, a melyeket rostos kötőszöveti váz tart össze. Ezen normalis szerkezettel ellentétben a daganat alveolaris szerkezetnek nyomát csupán az eresztékszerű középső részben mutatja, a mely helyzete szerint is leginkább megfelel az eredeti hypophysisnek. A többi helyeken a sejtsoportok nagysága, alakja rendkívül szabálytalan, a kötőszöveti váz néhol teljesen háttérbe szorul, más-hol meg ellenkezőleg a kötőszövet megvastagodott, sejtűs, vagy hyalinszerű, az alveolusok erősen sorvadtak.

A sejtek alakja és nagysága is igen szabálytalan, kicsiny és igen nagy, ovalis, hengerded, vagy nyulványos, körte alakú sejtek vegyesen találhatóak s a mi különösen feltűnő, számos sejtben 3—4 magvat, vagy lebenyes magvat is látunk, egyes sejtmagvak hydro-pikususan felfúvódtak. A rózsaszínű helyeken sok a tág véredény, a melyek fala szintén hyalinszerűen elfajult.

Tekintetbe véve a normalis szerkezettől való lényeges eltéréseket, a hypophysis ezen megnagyobbodását nem egyszerűen hypertrophiának, hanem daganatnak tarthatjuk. A daganat elnevezése meglehetősen nehéz, mert histogenetice azt hámeredetűnek kell mondanunk, csak hogy a hámeredetű daganatok közül az adenománál mirigyes szerkezet van, a mely itt kevésbé volt kifejezett, de nem volt meg a carcinomára jellegző fészekszerű elrendeződés sem, magoszlási alakokat hiába kerestünk, a daganat a környező szövetekbe nem terjedt át, egy szóval hiányoztak a rosszindulatúságnak azok a jelenségei, a melyek a rákos daganatokat kiténtetik.

A daganatot még leginkább *adenosarkomának* lehetne elnevezni, miután a stroma helyenkint igen sejtűs s az alveolaris szerkezet legalább nyomokban még felismerhető. Igaz, hogy ez az elnevezés sem teljesen találó, de jobb híján kénytelenek vagyunk ragaszkodni hozzá.

A *mellkasi* szervekre áttérve, meg kell jegyeznünk, hogy azokat a mellkas alakjának lehető kimélése végett a hasür felől, a rekeszizom leválasztása után távolítottuk el, s e közben figyelemmel voltunk a thymus netáni maradványaira is, azonban a mellső mediastinum felső részében nem találtunk egyebet sorvadtt zsír-szövetnél, a melyben szabad szemmel a thymusnak nyomát nem nem lehetett látni.

Górcső alatt azonban ebben a zsírszövetben a *thymus* maradványai még határozottan fölismerhetők, a mennyiben a zsírszövet és rostos kötőszövet közt apró kerek sejtekből, lymphocytákból álló csoportok tűnnek fel, a melyek karélyos lebenykéket képeznek. A lebenyékben lapos nagy sejtek concentrikusan rétegzett csoportjai is látszanak: az u. n. Hassal-féle testecsek, a melyenek az ép thymusban is rendszerint előfordúlnak.

Ezek szerint a thymus górcsói maradványokban még megvolt, csakhogy a megmaradt részek hyalin ellajulást, elmeszesedést, egy-szóval az involutio rendes képét mutatták, úgy hogy *a thymus rendellenes persistentiájáról nem lehet szó.*

A *szív* valamivel nagyobb ugyan, de az óriás termethez képest nem mondható tulságos nagynak, sulya 455 grm. Mindkét gyomrocis fala körülbelül $\frac{1}{3}$ részszel vastagabb, izomzat halvány. A szívbillentyűk épek, de nagyobbak, mint rendesen, így pl. a pulmonalis billentyűi 3 cm., az aorta billentyűi 28 cm szélesek.

A *tüdők* az erősen tágult mellkasnak megfelelően rendkívül nagyok, így pl. a jobb 30 cm. hosszú, 20 cm. széles. Felszínük szálagosan odanőtt, mellső és alsó széleik puffadtak; a csucok mindkét oldalt ökölnyi terjedelemben tömődtek, hegesek, számos sajtos gócczal s a jobb csucsban mogyorónyi egész tyuktojásnyi barlangokkal, a melyek részben hörgőkkel is közlekednek. A tüdők többi részeiben szétszórt apró gümők. A hörgők körül duzzadt nyirkmirigyek, melyek részben elsajtosodásnak indultak.

Górcső alatt a tüdőcsucsból készített metszetben kötőszövet szaporodás látszott, az alveolusok részint keskeny résekké vannak összenyomva, részint sejtes izzadmánnyal vannak kitágítva, az alveolus sövényekben óriás sejtekből álló gümők, míg a nagyobb cavernák falát edénydús sarjadzó szövet borítja.

A *nyaki szervek* közül a hatalmasan megnagyobbodott *nyelv* érdemli meg a figyelmet. Ez minden átmérőjében sokkal nagyobb a rendesnél, különösen azonban szélességben gyarapodott, hossza 11.5 cm, szélessége 8 cm. A nyelv szemölcsői erősen kiemelkednek, nyirktüszői duzzadtak; az izomréteg valamivel halványabb, petyhüdt, de szívós.

A szöveti vizsgálatból az derül ki, hogy a nyelvben az izomrostok közti kötőszövet kissé szaporodott ugyan, de az izomrostokon

magukon nem látjuk sorvadásnak, vagy elfajulásnak feltünőbb jeleit, sőt helyenkint az izomrostok vastagabbak, mint más nyelvben, úgy hogy a *nyelv ezen nagyfokú megnagyobbodását nem pusztán kötőszövet-szaporodás okozta, hanem ahhoz az izomzat is hozzájárult.*

A mandolák mintegy diónyiak; hasonlóképen nagyok a *gége és légcső* összes méretei is, így pl. a pajzsporcz hátsó szélének hossza a felső szarv csucsatól az alsóig 6·7 cm., a pajzsporcz 2 nagy szarva közti távol 4·5 cm. A valódi hangszálag hossza 2·8 cm.; a légcső haránt átmérője 3 cm.-el a gyűrűporcz alatt 2·7 cm. A gége nyákhártyája kissé duzzadt, sehol sem fekélyes; gége és légcsőporczok jóval vastagabbak.

Paizsmirigy feltűnően megnagyobbodva nincs, sulya 57·5 grm., metszés lapja halványbarna, finoman szemcsézett. Görcső alatt semmi rendellenes, az acinusok egy részében mérsékelt fokú colloid degeneráció.

Garat jóval öblösebb, nyákhártyájában megnagyobbodott nyirktüszők.

Bárzsing hossza 32 cm., kerülete átlag 5 cm., falzata, főleg izomrétege megvastagodott.

A *hasi szervek* közül a *lép* teljesen meg van nagyobbodva, sulya 840 grm.; burka vastag, állománya szívósabb, a metszéspap halvány barnavörös alapon sötétvörösén pettyezett. Görcső alatt az idült tumor képe látszik; a rezézetes kötőszövet vastag, a pulpasejtek nagyobb része orsó alakú, egy részük fekete festékrögöket tartalmaz, valószínűleg kiállott váltóláz következtében.

A *vesék* hasonlóképen jóval nagyobbak, a bal sulya 315 grm., a jobbé 298 grm, állományuk a rendesnél szívósabb. A kéreg vérdús, sötét barnavörös, területén szemcsézett. Ezen változások nephritisre mutatnak s csakugyan a szöveti vizsgálatnál idült vesegyulladás jeleit találtuk, a huyecsatornák hámsejtjein szemcsés szétesés, ürterükben hyalin cylinderek, a glomerulusok egy része összetöpörödött, hyalinszerű, a kötőszövet különösen ez utóbbiak körül megvastagodott. A kanyargós huyecsatornák hámsejtjeiben a sejtmagvak néhol nem testhetők; hasonló elhalások diabetesnél elő szoktak fordulni.

A *mellékvesék* valamivel nagyobbak, egyébkint úgy alak, mint szerkezet tekintetében rendesek.

A máj közel két akkora, sulya 2690 grm., állománya elég tömött, vérdús, kifejezett szerezsendió rajzolattal. Görcső alatt a hepar moschatumra jellemző változások, azon kívül a májlebenyékék körzeti részében zsíros beszűrődés, a kötőszövetben pedig néhol miliaris gümők.

Ugy a *gyomor*, mint a *belek* minden méretükben meg vannak nagyobbodva; a vékonybelek hossza 10 m 70 cm, a vastag belek 3 m. 80 cm., úgy hogy a teljes bélhossz a 14 metert meghaladja. Számbavéve azt, hogy az egyes bélkacsok átmérője, ürtere is jóval nagyobb, bátran mondhatjuk, hogy a bélhuzam kapacitás tekintetében még az óriás termethez viszonyítva is igen nagy. A vékony belekben és a lehágó vastagbélben számtalan gümös fekély, a megnagyobbodott fodormirigyekben miliaris gümők.

A húgyhólyag ép, prostata kicsiny, halvány. Az *ondóhólyagok* összevannak esve, majdnem teljesen üresek, a nyomásra kiürülő pár cseppnyi nyákban ondószálak egyáltalában nem találhatók.

A *herék* jóval kisebbek mint rendesen, alig felényiek, a jobb sulya 9·5 gr., a balé 12·5 gr.; a nagyfokú sorvadás különösen szembetűnik, ha tekintetbe vesszük, hogy a belső szervek sulya egyébkint kivétel nélkül nagyobb a normalisnál, mint a mellékelt táblázat mutatja:

	Botis S.	Normalis
Agy (a hypoph.-el együtt) . .	1615 grm.	1397 grm.
Szív	455 »	304 »
Máj	2690 »	1612 »
Lép	840 »	201 »
Pankreas	117 »	80 »
Paizsmirigy	57·5 »	45 »
Vesék (jobb és bal együtt) . .	613 »	281 »
Herék (jobb és bal együtt) . .	22 »	48 »
Testsúly	74 kgrm	60 kgrm.

A megkisebbedett heréken lobos elváltozások nem látszanak, sem a burok, sem a kötőszöveti sövények nincsenek megvastagodva, még a mellékherék sincsenek hegesen megtömörülve. A here mirigy-állománya petyhüdt, vérszegény s a kötőszöveti vázból nem húzható ki úgy finom fonalakban, mint rendesen.

Görcső alatt a here mirigyelemeinek sorvadását meglepő nagy

lokban és kiterjedésben lehetett feltalálni. A herecsatornák hámsejtjei igen alacsonyak, zsugorodottak s mind egyformák, szemcsések az ondóképző és Sertoli-féle sejtek közti alaki különbségek eltűntek, úgy hogy a herecsövek csupa sorvadt, közömbös sejtekből állnak, a melyeken az ondóképzésnek semmi jele nem látszik. A herecsövek ürtere is jóval kisebb s ondószálakat egyáltalán nem tartalmaz; a herecsatornák saját burka ellenben erősen duzzadt hyalinszerű és meglehetősen széles hullámos öv alakjában fogja körül a sorvadt mirigyecskéket. A közti kötőszövet sem erősebb szaporodást, sem lobos beszűrődést nem mutat, úgy hogy *a herék elváltozását nem lob következményének, hanem primär sorvadásnak kell tartanunk*, a melyhez a membrana propria duzzadása csak utólag társult hozzá, mintha pótolni akarná a tönkrement mirigyszövetet.

Ilyen nagyfoku s a mellett egyenletesen kiterjedt sorvadást, ebben az aránylag fiatal korban, még tüdővésztes egyéneknel sem igen látunk.

A test nagyobb *ütő erei* valamivel tágabbak ugyan, mint rendesen, de ez a kitágulás a test óriási méreteihez képest csekély, mintha az ütőerek fejlődése a test hatalmas növekedésével nem tudott volna lépést tartani.

A legfontosabb ütőerek kerülete centiméterekben egy normalis esettel összehasonlítva következő:

	Botis	Norm.		Botis	Norm.
Aorta asc. kerület...	8 cm.	7 cm.	Art. carotis comm...	2·5 cm.	2·1 cm.
» iv » ...	7·5 »	— »	A. subclav sin	2·3 »	2·0 »
» thor. desc.....	6 »	— »	A. il. comm	3·0 »	— »
Art. anonyma	3·4 »	— »	A. crur.....	2·0 »	1·3 »
			A. renalis.....	2·8 »	1·7 »

Az ütőerek belhártyája néhány sclerotikus kiemelkedéstől eltekintve elég sima, a végtagok ütőereiben haránt rovátkoltság látszik. Górcső alatt úgy a belső, mint a középső réteg elég épnek látszik s az egyes rétegeknek úgy abszolút, mint relativ vastagsága alig különbözik a rendestől.

