

Dictionnaire des maladies
éponymiques et des observations
princeps : Kahler (maladie de)

**KAHLER, Otto. - Zur Symptomatologie
des multiplen Myeloms. Beobachtung
von Albumosurie**

*In : Prager medizinische Wochenschrift, 1889, Vol.
14, pp. 45-9*

Pränumerationspreis.
 Ganzjährig 8 fl. 3. W. = 16 M. Halbjährig 4 fl. 3. W. = 8 M.
 Mit Postversendung.
 Ganzjährig 8 fl. 50 kr. Halbjährig 4 fl. 25 kr.
 Für Mitglieder des Centralvereines deutscher Aerzte in Böhmen
 ganzjährig 6 fl. 50 kr., mit Postversendung 7 fl.
 Für Studenten der Medicin an der deutschen Karl Ferdinands-
 Universität ganzjährig mit Zusendung 4 fl. 50 kr.
 Bestellungen auf Exemplare zu ermäßigten Preisen, für welche
 der Betrag innerhalb 14 Tagen zu entrichten ist, werden von
 H. Kornfeld, Prag, angenommen.

Inserate,
 welche laut Tarif berechnet werden, wollen an die Verlags-
 Buchhandlung **Fischer's medic. Buchhandlung**
H. Kornfeld, Berlin NW., Charitéstr. 4,
 eingesandt werden.

Alle für die Schriftleitung bestimmten Manuscripte, Zeitschriften
 und Recens. manuskripte sind an Herrn
Dr. R. W. Raudnitz, Prag, Korngasse 49, zu senden.

Prager

Medicinische Wochenschrift.

Herausgeber:

Prof. Dr. Ad. Schenk,
 für den Verein deutscher Aerzte in Prag.

Prof. Dr. O. Kahler,
 für den Centralverein deutscher Aerzte in Böhmen.

Schriftleiter: Dr. R. W. Raudnitz, Korngasse 49.

Verlag von Fischer's medicinische Buchhandlung H. Kornfeld, Berlin NW., Charitéstr. 6.

XIV. Jahrgang.

30. Januar 1889.

Nro. 5.

INHALT: I. Prof. O. Kahler: Zur Symptomatologie des multiplen Myeloms. Beobachtung von Albumosurie. (Schluss.) — II. 3. Russischer Aerztecongress in Petersburg. — III. Nachrichten aus Vereinen und Gesellschaften: Verein deutscher Aerzte in Prag. Berliner medicinische Gesellschaft. — IV. Prag, am 30. Januar 1889. — V. Briefkasten der Schriftleitung. — VI. Anzeigen.

**Zur Symptomatologie des multiplen Myeloms.
 Beobachtung von Albumosurie.**

Von Prof. O. Kahler.

(Schluss.)

Das Jahr 1886, während dessen ich den leidenden Collegen häufig sah, verlief in der qualvollsten Weise. Immer wiederkehrende fixe Schmerzen von der grössten Heftigkeit an den verschiedenen Knochen des Rumpfskeletes wechselten mit zunehmend stärker werdenden, neuraliformen Schmerzen im Gebiete einzelner Extremitätenerven und den beschriebenen visceralen Algen ab, störten in dauernder Weise den Schlaf. Nur Morphininjectionen brachten etwas Ruhe und Erleichterung. Häufig stellten sich heftige Bronchialcatarrhe, mitunter hämorrhagische Infarcte, jedesmal mit starker Dyspnoe einsetzend, ein.

Die Krümmung der Wirbelsäule wurde immer stärker, der Patient von Monat zu Monat kleiner. Es stellte sich ausgesprochene *Difformität des Thorax* ein, das Sternum trat immer stärker heraus, die Rippen erschienen entsprechend winklig geknickt. Die Knochen der Extremitäten hingegen, sowie jene des Schulter- und Beckengürtels blieben frei von Veränderungen. Im März 1887 wurde eine *langsam wachsende Anschwellung der Leistenröhren*, vornehmlich rechts beobachtet. Die Drüsen waren hart und multipel geschwollen. Schon seit Ende des vorigen Jahres war eine progressiv zunehmende Schwerhörigkeit aufgefallen. Eine weitere auffallende Abnahme des Gehörs beiderseits liess eine genauere Aufnahme des Befundes am Gehörorgan wünschenswerth erscheinen, weshalb Herr Doc. Dr. Habermann beigezogen wurde, dessen am 25. März schriftlich abgegebenes Gutachten ich hier einfüge.

„Angeblich schon seit mehreren Jahren Abnahme des Gehörs, so dass der Patient seine eigenen Schritte, das Knarren seiner Stiefel etc. nicht mehr hört. Doch trat diese Gehörverschlechterung nur zu Zeiten auf, war dann von subjectiven Ohrgeräuschen begleitet.“

Seit Ende des vergangenen Jahres stellte sich eine bedeutende Abnahme des Gehörs ein, die subjectiven Geräusche wurden viel stärker und hatten einen metallischen Klang. Seine eigene Stimme hörte der Patient wie aus der Entfernung von mehreren Metern.

Die Untersuchung des Trommelfells ergibt dasselbe beiderseits getrübt und verdickt. In der Nase ein starker eitriger Catarrh mit Hypertrophie der Schleimhaut an einzelnen Stellen.

Die Hörprüfung ergibt: Eine Taschenuhr, welche 5 Meter weit von einem Gesunden gehört wird, wird nicht gehört, Flüsterstimme wird nicht verstanden, laute Stimme (Zahlworte) wird auf 2 Meter gehört — alles beiderseits gleich. Eine Stimmgabel c, welche auf den Warzenfortsatz aufgesetzt von einem Gesunden 18 Sec. lang gehört wird, wird rechts und links nur 11 Sec. lang gehört, der Rinne'sche Versuch mit dieser Stimmgabel fällt negativ aus.

In Luftleitung wird diese Stimmgabel, welche von einem Gesunden 20 Sec. lang gehört wird, nur 11 Sec. rechts und links gehört.

Die Stimmgabeln c¹, c², c³, c⁴, letztere nur bei sehr starkem Anschlag, werden von dem Kranken gehört, die Stimmgabel c⁴ (ein ziemlich grosses Exemplar, welches stark angeschlagen 50 Sec. lang gehört wird), wird gar nicht gehört, weder rechts noch links. Der Patient empfindet den Anschlag dieser Gabel mit einem Hammer nur wie ein klitschendes Geräusch, von dem Tone hört er Nichts. Der Kranke ist gegen den Ton der sämtlichen letztgenannten Stimmgabeln sehr empfindlich, und selbst das Anschlagen von c⁴ ist ihm sehr unangenehm, obwohl er dabei keinen Ton wahrnimmt. Das Resultat der Hörprüfung blieb auch bei späteren Untersuchungen immer das gleiche.“

Herr Doc. Dr. Habermann sprach sich auf Grund dieses Befundes von Verlust der Hörfähigkeit für hohe Töne dahin aus, dass eine *beiderseitige Labyrinthaffection* vorliege, welche möglicherweise auf einen alten Mittelohrcatarrh zurückgeführt werden könne.

