

der Mehrzersetzung von Eiweiß (Senator, Lilienfeld, Aronsohn, Sachs, May u. A.) auch ein rascher Schwund des Glykogens einher (May); aber diese Vorgänge spielen sich hauptsächlich im Muskelsystem ab.

Das Erscheinen des Zuckers im Fieber durch reichliche Zufuhr von Kohlenhydraten ist also ein ebenso leicht erklärlicher, fast möchte man sagen selbstverständlicher Vorgang, wie das Verschwinden des Zuckers aus dem Urin bei eintretendem Fieber im Verlaufe eines echten Diabetes mellitus.

Meine Untersuchungen ergaben folgende Resultate:

1. Nach dem Wärmestich erfolgt niemals Zuckerausscheidung.
2. Adrenalin erzeugt Zuckerausscheidung nur nach subkutanen und intravenösen Injektionen.
3. Die durch Adrenalin hervorgerufene Melliturie wird durch eintretendes Fieber aufgehoben.
4. Wenn die Melliturie mit anderen schweren Erkrankungen des Organismus einhergeht, so kann die zuckerhemmende Wirkung des Fiebers ausbleiben.

XX. Kleinere Mitteilungen.

1.

Eine vierfingerige rechte Hand als congenitale Mißbildung.

Von

Dr. med. Richard Hadlich,
Cassel.

(Mit 3 Figuren im Text).

Nachstehende Mitteilung betrifft einen sehr seltenen Fall von Mißbildung an der Hand, der vor einiger Zeit zufällig zu meiner Beobachtung kam.

Der 6 $\frac{1}{4}$ jähr. Knabe stammt von durchaus gesunden Eltern. Der Vater ist Gutsbesitzer und von sehr kräftiger Konstitution, ebenso wie die Mutter. Weder bei den Eltern noch in der Verwandschaft sollen sich irgendwelche Mißbildungen finden. Von den Geschwistern des Knaben leidet ein 20 jähr. Bruder an einer erworbenen Hernie.

Im fünften Monat der Schwangerschaft will die Mutter gestolpert und dabei sehr heftig aufs Knie gefallen sein. Sonst ist Schwangerschaft wie Geburt ungestört verlaufen.

Gleich nach der Geburt bemerkte man, daß an der rechten Hand der fünfte Finger fehlte; statt dessen fand sich am vierten Finger, an der ulnaren Seite des ersten Interphalangealgelenkes ein kleines, mit einem Nagel versehenes Anhängsel. Knochen soll sich in demselben nicht befunden haben. Es wurde gleich in den ersten Tagen vom Arzte abgebunden.

Der Knabe, der sonst nicht die geringste Abnormität an seinem Körper zeigte, entwickelte sich nun, ohne jemals ernstere Krankheiten zu bestehen zu haben, in durchaus normaler Weise. Er ist ein hübsches, wohlgebautes Kind von frischem, lebhaftem Temperament und sehr guter Intelligenz.

Die Extremitäten sind gut und gleichmäßig kräftig entwickelt bis auf die rechte Hand. Diese ist durchaus gut gebaut, zeigt nichts von Verkümmern, Atrophie od. dgl. — nur fehlt vollkommen der fünfte Finger und, wie sich leicht feststellen läßt, auch der fünfte Metacarpus. Eine genauere Besichtigung der Hand, die im ganzen so wohlgestaltet aussieht, als kämen ihr überhaupt nur vier Finger zu, zeigt, daß der vierte Finger nicht völlig gestreckt werden kann; auch ist sein erstes Glied, besonders am distalen Ende nicht unbedeutend verdickt. Dort ist auch eine kleine Narbe an der Stelle sichtbar, wo das abgebundene Fingerrudiment gesessen hatte.

Weiter findet sich bei näherer Betrachtung Fehlen des Hypothenar, die normale Wölbung der Hohlhand ist ulnarwärts stark abgeflacht. Auch die ulnare Kante der Hand längs des Metacarpus zeigt statt der normalen leichten Konvexität eine gerade Linie.

Auffällig erscheint der Befund der tiefen Furchen in der Hohlhand. Normalerweise finden wir dieselben einmal längslaufend und radialwärts abbiegend, sodann quer oder eigentlich mehr diagonal. Hier fehlen die ersten; statt dessen finden sich zwei tiefe Querfurchen (vgl. die Flexionsstellung des vierten Fingers).

