



# Ein Fall von Osteomalacie.

Operation nach Porro.

INAUGURAL-DISSERTATION

Erlangung der Doktorwürde

in der

Medicin, Chirurgie und Geburtshülfe

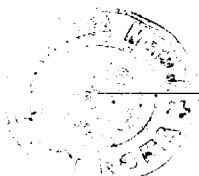
vorgelegt der

hohen medicinischen Fakultät der Universität Marburg

von

**Ferdinand Kok,**

praktischem Arzt in Borkum.

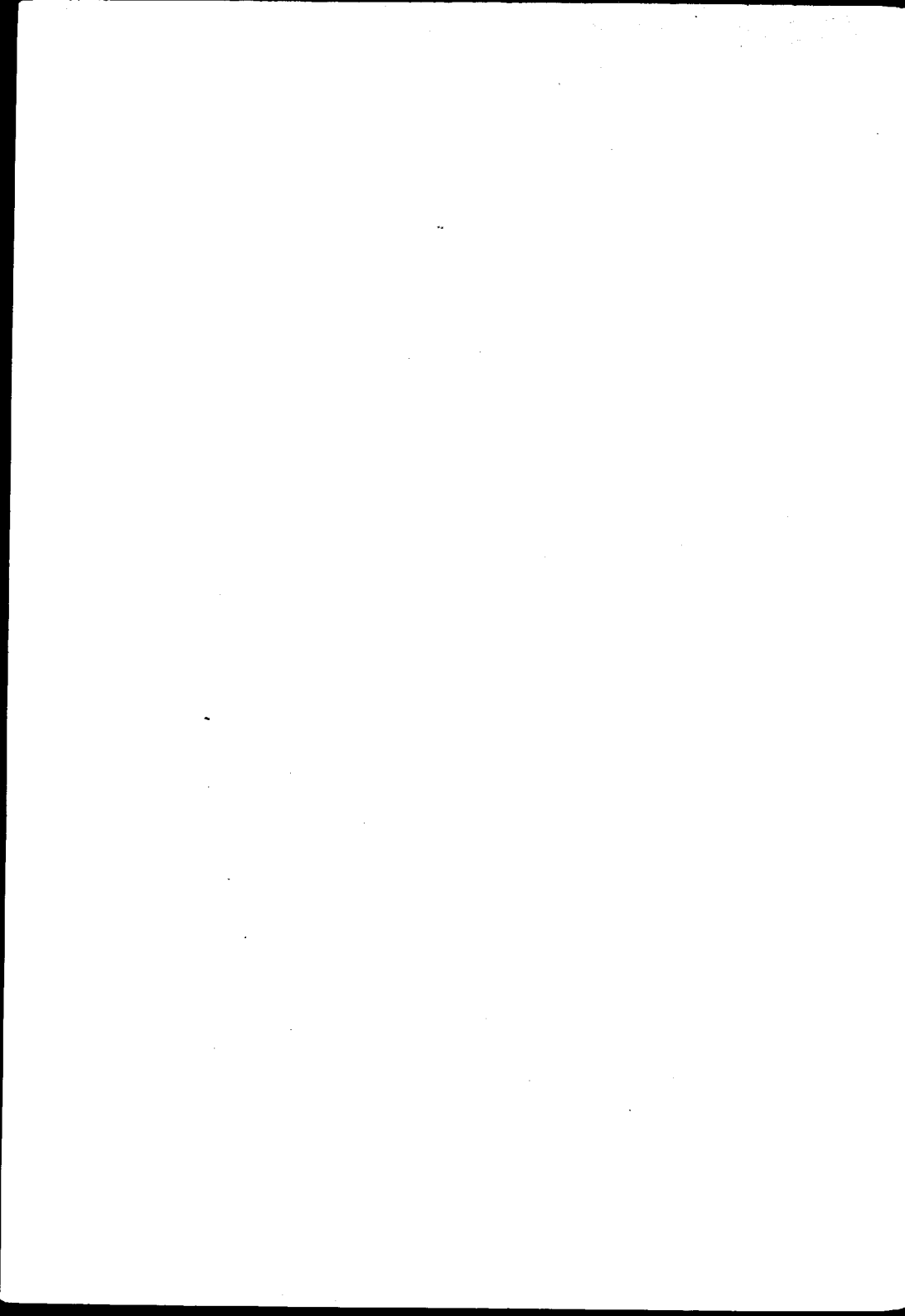


Marburg.

Universitäts-Buchdruckerei (R. Friedrich).

1891.





Grosse Unklarheit herrscht noch in der Erkenntnis der Ursache und des Wesens der Osteomalacie. Da ist es auch nicht zu verwundern, dass wir mit so wenigen Mitteln ausgerüstet sind, um dem meist so traurigen Ausgange jener Krankheit erfolgreich entgegen arbeiten zu können; eine Anzahl Menschenleben fällt ihr noch jährlich zum Opfer. Mit grossem Interesse folgt man daher jeder Arbeit, die Mitteilungen über glückliche therapeutische Erfolge bringt.

Im Nachstehenden sollen einige kurze Betrachtungen über die Pathogenese der Osteomalacie einerseits, anderseits über den Vorzug der Porro-Operation bei derselben angestellt werden, im engen Anschluss an eine ausserordentlich genau geführte Krankengeschichte, die eine Patientin betrifft, welche im März vorigen Jahres in der Giessener Klinik von Herrn Prof. *Loehlein* operiert worden ist.