Allmählig wurde nun das Krankheitsbild ein immer schwereres, es traten häufig Anfälle von äusserster Präcordialangst ein, oft mit Störung des Bewusstseins einhergehend, mit lebhaften Hallucinationen verbunden, mitunter in völlige Bewusstlosigkeit übergehend. Im Monate März stellten sich solche Anfälle nahezu täglich ein. Daneben traten nahezu allwöchentlich die heftigsten neuralgischen Schmerzen in verschiedenen Nervengebieten auf, zu deren Beruhigung viel Morphinum applicirt werden musste.

Immer wieder von Neuem stellten sich fixe Schmerzen an verschiedenen Knochen des Rumpfskeletes ein, jetzt auch häufiger an den Darmbeinkämmen, einmal auch am linken Acromion ein.

Im April d. J. wurde durch einige Tage ein *deutliches Krachen an umschriebener Stelle der rechten 3. Rippe* bei Druck sowohl als bei Respirationsbewegungen wahrgenommen. Zu derselben Zeit stellten sich qualende *Parästhesien* in den oberen Extremitäten ohne objectiv nachweisbare Sensibilitätsstörung ein.

Die Abmagerung erschien im Mai d. J. auf das äusserste vorgeschritten, die Anämie des Patienten jedoch war durchaus keine hochgradige zu nennen.

Die Krümmung der Wirbelsäule wurde bedeutender, der Kopf sank immer tiefer, das zwerghafte Aussehen des Patienten, wenn er das Bett verliess, was, wenn auch nur für kurze Zeit, bis wenige Tage vor seinem Tode regelmässig geschah, wurde immer auffallender.

An den Extremitätenknochen aber liess sich, trotz gewissenhaften Nachsuchens, nie etwas Abnormes nachweisen.

In den letzten Lebenswochen wurde dann nach der Schilderung des behandelnden Arztes (Ich selbst war zu dieser Zeit abwesend) die Krümmung der Wirbelsäule im oberen Brustabschnitt rasch eine noch stärkere, der Kopf sank nach vorne über, das Kinn kam mit dem Sternum in dauernden Contact. Ausserdem erfuhr der Kopf eine bleibende Drehung mit dem Gesichte nach rechts und an der entsprechenden Stelle der Haut des Kinns entstand ein rasch tiefgreifendes Decubitusgeschwür.

In der letzten Zeit konnte man noch ein Wachsen der Drüsenummern in inguine und das Auftreten einer harten, unter der Haut der rechten Regio supraspinata sitzenden Geschwulst beobachten.

Am 26. August 1887 erlöst endlich der Tod den bedauernswerthen Patienten von seinem langen und schweren Leiden.

Bei der am 27. August durch Dr. P. Dittrich, Assistent des pathol. anatom. Institutes, vorgenommenen *Obduction* wurde nur die Eröffnung der Brusthöhle gestattet, so dass der Befund vornehmlich nur durch Betastung der Organe festgestellt werden konnte.

Ich entnehme dem *Sectionsprotokolle* Folgendes:

„Oberhalb der rechten Spina scapulae, sowie in der rechten Inguinalgegend je eine etwa apfelgrosser, *hart ansehender Tumor*, deren ersterer leicht, deren letzterer schwer über seiner Unterlage verschiebbar erscheint. Die Haut über diesen Tumoren allenthalben in Falten abzuheben.“

Die *Wirbelsäule* in ihrer ganzen Ausdehnung kyphotisch, in der Höhe des obersten Brustsegmentes in einem Winkel von beiläufig 60° nach hinten ausgehogen.

Das Herz von gewöhnlicher Grösse, sehr dünnwandig, das Myocard äusserst schlaff, sonst nicht weiter verändert. In den Herzhöhlen spärliche postmortale Blutgerinnsel. Die Valvula bicuspidalis an ihrem freien Rande, die Pulmonal- und Aortenklappen an ihrer Basis in mässigem Grade verdickt, jedoch nicht verkürzt.

Die übrige Section war nicht gestattet, weshalb anderweitige Befunde bloss durch Betastung und äussere Besichtigung der Organe erhoben werden konnten.

Die beiden Lungen frei, im Allgemeinen lufthaltig, nur in den beiden Unterlappen stellenweise dichter anzufühlen.

Die Leber gewöhnlich gross, dunkelbraun gefärbt, brüchig.

Die Milz etwa auf das Dreifache vergrössert, weich.

Die Nieren eher etwas grösser, ihre Oberfläche glatt.

Magen und Darm contrahirt, die Wandungen auffallend dünn.

Die zweite und dritte Rippe jeder Seite insofern abnorm beschaffen, als man an ihnen bei leisestem Drucke das Gefühl des Pergamentknitterns erhält, und diese Knochen schon bei minimaler Kraftanwendung gebrochen werden können. An den herausgenommenen Rippenstückchen sieht man die Rindensubstanz an mehreren beiläufig stecknadelkopfgrossen Stellen defect und daselbst von einer weichen grauröthlichen, einer Aftermasse gleichenden Substanz ersetzt. Auf Durchschnitten durch die Rippen erscheint die Marksubstanz intensiv roth gefärbt.

Ganz die gleiche Veränderung zeigt sich auch bei Untersuchung der Wirbelsäule an dem zweiten und dritten Brustwirbel, deren letzterer in seiner Continuität getrennt und wie eingeknickt erscheint. An der Vorderfläche des weich anzufühlenden Wirbelkörpers findet der tastende Finger mehrere ganz glatte, sehr dünne, lose aufliegende und bewegliche Knochenplättchen. An den Articulationsstellen der zweiten und dritten Rippe mit den entsprechenden Wirbeln zeigen sich ziemlich harte, grobhöckerige, etwa Kirchengrösse besitzende Aufreibungen.

Die anderen Wirbel besitzen durchwegs anscheinend normale Festigkeit, ebenso das Sternum, die Claviculae, die Becken- und sämmtlichen Extremitätenknochen.

Einzelne der übrigen Rippen jedoch lassen sich gleichfalls ohne bedeutende Kraftentwicklung brechen.

An der hinteren Fläche des Sternum findet sich eine etwa erbsengrosse Exostose, und auch an den Sternoclaviculargelenken finden sich auffallende Verdickungen.

Behufs mikroskopischer Untersuchung wurde ein Stückchen der die stärksten Veränderungen darbietenden Rippe mitgenommen.

Ueber den Befund wurde mir von Dr. Dittrich mitgetheilt, „dass die mikroskopische Untersuchung nicht Osteomalacie ergeben habe, sondern: Hochgradige Osteoporose mit Bildung zahlreicher Howship'scher Lacunen bedingt durch die multiple Wucherung eines vorzugsweise aus grösseren Rundzellen bestehenden Gewebes (Rundzellensarcom, sogen. Myelom).“

Auf Grund dieses verlässlich erhobenen, auch von Prof. Chiari bestätigten Befundes wird es wohl nicht anzuzweifeln sein, dass die schon während des Lebens beobachteten Deformitäten des Rumpfskeletes und Rippenbrüche, sowie die bei der Section wenn auch nur durch äusserliche Besichtigung und Betastung nachgewiesene Wirbelfraktur als Folgezustände der Entwicklung von multiplen Myelomen in der spongiosen Substanz der betreffenden Knochen zu betrachten sind, und, auch die Annahme, dass, wenn Gelegenheit zur Untersuchung gewesen wäre, in den übrigen Knochen gleichfalls zahlreiche derartige Geschwülste sich vorgefunden haben würden, dürfte wohl keinem berechtigten Widerspruch unterliegen.