Az *izomzat* általában véve sorvadt, petyhüdt, halványabb vörös, mint rendesen; az egyszerű sorvadástól eltekintve azonban egyéb elváltozások, eltajulások, hegedések az izmokban nincsenek, azok elég egyenletesen színezettek, górcső alatt az izomrostok egyenlő vastagok, a harántcsikolat jól felismerhető.

Mélyebb elváltozásokat csupán az ikra izmai mutatnak, melyek, különösen a gastrocnemiusok, majdnem egészen sárgák, itt-ott fehéres heges csikokkal; tapintatuk tömött, hegszerű, az épebb részekben a halvány rózsaszínű izomzat sárga és fehér foltokkal, csikokkal tarkázott. Górcső alatt a gastrocnemiusokban az izomrostok vastagsága igen változó, a rendeseken kívül van sok igen erősen duzzadt izomrost is, a melyeken a haránt csikolat néhol egészen eltűnt. Ezen kívül nagy számmal találunk igen vékony sorvadt rostokat is. Az izomrostok közti kötőszövet jelentékenyen felszaporodott, orsósejtekben gazdag. Némely izomrostban vacuolaris degeneratio látszik, mások egészen szétestek s helyüket a sarkolemma felszaporodott magvai foglalják el.

Ugyancsak a m. gastrocnemius egy pár metszetében betokolt trichinákat is lehetett találni, más izmokban azonban trichinákat hiába kerestünk, ámbár a rekeszt, gégeizmokat s a törzs és végtagok különböző izmait erre nézve megvizsgáltuk.

Kiváló érdekléssel bírtak még a *gerinczagy és körzeti idegek* változásai is. A *gerinczagy* az ágyéki szelvény felső részében vérdús, lágy, hátsó kötegei szürkék, áttetszők, a jobb oldalköteg hátsó része szintén kissé szürkés, a fehér és szürke állomány határa elmosódott. A háti és nyaki részletben ezen változások sokkal kisebb fokuak.

Górcső alatt a gerinczagy háti részében a Goll-kötegek hátsó medialis része kezdődő sclerosist mutat, az idegrostok itt jóval vékonyabbak, velős hüvelyük sorvadt, sőt helyenkint teljesen tönkrement. A funic. cuneatus majdnem teljesen ép. A gerinczagy nyaki szelvényében ezen változások kevésbé kifejezettek, az ágyékiban ellenben nemcsak a hátsó kötegek, hanem az oldalsó kötegek hátsó része is elfajult, még pedig olyan nagy fokban, hogy némely látótérben alig akad egy-egy ép a sorvadt idegrostok között.

A *körzeti idegek* közül leginkább az alsó végtag több törzsei vannak kórosan megváltozva. Szabad szemmel színeltérés nem vehető ki, azonban tapintásra valamivel tömöttebbek a rendesnél. Górcső alatt a n. ischiadicus keresztmetszetében Weigert festésnél aránylag igen sok sorvadt velőshüvelyű idegrost látszik; úgyhogy a teljesen ép idegrostok aránylag kisebbségben vannak. A sorvadt idegrostok közt a kötőszöveti burok (endo- és epineurium) sokkal vastagabb

és durvábban, feszesebben szótt mint rendesen, s a külső rost-hüvelylyel vastag rostkötegek által van összefűzve, minek következtében az egyes idegkötegek összefüggése a külső rostos burokkal nem laza, mint ép idegeknél, hanem igen erős, feszes. A felszaporodott kötőszövetben gyuladásnak, gömbsejtes beszűrődésnek nem látszik nyoma. A látóidegekben görcsö alatt sem lehetett sorvadásnak vagy eltajulásnak jeleit találni.

Az *izületek* közül a nagyobbak az *arthritis deformansra* jellegző változásokat mutatták, a milyenek öregeknél, vagy gerincbajosoknál stb. szoktak előfordulni. Különösen a csípőizületekben voít a baj kifejezett; az izvápa nagyobb és mélyebb a szokottnál, a czomblej széles, lelapított, gömb alakját elvesztette: az ízületi porcz erősen felrostozódott, helyenkint sorvadt, a synovialis hártya felszine igen egyenetlen, bolyhos. Az izvégeken azonkívül porczos és csontos kiemelkedések is vannak, a jobb csípőizületben pedig egy mogorónyi izegér (*corpus liberum*), a mely görcsö alatt elcsontosodó porczszövetből áll.

Hasonló változásokat találunk még a térdizületekben is; a felső végtag izületei sokkal épebbek, a synovialis hártya azonban ezekben is bolyhosan túltengett. A jobb bokaizületben a porczok kissé felrostozódtak, gümös elváltozásnak semmi nyoma. A bal bokaizület ép.

A *csontváz* ismertetésére áttérve, első sorban azt kell kiemelnünk, hogy a *csontok felülete, különösen a diaphysiseké elég sima*, azokon szembetűnőbb csontnövedékek, egyenlenségek nem látszanak, csupán az lábszárak csontjain vannak itt-ott finom osteophyták. Az epiphysisek felülete már egyenetlenebb, ezeken az edénynyílások erősen tágultak, míg a diaphysisek tápláló edényeinek nyílása nem feltűnően nagy, sőt néhol kisebb, mint rendesen. A diaphysiseken az izmok tapadása helye néhol — nem mindenütt — erősen kiemelkedik, így pl. a biceps tapadási helye a radiuson, a m. subclaviusé a kulcscsonton; a szalagnyujtványok (apophysisek) ellenben aránylag rövideknek látszanak.

A csöves csontok nagyságukhoz képest feltűnően könnyűek, mivel a diaphysis tömör kéregállománya a rendesnél vékonyabb s azt helyenkint szivacsos csontszövet helyettesíti. A velőüreg rendkívül nagy s a mi különösen szembetűnő, az epiphysisekbe is egé-

szen fölterjed, a hol a csontszálkák a szivacsos részben pókháló-szerű finom reczézetet képeznek. A csontokban tehát igen kitejézett *osteoporosis* volt, a mely a kisebbeken, pl. a lábtő csontokon olyan nagy fokú, hogy azok kéregállománya pergamentszerűen benyomható.

A csontok általános jellemzésére még hozzátehetjük, hogy azok majdnem kivétel nélkül *nemcsak hosszban, hanem szélességi és vastagsági irányban is meg vannak nagyobbodva.*

A csontváz részletesebb vizsgálatánál első sorban a *koponya* sajátos alakja ragadja meg figyelmünket. Már első pillanatra feltűnik, hogy a koponya arcai részlete az agyi részhez képest aránytalanul meg van nagyobbodva.

Tévedés volna azonban azt hinni, hogy a koponya agyi része egészen normalis, mert azon is sok, lényeges változást lehet találni.

A *koponyaboltozat* külső felszíne elég sima, csak itt-ott vannak rajta dudoros kis kiemelkedések. A falazat tömör, valamivel vastagabb a rendesnél, átlag 4–7 mm., a nyakszirti rész hátul 10 mm. vastag. A varratok jól kivehetők s nincsenek szembetűnően megváltozva.

A főbb koponyaméretetek a következők:

(A mérési pontok a frankfurti kraniometriai megegyezés szerint; l. Archiv f. Anthr. Bd. IV.)

		Normalis	Növ. arány
Egyenes hossz	18.3 cm.	17.1 cm.	1.070
Legnagyobb hossz	18.8 »	17.6 »	
Legnagyobb szélesség	16.1 »	14.8 »	1.087
Auricularis szélesség	14.1 »	10.7 »	
Legkisebb homlokszélesség	11.4 »	9.7 »	
Magasság	14.6 »	12.8 »	1.14
Fül magassága	11.5 »	12.0 »	
A koponya alaphossza	11.3 »	9.8 »	
A koponya széless. a csecsnyujtv. közt	16.1 »	13.9 »	
Vízszintes koponya kerület	55.0 »	51.5 »	
Sagittalis » »	39.5 »	35.2 »	
Verticalis » »	36.5 »	32.5 »	
Arcz szélesség	12.5 »	9.7 »	1.28
Járomivek távolsága	15.7 »	14.0 »	

		Normalis	Növ. arány
Arcmagasság	16·5 cm.	10·7 cm.	1·54
Orrmagasság	8·4 »	4·9 »	
Orrnyílás szélessége	4·2 »	2·3 »	
Szemgödör szélessége	4·6 »	4·3 »	
» magassága	4·8 »	3·4 »	
Szájpad hossza	6·6 »	4·7 »	
» középszélessége	4·4 »	3·4 »	
Arc profilhossza	11·1 »	8·0 »	
A koponyatető távolsága az állcsúctól .	30·0 »	21·7 »	1·38

A fenti méretek alapján kiszámítva a koponya hosszszélesség indexét $\left(\frac{100 \times 16.1}{18.3}\right)$ 87·9-et kapunk, úgy hogy a koponya aránylag rövid, hyperbrachycephalia van jelen.

A hosszmagassági index $\left(\frac{100 \times 14.6}{18.3}\right)$ pedig 79·7-et tesz ki,

a mi hyspicephaliára, magas koponyára mutat.

A felsorolt méretekből egyúttal kitetszik, hogy a koponya főképp magassági átmérőjében nagyobbodott, a haránt átmérő szintén nagyobb valamivel, míg a sagittalis átmérő majdnem normalis.

A koponyatető belső felszínén nincsen lényegesebb eltérés, annál inkább feltűnők a koponyaalap változásai. Itt mindenekelőtt szembeötlik a *töröknyereg óriási kiszélesedése* és lelapulása. A míg a rendes töröknyereg a két középső scala fölött meredeken kiemelkedik, addig ezen esetben az egész sella turcica a középső scalák színvonaláig van lelapítva. Épúgy teljesen lelapult a töröknyereg mellső párkánya is, a hátsó határt képező nyereghát pedig majdnem teljesen eltűnt. A lelapulással együttjárt a töröknyereg kiszélesedése is, a melyről a következő méretek nyújthatnak fogalmat:

	Botis S.	Norm.
a for. optic. távolsága	3·6	2·0
a proc. clin. ant. távolsága	4·3	2·4
a for. rotund távolsága	5·1	3·3

A töröknyereg alapján az ikesont öblöket borító csontlemez vékonyodott, de átlukadva nincsen. A töröknyereg táján levő nagy de sekély bemélyedés a homlok- és rostacsont cerebialis felszínének hátsó részére is átterjed, megfelelőleg annak, hogy a megnagyob-

bodott hypophysis nem fért el a Fitágitott töröknyeregben sem, hanem mellfelé tovább nőtt.

A *nyakszirt-csont* alapi része széles, de rövid; mellső felében a csontfelszin azon a területen, a melyet a hypophysis daganat hátsó lebenye borított, feltűnően érdes, egyenetlen. A nyakszirt-csont bütyökrészei a koponyaür felől tekintve rendkívül szélesek s ehhez képest a for. occip. magnum is a rendesnél kisebb, a mint ezt a következő méretek mutatják:

	Botis S.	Normalis
a foram. occip. magn. sagittal átmérője . . .	3·1 cm.	4·0 cm.
» » » haránt » . . .	3·2 »	3·0 »

A *sziklacsontnak* az a része, a mely a dobüreget tartalmazza, nagyon széles és magas, elődomborodó, mintegy felluvódott. Hasonlóképen erősen kitágult a *homlokóból* is a mely két oldalt a járomnyujtványokig ér és az orbita felső falának két lemezét egymástól szétfeszíti.

Az *agyi idegek nyílásai* a koponya alapján nincsenek megnagyobbodva, sőt valamivel kisebbek a rendesnél. Kivülről a koponya-alap mindenütt érdes, egyenetlen.

Nagyon feltűnő a *halántékcsonatokon* a csecsnyujtványok hatalmas megnagyobbodása és az os tympani jelentékeny meghosszabbodása. Ez utóbbira nézve tájékozást nyújthatnak a következő méretek:

	Botis S.	Normalis
az os tympani szélessége harántul .	3·8 cm.	2·2 cm.
» » » magassága	2·9 »	1·1 »

Természetes, hogy ily körülmények közt a külső halló járat is sokkal hosszabb lett a rendesnél, a mennyiben annak hossza 3·7 cm., holott rendesen nem igen több 1·7 cmnél.

Látjuk tehát, hogy a halánték csontban elhelyezett levegő-üregék mind rendkívül nagyok, ide számíthatjuk a csecsnyujtványok felluvódottságát is, sőt még a halántékpikkelyek hátsó része is a cellulae squamosae kitágulása következtében elődomborodik.

A karcnyujtványok nagy mértékben meghosszabbodtak, a bal oldali hossza 4·5 cm.