Der Grossvater der Patientin mütterlicher Seite starb am Typhus, die Grossmutter an Gelbsucht, der Grossvater väterlicher Seite starb an Blutungen aus dem After, während die Grossmutter jung an Schwindsucht heimgegangen war.

Der Vater zählt 63 Jahre und ist noch im Besitz voller Gesundheit, nur leidet er von Zeit zu Zeit an rheumatischen Beschwerden.

Die Mutter ist in ihrem 47. Lebensjahre an einem Herzfehler dahingerafft; dieselbe war vier Mal schwanger, und gingen die Entbindungen leicht vor sich.

Ein Kind starb im siebten Jahre an »Wasser im Gehirn«. Unsere Patientin ist das dritte Kind. Eine Schwester von ihr hat dreimal geboren — einmal Zwillinge. Diese soll in den letzten Monaten ihrer Schwangerschaft an Krämpfen und Schwellungen der Beine gelitten haben. Die Kinder starben schon in ihren ersten Lebensjahren an Krämpfen. Auch diese

Entbindungen waren leicht zu nennen, wenn auch bei der letzten ein totes Kind geboren wurde, und die Nachgeburt von einem Arzte geholt werden musste. Diese Schwester lebte während der Schwangerschaft in Alzey und war stets gesund. Ein jüngerer Bruder ist ebenfalls im Besitze voller Gesundheit.

Gravida selber ist am 31. Juli 1856 in Bermersheim bei Worms geboren. Sie war als Kind bis auf Röteln, Scharlach und Diphtherie gesund. Sie lernte mit 1¼ Jahr laufen; hatte die englische Krankheit nicht. Als sie 6 Jahre alt war, zogen ihre Eltern nach Alzey, hier lebte sie bis zu ihrem 32. Jahre. — Seit 1878 (dem Todesjahre ihrer Mutter) soll sie sehr nervös gewesen sein. Im Jahre 1885 litt sie an Rückenschmerzen, besonders beim Gehen; sie hatte das Gefühl, als ob der Rücken nicht stark genug sei; beim Gehen will sie mit dem Rumpfe hin und hergewackelt haben. Nach 56 elektrischen Sitzungen besserten sich dann Schmerzen und Gang.

Am 14. Mai 1889 siedelte die Familie nach Alzey über, woselbst sie ein neues Haus bezog, dessen Front nach Norden lag und sehr kalt war; innen war das Haus trocken. Sie wohnte eine Treppe hoch. Im Parterre befand sich eine Waschküche und ein Schuppen. Gleich nach dem Einzug will sie schlechtes Wasser getrunken; danach einen starken Kolikanfall gehabt haben, der ungefähr zwei Tage dauerte; seitdem habe sie kein Wasser mehr getrunken.

Am 25. Juni 1889 war die Periode zum letzten Male da. Dieselbe soll im 15.—17. Jahre zuerst aufgetreten sein, kam regelmässig alle 20 Tage und hielt 2—3 Tage an, war mässig und schmerzlos. In den ersten Monaten verlief die Schwangerschaft ohne Störung in dem Befinden; im Monat Oktober aber trat eine Steifheit in den Beinen auf, das Gehen wurde beschwerlich, Schmerzen traten hinzu, die sich bei Bewegungen steigerten. Im November nahmen dieselben zu, die Beine wurden beim Gehen schon nicht mehr aufgehoben; auch die Rücken- und Lendengegend wurde schmerzhaft — besonders auf der linken Seite. In Mitte des Monats bemerkte die Schwangere die ersten Kindesbewegungen.

Bis Anfang Januar konnte sie sich noch fortbewegen, wenn sie auch immer die Beine nachschleppen musste.

Der Appetit war stets ein guter, die Nahrung reichlich, letztere bestand hauptsächlich aus gemischter Kost; zeitweise wurde ein Glas Wein getrunken.

Am 20. siedelte die Patientin nach Gedern in Oberhessen über; seitdem wurde ihr jegliches Gehen unmöglich.

Bis zum 8. Februar verweilte sie noch dort, dann begab sie sich in die Giessener Frauen-Klinik behufs Einleitung der Frühgeburt.

Die Untersuchung am 15. Februar 1890 wird in der Narkose vorgenommen.

Die Beckenmasse sind folgende: Sp. 24. Cr. 27. Tr. 27. C. ext. 19½. C. diag. 9¾—10. Distantia int̄r tub. ischii = 5 cm. Grader Durchmesser des Beckenausganges = 8,3 cm. Beckenumfang = 84 cm. Leibumfang über dem Nabel = 94 cm. Entfernung von der Symphyse bis zum Nabel = 13 cm, von der Symphyse bis zur Spitze des Proc. ensif. = 34 cm. — Herztöne sind links unten in der Minute 126 hörbar. Die Frucht, die nur undeutlich palpiert werden kann, scheint in erster Schädellage zu liegen. Sehr deutlich ist der Symphysenschnabel und die Knickung in den Darmbeinschaufeln; letztere zeigen ausgesprochene flexibilitas (cerca).

Gravida liegt tagsüber meist zu Bett und zwar auf der rechten Seite. Die organischen Funktionen des Körpers sind nicht gestört, Schlaf, Appetit, Stuhl etc. sind in Ordnung; der in normaler Tagesmenge entleerte Urin ist eiweissfrei.