Von Bedeutung für die Auffassung des Falles als „multiple Myelom“ erscheinen auch die in der letzten Lebenszeit und bei der Section, hier allerdings gleichfalls nur durch Palpation nachgewiesenen, ziemlich grossen und harten Drüsenumoren. Schon während des Lebens hatte uns das Auftreten dieser harten Drüsenschwellungen das Festhalten an der Diagnose einer Osteomalacie erschwert, da solche unseres Wissens bei dieser Erkrankung bisher nicht beobachtet worden sind. Die Deutung derselben als Lymphosarcome hingegen liegt ausserordentlich nahe, und es kann deshalb mit Recht die Aufmerksamkeit künftiger Beobachter auf den Werth des Nachweises solcher Drüsenschwellungen für die Differentialdiagnose zwischen multiplum Myelom und Osteomalacie gelenkt werden. Das Vorkommen derselben ist jedoch gewiss kein häufiges, wofür der Umstand spricht, dass in den Fällen, welche Zahn mitgetheilt und gesammelt hat, Lymphdrüsenschwellungen gefehlt haben.

Von Bedeutung im Sinne der Betheiligung eines weiteren lymphatischen Organes an dem Prozesse ist wahrscheinlich auch der bei der Section erhobene Befund einer bedeutenden Vergrösserung der Milz, doch will ich auch hier nicht zu erwähnen versäumen, dass bei den früher citirten Fällen von Zahn nur einmal Milzvergrösserung notirt erscheint.

Zum Zwecke der Feststellung von Unterschieden zwischen dem bekannten Krankheitsbilde der Osteomalacie und dem bei unserem Kranken beobachteten Symptomencomplex ist es wohl angezeigt, die hervorragendsten und auffälligsten Krankheitserscheinungen getrennt zu besprechen. Hiebei gebührt vor allem jenen Erscheinungen unsere Aufmerksamkeit, welche direct auf die im Innern der spongiosen Knochen substanz wachsenden Tumoren zurückzuführen sind.

Es sind das die auf ganz umschriebene Stellen einzelner Knochen beschränkten und mitunter mit flachen Erhebungen der äusseren Knochenlamelle einhergehenden, heftigen Schmerzen und die auf eben diese Stellen localisirte äusserste Druckempfindlichkeit der Knochen. Solche schmerzhaften Stellen und Anschwellungen wurden vorwiegend häufig und besonders deutlich an den Rippen, dann am Brustbein und an den Knie-scheiben nachgewiesen, gelegentlich fanden wir sie aber auch an ein-

zelnen Wirbeldornfortsätzen, an den Schlüsselbeinen, an den Phalangen, an den Darmbeinen, am Acromion. Wie die Krankheitsgeschichte zeigt, eröffneten derartige ganz plötzlich auftretende Schmerzen an umschriebenen Stellen einzelner Rippen die Leiden des Patienten, gerade so, wie auch bei dem von d'Espine beobachteten Kranken das Leiden mit einem plötzlichen Schmerz-anfall in der unteren Brustgegend begann.

Anfangs kamen die Schmerzen selten, später immer häufiger und stellten thatsächlich nicht allein eines der frühesten und constantesten, sondern auch eines der quälendsten Symptome des Leidens dar. Bei der Entstehung und Localisation dieser Schmerzstellen spielte körperliche Anstrengung, heftige Muskelaction, mitunter auch leichte Contusion eine gewisse Rolle, wie ich aus den Mittheilungen des Herrn Collegen Dr. Rühl mit Sicherheit entnehmen kann. Auch d'Espine's Kranker beschuldigte körperliche Anstrengung als Ursache seines ersten Schmerz-anfalles.

Als besonders kennzeichnend möchte ich die Heftigkeit der Schmerzen, ihren streng umschriebenen Sitz, die auffallende Steigerung derselben durch jede Muskelbewegung, die ausserordentliche Empfindlichkeit der betreffenden Stellen auch bei leisestem Drucke und endlich die häufig, wenn auch nicht immer nachweisbare flache Erhebung der äusseren Knochenlamelle hervorheben. Auch der Umstand, dass diese Schmerzen immer nur eine Erscheinung vorübergehender Art darstellten, verdient besonderer Erwähnung. Denn regelmässig, wenn der Schmerz eventuell auch die Schwellung durch einige Tage oder einige Wochen mit anfangs sich steigender dann abnehmender Heftigkeit angehalten hatten, wurde dann die befallene gewesene Stelle wieder völlig schmerzfrei und erschien auch sonst nicht verändert.

Die Pathogenese dieses Symptoms betreffend, werden wir der Annahme Raum geben müssen, dass die in den Markräumen der spongiosen Substanz wachsenden und gegen die äussere compacte Substanz andringenden Tumoren die Ursache sowohl der Schmerzen als der Anschwellungen darstellen. Die Heftigkeit und Art dieser Schmerzen, ihr Auftreten und Gesteigertwerden durch leisen Druck, durch Bewegung und Erschütterung des Körpers, sind Erscheinungen, welche bekanntlich auch bei entzündlichen, in den Markräumen der Knochen sich entwickelnden Processen, z. B. bei der acuten Osteomyelitis, beobachtet werden. Eine relativ geringe Energie in dem Wachsthum der Geschwülste mag dann das Vorübergehende dieser Erscheinungen erklären helfen. Sie spricht sich ja ausserdem in dem ausserordentlich langwierigen Verlaufe der Erkrankung (8 Jahre) und in der Thatsache aus, dass es trotz dieser langen Dauer des Processes nirgend zu der Entwicklung einer grösseren äusserlich hervorbrechenden lymphosarcomatösen Geschwulst kam.

In den ersten Stadien der Osteomalacie oder während der Recidiven des osteomalacischen Processes werden bekanntlich auch Knochenschmerzen beobachtet, und zwar mitunter gleichfalls an umschriebenen Stellen localisirt und mit auffallender Druckempfindlichkeit des Knochens verbunden. Diesen Schmerzen gegenüber scheinen mir die in unserem Falle, also bei multiplum Myelom zu beobachtenden einige Unterscheidungsmerkmale zu besitzen. So ihre ausserordentliche Heftigkeit, ihr so langes, auf den ganzen Krankheitsverlauf sich erstreckendes, nicht an gewisse Stadien des Processes gebundenes Bestehen und endlich die an den schmerzhaften Stellen entstehenden Anschwellungen, welche in ähnlicher Weise bei der eigentlichen Osteomalacie wohl nicht oder wenigstens höchst selten beobachtet werden. Doch will ich gerne zugeben, dass in dem einzelnen Falle und bei kürzerer Beobachtungsfrist diese Unterscheidungsmerkmale im Stiche lassen können.