Az *arczcsontok* közül a *felső állkapcsok* majdnem minden méretükben extrem módon megvannak nagyobbodva. Hosszuk a

homlokvarrattól a fogmedernyujtvány széléig 10·2 cm., holott rendszeren csak mintegy 7 cm. Szélességben a növekedés nem olyan nagy fokú, különösen a test aránylag kevésbé látszik szélesnek, miután a proc. alveol. felé a keskenyedés nem olyan hirtelen történik, mint rendszeren. A felső állkapcsok egyes részei közül leginkább nőttek hosszban a fogmedernyujtványok és a crista nasalis, mely legalább is ötször oly magas, mint rendszeren.

A felső állkapcsok által határolt *orrüregek* a megnagyobbodás és kitágulás olyan fokát mutatják, a melyet szinte páratlannak mondhatunk. Különösen feltűnő az orrüregek felső részének haránt irányban való kitágulása s ennek megfelelőleg az orrhát óriási kiszélesedése és lelapulása. Az orrcsontok maguk úgy szélességi, mint hosszirányban, közel még egyszer akkorák, mint rendszeren. Az orrüregek azonban magassági irányban is sokkal nagyobbak; alsó öblös részüket az igen erősen meghosszabbodott középső orrkagylók töltik ki, melyek alsó szélükkel az alsó orrjáratba lenyúlnak. A jobb középső orrkagyló hólyagszerűen van felfuvódva s a csontos orrsövényt kissé balra átnyomja, míg a bal egyszerű lemezt képez, külső oldalán egy másik nyúlványnyal az u. n. bulla ethmoidalis-sal. Az alsó orrkagylók kevésbé nagyok s kissé össze vannak lapítva. Hátul a choanák különösen magassági irányban igen nagyok, de a megnagyobbodás elég részarányos, az ekecsont a közép vonalban fekszik. A choanák magassága 4·7 cm. (rendszeren körülbelül 2·9 cm.)

Az orrüregekben a boncsoláskor számos *polypust* találtunk, a melyek görcsű alatt a közönséges p. mucosus, illetőleg cysticus képét mutatták.

Az orrüregek nagyfokú kitágulása következtében a *szemgödörök* egymástól szét vannak tolva, úgy hogy a két orbita medialis falának távolsága még egyszer oly nagy, mint rendszeren, (5·5 cm., a normalis 2·7 cm. helyett). A szemüregek ennek folytán egyuttal harántul keskenyebbek lettek, bemenetük ellipsis alakú, a melynek hosszabb tengelye felülről ferdén le- és kifelé halad. Egyébként a szemgödörök nincsenek kitágulva, a könymirigyek árka ellenben szokatlanul mély.

A *járomcsontok* főleg magassági irányban nagyobbak, szélességben és vastagságban kevesebbet nőttek, aránylag laposak. Az

scoliosist találunk kettős görbülettel, melyek közül a felső domborúságával balra néz s az alsó nyaki és felső háti részre terjed ki, míg az alsó kisebb fokú görbület domborúságával jobbra tekint s az alsó háti csigolyák által képeztetik. A görbült helyeken a csigolyák magassága a homorú oldalon kisebb, mint a domborúságon. Ugyancsak a felső háti csigolyák tövisnyújtványa is valamivel jobban kiemelkedik, mint rendesen, a nélkül azonban, hogy valódi kyphosisról lehetne szólni. Az alsó háti csigolyák viszont mell felé egy kissé elődomborodnak és csekély fokú lordosist képeznek.

Az egyes csigolya-alkatrészek közül a csigolyatestek hosszban inkább nőttek, mint a haránt és tövisnyújtványok; a csigolyatestek maguk minden átmérőben jelentékenyen nagyobbak, leginkább növekedett a sagittalis átmérő. A gerinczsatorna harántirányban valamivel nagyobb, sagittal méreteit pontosan nem határozhattuk meg, azonban, úgy látszik, mintha a gerinczsatorna ürege kevésbé naggyobbodott volna, mint a csigolyatestek. A csigolyák izületnyújtványai igen vaskosak, szélesek, úgy hogy egészben véve a csigolyák támaszkodási felülete sokkal nagyobb lett.

A hosszsnövés a gerincoszlopon nem mindenütt egyforma, leg-erősebb a nyaki szelvényen, leggyengébb a háti szelvény felső részén; az egyes részek arányát a következő számadatok mutatják:

	Botis S.	Normalis	Növési arány
A gerincoszlop nyaki részének hossza	17.2 cm.	12.3 cm.	1.47 cm.
A gerincoszlop háti részének hossza	32.8 »	27.7 »	1.18 »
A gerincoszlop ágyéki részének hossza	24.5 »	19.9 »	1.23 »

Ez a lelet meglehetősen ellentétben áll a külvizsgálat adataival, a melyek szerint a nyak aránylag rövidnek látszik s egyúttal azt is mutatja, mily nehéz a külső képből az egyes törzsrészek valódi arányaira következtetni.

A nyakcsigolyák közül az *atlas* a hátsó íven is izületi árokkal volt ellátva s erre a nyakszirtesontnak a *for. occip. magnum* mögötti része támaszkodott. A nyakszirtesont bütöknnyújtványainak megfelelő izügdörök az atlason nagyon részaránytalanok, a baloldali igen mély, keskeny, a jobb széles és sekély; ez a lelet eléggé megmagyarázza a betegnél észlelt ferde fejtartást.

A *mellkas* összes méreteiben igen jelentékenyen megnagyob-

bodott és pedig leginkább sagittalis, legkevésbé a hosszátmérőjében. A mellkas két fele nem egyforma, a mennyiben a jobb inkább mellhátsó, a bal pedig haránt irányban tágult. A mellkas alsó része jobb oldalt erősebben kiemelkedik.

	Botis S.	Normalis
A mellkas-skelett kerülete a corpus sterni közepének magasságban	97 cm.	— cm.
Harántátmérő a 7. borda magass.-ban	34·0 »	— »
Sagittal a proc. xiph.-tól a gerincoszlopig	27·0 »	— »
Hosszátmérő az 1. borda közepétől a 12. bordáig	44·5 »	— »
A szegycsont hossza a proc. xiph. nélkül	20 »	16 »
A manubr. sterni szélessége	8 »	6 »
A jobb old. 4. borda hossza (porczos részszel együtt)	48·7 »	31 »
A jobb old. 7. borda hossza (porczos részszel együtt)	61·8 »	40 »

A *szegycsont* különösen szélességi irányban növekedett s nem fekszik teljesen a közép vonalban, a mennyiben felülről lefelé és kissé balra halad. Alsó részével előre áll, úgy hogy a mellkas alsó részlete sagittalis irányban különösen tágult. A processus xiphoides teljesen porczos.

A *bordák* valamennyien igen jelentékenyen meghosszabbodtak és pedig porczos és csontos rész egyaránt. E mellett a bordának hátsó, a mellkasfalt alkotó része rendkívül széles, különösen az angulus costae táján, a hol az alsó szél meghosszabbodása folytán a bordaközök keskenyek s a bordák szinte érintik egymást.

A *vállövet alkotó részek* közül a *kulcscsontok* minden méretükben jóval nagyobbak, de nem egyformák, a jobb inkább rövid, vastos, a bal ennél hosszabb és karcsúbb. A diaphysis a hosszhoz képest nem mondható vastagnak, szegycsonti végek ellenben erősen meg vannak vastagodva.

	Botis S.		Normalis
	jobb o.	bal o.	
A kulcscsont hossza	19·2 cm.	19·6 cm.	14·5 cm.
A diaphysis vastagsága	1·7 »	1·4 »	1·2 »
A sternalis vég vastagsága	3·6 »	3·2 »	2·7 »

A *lapoczsontok* szintén részt vesznek a csontok általános növekedésében s itt is a jobb valamivel tömegesebb a balnál. A lapocztövis erősen kiemelkedik és meglehetősen vastag. A proc. coracoideus hosszú, érdes, a vállcsúcs széles, de lapos. A vápányak

feltűnően rövid, széles. A csontok felszíne általában (eltekintve a proc. corac.-tól) elég sima.

	Botis S.	Normalis
A lapocszöglettől a nyak alsó széleig . . .	17·4 cm.	13·4 cm.
A lapocz szélessége a nyak alsószélénél . . .	13·8 »	10·2 »

A *felkarok* a többi csöves csontokhoz képest rövidek, különösen a bal, a mely csak kevéssel hosszabb a rendesnél. A jobb felkarsont 3·5 cmterrel hosszabb, mint a bal, tehát az aránytalanság a két csont közt elég nagyfokú. Egyébként alakra hasonlók egymáshoz, mindkettő igen vaskos, a diaphysis közepe callusszerűen van megvastagodva. A felkarfejecs nem gömbölyű, hanem tojásdad, s a nyak táján nem vékonyodik olyan módon, mint rendesen, úgy hogy a fej és a diaphysis vastagságban nem is különböznek annyira, mint az ép felkaron, hanem úgyszólván éles határ nélkül mennek át egymásba. Ezt a sajátosságot megtalálhatjuk a többi csöves csontoknál is, a melyeknél az epiphysis szintén csak lassan vékonyodik meg a diaphysis felé, a mi által a csöves csontok az u. n. *vaskos typust* mutatják, ellentétben a normalissal, a melynél az epiphysis hirtelen vékonyodik a diaphysisbe való átmenet helyén.

Az alsó epiphysis felé a felkarsont szintén csak lassankint, fokozatosan vastagodik meg, könyökizületi felszínén az eminentia capitata aránylag kicsiny.

	Botis S.		Normalis
	jobb old.	bal old.	
A felkarsont teljes hossza . . .	37·2 cm.	33·7 cm.	33·0 cm.
A diaphysis közepének szélessége — »	2·9 »	»	— »
A diaphysis közepének vastagsága — »	5·4 »	»	1·7 »
Arány a hossz és vastagság közt — »	9·9:1 »	»	19·5:1 »

Az *alkarsontok* nemcsak a rövid felkarhoz, hanem még az óriás termethez viszonyítva is hosszúk, de nem vaskosak, sőt úgy az epiphysis, mint a diaphysis a hosszhoz képest karcsúknak mondhatók. Az olekranon hosszú, hegyes, egyébként azonban a könyökizületi végek elég rendesek. Annál feltűnőbb az orsócsontok alsó végének a megváltozása. A míg rendesen az orsócsont külső szélé a proc. styloid. kiállása következtében jóval hosszabb a belsónél, addig ezen esetben a karcznyújtvány gyengén fejlett, sőt az orsócsont belső szélé hosszabb, mint a külső. Ehhez járul még az is, hogy az ulna inkább növekedett, mint a radius; mindezek követ-

keztében a kéz az orsói oldal felé görbült s az ulna vastos vége erősebben kiáll (manus valga). Az alkarcsontok hossza mindkét oldalt majdnem teljesen egyforma.

	Botis S.		Normalis
	jobb o.	bal o.	
A radius hossza	31·0 cm.	30·5 cm.	24·5 cm.
A radius diaphysis vastagsága	1·6 »	»	1·3 »
Arány a hossz és diaphysis vastagság közt	1·93 : 1 »	»	1·88 : 1 »
Alsó epiphysis szélessége	4·2 »	»	3·4 »
Arány hossz és alsó epiph. szélesség közt	7·38 : 1 »	»	7·20 : 1 »
Az ulna hossza	35·4 »	34·6 cm.	25·3 »

A kezet alkotó részek közül a *kéztő* csontjai valamivel szélesebbek ugyan, de hosszirányban egyáltalán nincsenek megnagyobbodva, sőt egyes kéztőcsontok (pl. az os capitatum) még rövidebbek a rendesnél. A csontdudorok itt is, épúgy mint az orsócsont alsó végén, nagyon kevésbé állanak ki, így pl. a sajka és sokszögű csont szálagnyújtványai a szokottnál alacsonyabbak.

A *kéz-középcsontok és ujjperczek* ellenben igen tetemesen meg vannak hosszabbodva. Az arány az egyes részek közt nem igen változott meg, tehát a meghosszabbodás egyenlő mértékben érte a középcsontokat és az egyes ujjperczeket. Az ujjperczek egyúttal vastagabbak is, mint rendesen, de aránytalan megvastagodásról nem lehet szólni, sőt a legtöbb méret az ujjperczeket hosszukhoz képest kissé karcsúaknak tünteti fel. Még azt kell kiemelnünk, hogy az ujjperczek felülete teljesen sima, azokon egyenetlenségek, csontnövedékek egyáltalán nem látszanak.