Bei ruhigem Liegen hat die Patientin unter keinerlei Schmerzen zu leiden. Auf Druck allerdings ist das ganze Becken, die obere Hälfte der Oberschenkel und seit zwei Tagen das corpus sterni auch empfindlich.

Bis jetzt sind drei Soolbäder ohne sichtbare Besserung genommen worden. Die am 18. Februar vorgenommene Urin-Untersuchung ergibt folgende Resultate:

Leichte Trübung.

Reaktion: neutral.

Spec. Gewicht = 1011.

Kein Eiweiss und Zucker ist vorhanden.

Sediment ist ziemlich reichlich und besteht der Hauptsache nach aus phosphorsauren und kohlensauren Kalk-Krystallen, daneben finden sich körnige Fetttröpfchen.

In der Woche vom 8.—15. erhält die Kranke 1 Vollbad und 2 Sitzbäder (mit Zusatz von 2 Pfd. Naheimer Badesalz.

Am 17. II. das 2. Vollbad.

Am 19. II. das 3. Vollbad.

Hiernach verminderten sich entschieden die Schmerzen; Schlaf und Appetit ist ausgezeichnet.

Am 21. II. wird das 4. Vollbad gegeben, am 23. II. das 5., am 25. II. das 6.; jedem werden 4—5 Pfd. Naheimer Salz zugesetzt. — Die Schmerzen lassen weiter nach. Das Wohlbefinden ist befriedigend zu nennen. Am 27. wird wieder eine Untersuchung und zwar in Narkose vorgenommen. Die Darmbeinschaufeln sind deutlich biegsam, die tubera ischii lassen sich über 1 cm durch die hakenförmig in die Scheide eingesetzten Finger auseinanderziehen. Die Distanz der Tronchanteren ergibt nach diesen Versuchen 28 $\frac{1}{4}$  cm (also eine Zunahme von 1 $\frac{1}{4}$  cm). — Die Masse der Sp. und Cr. sind gleich geblieben (24, 27). Die geburtshülfliche Conjugata misst 10 cm.

Die Grösse des Kindes ergibt sich vom Kopf bis zur Steisspitze mit dem Tasterzirkel gemessen auf 20 cm. Der gerade Kopfdurchmesser durch die Bauchdecken gemessen beträgt 9 cm. Die Zahl der Herztöne, die links am Nabel hörbar sind, beträgt 148. Die Frucht liegt in erster abgewichener Schädellage. Die portio ist fast verstrichen, der Muttermund geschlossen. Die Narkose wird gut vertragen; Erbrechen tritt nicht ein.

Nun werden zunächst wieder Soolbäder gegeben und zwar: am 28. II. das 7., am 2. III. das 8., am 4. III. das 9., am 6. III. das 10., am 8. III. das 11., am 10. III. das 12., am 12. III. das 13.

An den Zwischentagen, am 5., 7., 9. und 11. werden abends Abreibungen des ganzen Körpers vorgenommen mit Spiritus vini.

Am 6. III. wird im Urin Milchsäure nachgewiesen.

Am 28. III. findet eine photographische Aufnahme statt.

Unter dem Gebrauch der Soolbäder sowie der Abreibungen befindet sich Gravidä sichtlich besser. Die Knochen sind nur noch auf tiefen Druck schmerzhaft. Seit Anfang März ist Patientin den grössten Teil des Tages ausser Bett; die Füsse werden wieder etwas gehoben. Geht sie ohne Hülfe, so legt sie die Arme auf den Rücken und hält sich die Lenden- und Kreuzgegend. Der Fuss beschreibt einen Bogen nach aussen und wird stampfend aufgesetzt. Appetit und Schlaf sind in bester Ordnung.

Am 11. III. erhält Patientin Oleum Ricini, am 12. III. eine Scheidenausspülung mit Sublimatlösung von 1:1000. Am 13. III. wird mittags ein leises Ziehen im Leibe verspürt; und 4 Uhr 30 Min. nachmittags geht aus der Scheide eine halbe Tasse fade riechender, gelblicher wässriger Flüssigkeit ab. Der Muttermund ist geschlossen; die Portio ist erhalten bis auf ca.  $1\frac{1}{2}$  cm Länge. — Es wird nochmals eine Scheidenausspülung vorgenommen, ebenso eine Eingiessung in den Mastdarm; darnach wird ein Opium-Zäpfchen gegeben. Da die Schwangerschaft in der 38. Woche sich befindet, wird für den 14. März die Entbindung festgesetzt.

Patientin wird chloroformiert; die Bauchdecken und deren Umgebungen werden desinficiert, der mons pubis wird rasiert. Ebenso wird die Scheide gehörig mit Seife und Sublimat desinficiert und mit Jodoformstreifen versehen. Dabei wird constatirt, dass die Beckenräumlichkeit entschieden noch mehr zusammengedrückt ist. Die Conjungata diagonalis beträgt nur noch 9 cm. Das Steissbein springt stark hervor, der Symphysenschnabel ist stärker ausgeprägt, ebenso die Knickung der Darmbeinschaukeln.