Als eine zweite Reihe von Erscheinungen treten uns in dem beobachteten Symptomencomplex die Deformationen der Knochen des Rumpfskeletes entgegen, als Folgeerscheinungen der durch den vorschreitenden Schwund der Knochensubstanz bedingten Abnahme in der Festigkeit der Knochen. Hieher gehören die in dem Krankheitsbilde bereits frühzeitig hervortretenden neuralgischen Symptome in dem Gebiete verschiedener Extremitäten und Rumpfnerven. Sie zeigen schon in den sie begleitenden Parästhesien den Charakter von durch Compression der Nervenstämmen entstandenen Neuralgien und dürften auf eine Zusammendrückung der Nervenwurzeln in den Zwischenwirbellochern zurückzuführen sein. Hierin findet ja, wie uns die Pathologie der Wirbelsäule lehrt, eine Veränderung der Lage oder ein Zusammensinken des Wirbels häufig ihren ersten Ausdruck.

Als diesen Neuralgien in pathogenetischer Beziehung gleichwerth haben wir ferner die verschiedenen visceralen Algien, sowie einen guten Theil der Zustände von Praecordialangst und Beklemmung zu betrachten, unter denen der bedauerenswerthe Patient in der letzten Lebenszeit namentlich viel zu leiden hatte. Ebenso könnten vielleicht

die schliesslich relativ rasch entstandenen Störungen des Gehörs auf Beeinträchtigungen der Function des eigentlichen Hörnerven durch Myelomentwicklung im Bereiche des knöchernen Gehörganges, in welchem der Nervenapparat des Gehörorgans ruht, zurückzuführen sein. Doch ist mir dies wegen des Fehlens anderweitiger Symptome von Läsion des Labyrinthes und wegen des symmetrischen Verhaltens der Gehörstörung auf beiden Seiten durchaus nicht wahrscheinlich, umsoweniger als von otitischer Seite das Entstehen solcher Gehörstörungen, wie sie in unserem Falle beobachtet wurden, bei der gewöhnlichen Form der chronischen Labyrinthkrankung in Folge von Paukenhöhlenprocessen beobachtet wird.

Die meisten der jetzt erwähnten Symptome finden sich auch bei der Osteomalacie, doch scheint es mir, als ob sie in dem von uns beobachteten Krankheitsbilde bedeutend stärker hervortreten würden. Ueber das Verhalten des Gehörorgans bei solchen Processen liegen noch keine Untersuchungen vor.

Als eine zweite, in die jetzt besprochene Reihe gehörende Erscheinung müssen wir die allmählig entwickelte Kyphose, die von dieser abhängige Deformation des Rumpfes, ferner die Missstaltung des Thorax erwähnen. Sie tritt in dem Falle von Zahn ebenso gut hervor, wie in dem unseren. Als erste von der Verkürzung der Wirbelsäule abhängige Erscheinung trat dem behandelnden Arzte der durch die Beschaffenheit der Unterleibsorgane nicht motivirte Hochstand des Zwerchfells entgegen, später wurde dann die Deformität der Wirbelsäule, namentlich im oberen Brustabschnitte, eine ausserordentlich hochgradige. Zum Schlusse kam es dann noch zu dem spontanen Brechen einer Rippe und zu dem Einbruch eines Brustwirbels. Alles dies sind Erscheinungen, die sich in ganz gleicher Weise bei der Osteomalacie abspielen können, nur fehlt hier, und dies kann als unterscheidendes Merkmal des Krankheitsbildes betont werden, die für die letztgenannte Krankheit eigentlich charakteristische Biegsamkeit der Knochen, und zwar trotz der so langen Dauer des Leidens. Selbst bei der Section konnte nirgend Flexibilitas cerea nachgewiesen werden.

Ferner ist das Beschränktbleiben der Erscheinungen auf die eigentlichen Rumpfknochen, das Fehlen palpabler Veränderungen an den Knochen der Extremitäten dem Verhalten bei der Osteomalacie gegenüber hervorzuheben. Denn bei dieser Affection pflegen, namentlich, wenn es sich um nicht puerperale Formen handelt, die Extremitätenknochen früh und schwer befallen zu werden.

Wie bei der Osteomalacie so waren auch in unserem Falle als Folge des Zusammensinkens des Rumpfskelettes stetige, schwere Oppression, Neigung zu intensiven und hartnäckigen Bronchialkatarrhen, zum Schlusse auch hämorrhagische Lungeninfarcte zu verzeichnen.

Nicht lange Zeit nach Beginn der Erkrankung stellte sich bei unserem Patienten progressive, rasch vorschreitende Abmagerung ein, später auch sonstige Zeichen des allgemeinen Marasmus. Eine hochgradigere Anämie jedoch trat nicht hervor, und auch die Muskelkraft sowie Beweglichkeit des Patienten blieb, wie hervorgehoben werden muss, bis zum Schlusse eine auffallend gute. Bis nahe zu seinem Lebensende vermochte er das Bett zu verlassen und frei herumzugehen. So sahen wir ihn noch wenige Wochen vor seinem Tode bei einem Anfälle von Beklemmung mit der grössten Behendigkeit aus dem Bette springen und zu einem offenen Fenster eilen. Auch dies wäre ein Umstand, der das beobachtete Krankheitsbild von jenem, das der Osteomalacie eigenthümlich ist, unterscheidet. Bei dieser stellt sich bekanntlich sehr frühzeitig hochgradige Muskelschwäche und Ermüdbarkeit, sowie der bekannte wackelige Gang ein, in späteren Stadien bestehen regelmässig hochgradige Störungen der Locomotion.

Die Zusammenfassung der vorstehenden Erwägungen ergibt die Möglichkeit, Osteomalacie und das ohne äusserlich sichtbare Knochengeschwulst verlaufende multiple Myelom differential-diagnostisch zu trennen. Als hauptsächlichste, die Diagnose des letzteren nahelegende Momente möchte ich nochmals nennen: die eigenthümlichen, mit Knochen- und Muskelschwäche einhergehenden Schmerzen, das Beschränktbleiben der Knochen- und Muskelschwäche auf das Rumpfskelet oder selbst auf einzelne Theile desselben, das Fehlen jeder erhöhten Biegsamkeit der Knochen, endlich das gelegentliche Auftreten von Lymphdrüsentumoren und von Milzschwellung in dem weiteren Verlaufe der Krankheit.