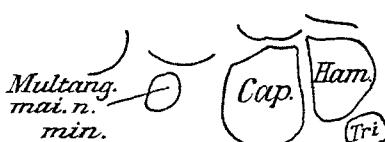
Bei Röntgendifschleuchtung zeigt die linke Hand nichts auffälliges. Von den Handwurzelknochen fehlt das sich erst vom zwölften Lebensjahr verknöchernde Erbsenbein. Vom Naviculare (6.—8. Lebensj.) ist eben der Knochenkern zu erkennen. An Stelle von Multang. maj. (5. J.) und min. (6.—8. J.) ist nur ein etwas größerer Knochenkern sichtbar, dessen Lage zu den proximalen Metacarpalenden I und II derart ist, daß man an eine Verschmelzung beider Knochen denken muß.¹⁾

An der rechten Hand fällt nun sofort das Fehlen von fünftem Metacarpus und Finger auf. Beginnen wir die nähere Betrachtung bei der Handwurzel — Radius und Ulna verhalten sich durchaus normal — so sehen wir, daß außer dem Pisiforme das Lunatum (5. J.) und das Naviculare völlig fehlen. Das Triquetrum ist wesentlich kleiner als links, an Stelle von Multang. maj. und min. sehen wir dasselbe wie an der anderen Hand.

1) Vgl. den Streckerschen Fall a. a. O. S. 186.

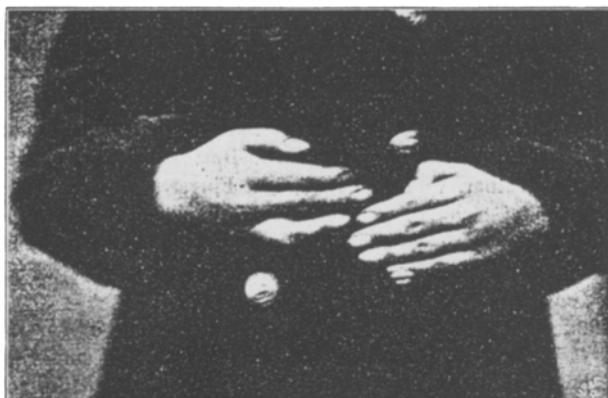
Die Metacarpalia II—V erscheinen etwas dicker als die linksseitigen. Die Gestalt des gegen links um 2 mm kürzeren Metac. IV ähnelt mehr der des Metac. V der linken Hand. Es scheint so, als gliche die radiale

Kante von Metac. IV dext. in ihrem Verlaufe ziemlich denjenigen von Metac. IV sin., während die ulnare Kante eher denjenigen des Metac. V sin. zu entsprechen scheint. Die Basis artikuliert in ganzer Ausdehnung auf dem Hamatum: das Capitulum liegt dicht neben dem des Metacarp. III, während links ein beträchtlicher Zwischenraum besteht.



Rechte Hand. Navic., Lunat., Piscf. fehlen.

tulum liegt dicht neben dem des Metacarp. III, während links ein beträchtlicher Zwischenraum besteht.



Die Phalangen von Dig. I—III zeigen keine Abnormitäten, dagegen fällt bei denen des 4. Fingers auf, daß ihre Richtungslinie mehrfach winklig geknickt ist. Das Capitulum der 1. Phalanx weicht ulnarwärts ab, das der 2. ist wieder radialwärts gerichtet. Die Endphalanx verläuft wieder parallel denen der anderen Finger. Dadurch, sowie durch den Umstand, daß das Metac.-phal.-gelenk mehr proximal liegt als an der linken Hand, erscheint der 4. Finger beträchtlich verkürzt, sodaß das Capitulum seiner Endphalanx in einer Querschnittsebene mit dem der Phal. 2 dig. III liegt. Die 1. Phalanx ist nun ganz wesentlich verdickt. Erst ganz am distalen Ende tritt eine Verjüngung ein, sodaß die Artikulationsfläche für die 2. Phalanx normale Breite hat — Der Weichteilschatten zeigt hier, entsprechend der Stelle, an der sich früher das Anhängsel befand, eine buckelige Aufreibung; innerhalb derselben sieht man eine dunklere Stelle, deren Deutung zweifelhaft ist. Vielleicht ein Phalangenrudiment oder ein Epiphysenrest?



Phalanx 2 ist etwas scharf configuriert, entspricht aber im übrigen in Größe und Gestalt durchaus derjenigen des 4. linken Fingers. Die Endphalanx ist völlig normal.

Die Mitteilung der Messungsergebnisse wird die Beschreibung des Falles vervollständigen (s. die Tabelle auf S. 369).