Der Leibumfang über dem Nabel beträgt 89 cm, unterhalb 101 cm. Die Entfernung von der Symphyse bis zum Nabel ist = 14 cm, von der Symphyse bis zum proc. ensiformis = 3,4 cm. Die Entfernung von der spina il. ant. sup. dextra bis zum Nabel beträgt  $23\frac{1}{2}$  cm, von der spina il. ant. sup. sinistra bis zum Nabel 22 cm.

Das Kind liegt in zweiter Querlage mit dem Bauche nach vorn; der Kopf steht rechts fast im fundus. Kindsbewegungen sind deutlich vorhanden. Herztöne sind 124 in der Minute hörbar und zwar am Nabel. Wehen sind nicht vorhanden.

Die Operation beginnt um 8 Uhr 25 Minuten vormittags.

Der Schnitt wird drei Finger über dem Nabel begonnen und bis etwa vier Finger oberhalb der Symphyse gemacht; die Bauchdecken und das Peritoneum werden getrennt. Der Uterus wird hervorgewälzt und ein Gummischlauch um ihn herumgelegt. Wehen oder Kindsbewegungen sind nicht fühlbar. In die vordere Wand der Gebärmutter wird ein Schnitt von 14—15 cm Länge gemacht. Die an der Wand fassende, durch den Schnitt in 7 cm Länge getroffene placenta muss teilweise mit der Hand gelöst werden; am unteren Rand wird dann die Blase gesprengt: es erscheint zunächst die rechte Hand, dann der Kopf. Um 8 Uhr 40 Min. ist die Geburt eines lebenden, reifen Kindes vollendet. Letzteres hat eine Länge von 49 cm und ein Gewicht von 2580 gr. Der Kopfumfang ist = 35 cm. Die Diam. bitemporalis = 8, D. biparietalis =  $8\frac{1}{2}$ , D. frontooccipitalis = 10, D. mentooccipitalis =  $12\frac{1}{2}$  cm, D. suboccipito-bregmaticus = 10 cm. — Die Nägel überragen die Finger, lanugo ist nicht vorhanden. Das Kind schreit bald kräftig; er wird abgenabelt und der Hebamme zur weiteren Besorgung übergeben. Darnach wird die placenta fast ohne jede Blutung gelöst, die Eihäute folgen vollständig. Der uterus contrahiert sich mässig. Nun werden die rechten Anhänge mit Seide und Katgut nahe am uterus abgebunden und abgetragen. Dann wird der Beschluss gefasst, den uterus selbst mit zu entfernen. Derselbe wird deshalb oberhalb des Schlauches im unteren Segment abgetragen. An ihm haften die linken Adnexe; des Stumpf der letzteren war durch einige Ligaturen schon vorher gesichert. Der uterus-Stumpf wird durch Chromsäure-Katgutnähte mit drei Etagen vernäht, einige Seidenfäden werden gelegt. Darnach wird der Schlauch abgenommen. Weil an dem rechten ligamentum leichte Blutung eintritt, werden einige Umstechungen gemacht, dann wird der Stumpf in den unteren Wundwinkel des Bauchschnittes eingenäht, die Bauchwunde selber mit tiefen Seiden- und oberfläch-

lichen Katgutnähten geschlossen, darauf mit Jodoformtanninsalicylpulver und einem Gazewattehandtuchverband versehen.

Nach der Operation, die  $1\frac{3}{4}$  Stunde gedauert hat, ist der Puls = 70, die Temperatur =  $36,2^{\circ}$ .

Die Därme traten nach der Oeffnung der Bauchhöhle nicht heraus; die Operation wurde nicht durch Erbrechen gestört.

Die Nachgeburt ist von nierenähnlicher Gestalt und wiegt 440 gr, ist 19 cm lang, 16 breit,  $2\frac{1}{2}$  dick; die Nabelschnur ist 51 cm lang; sie inserierte central. — Die Eihäute sind vollständig. Auf der maternen Fläche des Kuchens bemerkt man eine 9 cm lange Schnittwunde, die  $\frac{1}{2}$  cm breit klafft und nicht ganz  $\frac{1}{2}$  cm tief ist. — Der uterus mit seinen linken Anhängen und dem Ansatz der rechten wiegt 480 gr; rechtes ovarium mit halber tube 23 gr. Die Länge des amputierten uterus beträgt  $14\frac{1}{2}$  cm. Die Länge des Kaiserschnitts 12 cm. Die Dicke der Muskulatur beträgt im fundus 11 mm, an der Placentarstelle 16 mm, am Amputationsstumpf 12 mm (an beiden Lippen). Grösster Umfang des uterus (unterhalb der Tubeninsertion) ist =  $26\frac{1}{2}$  mm, am Stumpfende =  $21\frac{1}{2}$  cm. — Die Entfernung zwischen beiden Tubeninsertionen misst an der äusseren Wand 10 cm, der gesamte uterus-Kanal misst  $12\frac{1}{2}$  cm in der Länge, 5,2 cm in der Breite im unteren Segment. Die Höhe des linken ligamentum latum ist = 7 cm. Die Länge der linken Tube ist = 15 cm, die Dicke derselben = 3—4 mm; das linke ligament. rotundum ist, soweit es mitentfernt wurde, 6 cm lang, das rechte ovarium ist 4,7 cm lang, 2,6 breit, 0,5 dick; das linke ovarium 5 cm lang, 2 breit, 0,5 cm dick.