Ich habe jetzt noch über eine Krankheitserscheinung zu berichten, welche der Kranke durch die ganze Zeit, die ich ihn selbst beobachtet habe, unangenehm dargeboten hat, welche jedoch wahrscheinlich schon lange vorher bestanden haben mag. Mit Absicht habe ich in meiner Darstellung diese Erscheinung von den anderen getrennt, und zwar deshalb, weil hier der Nachweis, dass es sich um eine wirklich durch die vorliegende Erkrankung bedingte Erscheinung, also um ein Symptom

der Krankheit, und nicht etwa um eine zufällige Complication handelt, erst zu liefern ist. Die in Rede stehende Krankheitserscheinung bestand in einer constant nachweisbaren Ausscheidung grosser Mengen von Albumose durch den Harn. Diese immer sehr starke Albumosurie konnte ich vom December d. J. 1885 bis wenige Wochen vor dem Ende des Kranken nachweisen, dieselbe mag jedoch (Vgl. die betreffende Angabe aus der Krankheitsgeschichte) bereits seit dem Jahre 1881, also in dem 2. Jahre der Erkrankung nachweisbar gewesen sein, zu welcher Zeit zum erstenmale in dem Harn des Patienten ein reichlicher Niederschlag bei Zusatz von Salpetersäure beobachtet worden ist. In den letzten Lebenswochen wurde der Harn des Patienten nicht untersucht.

Der Beschreibung des Harnes sei die Bemerkung vorausgeschickt, dass der Patient sehr viel Flüssigkeit und darunter sehr viel von alkalischen Säuerlingen aufzunehmen pflegte und gewohnheitsgemäss auch häufig grössere Dosen von Natr. bicarbon. zu sich nahm. Der Harn war immer reichlich, stets blassgelb, im durchfallenden Lichte etwas grünlich, sein spec. Gewicht zumeist 1.012--1.014, nur selten etwas höher. Er erschien, selbst frisch gelassen, immer etwas trübe, schäumte sehr stark. Seine Reaction war zumeist amphoter, auch schwach alkalisch (reichlicher Genuss von Alkalien), selten schwach sauer. Er setzte ein spärliches, weisses Sediment ab, welches ich bei wiederholter Untersuchung überwiegend aus harnsaurem Natron, amorphen körnigen Massen und immer nur spärlichen Lymphkörperchen bestehend fand. Nie traf ich Blut oder Formelemente aus dem Nierenparenchym oder ein Sediment vor, welches auf eine Erkrankung der Nierenbecken oder der Harnblase hingewiesen hätte. Das Filtrat des Harnes war ziemlich klar. Beim Kochen stellte sich etwas Trübung ein, welche durch den Zusatz von Salpetersäure keine Vermehrung erfuhr. Liess man die Probe jedoch längere Zeit bis zur Abkühlung stehen, so fiel dann ein massenhafter Niederschlag von weisser Farbe aus, welcher zumeist die halbe Epruvette füllte. Durch diesen auffallenden Umstand, der übrigens auch dem behandelnden Arzte bereits bekannt war, wurde ich zuerst auf die Besonderheit des Harnes aufmerksam.

Versetzte man den Harn in der Kälte mit Salpetersäure, so trat starke Fällung ein, die sich beim Erwärmen wieder löste. Desgleichen trat zum grössten Theile Lösung des Niederschlages und zwar unter Gelbfärbung ein, wenn man Salpetersäure im Ueberschuss zusetzte.

Die Essigsäure-Ferrocyanaliumprobe ergab einen massenhaften Niederschlag, der sich in der Wärme löste (jedoch nicht vollständig), beim Erkalten wiederkehrte.

Durch den Ausfall dieser Reactionen war das Vorhandensein von Albumose in dem untersuchten Harn ausserordentlich wahrscheinlich geworden. Die Vornahme der von Salkowski^{*)} angegebenen Reaction ergab nur noch ein weiteres, diese Annahme bestätigendes Resultat.

Der stark mit Essigsäure angesäuerte Harn wurde reichlich mit Kochsalz versetzt, dann erwärmt und filtrirt. In dem ursprünglich völlig klaren Filtrate stellte sich beim Erkalten ein sehr reichlicher Niederschlag in groben weissen Flocken heraus. Oder wenn man den Harn bis zur Sättigung mit Kochsalz dann mit Essigsäure versetzte, so löste sich der entstandene massenhafte Niederschlag in der Wärme, trat beim Erkalten wieder auf.

Wenn ich den bisher angeführten Reactionen, welche der in dem Harn unseres Patienten in Lösung vorhandene Körper gab, nun noch hinzufüge, dass beim Kochen desselben mit dem Millaon'schen Reagens sich rothe Färbung und mit alkalischer Kupferlösung violette Färbung einstellte, so erscheint der Nachweis, dass eine und zwar ausserordentlich reichliche Albumosurie vorlag, geliefert.

Für die Feststellung dieses so seltenen Harnbefundes ist es nun wichtig und mir deshalb sehr angenehm darauf hinweisen zu können, dass Herr Prof. Huppert seiner Zeit gleichfalls Gelegenheit gehabt hat, den Harn unseres Patienten zu untersuchen, wovon ich nachträglich in freundlicher Weise Mittheilung erhielt zugleich mit der Zusage eines im Anschluss an meine Veröffentlichung zu gebenden Berichtes über die Ergebnisse seiner weitergehenden Untersuchung der in diesem Harn in grosser Menge vorhandenen Albumosen.

Mit diesem letzteren Namen werden bekanntlich neuerer Zeit die bisher in der Zahl von vier bekannt gewordenen Uebergangskörper bezeichnet, welche sich bei der Pepsinverdauung des Eiweisses nachweisen lassen, bevor jene schliessliche Veränderung desselben eingetreten ist, die wir als vollendete Peptonisirung aufzufassen berechtigt sind.

Dass solche Uebergangskörper auftreten, ist schon von Meissner angenommen worden, der sichere Nachweis derselben, ihre Trennung

^{*)} Virch. Archiv. Bd. 81, S. 552.

von dem eigentlichen Pepton durch Feststellung der charakteristischen Reactionen jedoch erfolgte erst später durch die Arbeiten von Schmidt-Mühlheim, Salkowski u. A., vor Allem aber durch die Untersuchungen Kühne's und seiner Schüler.

So lange man der Anschauung war, dass nur ein solcher Uebergangskörper existire, wurde er Propepton oder Hemialbumose genannt und erst neuester Zeit⁷⁾ der gemeinschaftliche Name der Albumose für sämtliche diese wohlcharakterisirten Körper eingeführt.

Es ist nun interessant zu sehen, dass schon sehr geraume Zeit vor Beginn aller dieser Untersuchungen, im J. 1845 nämlich durch Bence-Jones in einem pathologischen Harn ein Eiweisskörper aufgefunden und genau untersucht worden ist, welcher, wie wir jetzt wissen, sich durch seine Reactionen als identisch mit der Albumose herausstellt. Und auch Kühne hat bei seinen Untersuchungen über die Hemialbumose gleichfalls einen pathologischen Harn verwerthet, der grosse Mengen eines Eiweisskörpers enthielt, dessen Identität mit der durch Verdauung gewonnenen Hemialbumose einerseits und mit dem Bence-Jones'schen Körper andererseits bei dieser Gelegenheit sicher festgestellt wurde.

Schon vor Publication der diesen Gegenstand abschliessenden Untersuchungen,⁸⁾ noch häufiger aber nachher sind wiederholt in pathologischen Harnen Eiweisskörper nachgewiesen worden, welche in den Reactionen mit dem Bence-Jones'schen Körper und mit den Albumosen Uebereinstimmung zeigten.