Die Differenz in der Länge beider Hände ist, wie sich aus dem

	rechts	links	Differenz zugunsten von rechts
Länge der Hand vom Rad.-carp.-Gelenk ab	14,4	14,6	- 0,2
Umfang des Handgelenks	12,0	12,5	- 0,5
" der Mittelhand mit Daumen	14,3	14,8	- 0,5
ohne Daumen	13,5	14,5	- 1,0
Länge des 1. Fingers	4,2	4,2	± 0
" " 2. "	6,0	6,2	- 0,2
" " 3. "	7,0	7,0	± 0
" " 4. "	6,2	6,7	- 0,5
" " 5. "	5,4	—	—
Umf. der 1. Phalax d. 2.—4. Fing. zusammen	11,1	10,1	+ 1,0
" " 2. " 2.—4. "	9,3	8,7	+ 0,6
" " 2. " 1. Fingers	4,9 .. 3,9	5,0 .. 4,0	- 0,1 .. - 0,1
" " 3. " 2. "	5,0 .. 4,1 .. 3,6	5,0 .. 4,1 .. 3,5	± 0 .. ± 0 .. + 0,1
" " 3. " 3. "	5,1 .. 4,5 .. 3,8	4,6 .. 4,3 .. 3,6	+ 0,5 .. + 0,2 .. + 0,2
" " 3. " 4. "	5,3 .. [6,0]) .. 4,0 .. 3,6	4,7 .. 4,1 .. 3,3	+ 0,6 .. - 0,1 .. + 0,3
" " 3. " 5. "	—	—	—
	4,2 .. 3,7 .. 3,0		

1) Umfang der Verdickung in der Gegend des 1. Interphalangealgelenks.

Röntgenbilde ergibt, auf Rechnung der Handwurzel zu setzen, indem das Capitatum sowie die Gelenkhöhle zwischen ihm und dem Metac. III etwas kleiner als links ist. Die Hände selbst sind vollkommen gleich lang.

Die Umfangsmaße von Handgelenk und Mittelhand weisen eine verhältnismäßig recht geringe Differenz gegenüber links auf.

Daß die Längendifferenz der 4. Finger nicht größer ist, erklärt sich aus der mehr proximalen Lage des 4. Metac.-phal.-gelenkes der rechten Hand.

Die einzelnen Finger sind rechts etwas dicker als links, besonders der 3. und 4.; bei letzterem fällt hauptsächlich die starke Verdickung des 1. Gliedes auf, sowie die darauf folgende plötzliche Verjüngung.

Solches Fehlen eines 5. Fingers, ohne daß gleichzeitig noch weitere Mißbildungen an den Extremitäten vorhanden wären, ist nach der vorliegenden Literatur ein sehr seltenes Vorkommnis.¹⁾ Ja einen dem meinen vollkommen analogen Fall konnte ich überhaupt nicht auffinden.

Mies stellt aus der Literatur 4 Beobachtungen von Fehlen des 5. Fingers zusammen, die aber alle eine nähtere Beschreibung vermissen lassen, besonders über das Verhalten der Metacarpalknochen keinerlei Aufschluß geben. Der von Mies selbst beobachtete Fall zeigt völliges Fehlen des 5. Metacarpus und Fingers rechts. Ein Rudiment des 5. Fingers — wie es in meinem Fall beobachtet wurde — soll niemals vorhanden gewesen sein, ebensowenig ließ sich am ulnaren Rande der Hand eine Narbe nachweisen. Die Größenverhältnisse der Hand entsprechen meinen Messungsergebnissen insofern nicht, als dort eine beträchtliche Verkürzung, besonders des 2. und 3. Fingers besteht. Die Umfangsmaße der Finger in beiden Fällen stehen eher miteinander in Einklang. Während die von Daumen und Zeigefinger ungefähr gleich, eher rechts etwas kleiner sind, besteht beim 3. und 4. Finger eine nicht unbedeutende Differenz zugunsten der rechten Hand. Die wohl eben nicht sehr wesentliche Beobachtung von Mies, daß diese Differenz von der Mittelhand nach den Fingerspitzen hin zunähme, konnte ich bei meinem Fall nicht machen, im Gegenteil, sie nimmt ab. Wir haben eben dort einen Schuhmacher mit etwas verdickten Endgliedern an der rechten Hand, hier einen Knaben mit dünnen, schlanken Fingern.