#### Wochenbett:

Nach der Operation ist ebenfalls kein Erbrechen eingetreten; die Temperatur betrug am ersten, zweiten und dritten Tage abends  $37,5^{\circ}$  resp.  $37,6^{\circ}$  und kam im Weiterlaufe nur noch zweimal auf  $37,5^{\circ}$ , sonst nicht über 37 Grad. Der Puls betrug am zweiten Abend 94, schwankte sonst nur zwischen 70 und 80 in der Minute. Schon am zweiten Abend gingen Blähungen ab. In der vierten Nacht erfolgte der erste Stuhlgang. Am 14. Tage wurde der grösste Teil der Fäden entfernt. Die

Bauchwunde war reaktions- und sekretionslos verheilt, der eingehheilte Stumpf mit guten Granulationen besetzt. — Am 17. Tage wurden die Fäden aus dem Stumpf, welcher sich verhältnismässig nur wenig retrahiert hatte, entfernt. Am 21. Tage stand Puerpera auf.

Während die Knochenschmerzen schon am Tage nach der Operation selbst auf Druck verschwunden waren, und Puerpera verhältnismässig schnell das Laufen erlernte, blieb der Gang doch noch ziemlich unbeholfen, stampfend.

Bis zu Tage der Entlassung d. 19. April kam nur hin und wieder ein Seidenfaden aus dem Stumpf zum Vorschein. Der Mundwinkel, in den der Stumpf eingehellt war, war fast völlig zugranuliert. Von innen drang die Sonde nicht bis zur Wunde durch, ebensowenig floss das auf den Stumpf geträufelte Carbolwasser nach innen ab. Die Konsistenz der Beckenknochen war derber, während die Deformitäten dieselben geblieben waren.

Die Urinuntersuchung am 14. März gab folgenden Befund:  
Kein Einweiss.

Reaktion: stark sauer.

In 100 gr Urin befand sich 0,024531 reines Calcium.

Milchsäure wurde nicht gefunden.

Die Untersuchung vom 11. April ergab eine Tagesmenge von 1445 gr, ein spezifisches Gewicht von 1,0165. Der Kalkgehalt war = 0,0197563 %.

Freie Phosphorsäure und Milchsäure waren im Harn nicht vorhanden, dagegen in reichlicher Menge Phosphate, Chloride und besonders viel Sulfate.

Am 29. September 1890 stellt die Operierte sich wieder vor:

Ihr Gang ist unbehindert, alle Bewegungen leicht und lebhaft. — Sie entschuldigt sich nicht früher gekommen zu sein, da sie durch Sorge um das während der Zeit mehrfach von ernstlichen Darmkatarrhen heimgesuchte Kind festgehalten worden sei. Diese Sorge habe ihr auch den regelmässigen Gebrauch der Soolbäder u. s. w. unmöglich gemacht. Sie hat zur Zeit keinerlei örtliche Beschwerden. Die Frau hat Aufzeich-

nungen darüber gemacht, dass am 18. Mai 1890 der Austritt eines Fadens aus der unteren Partie der Bauchnarbe stattgefunden hat und nochmals ein solcher am 11. Juli 90. Einige Tage nach dem Austritt des letzten Fadens war auch die unterste Partie der Wunde völlig und dauernd geschlossen. Bei der Exploration erschien der Stumpf mit der Bauchwand beweglich verbunden; nirgends bestand Empfindlichkeit gegen Druck, nirgends eine pathologische Resistenz. Die Sonde drang vier cm weit in den Cervicalkanal vor. — Der Beckenausgang war in gleichem Grad quer verengt wie bei der Entlassung. Die — natürlich nur sehr schonend ausführbaren Versuche der Auseinanderziehung der tubera ischii waren erfolglos.

---

Auf eine briefliche Anfrage wird am ersten Juli d. J. von dem Ehemann berichtet:

»Meine Frau befindet sich sehr wohl. Die Narben machen ihr schon längst nicht mehr die geringsten Beschwerden. Auch ist ihr das Gehen nicht beschwerlich. Allerdings fühlt sie sich noch immer mehr oder weniger schwach und vermöchte wohl nicht ausgedehntere Fusstouren auszuführen. Das Kind gedeiht herrlich«.

---

An der Hand dieser sehr genauen und ausführlichen Krankengeschichte will ich nun einen Blick einerseits auf die Ätiologie und Therapie der Osteomalacie als solcher, andererseits auf den Wert der Porro-Operation überhaupt werfen.

Wir haben bei unserer Patientin das ausgesprochene Bild der »Puerperalen Osteomalacie«. Allerdings hatte dieselbe schon im Jahre 85 einige Rückenschmerzen, die sich beim Gehen besonders stark vermehrten, doch ist nicht ausgeschlossen, dass dieselben rein rheumatischer Natur waren, besonders da sie nach einer Reihe von elektrischen Sitzungen wichen. Im vierten Monat ihrer Schwangerschaft nun trat zuerst Steifigkeit in den Beinen auf, leichte Schmerzen kamen hinzu, die sich allmählich vermehrten.

Wie in sonstigen Fällen, so waren auch hier hauptsächlich die Beckenknochen, der untere Teil der Wirbelsäule und das Brustbein betroffen. Die Knochen zeigten eine ausserordentliche Biegsamkeit, ein Beweis, dass die Kalksalze zum grössten Teil aus ihnen gewichen. Die einzelnen Beckenmasse sind verkleinert, besonders die tubera ischii sind einander näher gerückt bis auf 5 cm, auch die bekannte Schnabelform der Symphyse tritt deutlich hervor.