	Botis S.		Normalis	
	cm.	»	cm.	»
A kéztőcsontok összes hossza	41 cm.	»	39 cm.	»
„ „ szélessége	7·3 »	»	6·2 »	»
A 3. ujj középcsontjának hossza	8·9 »	»	6·5 »	»
„ „ 1. perczének hossza	6·0 »	»	4·5 »	»
„ „ 2. „ „ „	4·3 »	»	3·0 »	»
„ „ 3. „ „ „	2·5 »	»	1·9 »	»
„ „ 1. perczének széless. a diaph.-en	1·4 cm.	»	1·05 cm.	»
„ „ 2. „ „ „ „	1·1 »	»	0·8 »	»
„ „ 3. „ „ „ „	0·6 »	»	0·5 »	»
„ „ 1. „ „ az alsó e: iph.-en	2·1 »	»	1·7 »	»
„ „ 2. „ „ „ „	1·7 »	»	1·4 »	»
„ „ 3. „ „ „ „	1·4 »	»	1·1 »	»
			Arány a hossz és szélesség közt	
			Botis	Norm.
			4·28 : 1	4·28 : 1.
			3·90 : 1	3·75 : 1.
			3·83 : 1	3·8 : 1.
			2·8 : 1	2·67 : 1.
			2·52 : 1	2·14 : 1.
			1·64 : 1	1·7 : 1.

A *medencze* legtöbb méretében megnagyobbodott, azonban a növekedés itt sem egyenletes, s ennek következtében a medencze alakja egészen sajátos módon változott meg. A bemenet méretei közül különösen a harántátmérő rendkívül nagy, a conjugata ellenben csak kevéssel nagyobb a rendesnél, úgy hogy a medenczebemenet harántul ovalis. A bemenet haránt irányban való tágasságát a keresztcsont kiszélesedése és a fanciesont vízszintes ágának erős meghosszabbodása hozta létre.

	Botis S.	Normal
A medenczebemenet haránt átmérője	18·0 cm.	12·1 cm.
» sagittal átmérője	12·0 »	9·0 »
A 2 tuberc. ileopub. távolsága	17·0 »	11·0 »
A 2 tuber. oss. isch. távolsága	11·5 »	10·4 »
A 2 crista ilei távolsága	38·5 »	
A 2 spina ant. sup. távolsága	30·0 »	
A bemenet jobb ferde átmérője	17·0 »	
A bemenet bal ferde átmérője	15·5 »	
A keresztcsont szélessége a basison	14·0 »	10·1 »

A fanciesontok vízszintes ágai egymással sokkal tompább szögletet képeznek, mint rendszerint s az arcus ossium pubis által bezárt szöglet szintén meglehetősen nagy, mintegy 75°, úgy hogy e tekintetben a medencze egészen nőies typust mutat.

A csipőcsontok nagyok, vaskosak, de azért a csipőcsont nincs oly mértékben megnagyobbodva, mint a fanciesont, s a linea innominatából a csipőcsontra eső rész szintén aránylag rövid. Legkevesebb növekedtek az ülőcsontok, melyek nem hosszabbak a rendesnél, az ülőgumók sem sokkal távolabb állanak, mint ép férfimedenczén, úgy hogy a kimenet felé a medencze különösen harántul aránylag szűk. Ez a relativ szűkület részben az által is támad, hogy az ülőcsont jobb fele befelé van nyomva, mivel a jobb alsó végtag rövidebb a balnál. Tényleg a medenczén kislökű ferdeséget is találunk, a symphysis oss. pubis a középvonaltól kissé balra van eltolódva, a jobb ferde átmérő valamivel nagyobb, mint a bal.

A *czombcsontok* igen hosszúk, növekedésük még valamivel nagyobb fokú, mint a test hosszához képest várható volna. A czombtejlapos, széles, éles karimával, a czombnyak vaskos, rövid, tomporok aránylag rövidek, legalább is nem emelkednek ki úgy, mint rendesen.

A bal czombcsont 2·5 cm.-el hosszabb, mint a jobb, s erősebben is görbült. Mindkettőnek a diaphysise igen vastag, nemcsak absolute véve, hanem a hosszhoz arányítva is. A jobb czombcsont alsó epiphysisén a genu valgumnak megfelelően a belső bütök jóval hosszabb, s e miatt az egész izületi felszín a csont hossz tengelyére ferdén áll. Az izületi felszín egyúttal a genu hyperextensumra jellemző változásokat tünteti fel, a mennyiben az mellül hosszú és mély, hátul ellenben a másik czombhoz viszonyítva, sekély és rövid.

Ugyancsak a jobboldali térdkalács izületi felszíne is megváltozott, t. i. a külső czomb-bütök számára való izületi felszín sokkal nagyobb, mint a belső, mivel a térdkalács inkább a külső czomb-bütökön feküdt.

	Botis S.		Normalis
	jobb old.	bal old.	
A czombcsont hossza a trochanter maj. csúcsáig	51·3 cm.	53·5 cm.	43·0 cm.
A diaph. vastags. sagittal irányban	3·6 »	4·4 »	— »
A czombcsont teljes hossza a fejfel együtt	53·0 »	55·3 »	— »
Alsó epiphysis szélessége	9·3 »	9·5 »	7·3 »
A térdkalács szélessége	6·0 »	6·1 »	4·4 »
A patella izületi felszíne belső részének szélessége	2·0 »	2·2 »	— »
A patella izületi felszíne külső részének szélessége	3·7 »	3·4 »	— »

A *lábszárcsontok* igen erősen meghosszabbodtak, még valamivel jobban, mint a czombcsontok. A bal tibia itt is nagyobb, mint a jobb s valamivel görbültebb is. A diaphysis igen vastag, mellső éle kissé legömbölyített; hátsó felületét igen finom csontnövedékek borítják. A felső epiphysis a bal tibian a vaskosságtól eltekintve, elég normalis, a jobb tibia felső végén ellenben a belbütök megnyúlt, ép úgy, mint a czombcsonton s az egész izületi felszín úgy van elcsavarodva, hogy a belbütök hátrább, a jobb előbbre került; a felső epiphysis egyúttal előre van tolvá, minek következtében a fibula izületi síkja a vízszinteshez közeledik.

A sipesontok alsó izületi végein a bokanyújtványok vaskosak, de aránylag rövid-k. A szárcapocs diaphysise vastag, a jobb külső boka aránylag hosszú, a mi a dongaláb tartást eléggé megmagyarázza.

A bokákon a kiállott cariesnek alig látszik nyoma, legfeljebb annyiban, hogy a jobb bokaizületet alkotó csontvégek érdesebbek, egyenetlenebbek. A tibia méretei következők:

	bal	jobb	Normalis
A tibia teljes hossza . . .	44·6 cm.	42·0 cm.	35·5 cm.
A diaphysis » . . .	38·2 »	36·0 »	32·2 »
A condylusok szélessége . .	9·6 »	9·7 »	7·4 »
A diaphysis » . . .	4·7 »	4·5 »	2·3 »
Az alsó vég » . . .	4·5 »	5·0 »	2·6 »

A bal fibula hossza 45 cm. (norm. 35 cm.), diaph. szélessége közepén 1·7 cm. (norm. 1·3 cm.)

A *láb* egész alkotása a rendes viszonyokhoz képest igen sok eltérést mutat. Pontos mérésekből kitűnik, hogy azok hosszúságban nem növekedtek oly mértékben, a mint azt a testhosszhoz és különösen a lábszárakhoz képest várhatnánk.

A láb egyes részei közül a *láb-tőcsontok* és pedig különösen a hátsók, a melyekre a test súlya első sorban nehezedik, majdnem minden méretükben jelentékenyen megnövekedtek. Különösen szembe-tűnő az ízületi felszínnek megnagyobbodása; így pl. a sarok és ugrócsonton olyan részek is a megnagyobbodott izületek körébe vonatnak, a melyekre az ízületi felszín rendesen nem szokott kiterjedni.

A két láb különben ép úgy, mint a két alsó végtag egyéb része is, méretek és alkotás tekintetében elég jelentékeny különbségeket mutat. A jobb láb általában rövidebb, de aránylag szélesebb, vastkosabb a balnál, a mely karesűbbnek, hosszabbnak látszik, s elég rendes tartással bír, míg a jobb láb mérsékelt varoequinus-tartásban van. A mérésekből kitűnik, hogy az ugrócsont és sarokcsont külső oldala jobboldalt jóval hosszabb, mint baloldalt, a mi a dongaláb-tartásból könnyen magyarázható. A lábak általában erősen boltozottak, az óriásoknál gyakori ludláb-tartásnak semmi nyoma.

A medialis és 2 ikképi csont egymással összecsontosodtak, a láb csontjai általában érdes, egyenetlen felületűek, bár csontnövedékek csak a lábujjak körömpercein láthatók. A *lábujjak és középsontok* az öreg ujjat kivéve, nincsenek feltűnően megvastagodva, de kivétel nélkül jóval hosszabbak.

	jobb	bal	Normalis
A láb hossza	27·4 cm.	29·0 cm.	24·2 cm.
A láb szélessége	9·2 »	9·5 »	— »
Sarokcsont hossza	10·6 »	— »	7·8 »
Sarok mellső részének magassága	6·5 »	— »	4·4 »
Art. talocalc. szélessége	4·4 »	— »	2·9 »
A. talus külső szélének hossza .	3·7 »	— »	2·6 »
Sajkakcsont szélessége	6·2 »	— »	4·1 »
2. lábujj kzpcs. hossza	9·0 »	— »	7·8 »
» 1. percz »	3·5 »	— »	2·9 »
» 2. » »	1·9 »	— »	1·3 »
» 3. » »	1·8 »	— »	1·1 »

A csontváz ezen ismertetéséből kitűnik, hogy esetünkben valódi *óriásnövéssel* van dolgunk, mert meg van az óriásnövésnek a leglényegesebb tünete, a csöves csontoknak túlságos hosszúnövése. Az a tény, hogy a test hossza meghaladja a 2 metert, már magában eléggé bizonyítja, hogy itt óriásnövés van jelen.

Igaz, hogy nem minden csont egyenlő mértékben vett részt a hosszúnövekedésben, de hiszen az eddig ismertetett esetek jó részénél ez így volt s itt is egyedül csak a bal felkarcsont maradt vissza a fejlődésben, úgy, hogy ez az egy kivétel alig jöhet számításba azon tény mellett, hogy az összes többi csöves csontok hosszban jelentékenyen megnövekedtek.

Az óriásnövésnél Langer legtöbbször az u. n. vaskos alakot találta fel, a melynél az epiphysisek aránylag hosszúk s nem hirтелен, hanem csak lassankint vékonyodnak a diaphysis felé, a mely maga is vastag. A mi esetünkre ez a jellemzés teljesen reá illik, különösen az epiphysisekre nézve mérésekkel lehet kimutatni, hogy azok a diaphysishez arányítva hosszúk.

Az óriásnövés azok szerint, a miket erre nézve a leírt esetekből tudunk, kétféleképen jöhet létre. Vagy úgy, hogy a *rendes növési korban a hosszúnövekedés sokkal erősebb, mint másoknál*, minek következtében az illető már 20—22 éves korára óriási magasságot ért el, de ebben a korban aztán a test hosszúnövekedése megszűnik, ép úgy, mint más rendes növéseknél.

Ezen esetekben azt kell föltennünk, hogy az ilyen óriásoknál

az epiphysis porcok növési intenzitása különösen nagyfokú volt. A diaphysisek növekedése az egyes egyéneknél amúgy is igen különböző, s épen ez az oka annak, hogy felnőtt emberek magasságban annyira különböznek egymástól.

Langer a csontváz növekedéséről irt munkájában (Wachsthum des menschlichen Skeletes mit Bezug auf den Riesen, Denkschriften d. kais. Akad. d. Wissensch. Wien 1872.) azt állítja, hogy a kórelőzményi adatok szerint a legtöbb óriás már a 20. életév előtt eléri az óriás magasságot, úgy, hogy szerinte a növés az óriásoknál általában gyorsabban halad előre, mint másoknál. Langer fel is említi néhány példát, többek közt egy fiatal embert, a ki 17 éves korára már óriási magasságot ért el.

Langer után az óriásokról általában azt tartják, hogy azok 20. évkre már mind extrem magas termelűek, holott a casuistikus közlések szerint nem ez az egyetlen módja van a gigantomia keletkezésének.

Óriásnövés ugyanis akkor is keletkezhetik, ha az *epiphysis-porcok nem forrnak oda a szokott időben, hanem azon túl is megmaradnak.* Tényleg óriásoknál nem egy esetben találtak azt, hogy az epiphysis-porcok még a 30. évben sem csontosodtak teljesen össze. Épen ilyen esetekben, melyek már nem a physiologikus növés egyszerű fokozódásai, hanem annak mintegy kóros megváltozásai, az előzményekből többnyire az derült ki, hogy a hossznövekedés a 18—20. évig még nem volt tulságos, s csak azután indult meg a növés erősebben. A kórelőzmények ezen esetekben ritkán mutatnak ki öröklést, úgy hogy rendes testalkatú szülők gyermekeinél fejlődik ki a pubertas után az óriásnövés.