Zumeist allerdings fanden sich nur geringe Mengen davon, mitunter auch neben in dem betreffenden Harn gleichfalls vorhandenen Serumalbumin, wodurch ein sicherer Nachweis der Albumose immer sehr erschwert wird.

Die betreffenden Beobachtungen wurden zumeist als Fälle von Propeptonurie oder Hemialbumosurie veröffentlicht.

Hierher gehört wahrscheinlich das sogen. „latente Eiweiss“, welches Gerhardt⁹⁾ im Harn bei diptherischer Nierenaffection nachweisen konnte, vielleicht ein Theil jener eigenthümlichen Eiweisskörper, welche Fürbringer¹⁰⁾ bei Fällen von chronischer Nephritis gefunden hat.

Langendorff und Mommsen¹¹⁾ glauben den Bence-Jones'schen Körper in dem Harn einer an Osteomalacie leidenden Person nachgewiesen zu haben. Doch gab dieser Harn nur zeitweilig und spurenweise die bezüglichen Reactionen, so dass man wohl mit Recht an der Thatsächlichkeit des Nachweises in diesem Falle zweifeln kann. Solchen Zweifeln hat übrigens schon Fleischer¹²⁾ Ausdruck verliehen.

Senator¹³⁾ hat 7mal bei sehr verschiedenartigen Krankheitsprozessen Propeptonurie beobachtet, wie es scheint immer nur vorübergehend oder in geringer Menge.

Durch v. Jaksch¹⁴⁾ ist eine anscheinend viel stärkere Propeptonurie bei einem Patienten mit chronischer Lungen- und Darmtuberkulose sicher nachgewiesen worden, und neuester Zeit hat Posner¹⁵⁾ gefunden, dass der Inhalt der Samenbläschen eine Eiweisssubstanz enthalte, welche die typischen Reactionen der Albumosen gibt und dass deshalb Samenbeimengung zum Harn Veranlassung von Albumosurie werden könne. Es hat übrigens, wie nebenbei erwähnt sei, schon Bence-Jones den Gehalt des Samenbläscheninhaltes an dem von ihm entdeckten Eiweisskörper festgestellt.¹⁶⁾

Endlich hätte ich noch anzuführen, dass auch bei zu verschiedenen Zwecken unternommenen Thiersuchen Albumosurie beobachtet worden ist, so von Lassar¹⁷⁾ nach Petroleumreibungen in die Haut von

Kaninchen und dann von Jitta¹⁸⁾ bei jener Hämoglobinurie, welche bei Kaninchen durch subcutane Injectionen von Glycerin erzeugt wird.

Wie sich aus den hier aufgezählten Thatsachen ergibt, ist Albumosurie verhältnissmässig häufig und zwar unter den verschiedensten Verhältnissen beobachtet worden. Diesen Beobachtungen schliesst sich nun unser neuer Fall von Albumosurie bei multiplem Myelom an.

Wenn wir jetzt die vorliegenden Fälle von Albumosurie nach der Menge der im Harn nachgewiesenen Albumose zusammenreihen, so stellt sich die Thatsache heraus, dass nur dreimal grosse Mengen davon im Harn nachgewiesen wurden. Dies war in den beiden grundlegenden Beobachtungen von Bence-Jones und von Kühne und dann in der meinen.

Es lohnt deshalb wohl nachzusehen, ob nicht auch das übrige Verhalten dieser drei Fälle Uebereinstimmung zeigt.

Der Krankheitsfall, welcher Gelegenheit zu den von Bence-Jones¹⁹⁾ im J. 1847 mitgetheilten Untersuchungen gegeben hat, wurde im J. 1850 ausführlich von einem der behandelnden Aerzte des Patienten mitgetheilt.²⁰⁾

Ein 45jähriger, früher gesunder Kaufmann wird im September 1844 und zwar einige Wochen nach einem anscheinend folgenlosen Sturze plötzlich von äusserst heftigem Brustschmerz befallen.

Der Anfall geht bald vorüber, im Frühjahr 1845 aber stellt sich ein zweiter derartiger noch schwererer Anfall von äusserst heftigen, auf verschiedene Theile des Rumpfes localisirten Schmerzen ein. Beidemal ergibt die Untersuchung die Abwesenheit von Veränderungen innerer Organe. Hierauf wieder vorübergehendes Wohlbefinden, dann immer wiederkehrende leichtere und schwerere Schmerzanfälle, im Herbst des Jahres schwächendes Diarrhön.

Im October d. J. stellen sich äusserst intensive Schmerzen im Rücken und an der Brust ein und halten in der Folge mit wechselnder Stärke an, später treten dann noch Schmerzen von äusserer Heftigkeit in der Lenden- und in den Schultern auf, die Extremitäten jedoch bleiben vollkommen frei.

Der auf das hochgradigste Abgemagerte stirbt am 1. Januar 1846, also nach 16monatlicher Dauer der Krankheit an Erschöpfung.

Einige Monate vor dem Tode des Patienten waren die behandelnden Aerzte auf ein eigenthümliches Verhalten des Harnes ihres Patienten aufmerksam geworden und hatten Bence-Jones Proben desselben zur Untersuchung übergeben. Dieser stellte die Thatsache fest, dass der betreffende Harn in grossen Mengen (6-7%) einen Eiweisskörper enthielt, den er dem damaligen Stande des Wissens entsprechend als Albumindeutoxydhydrat ansprach, und dessen dem gewöhnlichen Harn eiweiss gegenüber charakteristisches Verhalten beim Erhitzen und bei Behandlung mit Salpetersäure er feststellte.

Während des Lebens war man in diesem Falle über keine Diagnose schlüssig geworden.

Die Section ergab ausserordentliche Weichheit und Brüchigkeit aller Rippen — „deren knöchernen Hülle sehr dünn und brüchig war und bei der geringsten Gewaltanwendung einbrach.“ Dieselben Veränderungen fanden sich auch am Brustbein und an den drei oberen Antheilen der Wirbelsäule, wobei die Weichheit und Brüchigkeit am stärksten an den Knochen der Brust- und Lendenwirbelsäule ausgesprochen erschien. An den Knochen des Beckens und der Extremitäten liess sich weder Brüchigkeit noch eine sonstige Abnormität nachweisen. Die Nieren erwiesen sich als gesund.

Aus dem Sectionsbefunde, der noch durch mikroskopische Untersuchung der erkrankten Knochen ergänzt wurde, stellte Dr. Dalrymple die Diagnose einer *Osteomalacia fragilis rubra*.

Wenn wir von dem viel rascheren Krankheitsverlaufe absehen, welchen dieser Fall, geradeso übrigens wie der von Zahn untersuchte Fall von multiplem Myelom, der 8jährigen Dauer des Leidens bei unserer Beobachtung gegenüber genommen hat, so ergibt sich auf den ersten Blick eine sehr auffallende Uebereinstimmung des Symptomencomplexes, welchen Macintyre an seinem Kranken sah, mit jenem Krankheitsbilde, welches wir voranstehend für das multiple Myelom in Anspruch genommen haben.