Wo haben wir nun einen Anhaltspunkt für die Aetiologie.

Von vielen Seiten werden zunächst kalte feuchte, zugige Wohnungen als ursächliche Momente neben schlechter Ernährung und Kleidung angeführt. — Besonders tritt *Winckel* energisch für diese Ansicht ein, indem er zu beweisen sucht, dass gerade in denjenigen Gegenden, wo sich obige Krankheit häufiger zeigt, jene Missstände besonders zahlreich vorhanden sind. In den Aussagen unserer Patientin finden wir derartige Angaben nicht, sie lebte verhältnismässig in guten Verhältnissen; allerdings bezog sie im Mai eine neu erbaute Wohnung, diese soll aber innen ganz trocken gewesen sein.

Es ist gewiss, dass wir in vielen Krankengeschichten angegeben finden, dass die Patientinnen sich in den erwähnten, elenden Verhältnissen befunden haben. Aber ebenso finden wir dem vorliegenden Falle analoge Berichte, denen zufolge jene Missstände nicht vorhanden gewesen sind. Ferner muss ich der Behauptung *Winckels* gegenüber darauf hinweisen, dass viele Krankengeschichten keine Besserung in dem Leiden derjenigen Patientinnen zu melden wissen, welche aus derartigen schlechten Verhältnissen in bessere Lebenslage versetzt wurden. Die subjektiven und objektiven Erscheinungen vermehrten sich nach wie vor. Natürlich werden derartige traurige Lebensverhältnisse nicht ohne schädlichen Einfluss bleiben auf die weitere Entwicklung des Leidens. Es muss entschieden zugegeben werden; dass sie wie auch bei anderen Krankheiten recht häufig und heftig einzelne Beschwerden steigern und die Heilung sehr in die Länge ziehen oder gar verhindern können; als wirkliche Ursache der Osteomalacie können wir sie nicht ansprechen. Dasselbe gilt von den folgenden Ursachen, die *Winckel* angiebt:

Von der Schwangerschaft, den Geburts- und Wochenbettsvorgängen, der protrahierten Laktation etc.

In den letzten Jahren haben wir durch bakteriologische Untersuchungen über das Wesen so vieler anderer Krankheiten Aufschluss erhalten, wir fanden in bestimmten Kokken und Bacillen den Krankheitserreger. Fühlen wir uns nicht auch bei der Osteomalacie unwillkürlich zu der Ansicht hingedrängt, dass wir auch hier eine Infektionskrankheit vor uns haben?

Prof. *Fehling* kann dieser Anschauung nicht beitreten, eben im Anschluss an seine therapeutischen Erfolge, die durch die Kastration erzielt wurden. Er glaubt, dass es sich um eine reflektorische Trophoneurose handelt, die ausgeht von funktionellen Störungen der Ovarien, die in den meisten Fällen enorm hyperämisch gefunden werden. Seiner Ansicht sind mehrere Autoren beigetreten. *Kehrer* hält die Möglichkeit, dass es sich um eine parasitäre Erkrankung bei der Osteomalacie handle, für nicht ausgeschlossen, wenn auch dieselbe noch nicht zu beweisen sei. Dass übrigens nach der Kastration oder anderen therapeutischen Eingriffen plötzlich die Knochenschmerzen aufhören, kann man sich durch Veränderungen der Säfte, überhaupt des Nährmaterials erklären, welches die hypothetischen Mikroorganismen fordern. Es ist ja möglich, dass sich der Chemismus der Gewebe nach Wegfall der Ovarien ändere.

Dass die Osteomalacie in gewissen Gegenden endemisch vorkommt, so in dem Gebiete des Rheins und seiner Nebenflüsse, in Ostflandern, ferner in der Umgegend von Mailand, namentlich im Olonathale, in der Schweiz etc.; dass sie in einzelnen Gegenden wie England und Nordamerika so gut wie gar nicht vorkommt, wird von allen Seiten zugegeben. — Auch diese Thatsache lässt den Gedanken an das Vorhandensein eines bestimmten Mikroorganismus wieder aufkommen. Ist es doch auch bei gewissen anderen Infektionskrankheiten der Fall, dass ihr Auftreten fast ausschliesslich auf ganz bestimmte Gegenden beschränkt bleibt, wie z. B. Malaria. Wieder andere Infektionskrankheiten zeigen sich fast nur unter anderen gewissen Verhältnissen, wie bei Leuten, die sich durch schlechte Ernährung, feuchte Wohnung etc. die Widerstandsfähigkeit ihres Körpers



dem Eintreten und Weiterwuchern solcher Keime gegenüber herabsetzen. Bei der Osteomalacie müssen wir die eingetretene Schwangerschaft als ein ausserordentlich begünstigendes Moment für die Ausdehnung dieses Leidens betrachten: Wir treffen letzteres nur bei Frauen und besonders bei solchen an, die mehrfache Schwangerschaften durchgemacht. —

Zeigen sich erst Anfänge der Krankheit, dann vermehren sich bei jeder neuen Schwangerschaft die Knochendeformitäten und die Beschwerden. —

Nochmals: Obige ungünstigen äusseren Verhältnisse, ganz besonders aber eingetretene Schwangerschaft begünstigen das Fortschreiten des schweren Leidens, vermögen jedoch nicht dasselbe hervorzurufen; die Ursache muss irgendwo anders gesucht werden. Der Gedanke an eine Infektionskrankheit kann nicht von der Hand gewiesen werden. Das endemische Auftreten des Leidens spricht sehr für eine solche. Die Technik unserer bakteriologischen Untersuchungen macht von Jahr zu Jahr weitere Fortschritte, durch sie wird uns vielleicht auch mit der Zeit der Deckmantel gelüftet, der über dem Wesen der Osteomalacie ruht.