Ein Sektionsbefund und als solcher sorgfältig präpariert ist der Fall von Strecker. Auch hier erscheint ein Rudiment des 5. Fingers nicht bestanden zu haben, wenigstens läßt die Beschreibung wie die Abbildung nicht darauf schließen. Bemerkenswert ist die vollkommene Verwachsung von Lunatum und Triquetrum, sowie von Capitatum und Hamatum. Vergleichende Messungen beider Hände sind nicht angestellt worden, nur wurde an der abnormen (rechten) Hand der 4. Finger bedeutend dicker gefunden als der 3. Die Articulationen der Metacarpal- mit den Carpalknochen zeigen geringe Abweichungen von der Norm.

In 2 weiteren hierher gehörigen Fällen finden sich gleichzeitig noch

¹⁾ Am Fuß soll die entsprechende Erscheinung bei weitem häufiger vorkommen (Kümmel a. a. O. S. 49).

andere Defektbildungen. Kümmel beobachtete einen rechtsseitigen partiellen Ulnadefekt mit Fehlen der 3 ulnaren Finger, links Fehlen von Metacarpus V nebst Finger bei sonst normal entwickelten Extremitäten. Auch hier findet sich eine kräftigere Entwicklung des 4. Fingers, der 4. Metacarpus sogar noch auffallend verdickt. Dagegen ist der 2. „wie ein 5. Finger gestaltet“. Der Hypothenar ist im Gegensatz zu unserem Fall dem Thenar entsprechend entwickelt.

In der von Klaußner mitgeteilten Beobachtung besteht gleichzeitig an derselben (rechten) Hand vollkommener Defekt des Daumens samt Metacarpus. Dies ist außer dem vorliegenden der einzige mir bekannte Fall, in dem noch ein Rudiment des 5. Fingers vorhanden war. Ebenfalls bedeutend dickerer 4. Finger, der gleichzeitig etwas verkürzt ist. Das Rudiment sitzt wie hier an der Ulnarseite des Gelenkes zwischen 1. und 2. Phalanx. Dem Ulnarrand der Mittelhand fehlt gleichfalls die normale Konvexität. Ebenso zeigt sich der Handgelenksumfang rechts kleiner. — Außerdem teilt Klaußner noch 2 Fälle von einfachem Fehlen des rechten bzw. linken kleinen Fingers samt Metacarpus mit, in letzterem Fall zugleich häufige Syndaktylie des 2.—4. Fingers. Keine Narben oder sonstige Spuren eines 5. Fingers.

Die Frage nach dem Wesen der Erscheinung wird von Mies ganz unbeantwortet gelassen. Strecker spricht die Ansicht aus, daß es sich um Verschmelzung von 4. und 5. Finger handele. Kümmel nimmt ein Ausbleiben der Sonderung an, und Klaußner hält es für das Wahrscheinlichste, daß bei „völligem Defekt“ des 5. Fingers statt dessen „der Ringfinger an seiner vorderen Partie gespalten und mit einem Afterfinger versehen ist“.

Vier Möglichkeiten wären denkbar:

1. Der fehlende Teil ist überhaupt nicht angelegt, bzw. seine Entwicklung sehr frühzeitig gestört worden.
2. Durch amniotische Adhäsionen ist eine Abreißung oder Abquetschung erfolgt.
3. Die Differenzierung der Anlage ist ausgeblieben.
4. Nach ursprünglich differenter Anlage ist sekundär eine Verschmelzung eingetreten.

Defekt. Syndaktylie.

Die beiden ersten Möglichkeiten, die die Annahme eines Defektes bedeuten, dürfen wir wohl ohne weiteres ausschließen, so natürlich diese Annahme auch zunächst erscheint. Von einem schon bei der ersten Anlage vorhanden gewesenen völligen Defekt kann keine Rede sein, da ein Teil des 5. Fingers unzweifelhaft als Anhängsel des 4. bestanden hat. Dieser Umstand läßt sich auch mit der Annahme einer amniotischen Abquetschung schlecht vereinigen. Jenes Anhängsel aber als einen Afterfinger, also ein überzähliges Glied anzusehen, bei gleichzeitigem Fehlen des 5. Fingers, wäre denn doch eine etwas willkürliche Vermutung. Vielmehr weist die Verdickung des 4. Metacarpus und des Fingers bis zur

Ansatzstelle jenes Anhängsels direkt auf die Annahme einer knöchernen Syndaktylie hin.

Sollen wir da nun eine primäre oder eine sekundäre Form annehmen?