Ich hebe den plötzlichen Beginn der Erkrankung mit heftigen, jedoch vorübergehenden, auf den Rumpf localisirten Schmerzen, die Wiederholung und spätere Häufung dieser Schmerzanfälle, die Heftigkeit derselben und ihr das ganze Krankheitsbild beherrschendes Verhalten hervor. Dazu kommt noch die ausschliessliche Localisation dieser Erscheinungen auf den Rumpf und die rasche Abmagerung des sonst keinerlei Organerkrankung darbietenden Patienten.

Die in der Krankheitsgeschichte fehlende Fragilität und Weichheit der Knochen wird durch den Sectionsbefund nachträglich aufgedeckt, welcher ausserdem das Beschränktein der Veränderungen auf Rippen und Wirbel, das Freibleiben der Extremitätenknochen nachweist.

Allerdings liegt die pathologisch-anatomische Diagnose einer *Osteomalacia fragilis rubra* vor. Wenn wir aber bedenken, dass die Beobachtung einer älteren Zeit angehört, in welcher die Geschwulsterkrankungen

⁷⁾ Kühne und Chittenden. Zeitschr. f. Biologie, B. XIX, XX, XXII.

⁸⁾ Kühne und Chittenden. Ueber die nächsten Spaltungsproducte der Eiweisskörper. Zeitschr. f. Biologie, B. XIX, 1883. Heft 2, S. 159. — Kühne. Ueber Hemialbumose im Harn, ibidem S. 209.

⁹⁾ Deutsch. Archiv f. klin. Med., Bd. V, S. 216.

¹⁰⁾ Berl. klin. Woch. 1878, Nr. 7.

¹¹⁾ Virch. Archiv, Bd. 69, S. 452.

¹²⁾ Virch. Arch. Bd. 80, S. 486.

¹³⁾ Die Albuminurie im gesunden und kranken Zustande. Berlin 1882.

— Senator citirt als Autoren, welche Propeptonurie beobachtet haben, auch Beneke und Gowers. Ein weiterer Fall von Hemialbumosurie wird von Futer-Schnell (Schweizer Corresp.-Bl. XIII, 64) berichtet. Ich war nicht in der Lage, die betreffenden Originalarbeiten nachzusehen.

¹⁴⁾ Deutsche Zeitschr. f. klin. Med., B. VIII, 1884, S. 216.

¹⁵⁾ Berl. Klin. Wochschr. 1888, Nr. 21.

¹⁶⁾ Ich citire Bence-Jones, dessen bezügliche Arbeit schwer zugänglich ist, wörtlich: „The peculiar characteristic — was its solubility in boiling water and the precipitate with nitric acid being dissolved by heat and reformed when cold. By this reaction a similar substance in small quantity may be detected in pus and in the secretion from the vesiculae seminales.“ — Philosop. Transaction 1848. Part. I. S. 62.

¹⁷⁾ Virch. Archiv, Bd. 77, S. 161.

¹⁸⁾ N. M. Josephus Jitta. Experimentelle Hämoglobinurie und Hämoglobinämie. Doct. Dissert. Amsterdam 1885. J. B. f. Thierchemie XV, S. 474.

¹⁹⁾ Philos. Transact. 1848. Part. I. S. 55.

²⁰⁾ W. Macintyre. A case of mollities ossium. Medic. Chir. Transact. 1850, S. 211.

der Knochen noch nicht in ausreichender Weise bekannt waren, und ferner, dass die aus der gestellten Diagnose (Osteom. rubra) sich ergebende Anwesenheit von lymphatischem Knochenmark wenigstens die Möglichkeit des Vorhandenseins eines multiplen Myeloms auch in diesem Falle eröffnet, so wird uns diese Thatsache nicht als ein unüberwindliches Hindernis für den weiter unten anzusprechenden Satz erscheinen können.

Der zweite Krankheitsfall, auf den ich mich beziehe, jener, von dem die von Kühne untersuchte Hemialbumose stammte, wurde während des Lebens als acute Osteomalacie der Rückenwirbel mit Compression der Medulla spinalis aufgefasst. Ein Sectionsbefund liegt leider nicht vor.

Ueber den Krankheitsverlauf finden wir bei Kühne²¹⁾ und zwar in Form einer brieflichen Mittheilung von Stokvis Folgendes:

Der 40jährige, früher gesunde Mann bemerkt eine allmählich sich einstellende Krümmung der Wirbelsäule, weshalb er ärztliche Hilfe aufsucht.

Eine locale Untersuchung ergibt sogleich sehr deutliche schmerzhaft empfindliche der unteren Hals- und der oberen Brustwirbel. Dazu Kyphose und erschwerte Respiration. In sehr kurzer Zeit Verschlimmerung, die Processus spinosi der affecteden Wirbel prominiren bedeutend, das Gehen wird schwieriger. Schliesslich kann der Patient nicht mehr gerade gehen und wird immer kleiner.

Bald darauf treten Erscheinungen von Paraplegie in Folge von Rückenmarkscompression auf, zum Schlusse Sprachstörung, Salivation, Störungen des Schlingactes, Paralyse des Facialis und Trigemini.

Schon nach 9monatlicher Dauer des Leidens erliegt der Kranke am 27. August 1869.

Der eigenthümliche Eiweisscharakter ergab sich, wie Stokvis berichtet, erst in der Mitte der Krankheit, als die Erweichung der Wirbelkörper bereits eine ziemliche Ausdehnung erfahren hatte.

Kühne macht die weitere Angabe, dass vom Mai 1869 an (somit 8 Monate a. m.) kein eiweissartiger Körper mehr in dem Urin dieses Kranken zu finden war. Hier wäre somit eine vorübergehende Albumosurie vorgelegen.

Die Durchsicht dieser Krankheitsgeschichte weckt, wie ich meine, noch lauterer Zweifel als jene der vorigen, an der Richtigkeit der auf Osteomalacie gestellten Diagnose, gibt vielmehr der Annahme gute Stützen, dass auch in diesem Falle eine Geschwulsterkrankung des Knochenmarkes vorgelegen habe.

Die rasche Entwicklung einer auf eine Zahl von Wirbeln beschränkt bleibenden, binnen kurzer Frist zu Prominenz der Dornfortsätze und zu schwerer Rückenmarkscompression führenden Wirbelerkrankung, das Fehlen von Erscheinungen, an anderen Theilen des Skeletes, endlich das Hinzutreten von Erscheinungen, deren Deutung als Symptome von langsamer Compression der Oblongata durch eine in der hinteren Schädelgrube wachsende, vermuthlich gleichfalls von den Knochen ausgehende Geschwulst nahe liegt, alles dieses spricht in dem angeführten Sinne.

Mit den vorstehenden Darlegungen glaube ich den Thatsachen keine Gewalt angethan zu haben und halte mich demnach für berechtigt die Frage aufzuwerfen, ob nicht in den beiden älteren Fällen von reichlicher Albumosurie ein multiples primäres Lymphosarcom des Knochenmarkes, gleichwie in unserem Falle vorgelegen habe.

Wenn ich es ferner wagen darf, diese Frage, wenigstens mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit, im bejahenden Sinne zu beantworten, so darf ich wohl die in drei gleichartigen Erkrankungsfällen beobachtete reichliche Albumosurie als ein häufiger anzutreffendes Symptom dieser Knochenmarkserkrankung bezeichnen.