Ilyenforma esetet említ fel pl. Mosler (Ueber die sogenannte Akromegalie, Virchow-Festschrift, Internat. Beitr. z. wiss. Medic. II. Bd.) Egy nőnél férjhez menetele után, 16-ik életéve után fejlődött ki az óriásnövés, úgy hogy végül 193 cm. magasságot ért el, egy fejjel nagyobb lett férjénél, holott férjhez menetele idején egy fejjel kisebb volt nála.

A bécsi múzeumban az u. n. Barth-féle óriás czombcsontja és tibiája őriztetik; a czombcsont hossza nem kevesebb mint 65 cm., s mégis az epiphysisek még nem voltak odatorrva. Az illető a följegyzések szerint török katona volt s fogságba jutása után még egy ideig élt mint hajdú; korát ugyan nem tudjuk biztosan, de az emlí-

tettekből valószínű, hogy ez esetben is az epiphysis-porcok a rendesnél hosszabb ideig megtartották csontképző szerepüket.

Hogy az óriásnövény ezen kétféle fejlődési módja közül a most ismertetett esetben melyik állt fenn, arra nézve a kórelőzményi adatok, nevezetesen a katonasorozások alkalmával fölvetett méretek megbízható és igen értékes felvilágosítást nyújtanak.

Azok szerint ugyanis Botis S. 19 éves koráig középtermetű ember volt, tehát 19 éves kora után kezdett csak feltűnően nőni. 21 éves korában is még csak 172 cm. magas volt, alig több a középtermetnél. A tulajdonképi óriásnövény tehát nála csak 21. év után indult meg, abban a korban, a mikor a rendes termetű embereké a hossznövény már nagyon csekély.

Mennyi idő kellett ahhoz, a míg a 2 méter magasságot elérte, s mikor szűnt meg egyáltalán nála ez a kórosan fokozott hossznövény, arra nézve az anamnestikus adatok, fájdalom, semmi biztosat nem derítettek ki.

A klinikai észlelés szerint az utolsó két évben nála hossznövekedést nem lehetett többé találni. Ezzel összhangzásban áll a csontvázon eszközölt vizsgálatok eredménye is, a mennyiben a csöves csontokon az epiphysisek mindenütt odaforrtak.

Mindazonáltal a csontváz megtekintésénél olyan jeleket is találunk, a melyek a kórelőzményi adatokkal összhangzólag arra mutatnak, hogy itt az epiphysis-porcok később záródtak, mint rendesen.

Ugyanis egyes csöves csontokon az epiphysis és diaphysis határán a csontkéregben a maceratio után egy kis árok maradt vissza, a mely többszörös megszakítás daczára az epiphysis-porc helyét elég jól felengedi ismerni, úgy, hogy az epiphysis vonalat, habár tökéletlenül is, még több helyt feltalálhatjuk.

Igy pl. látszik még nyoma az epiphysis vonalnak az alkarecsontok alsó és a lábszárcsontok felső végén. Az epiphysis-porc legjobban megmaradt a lapoczs alsó szögletén, a mely lapoczs többi részével csak egyes helyeken csontosodott össze, a legtöbb helyen még nem függ össze csontosan. Tekintve azt, hogy 37 éves korban az epiphysis vonalnak rendesen már semmi nyoma sem látszik, a mondottakból szintén azt következtethetjük, hogy az *epiphysisek odaforrása itt szokatlanul későn történt.*

Nem lesz nehéz ezek után a csontok hossznövényében mutatkozó

aránytalanságot megfejteni, ha föltesszük, hogy *egy csontokon az epiphysis-porcok odaforrása később következett be, mint másokon*. Így pl. tudvalevő, hogy a felkar fejének s az alkarcsontok alsó végének odaforrása a 20-ik év táján rendes körülmények közt majdnem egyszerre történik. Feltéve, hogy a mi esetünkben a felkar fejének odaforrása a 20. évben, tehát a rendes időben tényleg megtörtént, az alkarcsontok alsó végén pedig csak a 28—30. évben forrt oda az epiphysis, akkor ez eléggé megmagyarázná azt, hogy az alkarcsontok a felkarcsontokhoz képest aránytalanul hosszúk, annál inkább, mert úgy az alkar, mint a felkar a könyökizületi végen aránylag keveset növekedik.

Ezzel a föltevéssel a tények is megegyezni látszanak, a meny nyiban a felkarok fején az epiphysis vonalból semmi nem látszik, míg az alkarok alsó végén az még nyomokban felismerhető.

A két felkar hosszában mutatkozó különbséget s egyáltalában a jobb és bal végtag közti növesi aránytalanságot szintén lehetne úgy értelmezni, hogy a megfelelő epiphysis-porcok záródása a jobb és baloldalon nem egyszerre történt, bár az is lehetséges, hogy a növesi intensitás sem volt egyforma a két oldalon; legalább azon esetek után ítélve, a melyekben fiatal korban féloldali óriásnöves támadt, nem zárhatjuk ki azt, hogy a növekedés a két oldalon különböző gyorsasággal haladt előre.

A lent említett hypothesis segélyével különben még a csontváz egyéb sajátosságaira is találunk magyarázatot.

Tudjuk ugyanis, hogy egyes csontosodási vonalak rendes körülmények közt már a 14—16. évben elzáródnak, tehát a 18. évben, a mikor itt a túlzott hossznöves megindult, már odaforrtak. Ilyen helyek pl. az u. n. *apophysisek*, a boka- és karcnyújtványok, a tomporok, a csigolyák tövis-nyújtványai. Ha ezek, a mint ez rendszeren történni szokott, a 18. évre már odaforrtak, akkor annak az oknak, a mely ekkor a túlzott hossznövest megindította, rájuk már befolyása nem lehetett s így azoknak a fejlődésben aránylag vissza kellett maradniok. Tényleg, a mint volt alkalmunk kiemelni a csontváz leírásánál, esetünkben az apophysisek hosszban aránylag keveset nőttek.

A csontos epiphysisek aránylagos hosszúságát pedig úgy lát-szik, az idézte elő, hogy az *izületi porc felől is az endochon-*

dralis csont tejlődése hosszabb ideig s talán erélyesebben ment végbe, mint rendszeren. Ha ugyanis az ízületi porcokat más normalis ízületi porcokkal összehasonlítjuk, feltűnik, hogy azok a mi esetünkben majdnem még egyszer oly vastagok, mint rendszeren; görcsö alatt pedig a porcsejteken a hosszirányban való burjánzás szembeütően nagy fokú. Míg normalis viszonyok közt az ízületi porc vastagságának majdnem fele részében nyugvó állapotban vannak a porcsejtek s csupán a csontállomány közelében szaporódnak fel és rendezkednek hosszszorban, addig a mi esetünkben majdnem az egész porc ilyen burjánzó sejtek csoportjából áll, szokatlanul hosszú porcsejttokokkal; nyugvó porcsejteket pedig a porcnak csupán felületes rétegében találunk, a mely az egésznek alig $\frac{1}{5}$ -ét teszi.

Azt az ellenvetést lehetne talán tenni, hogy a porcsejtek burjánzása esetünkben az arthritis deformans rovására esik, a melynél ilyesmi szintén előfordul. Erre nézve számba kell vennünk, hogy a porcproliferatio itt olyan ízületekben is meg volt, (így pl. a bal boka-izületben) a hol arthritisnek nyoma sem látszott. Különbösen is a porcsejttokok meghosszabbodása egyedül az arthritis deformans befolyása következtében nem volna olyan szabályos és egyenletes, mint esetünkben volt.

A mondottak alapján tehát kétségtelennek tekinthetjük azt, hogy a vizsgált esetben óriásnövéssel van dolgunk, a mely valamely ismeretlen okból akkor indult meg, a mikor rendszeren a hossznövés már befejeződik.

Egy más, jóval nehezebben eldönthető kérdés is felmerül már most, az t. i. hogy *van-e itt egyúttal akromegalia is és melyek azok a változások, a melyek az akromegalia rovására eshetnek.*

Itt mindenekelőtt ki kell emelnünk, hogy az akromegalia következtében a test végső részei (kezek, lábak, áll) megnagyobbodnak ugyan, de ez a megnagyobbodás nem meghosszabbodásban, hanem vastagodásban nyilvánul. A tiszta akromegaliáknál eddig nagyobb fokú, számbavehető meghosszabbodás a csöves csontokon nem észleltetett. (L. Arnold vizsgálatait, Virchow Archiv 135.)

Az általános hossznövést tehát, mely esetünkben annyira szembeütő, az akromegalia nem idézhette elő.

Azt az ellenvetést lehetne talán tenni, hogy az akromégalia, ha nem is okozta az óriásnövést, legalább részes abban, hogy ez a *hossznövés éppen a végek felé fokozódott*, hogy a distal részek inkább nőttek hosszban, mint a proximal részek.

Marie, a ki 1886-ban az akromégalia elnevezést javaslatba hozta, 1896. májusban a Société méd. des hôpitaux ülésén két »akromegaliát« mutatott be, a melyek közül az egyiknél a kezeken klasszikus tünetek (vastagodás, dobverő újjak) megvoltak, a másik fiatalabbnál ellenben a kezek karsuk, hosszabbodtak. Ennek alapján Marie azt hiszi, hogy a fiatal akromegaliásoknál a végeken a deformáció inkább hosszabbodásban, az idősebbeknél inkább vastagodásban nyilvánul. Marie ezen véleménye nemcsak az ő saját korábbi tanaival ellenkezik, de bajosan egyeztethető meg a kóresetekből levont tapasztalatokkal is. Ugyanis az eddig közölt esetek egy jó részében az akromégalia a pubertas korában lépett fel és ezek mégis a közönséges tüneteket, vastagodásokat mutatták, hosszabbodás nélkül.

Látszik tehát, hogy az akromégalia rendszerint még a fiatalabb korban sem okoz a végeken fokozott hossznövést. Lehetne még azt gondolni, hogy esetünk olyan kivételes nyilvánulása volna az akromegaliának, a melyben mégis a végek meghosszabbodnak a proximal részekhez képest s ezért az a kérdés merül fel, hogy van-e tényleg itten a végek felé szabályszerűen fokozódó hosszabbodás?

Hogy e tekintetben határozott véleményt alkothassunk, kiszámítottuk az egyes csontoknak a normalis hossz méretekkel való összehasonlítás útján megállapított növési arányait s az adatokat oly formán foglaltuk össze, hogy a táblázatba legfelül a legnagyobb, legalul pedig a legkisebb növési aránnyal bíró csontok kerüljenek.¹

Hossz centiméterekben	Óriás	Normalis	Növési arány
Test hossz	200 cm.	165·3 cm.	1·21
Orrcsont	4·2 »	2·3 »	1·82
Alsó állcsonttest magass .	4·6 »	2·8 »	1·64
R. horis. oss. pubis . . .	12·1 »	7·4 »	1·63
Choanák magas	4·7 »	2·9 »	1·62
Nyaki gerincoszlop . . .	17·2 »	12·3 »	1·47

¹ A normalis csontváz adatai nagyjából Langer munkájából vannak véve.

Hossz centiméterekben	Óriás	Normalis	Növési arány
Felső állcsont	10·2 »	7·0 »	1·45
Lapocz	24·3 »	16·7 »	1·44
6. borda csontos része	44·7 »	31·4 »	1·42
Ulna	35·4 »	25·3 »	1·39
3. ujj a 3. kézközépcs.-al	21·7 »	15·9 »	1·36
Sarokcsont	10·6 »	7·8 »	1·35
Alsó állcsont felhágó része	8·7 »	6·5 »	1·33
Kéztlő	24·5 »	18·3 »	1·33
Orsócsont	31·0 »	23·4 »	1·32
Koponyamagasság	13·2 »	10·1 »	1·30
Tibia	46·5 »	35·5 »	1·30
Gerincoszlop	74·5 »	58·5 »	1·27
Kulcscsont	19·6 »	15·5 »	1·25
Czombcsont	53·0 »	43·0 »	1·23
2. lábujj a 2. lábközépcs.-al	16·2 »	13·1 »	1·23
Bal láb	29·0 »	24·2 »	1·19
Jobb felkar	37·2 »	33·0 »	1·12
Bal felkar	33·7 »	33·0 »	1·02
Kéztlőcsont	4·2 »	4·1 »	1·02

Ezen táblázatból nem derül ki az, hogy a distal részek felé a növés mindenütt szabályszerűleg fokozódik, mert pl. a bordák és szeméremcsontok hossznövése nagyobb, mint a kézé, a czombcsontok növesi arány száma nagyobb, mint a lábaké. Igaz, hogy az alkarok hossznövése sokkal nagyobb, mint a felkaré s a kézé viszont valamivel nagyobb, mint az alkaroké, de tekintetbe kell vennünk, hogy Langer méretei szerint óriásoknál a kezek hosszban majdnem mindig jobban nőnek, mint a kar egyéb részei, úgy hogy ez a végek felé fokozódó hossznövés a karon az óriás növesből teljesen jól magyarázható. A következő táblázat mutatja Langer óriásainál és a mi esetünkben a radius és kéz növesi arányait:

Növési arány Gendarm Wichsm. Krainer Grenad. Petersb. Bot's S.
a normalishoz képest:

radius . . .	1·12	1·18	1·17	1·23	1·43	1·32
kéz . . .	1·19	1·21	1·27	1·28	1·34	1·33

A felsorolt 6 eset közül tehát csupán egyben (a szt.-péterváriban) volt a radius növedése nagyobb, mint a kézé.