Befinden wir uns also in diesem Punkte auch noch so sehr im Dunkeln, so stehen wir doch der Therapie nicht ganz so ohnmächtig gegenüber, wie von vielen Seiten angenommen wird. Auch unser hier vorliegender Fall liefert hierfür einen neuen Beweis. Es ist hier der günstig wirkende Faktor zunächst der fortgesetzte Gebrauch warmer Vollbäder, mit Zusatz von Salz, und die Abreibungen mit spiritus vini. Auch *Kehrer* tritt bekanntlich für diese Behandlungsweise sehr ein. —

Wie obige Krankengeschichte zeigt, brachten die ersten Soolbäder keine Linderung der Beschwerden, diese traten aber in auffallender Weise ein, als die Bäder weiter benutzt wurden und die Abreibungen noch hinzu kommen. — Nebenbei sei hier erwähnt, dass durch die Bäder überhaupt keine Wehen angeregt wurden, in dieser Hinsicht also der Fortgebrauch nicht gestört wurde. — Nur auf tiefen Druck noch zeigten sich die Knochen schmerzhaft, ja seit Anfang März konnte Patientin sogar das Bett verlassen und sich fortbewegen: doch gewiss ein

schöner Erfolg; während sonst gewöhnlich die Beschwerden bis zum Ende der Schwangerschaft heftiger werden.

Trotz dieses Erfolges bei unseren therapeutischen Eingriffen hatte die Krankheit doch schon solche Veränderung in der Form der Knochen hervorgerufen, dass eine Geburt auf natürlichem Wege nicht zu erwarten war. Am 12. März wird eine Scheidenausspülung vorgenommen, am folgenden Tage stellte sich ein leises Ziehen in dem Leibe ein, und am Nachmittage floss eine kleine Menge gelblicher, wässriger Flüssigkeit ab; man war im Zweifel, ob es Fruchtwasser war oder noch ein Rest der Spül- oder Badeflüssigkeit. Der Muttermund war noch geschlossen. Jedenfalls wurde eine Operation auf den nächsten Morgen festgesetzt, um auch der Notwendigkeit aus dem Wege zu gehen, unter ungünstigeren Umständen, etwa bei Nacht etc. die Entbindung plötzlich vornehmen zu müssen. Ein Vorgehen, das gewiss in allen Fällen, wo eine derartige Operation als notwendig errachtet ist, zur Nachahmung zu empfehlen ist.

So kommen wir denn auf die Operation selber zu sprechen, und soll hierbei des besseren Anschlusses und Zusammenhanges wegen gleich geschildert werden, welche Vorzüge die Methode nach *Porro* gegenüber dem alten Kaiserschnitt hat.

Also mit der Operation, die hier notwendig geworden war zur Beendigung der Schwangerschaft, sollte die Ausschaltung der Geschlechtsfunktionen bei der Patientin auf jeden Fall verbunden werden; dieses war von Anfang an beschlossen, doch war es in dubio gelassen, ob der klassische Kaiserschnitt mit Kastration oder die *Porro*-Operation gemacht werden sollte. — An letztere dachte der Operateur, weil keine Wehen bislang dagewesen waren und beim alten Kaiserschnitt doch schon häufig traurige Erfahrungen gemacht worden sind von atonischen Verblutungen, wenn der Einschnitt in den Uterus vor Eintritt der Wehentätigkeit vorgenommen wurde. Nach Art des ersteren wurde jedoch vorgegangen. Als aber Prof. *Loehlein* während der Operation selber eine ausserordentlich starke Gefässentwicklung in den Adnexen des uterus vorfand, deshalb eine starke Nachblutung befürchtete, anderseits auch nach den ersten Eingriffen noch keine Wehen eintraten, so wurde der Entschluss