Ueber das constante oder inconstante Auftreten derselben im Verlaufe solcher Erkrankungen müssen allerdings erst noch weitere Beobachtungen uns belehren. Vorläufig würde eine übrigens nur ganz kurze Notiz von Stokvis²²⁾ gegen ein völlig constantes Vorhandensein dieses Symptomes sprechen. Es fand sich in einem Falle von „acuter Osteomalacie in Folge von multiplem Osteosarcom“ niemals eine Spur von dem Bence-Jones'schen Eiweiss. Hingegen will ich nicht hervorzuheben versäumen, dass in dem Eingangs erwähnten Falle von multiplem Myelom trotz der bei der Section nachgewiesenen gesunden Nieren constant Albuminurie beobachtet worden ist. Die Methode, mit welcher auf Eiweiss geprüft wurde, ist in der Krankheitsgeschichte nicht angegeben, und bekanntlich gibt die Albumose alle in Verwendung stehenden Eiweissreactionen mit alleiniger Ausnahme der Kochprobe, gerade so wie Serumalbumin.

Die notwendige Folge meiner Auffassung wäre die Streichung der Albumosurie aus der Reihe der bei Osteomalacie beobachteten Krankheitserscheinungen.

Gegen eine solche Streichung dürfte, wie ich glaube, nicht viel

²¹⁾ Ueber Hemialbumose im Harn. Zeitschr. f. Biol. 1883. XIX. S. 210.

²²⁾ Bei Kühne l. c. S. 215.

einzuwenden sein, wenn wir die Thatsachen, auf Grund deren diese Anschauung Verbreitung gefunden hat, überblicken.

Von klinischen Beobachtungen liegen nur die bereits gewürdigten Fälle von Macintyre — Bence-Jones und von Stokvis — Kühne, sowie die Beobachtung von Langendorff — Mommsen vor, welche letztere in ihrer Thatsächlichkeit anzuzweifeln ist.

Diesen an und für sich für das Vorkommen von Albumosurie bei Osteomalacie nicht beweiskräftigen Fällen stehen aber eine Reihe von ganz verlässlichen negativen Untersuchungsergebnissen des Harnes bei typischen Fällen von Osteomalacie gegenüber.

So schreibt Bence-Jones an Kühne²³⁾ „er habe den Körper in der ziemlich grossen Zahl von ihm untersuchter Fälle ausgeprägter Osteomalacie (von 1845—1869) niemals wieder gefunden.“

Ebenso schreibt Stokvis an Kühne²⁴⁾: „Oefters habe ich seit dem Falle — den Harn von Patienten an Osteomalacie untersucht, nie aber Bence-Jones'sches Eiweiss gefunden.“

Ferner hat Fleischer²⁵⁾ den Harn von drei osteomalacischen Formen mit negativem Resultate auf das Vorhandensein des Bence-Jones'schen Körpers untersucht, und v. Jaksch²⁶⁾ macht die Angabe, dass er in zwei schweren Fällen von Osteomalacie keine Albumosurie gefunden habe.

Eine zweite mehrfach angeführte Stütze der Anschauung, dass Albumosurie bei Osteomalacie beobachtet werden könne, war der Virchow²⁷⁾ zugeschriebene Nachweis des Bence-Jones'schen Körpers in dem gallertigen Knochenmark zweier osteomalacischer Frauen.

Auch diese Stütze ist jedoch hinfällig, nachdem, wie Kühne²⁸⁾ ausführlich darstellt, nicht der Wasserextract der Markgallerte die betreffenden Reactionen ergab, sondern nur die mit Essigsäure im Ueberschuss versetzte und zum Sieden erhitzte Lösung, was für das ursprüngliche Vorhandensein von Albumose nicht beweisend erscheint.

3. Russischer Aerztecongress in Petersburg.

15.—20. Januar.

v. Anrep (Petersburg) hat aus 100 Gehirnen an Wuth gestorbener Kaninchen ein Pteamin — freilich nur 0.0005 Gr. — gewinnen können, das in einer Dose von 0.0001 bei Kaninchen die ersten Erscheinungen der Lyssa hervorruft.

Tscherbakow (Moskau) hat nach intravenöser Einspritzung von Bichromat und Einführung von Salzsäure in den Magen bei Hunden Magen-geschwüre entstehen sehen.

Semianikoff (Petersburg) empfiehlt die mechanische Behandlung der entzündlichen Erkrankungen der weiblichen Geschlechtsorgane.

Koubassoff (Moskau) hat aus Carcinomen einen etwa 2 μ langen Bacillus auf Blutsrumgelatine bei Körperwärme gezüchtet, der bei Kaninchen und Katzen Carcinom in den Lymphdrüsen und allgemeine Carcinose erzeugt habe.

Frau Raskin hat bei Scharlach einen Micrococcus gefunden, über dessen Stellung sie noch nicht ganz klar ist.

Doehmann (Kasan) sprach über die Steigerung der Körpertemperatur als eine Theilerscheinung der Vis medicatrix naturae, und führte in interessanter Weise den allerdings nicht ganz neuen Gedanken aus, dass die Steigerung der Körpertemperatur in fieberhaften, infectiösen Krankheiten nicht von vornherein als etwas Schädliches betrachtet werden dürfe, sondern vielmehr gerade zur Unschädlichmachung des infectiösen Krankheitsvirus beitrage, einerlei ob man dabei an ein organisirtes Krankheitsvirus oder an Ptomatne und sonstige Stoffwechselproducte der Mikroben als Ursache des Krankheitsprocesses denke. Die Bedeutung des Vortrages aber gipfelte unstreitig darin, dass Doehmann über eigene, selbstständige Experimente berichtete, welche diese bis jetzt durchaus hypothetische Anschauung wohl zu stützen vermögen. Wenn er Katzen, die vorher mit Curare vergiftet worden waren, in den Wärmekasten setzte und sie einer künstlichen Temperatursteigerung unterwarf, so erholten sie sich sehr rasch von der Vergiftung, während das bei Controlthieren, die sich in gewöhnlicher Temperatur befanden, nicht der Fall war. Bei der nahen toxikologischen Verwandtschaft des Curare mit verschiedenen Ptomatnen lässt sich die Bedeutung dieser Experimente für die in Rede stehende Frage nicht verkennen. Aehnliche Resultate erhielt D. bei Thieren, denen faulende Substanzen injicirt worden waren. In dem Lichte dieser Thatsache erhält die uralte Ansicht von der heilenden und reinigenden Wirkung des Fiebers einen tiefen Sinn. (Fortsetzung folgt).

²³⁾ l. c. S. 214.

²⁴⁾ l. c. S. 215.

²⁵⁾ Virch. Archiv. Bd. 80. S. 436.

²⁶⁾ Klinische Diagnostik innerer Krankheiten. Wien und Leipzig 1887. Seite 225.

²⁷⁾ Virch. Archiv. Bd. IV. S. 808.

²⁸⁾ l. c. S. 221.