Azt sem lehet esetünkben fölvenni, hogy a hosszú csontok általában véve inkább a distál végükön nőttek volna, mint a proximál végükön. A lábszárcsontokról pl. tudva van, hogy azok a térdizület felőli, azaz proximál végükön rendszerint inkább nőnek, mint a bokaizületi végükön, s ennek megfelelőleg az art. nutritia tibiae ferde csontárka a gyengébben növo bokavégek felé néz. Ha a supponált akromegalia ezt a növesi viszonyt a distál vég javára változtatná meg, akkor az art. nutritia nyílása nem lefelé, hanem fölfele tekintene. Már pedig az art. nutritia nyílása itt is egészen rendes módon lefelé néz, jeléül annak, hogy a tibia proximal vége nőtt erősebben, csak úgy, mint rendes viszonyok közt.

Hogy csakugyan a proximal végen volt a nagyobb növesi intensitás, az még abból is látszik, hogy az epiphysis vonal itt inkább megmaradt, mint a bokában, mert az erősebb növekedés helyén az epiphysis odaforradása rendszerint később következik be.

Ha még hozzátesszük azt, hogy az eddig közölt bonczolási eredmények akromegaliánál még az újjakon sem derítették ki egészen megbízható módon hosszabbodást, akkor ezek alapján bátran kimondhatjuk, hogy esetünkben *a csöves csontok tulzott hossz-növesét akromegaliára visszavezetni nem lehet.* Meg kell azonban vallani, hogy a hossz-növesben annyi szabálytalanság és részaránytalanság van jelen, a milyent rendes óriás-növesnél nem igen találunk; így pl. a felkarok növesi visszamaradása más óriás-növeseknél nem említettük; a két oldal assymetriája is a közönséges óriás-növesnél hiányzik, míg itten keresztezetten látjuk a részaránytalanságot, amennyiben a karok közül a jobb, az alsó végtagok közül a bal hosszabb Mindezek eléggé mutatják, hogy itt az *óriás-növesnek* egy szokatlan, *kóros alakja* van jelen.

Lássuk már most azt, hogy azon tünetek közül, a melyeket akromegaliára nézve jellegzeteseknek szokás tartani, melyek voltak jelen?

Az akromegalia leglényegesebb jelét tudvalevőleg az képezi, hogy a test végső, kiálló részei megnagyobbodnak, szabatosabban szólva *megvastagodnak.* Ez a megvastagodás nem szoritkozik csupán a csontokra, hanem igen nagy mérvben hozzájárúlnak ahhoz a lágy részek is, különösen a köztakaró, a mely a test kiálló részein elephantiasiszerű vastagodást mutat.

A köztakaró ezen megvastagodása azonban esetünkben majdnem teljesen hiányzik. Eltekintve a jobb lábszártól, a melyen a tényleg meglevő elephantiasist kétségtelenül az éveken át fennállt bokacaries idézte elő, a köztakaró a test egyéb helyein inkább sorvadt, mintsem túltengett s különösen nem lehet a végek felé fokozódó vastagodást találni.

A szemhéjak egyáltalán nem duzzadtak, a fülek szinte kicsinyek, az orr ugyan igen hosszú s fent széles is, de ez a felső állkapocs meghosszabbodásának s az orrüreg kitégulásának természet-szerű következménye; már az orresucs és szárnyak nem oly vaszkosak, a milyenek akromegáliánál szoktak lenni. Az alsó ajak valamivel vastagabb ugyan, de nem lecsüngő; az áll köztakarója is vékony, szakállnak nyoma sincs rajta, holott akromegalia esetében még a nőknél is az állon szakállszerű szőrzet szokott lejlődni.

Még kevésbé látunk duzzadást az ujjak köztakaróján, sőt az ujjak a csúcsok felé ép úgy megvékonyodnak, mint akármely normalis kezű embernél; az a kolbász-szerű megvastagodása az ujjaknak, a mely az akromegáliának egyik legjellegzetesebb tünetét képezi, itt egyáltalában nincs meg.

A körmök a típusos akromegáliánál szélesebbek, de nincsenek meghosszabbodva s e miatt aránylag rövideknek tünnek fel, holott a mi esetünkben a megnagyobbodott körmök inkább valamivel keskenyebbeknek látszanak s egyáltalán inkább csinos alkotásúak, épen nem idomtalanok.

A láb és lábujjak köztakarójáról ugyanazt mondhatni, a mit a kézre nézve említettünk.

Akromegáliánál gyakran észlelték a nyelvnek megnagyobbodását is, a mely különösen szélességi irányban szokott kifejezett lenni. A nyelv megnagyobbodása a mi esetünkben is meg volt, csak hogy a túltengés nemesak haránt, hanem hosszirányban is igen tetemes. Görcső alatt pedig nem volt olyan szembetűnő a kötőszövet szaporodás, a mint ezt akromegáliánál pl. Arnold (Virchow-Archiv 135.) találta, úgy hogy nem annyira pseudohypertrophia, mint inkább valódi hypertrophia volt jelen. Ennek megfelelőleg élőnél is a nyelv elég jól működött, az akromegáliánál sokszor észlelt nehézkesség, bénaság a nyelv mozgásában nem igen tünt fel.

Látjuk tehát, hogy az *akromegáliánál előforduló lágyrész*

hypertrophiák közül egyedül a nyelv megnagyobbodása volt meg, bár ez sem egészen a tipusos alakban. (E helyen megjegyezhetjük, hogy makroglossiák más növesi anomaliáknál, így pl. cretinismusnál is előfordulnak).

Ha az *akromegaliáknál a csontokon levő változásokat* tekintjük, lényegükben véve azok is a *végek felé fokozódó vastagodásból* állanak. Marie ugyan eleinte azt állította, hogy csak a kéz és láb csontjai vastagodnak, a végtagok proximalisabban fekvő csontjai pedig már nem, de azóta elégszer találtak akromegaliánál vastagodást a többi csontokon is, csakhogy az ilyen esetekben is ez a végek felé fokozódott.

A mi esetünkben a csöves csontok csakugyan általában jóval vastagabbak a rendesnél, de ez a vastagodás *nem fokozódik szabályosan a végek felé*, mert hiszen a felső végtagokon épen a felkarok igen vastagok, az alkar és ujjak csontjai pedig aránylag karesuk, úgy hogy a felső végtag csontjait illetőleg inkább a végek felé fokozódó vékonyodásról lehetne szólni, ellenkezőjéről annak, a mi akromegaliára nézve jellemző.

Igaz, hogy a lábak meg aránytalanul szélesek, szélesebbek, mint az ugyancsak vaskos czomb és lábszárcsontok, de tekintetbe kell venni, hogy itt a láb hátsó részei, a lábtőcsontok vannak főképp megvastagodva, a melyek az óriási csontvázat tartják s az egész megnagyobbodás különösen az ízületi felületeket teszi szélesebbé, hogy a test biztosabb támasztékot nyerjen.

Hogy a lábtőcsontok kiszélesedését csakugyan ezen mechanikai okokra lehet visszavezetni, az kitetszik Langer vizsgálataiból, a ki óriásoknál a láb hátsó részeit, a lábtőcsontokat mindég igen nagyoknak találta, holott ugyanazoknál a kéztőcsontok ritkán mutatnak szembetűnő nagyobbodást.

Akromegaliánál, főleg a láb mellső részei, a középcsontok és ujjperczek szoktak megvastagodni, tehát épen azok a csontok, a melyek esetünkben, az öreg ujjat kivéve, csak kevéssé voltak megváltozva, sőt egyesek hosszáságukhoz aránylag kissé keskenyeknek mondhatók.

Az akromegaliás csontváltozások sorában tudvalevőleg *az alsó állkapocs megnagyobbodása* is kiváló jelentőséggel bír. Tipusos esetekben az állkapocs vaskosabb lesz s különösen mellfelé meg-

hosszabbodik, úgy hogy az állcsúcs erősen kiáll és *prognathia* támad; azonkívül az alsó metsző-fogak mellfelé tolódnak s nem ritkán 1—2 cm.-el előbbre állnak a felsőknél. E mellett az állsont lefelé is meghosszabodik, a mi az arcz megnyulását eredményezi.

Ha ezen typosos képpel a mi esetünket összehasonlítjuk, látunk ugyan hasonlatosságokat, de látunk szembetűnő különbségeket is.

Először is feltűnő az, hogy az állkapocs egyes részei, különösen a felhágó ágak és az állszöglet tája egyáltalán nem vastagabbak, sőt helyenkint vékonyabbak a rendesnél. Az állkapocs meghosszabbodása a mi esetünkben is megvan ugyan, de itt az a kérdés merülhet fel, hogy ez a meghosszabbodás nem-e pusztán részjelensége az óriásnövésnek? Itt megint Langerre kell hivatkoznunk, a kinek vizsgálataiból az derült ki, hogy a felnőttnél a gyermekhez képest az arcz csontjai közül különösen az alsó állkapocs növekedik, óriásoknál pedig éppen az alsó állkapocs excessiv nagyságot ér el.

Ezeket számba véve esetünkben az alsó állkapocs nagybodását javarészen az óriásnövés rovására írhatjuk, a mely egyúttal a felső állkapocs nagyfokú meghosszabbodását is okozhatta, úgy hogy ez utóbbiak némely méretükben még az alsó állsonténál is nagyobb növesi arányt mutatnak. Akromegáliánál a felső állkapocs meghosszabbodása nem gyakori, legalább is typosos változás gyanánt nem tekinthető.

Hogy az alsó állkapocs a többi csontokhoz képest mellfelé nem tulságosan nőtt meg, azt mutatja egyrészt az a tény, hogy az alsó metszőfogak alig 1—2 mm.-el állnak előbbre a felsőknél, holott akromegáliásoknál ez a távolság 10—20 mm.-t kitehet még olyan esetekben is, a melyekben az állkapocs különben nem tulságosan nőtt meg. Ugyanerről győződünk meg akkor is, ha a spina nasalis anterior által egyfelől az orrgyökkel, másfelől az állcsúccsal képezett szögletet megtekintjük; ez a szöglet ugyanis akromegáliánál az áll előreállása miatt csúcsával hátrafelé tekint, míg a mi esetünkben éppen úgy mint közönséges, normalis esetekben is, csúcsával mellfelé néz.

Általában az alsó állkapocs itt inkább lefelé nőtt, mintsem mellfelé, s mellül azért sem emelkedik nagyobb mérvben a felső állsont elé, mert maga a felső állsont is rendkívül nagy. Hogy az arczsontok valóban inkább nőttek hosszirányban, mint mellfelé, az

látszik abból is, hogy az alveolaris prognathia igen kevéssé kifejezett, sőt az u. n. Ihering-féle profilszög (a homlokorrvarrat és orrtövist összekötő vonal és az orbita alsó szélét a hallójárat nyílásával összekötő vonalak által képezett szöglet) 86° -ot tesz ki, úgy hogy ezen mérés alapján prognathiát alig lehet fölvenni.

Végeredményben tehát oda jutunk, hogy esetünkben *hiányzik az alsó állkapocsnak az akromegaliára meglehetősen jellemző kizárólagos megnagyobbodása*, a melynek következtében az a többi arczcsontok fölött mintegy tulsulyra kerül.

Van azonban az állkapcsokon egy olyan növési tulzás, a mely egyszerű óriás növésnél nem igen fordul elő, értjük itt az *alveolaris ívek igen erős kiszélesedését*.

A méretek szerint az alsó alveolaris ív valamivel inkább szélesedett, mint a felső, s e miatt az alsó zápfogak a felsőknél valamivel kisebb állanak. Hasonló kifelé tolódása az alsó zápfogoknak akromegaliánál is előfordul, de ott az alsó fogsor fogai egyúttal ferdén kifelé vannak nyomva koronáikkal, holott a mi esetünkben a fogak egyenesen állanak.

Az alveolaris ívek ilyen nagy fokú letompítása, illetőleg kiszélesedése, mint említettük, óriásnövésnél nem igen észleltetett, csupán Langer néhány esetében fordult ilyesmi elő, épen azokban, a melyeket Sternberg később említendő dolgozatában, akromegaliával kombináltaknak tart. Mindazáltal kérdéses marad, hogy az alveolaris ívek megnagyobbodását határozottan az akromegalia tünetének tart-suk-e. miután egyszerű akromegaliáknál ez nem ritkán hiányzik, sőt a kiálló, megnagyobbodott alsó állkapcsen az alveolaris ív néha keskenyebb, hegyesebb a rendesnél. (Marie, Revue de médecine 1886.)