Ich möchte mich für letztere entscheiden, hat doch tatsächlich eine wenigstens teilweise Differenzierung des 5. Fingers bestanden. Die Gestalt des 4. Metacarpus läßt allerdings nichts mehr von stattgehabter Verschmelzung erkennen. Doch haben wir ein Gegenstück in der Beobachtung, daß künstlich gespaltene Fingeranlagen sich auch zu normaler Gestalt entwickeln, die nichts von der früheren Halbierung erkennen läßt (Tornier). — So wird dann auch, — was ebenfalls gegen einen Defekt spricht —, die metacarpale Gelenkfläche des Hamatum, auf der normalerweise Metacarp. IV und V articulieren, in ganzer Ausdehnung von ersterem allein eingenommen. Daß auch Metacarp. II und III dicker erscheinen als links, kann man wohl als vikariierende Hypertrophie auffassen, bei der vollkommenen Gebrauchsfähigkeit der rechten (!) Hand¹⁾ und relativ höherem Zufluß von knochenbildender Substanz.

Die Annahme einer Verschmelzung der beiden Multangula gewinnt eine Stütze in dem Streckerschen Fall, in dem sich auch einige Carpal-knochen miteinander verwachsen finden. Da das Multang. min. erst im 6.—8. Jahr verknöchert, so brauchte ja der kleine Schatten neben dem des Capitatum nur das Multang. maj. vorzustellen, doch ist die Lücke zwischen den beiden Schatten zu klein, als daß sich darin noch ein Multang. min. entwickeln könnte.

Besondere Beachtung verdient auf jeden Fall für die Frage, ob Syndaktylie oder Defekt, das Verhalten der Weichteile, wie es sich bei Fällen, die zur Autopsie kamen, ergeben hat. Mir scheint, daß in Streckers Fall das Vorhandensein der Muskeln des Kleinfingerballens (Mm. flex., abd., opp. dig. V) mit normalem Ursprung sowie Insertion, statt am 5. genau an den entsprechenden Stellen des 4. Metacarpus bezw. Fingers — sehr für eine Syndaktylie spricht.

Wir dürfen wohl annehmen, daß die große Übereinstimmung vorliegenden Falles mit dem Streckers sich auch auf diesen Punkt erstreckt.

Wenn wir uns damit auch klar über die anatomische Diagnose wären, so bleibt doch noch die Frage nach der Ursache solcher Syndaktylie. Zu ihrer Beantwortung müssen wir einen Blick auf den normalen Entwicklungsgang der Hand werfen und werden dabei zugleich ungefähr den Zeitpunkt für die Entstehung der Mißbildung feststellen können.

Im Laufe der 3., Anfang der 4. Woche des Embryonallebens treten die Extremitäten auf; in der 5. Woche sieht man die späteren Finger durch Einkerbungen angedeutet; in der 6. Woche entsteht der Fingerwulst mit Furchen zwischen den einzelnen Fingeranlagen, wobei tiefere Furchen zwischen 1. und 2., sowie 3. und 4. die engere Zusammengehörigkeit von 2. und 3., sowie 4. und 5. Finger andeuten.

1) Der Knabe ist kein Linkser.

Nach der Anlage der Metacarpi erfolgt in der 5.—6. Woche die der 1. Phalangen, während die 2. und 3. noch „von einer kleinzelligen, in Wucherung begriffenen Masse dargestellt“ werden, aus der sich dann die 2. und hierauf die 3. Phalanx absetzt; in der 7. Woche findet man die sog. Urnägel (Hertwig).

Soweit dürfte in unserem Fall alles seinen normalen Verlauf genommen haben, wenn wir das bei der Geburt vorhandene mit einem Nagel versehene Anhängsel als die Endphalanx des 5. Fingers ansprechen wollen.

Nun aber, Anfang des 3. Monats, wird die Sonderung der einzelnen Finger vollständiger dadurch, daß die Interdigitalmembran, die mit den Fingern zusammen das sog. Palmenblatt bildete, im Wachstum zurückbleibt. Außerdem beginnt jetzt die Verknöcherung der Metacarpi und Phalangen. Wir werden wohl also nicht sehr fehl gehen, wenn wir die Entstehung der Mißbildung in die 8. Woche verlegen. — Wenn man für die Entstehung der meisten Mißbildungen an den Extremitäten die 3.—5. Woche annimmt, so ist dabei an die im Gebiete der langen Röhrenknochen gedacht, deren Differenzierung in diese Zeit fällt, während die Endteile des Extremitätskelets erst später folgen.

Um diese Zeit, während der Sonderung der Finger, wächst die Hand stark in die Breite; das Längenwachstum erfolgt erst später. Eine Behinderung dieses Breitenwachstums um diese Zeit dürfte sehr wohl eine knöcherne Syndaktylie zur Folge haben können.

Als Ursache dieser Behinderung endogene Einflüsse angeben, hieße nicht viel mehr als: *ignoramus!* Diese Entstehungstheorie darf z. Zt. wohl nur noch für eine rein hereditäre Mißbildung gelten, die hier nicht vorliegt.

Es bleibt nur noch übrig, eine exogene Entstehung anzunehmen. Dem Fall der Mutter eine Bedeutung — Quetschung mit nachfolgender Verwachsung — zuzuschreiben, erscheint recht gewagt, abgesehen davon, daß sie sich dabei bereits im 5. Monat der Schwangerschaft befand.

Eher dürfte es sich hier um eine amniotische Verklebung im ulnaren Teile der Hand und dadurch behindertes Breitenwachstum derselben handeln.

Literatur.

Hennig, Über die Nebenbänder und Schafhautstränge in der Eihöhle des Menschen. Dieses Arch. Bd. 19. S. 200.

Hertwig, Lehrbuch der Entwicklungsgeschichte des Menschen und der Wirbeltiere. 1898.

Kirmisson, Lehrbuch der chir. Krankheiten angeborenen Ursprungs; übersetzt von Deutschländer, Stuttgart 1899.

Klaußner, Über Mißbildungen d. menschl. Extremitäten und ihre Entstehungsweise. — Wiesbaden 1900.

Kümmel, Die Mißbildungen der Extremitäten durch Defekt, Verwachsung und Überzahl. — Bibl. med. Stuttgart 1895.

Mies, Ein Fall von angeb. Mangel d. 5. Fingers und Mittelhandkn. der rechten Hand. Dieses Arch. Bd. 121. S. 336.

Strecker, Eine angeborene vierfingerige rechte Hand. Dieses Arch. Bd. 127. S. 181.

Tornier, Über Hyperdaktylie, Regeneration und Vererbung mit Experimenten. Arch. f. Entwicklungsmechanik v. Roux, 1896. III. 3.

2.

Bemerkungen zu C. Martinottis Abhandlung: „*Su alcune particolarità di struttura della fibra muscolare striata in rapporto colla diagnosi di acromegalia.*“¹⁾

Von

Josef Schaffer in Wien.

(Hierzu 2 Textfiguren.)

Martinotti hat in einem Falle von Akromegalie aus dem rechten hypertrophischen Biceps des lebenden Patienten ein kleines Stückchen (weniger als einen halben Kubikzentimeter) Muskulatur excidiert. Einige Fasern wurden sofort mit Osmiumsäure behandelt, der Rest in steigendem Alkohol „fixiert“.

Erstere zeigten zahlreiche Fetttröpfchen in der contractilen Substanz, außerdem eine Neigung, der Länge nach in Fibrillen zu zerfallen. Die Querstreifung war in der Regel deutlich; an einzelnen Stellen verschwand dieselbe jedoch, um einer homogenen, gleichsam wachsartigen Substanz Platz zu machen. An den Schnitten der in Alkohol gehärteten Muskelfasern fand er eine Vermehrung der Kerne des Sarkolemm, deren er an jedem Faserquerschnitte 5—7 treffen konnte; außerdem fanden sich auch Kerne im Innern der Fasern, manchmal in Gruppen zu 2 und 3, ein Befund, aus dem allein Martinotti schon einen schweren pathologischen Zustand dieser Muskeln ableiten zu können glaubt.

Aber auch eine Dickenzunahme der Fasern war nachzuweisen, indem ihr Dickendurchmesser im Querschnitte 120—130 μ betrug. Ein Vergleich mit Fasern eines an Pneumonie Verstorbenen sprach augenfällig dafür, daß diese Dickenzunahme auf eine Vermehrung der Fibrillen zurückzuführen sei.

„Aber auch ohne auf diesen Vergleich zurückzugreifen, kann man in diesem Falle klar die Neubildung von Fibrillen durch einen Befund nachweisen, welcher auf den ersten Anblick nur eine histologische Curiosität zu sein scheint, in der Tat aber vielmehr der Ausdruck einer gesetzmäßigen Fibrillenentwicklung ist.“

1) Estr. d. Annali di Freniatria e Scienze affine del R. Manocomio di Torino, Vol. XII, 1902.