Az akromegaliás esontelváltozások közt még egy állandó jelenség van, a *háti gerincoszlop felső részének kyphosisa*. Esetünkben kifejezett kyphosis nem volt ugyan, de egy kis hátrahajlás mégis mutatkozik, pótló lordosissal az alsó részeken. Sokkal kifejezettebben látszott a gerincoszlopon az oldalgörbület, a mely akromegaliánál előfordul ugyan, de nem olyan gyakran, mint a kyphosis. Azt viszont a leírásokból tudjuk, hogy óriásoknál a gerincoszlopon scoliosis gyakran észlelhető. Így pl. olyan esetek közül, a melyekben a tiszta, akromegaliával nem complicált óriásnövésnél scoliosis fejlődött, megemlíthetjük a Bollingerét, továbbá Wilkins-t,

a 245 cm. magas óriást, a ki tavaly magát a bécsi orvos-egyesületnek bemutatta, s ez alkalommal a különben arányosan fejlett óriásnál a medence ferdeségét és a gerincoszlop skoliosisát konstatálták.

Az akromegaliák egy jó részénél a *hypophysist megnagyobbodva* és a török nyeret ennek megfelelőleg kitágulva találták. A hypophysistumor a mi esetünkben is megvolt, még pedig olyan nagyságban, a minő tudomásunk szerint még nem fordult elő; különösen feltűnő a daganatnak mell-hátsó irányban való kiterjedése.

A daganat nagysága mellett első tekintetre csodálatosnak látszhatik az, hogy *látási zavarok nem voltak*, holott ennél sokkal kisebb tumoroknál is a látás jelentékeny megzavarását lehetett észlelni. Két körülmény van azonban, a mely a dolgot némileg magyarázza. Először is az, hogy a tumor nem annyira harántúl, mint inkább sagittalis irányban nőtt s épen azon része, a mely a látó idegeket érintette, aránylag legkeskenyebb. Másfelől az által, hogy az orrür kiszélesedése következtében a szemüregek egymástól szétolattak, a látóidegek is egymástól távolodtak, közöttük tehát a daganat számára ugyszólván több tér volt, mint rendesen. A daganatot egyébkint is lassú fejlődésűnek tarthatjuk s valószínű, hogy mellső részei különösen régóta fennállottak, mert a koponya alapján maguknak elég szabályos, sima gödröt készítettek.

Az a kérdés már most, hogy a hypophysistumor az akromegalia részjelenségét képezi-e itt, vagy nem. Hypophysis daganatokat tudvalevőleg akromegalia nélkül is több esetben észleltek, épúgy fordultak elő akromegaliák is, a melyeknél a bonczolás a hypophysisen semmi változást nem állapíthatott meg; épen ezért állítják a német szerzők, hogy az akromegaliának van pituitáriás és nem pituitáriás alakja. Látjuk tehát, hogy a hypophysis daganat és az akromegalia nem jár mindig együtt.

Hogy a hypophysis daganat jelentőségét esetünkben eldönthessük, azt kellene tudnunk, milyen magatartása van a hypophysisnek óriásnövésnél. Langer öt óriás koponyát vizsgált meg, a melyek közül négyenél a töröknyereg kitágulását és lelapulását konstatálta, s ennek alapján kimondja, hogy van az óriáskoponyának egy pathológiás alakja, a melyben a hypophysis meg van nagyobbodva. Langer vizsgálatai alapján sokáig elfogadták azt, hogy az óriásnövés egyes eseteiben a hypophysis csakúgyan meg van nagyobbodva, így pl. Klebs és Recklinghausen is hivatkoznak Langer ezen állítására.

Ujabbban azonban Sternberg a Langer-féle esetek közül néhányat újra megvizsgált s azt állítja, hogy ezeknél a csontvázaknál az óriásnövés jelei mellett az akromegalia tipusos jelenségeit is feltalálta, a miből azt következteti, hogy ezen eseteknél az óriásnövéshez akromegalia is járult, úgy hogy ő ezen esetekben a hypophysistumort az óriásnövéssel társult akromegalia részjelenségének tartja.

Sternberg a két betegség viszonyáról ezeket mondja: »Az óriásnövés és az akromegalia teljesen különböző két dolog. Az óriásnövés a fejlődésnek anomaliája, a melyben semmi pathológiás nincsen. A hypophysis megnagyobbodása s az álkapocs deformációja nem magának az óriásnövésnek, hanem az akromegaliának képezik résztünetét, a mely jól kifejezett, határozott ismertető jelekkel bíró betegséget képez.« (Sternberg: Beiträge zur Kenntniss der Akromegalie, Zeitschr. f. klin. Medic. XXVIII.)

Hogy Sternberg állításai más esetekre mennyire illenek, azt nem akarjuk bírálni, a mi esetünkre nézve azonban azt hisszük, nem állhat meg az a felfogás, hogy itt egyszerű növesi tulzáshoz, a melyben magában semmi kóros nincs, társult volna az akromegalia az ő jól kifejezett tüneteivel. Mert hogy itt a hosszúnövésben lépten-nyomon aránytalanságokkal találkozunk, az kétségtelen; hiszen *itt nem csupán egyszerű tulzása, hanem, mondhatni eltorzulása van jelen a hosszúnövésnek* s egyáltalában mindazon folyamatoknak, a melyek a csontok alakját, nagyságát szabályozzák. Hivatkozunk itt azokra, a miket általában az epiphysisek vaskosságára, a felkarok növesi visszamaradására, a két oldal assymetriájára, izület ferdülésekre, a medence különös alkotására nézve stb. a csontváz leírásánál felemlítettünk.

Másfelől bármennyire hajlandók is volnánk egyes jelenségeket, így pl. az állkapcsok, különösen a fogmeder-nyujtványok, továbbá a nyelv és hypophysis megnagyobbodását teljesen az akromegalia növéására írni, még akkor is megmarad az az ellenvetés, hogy hiányzik a kezeken és ujjakon az akromegaliánál mindig észlelhető megvastagodás, úgy hogy az *akromegaliát, mint »jól kifejezett, határozott ismertető jelekkel bíró betegséget«* (Sternberg szavai), azaz az *akromegalia* tipusos tüneteit az ő teljességükben *itt nem találjuk fel.*

A körlefolyás sem felel meg a tipusos akromegaliának, a menyiben a beteg sem fejfájásban, sem végtag paraesthesiákban nem

szenvedett, holott e tünetek akromegaliánál nagyon ritkán hiányoznak. Az akromegalia továbbá többnyire progressiós betegség, a melynél a csontok és lágy részek lassankint mindinkább vastagodnak és nagyobbak lesznek s épen ezen előhaladó jellegnek megfelelőleg a csontok felszínét osteophytákkal látjuk befödve; a mi esetünkben pedig a csontok felszíne a lábszáraktól eltekintve sima, csontnövedékek, csontképződés jelei nem találhatók s egészben úgy látszik, hogy itt a csontok növési tulzása már hosszabb idő óta, talán évek óta be volt fejezve.

Nem is lehet a beteg kórtörténetében olyan adatot találni, a mely arra mutatna, hogy nála az óriásnövéshez később még külön betegségképen akromegalia társult.

Pedig vannak esetek, a melyekben ezt határozottan föl lehetett venni. Így pl. Holsti ír le egyet, (Ein Fall von Akromegalie; Zeitschrift für klinische Medicin, XX. 1892.) a melyben egy 16 éves fiúnál, a ki azelőtt kicsiny, vézna volt, hirtelen erős hosszönvés indult meg s aztán néhány év alatt 188 cm. magas, erőteljes emberré vált s egészséges maradt 39 éves koráig, a mikor kezében és lábában szaggató lájdalmak léptek föl; néhány év mulva aztán álla elkezdett nőni, úgy hogy az alsó fogsor lassankint a felső elé tolódott s később már 2 cm.-el előbbre állt, majd kezei és lábai megvastagodtak s oly idomtalanok lettek, hogy kezével alig tudott fogni valamit; végül erős kyphosis fejlődött nála.

Ime, egy olyan eset, a melyben csakugyan a tulzott hosszönvéshez később a tipusos akromegalia járult hozzá. A különbség a mi esetünkkel szemben oly feltűnő, hogy mi az általunk ismertett esetben a tipusos akromegaliának az óriásnövéshez való csatlakozását nem vehetjük fel.

Tagadhatatlan azonban, hogy esetünkben számos oly tünet és elváltozás van jelen, melyek akromegaliánál is előfordulnak, ha nem is mind képezik annak állandó jeleit, így pl. a hypophysis, az allkapcsok, különösen a fogmeder nyujtványok, a nyelv megnagyobbodása, a homloköböl kitágulása, egyenetlenségek az epiphysiseken. általános vastagodás a csontokon, kiálló csontnyujtványok az izomtapadások helyén, továbbá izom-ideg atrophíák, a kórlefoyasban felemlített glykosuria stb.

Vajjon ezek a változások azt jelentik e, hogy itt az óriásnövés mellett az akromegaliának egy nem kifejezett, elmosódott alakja, a

francziák u. n. »*forme fruste*»-je is jelen van, vagy pedig mindezek a tünetek egyszerűen a pathológiás óriásnövéssel járnak és semmi közük az akromegáliához, erre a kérdésre határozott feleletet adni nem könnyű dolog.

A döntést különösen két körülmény teszi nehezzé; először az, hogy a beteg csekély intelligenciája folytán csak nagyon hézagos kórelőzményi adatokat nyerhettünk, így pl. azt, hogy az arcz feltűnő meghosszabbodása s a fogsorok eltolódása a törzs hosszsnövekvésével együtt fejlődött-e, vagy attól függetlenül, nem lehetett biztosan kitudni.

A másik nehézség az, hogy az óriásokról nagyon kevés klinikai adatot tudunk. Langer nagy munkája az óriásokról a milyen kitérően írja le a csontvázak alkotását, ép oly mostoha a klinikai lefolyás és kórelőzményi adatok tekintetében. Még a csontvázak leírásánál is éppen az ujjpercekről nagyon keveset szól, a köztakaróról, egyáltalán a lágy részekről természetesen alig tesz említést s az egész leíráson meglátszik, hogy ő még az akromegáliát mint külön betegséget nem ismerte s a »végek« vizsgálatára éppen ezért nem is fektetett nagy súlyt. Ezek következtében nehéz megítélni, hogy a Langer-féle esetekben megvoltak-e valóban az akromegalia jelenségei, a mint Sternberg állítja s azt sem tudjuk, hogy a hypophysis daganatot a Langer óriásainál a pathológiás óriásnövés, vagy az akromegalia részjelenségének tartjuk-e.

Ily viszonyok közt tehát *nem zárhatjuk ki azt, hogy esetünkben a pathológiás óriásnövés kifejezett s a kórképet domináló jelenségeihez az akromegalia egyes tünetei is hozzájárultak.* Lehetséges, hogy újabb észleletek, a melyek anamnesis adatok tekintetében kevésbé hézagosak, világosságot vetnek majd a mi esetünknek ezen homályos oldalára is. A priori kétféle megoldás látszik lehetségesnek. Vagy az fog kiderülni, hogy az óriásnövés tényleg hajlamot okoz az akromegáliára, de a legtöbb óriásnövésnél nem fejlődik ki a tipusos akromegalia kórképe, hanem annak csak egyes jelenségei, mintegy módosított alakja. De az sem lehetetlen, hogy az összes akromegaliaszerű tüneteket, a melyek esetünkben előfordultak, az óriásnövés pathológiás alakja egymagában is előidézheti, az akromegáliának, mint külön betegségnek hozzájárulása nélkül. Ez utóbbi esetben a tünetek egy részének hasonlatossága

folytán mégis kénytelenek lennének a pathológiás óriásnövést és az akromegaliát egymáshoz közelálló s némileg egymással rokon betegségnek tartani.

Hátra volna még, hogy az *aetiologia szempontjából* is az esetről néhány szót szóljunk.

Az akromegaliáknál olyan gyakran lehetett a bonczoláskor hypophysis-daganatot találni, hogy a hypophysis megnagyobbodásait méltán oki összefüggésbe hozták az akromegaliával. A mi esetünkben is megvolt a hypophysis daganat, s ennél fogva megengedhetőnek látszik, hogy a csontok vastagodását, a koponya és arcz egyes deformációit, a melyek esetleg egy atypusos akromegalia részütetét képezik, a hypophysis daganat rovására írjuk.

Vajjon a hypophysis tumor a csontok túlzott hossznövéseire is befolyással volt-e, arra nézve biztosat nem mondhatunk, miután nincs tudomásunk róla, hogy tiszta — akromegaliával nem kombinált — óriásnövéseknél is van-e hypophysis daganat jelen. Langer óriásait, a kicznél a hypophysis daganata, illetőleg a töröknyereg kítágulása megvolt, Sternberg, mint említettük akromegaliával kombinált eseteknek tartja, s így ezek nem lehetnek mérvadók. Az a körülmény, hogy esetünkben igen nagy hypophysis daganat mellett az akromegalia tünetei oly kevésbé kifejezettek, arra látszik mutatni, hogy a daganatnak itt inkább az óriásnövéstre volt befolyása. Persze az ilyen következtetések nagyon ingatagok, mert hiszen azt sem mondhatni, hogy az eddigi akromegaliáknál a változások praegnans, jellegzetes volta arányban állt volna hypophysis daganat nagyságával.

Annál kevésbbé merjük a hypophysis szerepét az óriásnövéstre nézve nagyon előtérbe állítani, mert a hypophysis physiologiás működését illetőleg teljesen tájékozatlanok vagyunk.

A pathológiás óriásnövés aetiológiájáról szólva azonban a *herék működési zavarát*, sorvadását is figyelemre kell méltatnunk, miután a herék állapota és a hossznövekedés közt tagadhatlanul valami rejtélyes összefüggés létezik.

Mindinkább szaporodnak ugyanis az esetek, a melyekben fiatal korban végzett castratiók után a castrált embereknel a csontok növéseben nagyfokú szabálytalanságok észleltek, a melyek különösen egyenellenül fokozott hossznövéseben állottak.

Igy pl. egybehangzó leírások szerint az eunuchok közt aránylag

sok a magas termetű, s különösen karjaik, lábszáraik feltűnően hosszúak. (Ecker, Z. Kenntniss des Körperbaues schw. Eunuchen. Abhandl. d. Senk. Nat. Ges. 1865.) Lortet a Comptes Rendus des Séances de l'Académie des Sciences 122. kötetében azt írja, hogy a fiatal korban castráltak a gyermekkorban semmi feltűnőt nem mutatnak, de a mint a pubertas korát elérik, majdnem mind magas termetűek lesznek, sokszor meghaladják a 2 métert. Lortet egy 24—25 éves eunuchnak a sectióját végezte, a ki kb. 2 meter magas volt, erős prognathiával, keskeny medenczével. A csöves csontok igen hosszúak, de vékonyak. A felkar aránylag rövid, de az alkarok és ujjak, úgy szintén a lábszárak is igen hosszúak. Egy Oroszországban élő sektánál a castratio vallásos okokból szokásos, ezen castráltaknál is a lábszárak aránylag a többi testrészekhez tetemesen meghosszabbodnak.

Állatkísérletek is hasonlóképp azt mutatták, hogy a castratiónak a hosszönövésre befolyása van, a mennyiben Poncet nyulakon végzett castratiók után meghosszabbodást talált az alsó végtagokon.

A mint a felhozott példák mutatják a fiatal korban végzett castratio valóban képes fokozott hosszönövést előidézni. Az általunk ismert esetben, nem ugyan castratio következtében, hanem valami más ismeretlen okból, a herék működése a 19. évben megszűnt s ép ez időre esik a kórosan fokozott hosszönövés megindulása is. A körtörténetből tudjuk, hogy a beteg 19 éves koráig közös háttartást folytatott egy nővel s ezen idő alatt állítólag minden éjjel 4—6-szor közösült, de 19 éves korában már csak ritkán volt merevedése s ezen idő óta közösülni nem tudott többé, bár spermatorrhoeája állítólag még hosszabb ideig volt.

Látjuk tehát, hogy a nemi szerveknek rövid ideig tartó fokozott működése után a nemi képesség a férfikor küszöbén teljesen megszűnt épen abban a korban, a mikor az óriásnövény megindult.

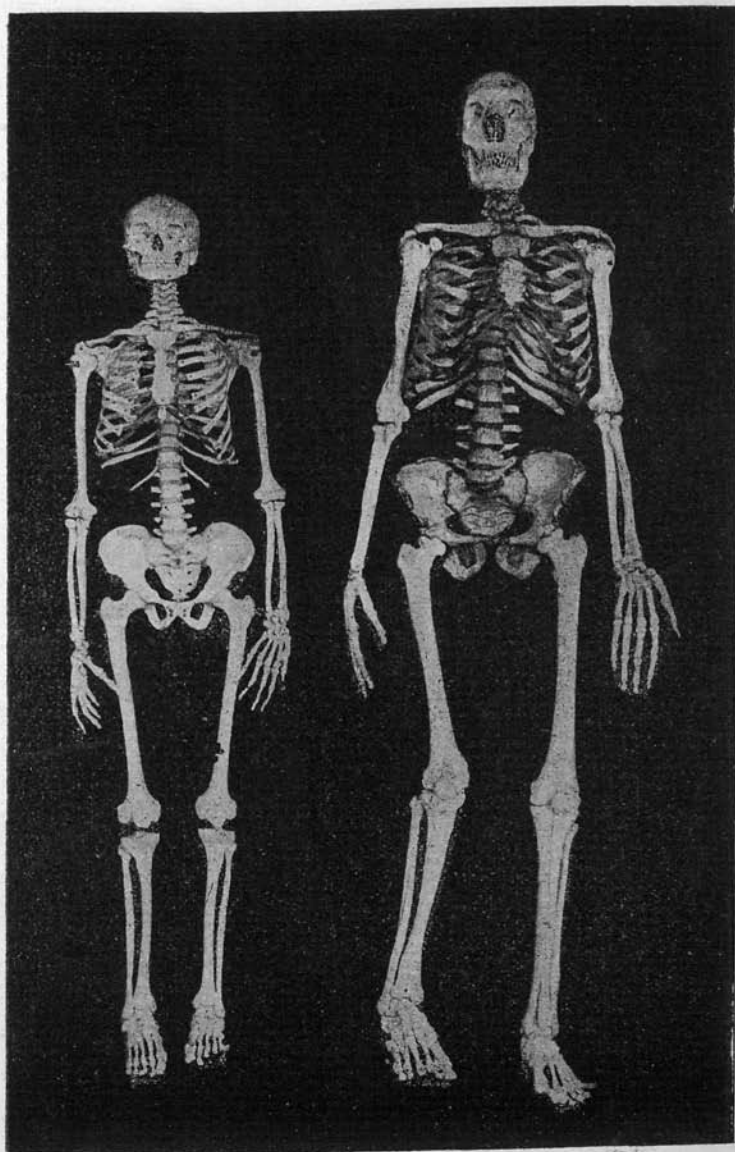
Persze azt az ellenvetést is lehet tenni, hogy az impotentia csak másodlagos dolog, következménye a már fennállott betegségnek, s az is igaz, hogy a csontok vastagsága és a medence szélessége által esetünk lényegesen eltér a castráltaknál előforduló csontváz-typustól, de mégis van annyi hasonlatosság is a túlzott, szabálytalan hosszönövés tekintetében, hogy nem látszik fölöslegesnek a hereműködés korai megszűnését, illetőleg a castrált esetekkel való analogiát kiemelni, már csak azért sem, mert nincs tudomásunk róla, hogy az óriásnövést erről az oldalról behatóbban tanulmányozták volna.

Freund ugyan említi a Samml. Klin. Vorträge 329. füzetét képező »Ueber Akromegalie« cím alatt megjelent dolgozatában, hogy a pubertas idején a nemi szervek kóros megváltozásai az arcz és a végtagok növesi arányait módosíthatják, neki azonban a castráltakon talált eredményekről még nincs tudomása s egyáltalán a nemi szerveknek a növéshez való viszonyát inkább az akromegalia szempontjából fejtegeti, a melynek kifejlődése tudvalevőleg szintén együttjár a nemi szervek működési zavarával. Freund úgy fogja fel az akromegaliát, mint a pubertas idején a nemi szervek működésének csökkenéséből, vagy kialakulásából származó növesi anomaliát.

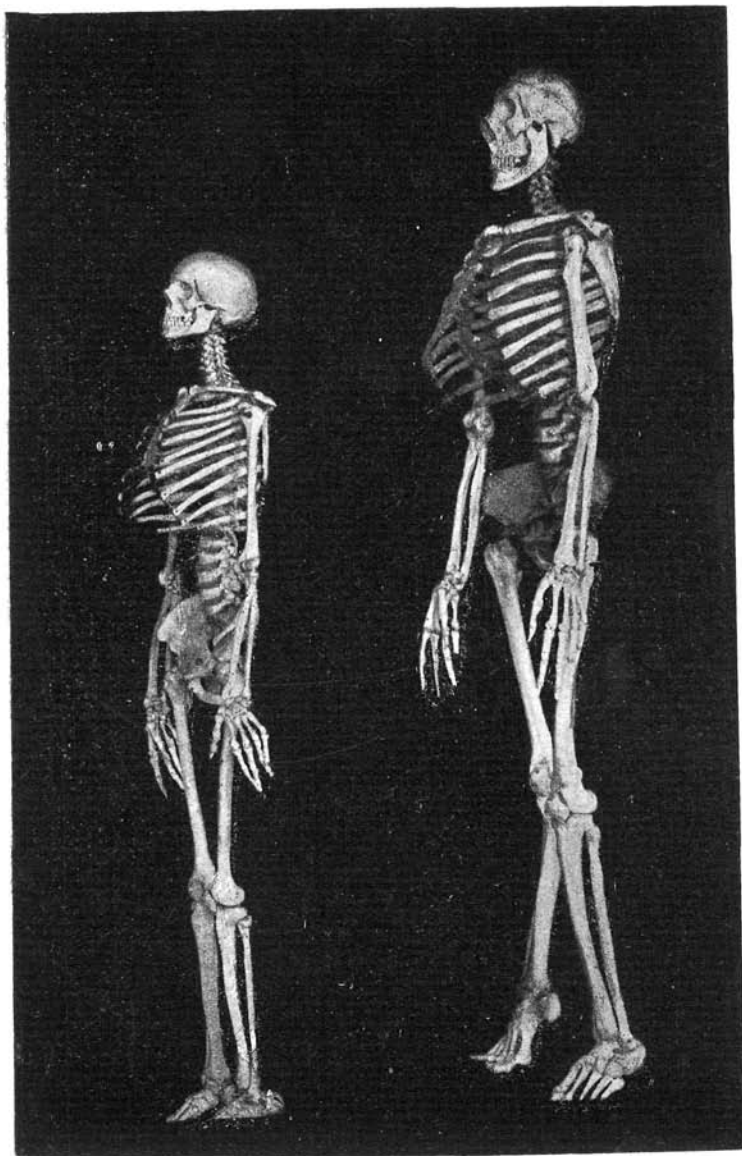
Ezen elmélet két hibában szenved; először abban, hogy az akromegalia fejlődését kivétel nélkül a pubertas idejére teszi, sőt Freund valószínűnek tartja, hogy az már a második fogzáskor (!) kezdődik. Ezzel szemben elég arra hivatkozni, hogy az 1895-ig közölt kb. 95 eset közül csak 13-nál fejlődött ki az akromegalia a 21. év előtt, a többinél később, soknál a 30 és 40 év közt, sőt azon túl is. A másik tévedés az, hogy Freund az akromegaliát növesi anomaliának tartja; valószínű, hogy Marie felfogása a helyesebb, a ki az akromegaliában nem növesi túlzást, hanem valódi betegséget lát.

Ugy látszik tehát, hogy a Freund-féle elméletet, mely a pubertas korában a genitáliák zavarai által feltételezett növesi túlzásokra vonatkozik, több jogosúltsággal lehet a pathológiás óriás növésre alkalmazni, mint az akromegaliára. Közelebbit erre nézve époly kevéssé mondhatunk, mint a hogy nem vagyunk képesek a hypophysis daganat és heresorvadás egymáshoz való viszonyát megfejteni. Az u. n. *belső secretio* kérdése annyira bonyolult és rejtélyes, hogy e téren ma még meddő találgatásnál többre nem jutnánk.

A mi az *izom- és idegváltozások jelentőségét illeti*, ezeket másodlagos természetűeknek tarthatjuk, egyenértékűek ezek a Basedow-kór, myxoedema, Addison-kór és más u. n. auto-intoxicatioval járó betegségek következtében az idegeken, izmokon észlelt degeneratiós változásokkal. Azt, hogy a végtagok növesi rendellenességeit az idegváltozások okoznák, már csak azért sem fogadhatjuk el, mert a sorvadások leginkább csak az alsó végtagok idegein fordulnak elő, míg a növesi túlzás az egész testre kiterjed.



A PATHOLOGIAS ÓRIÁSNÖVÉS EGY ESETE.



A PATHOLOGIAS ÓRIÁSNÖVÉS EGY ESETE.