gefasst, nach *Porro* den uterus selber mit zu entfernen. Also hier erblickte der Operateur den Vorzug der letzteren Methode, die Stillung der Blutung hatte er durch den Porro sicher in der Hand. Doch ich möchte weiter gehen, ich möchte fragen, warum soll man überhaupt noch daran denken, den durch die Kastration unnütz gewordenen Fruchthälter zurückzuhalten; es würde dies doch nur dann zu bevorzugen sein, wenn die Operation dadurch vereinfacht würde, oder die Patientin durch Erhaltung des uterus irgend welchen Vorteil hätte. Dies ist aber durchaus nicht der Fall. Es müssen enorm entwickelte Gefässe der ligamenta lata unterbunden werden, um die Kastration vorzunehmen, und statt eines Operationsstumpfes bleiben drei Wunden (zwei Stumpfe und die uterus-Naht) in der Bauchhöhle zurück, jeder die Gefahr einer Nachblutung bietend. Die Gebärmutter muss aus der Bauchhöhle herausgewälzt werden, um den Einschnitt zu machen (denselben in der Bauchhöhle zu machen wird doch kaum anzuraten sein). Nach der Vernähung wird sie wieder zurückgebracht; eine Infektionsgefahr liegt hier sehr nahe. In solch glücklicher Lage, sagen zu können »ich operiere im ganz keimfreien Raume« befinden sich doch nur wenige. Der praktische Arzt aber muss auch unter sehr ungünstigen äusseren Verhältnissen zu der Vornahme einer solchen Operation greifen können, wenn sie überhaupt richtigen praktischen Wert haben soll. Der praktische Arzt muss sich fragen, welche ist die einfachste und ungefährlichste Methode; und da muss ich wiederholen, die Methode nach *Porro* bietet entschieden keine Schwierigkeiten mehr in der Technik als der alte Kaiserschnitt verbunden mit Kastration, anderseits aber bietet sie vollkommene Sicherheit vor den sonst so störenden und selbst gefährlichen Nachblutungen, drittens: die Infektionsgefahr wird bedeutend verringert.

Auch bei unserer Patientin ist die Operation äusserst glücklich verlaufen; der Blutverlust war nicht nennenswert; ein lebendes Kind wurde zur Welt gebracht; die Heilung der Wunde ist ohne irgend welche Störung vor sich gegangen. — Haben wir nun hiermit wohl genügend die Vorzüge der Porro-Operation gegenüber dem alten Kaiserschnitt mit Kastration hervorgehoben,

so ist es jetzt unsere Aufgabe, die Frage zu beantworten: ist man überhaupt berechtigt, bei einer an Osteomalacie Erkrankten die Entfernung des uterus und seiner Adnexe vorzunehmen?

Als in den siebenziger Jahren Porro seine modifizierte Kaiserschnittmethode veröffentlichte, ahnte er gewiss nicht, welch' therapeutisches Mittel er uns in die Hand gegeben gegen eine Krankheit, der wir bisher machtlos gegenüber gestanden haben. Es ist seit der Zeit eine unbestrittene Thatsache geworden, dass durch die Porro-Operation die Osteomalacie wirklich günstig beeinflusst, ja so weit unser Urteil reicht, sogar geheilt wird. Wir wollen zur Beweisführung eine Statistik von glücklich operierten Fällen aufstellen, bei denen eine günstige Beeinflussung der Osteomalacie unverkennbar ist.

|                                                                                                        | Vor der Operation.                                                        | Nach der Operation.                                                                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| No. I.<br>Frau W., 40 J. alt.<br>Operation von Professor<br><i>Spaeth</i> , Wien,<br>am 22. Juni 1877. | Starke Difformitäten,<br>Schmerzen in der Kreuz-<br>gegend.               | Nach 7 Monaten ver-<br>richtet die Frau wieder<br>alle häuslichen Arbeiten;<br>keine Schmerzen mehr<br>vorhanden.                           |
| No. II.<br>Joseph. S., 23 J. alt.<br>Op. von Dr. <i>A. Foschier</i> ,<br>Lyon, am 22. Febr. 1879.      | Schwere subjektive und<br>objektive osteomalacische<br>Erscheinungen.     | Schmerzen ganz<br>gewichen, versieht wieder<br>ihren schwierigen Dienst<br>als Magd.                                                        |
| No. III.<br>Frau N. N., 29 J. alt.<br>Op. von <i>G. Braun</i> , Wien,<br>am 14. Dez. 1880.             | Hochgradige Beckenenge,<br>Fortbewegung eben nur<br>noch hinkend möglich. | Die Frau verrichtet ohne<br>jegliche Beschwerden ihre<br>häuslichen Arbeiten.                                                               |
| No. IV.<br>Louise H., 30 J. alt.<br>Op. von <i>Fehling</i> , Stutt-<br>gart, am 4. Mai 1881.           | Starke osteomalacische<br>Symptome vorhanden.                             | Einige Monate nachher<br>geht die Frau ohne jeg-<br>liche Beschwerden.                                                                      |
| No. V.<br>Frau N. N., 33 J. alt.<br>Op. von Prof. <i>P. Negri</i> ,<br>Venedig, am 9. Okt. 1881.       | Osteomalacische Diffor-<br>mitäten und Schmerzen<br>vorhanden.            | Gleich nach der Opera-<br>tion alle Schmerzen ver-<br>schwunden. Sieben Jahre<br>später auch noch voll-<br>kommene Gesundheit<br>vorhanden. |

|                                                                                                        | Vor der Operation.                                                                                                                                                                     | Nach der Operation.                                                                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| No. VI.<br>Frau E., 40 J. alt.<br>Op. von Dr. <i>Fehling</i> ,<br>Stuttgart, am 23. März<br>1882.      | Hochgradige Verkrümmung, Vorwärtsbewegung nur äusserst mühsam möglich mit Hilfe eines Stockes, starke Schmerzen.                                                                       | Schmerzen, ebenso Beschwerden beim Gehen lassen allmählig nach. Nach 6 Jahren ist noch vollständige Heilung zu constatieren.                          |
| No. VII.<br>Frau H., 39 J. alt.<br>Op. von Prof. <i>C. v. Braun</i> ,<br>Wien, am 1. Mai 1882.         | Gehen unmöglich, mässige Schmerzen, starke Beckenge.                                                                                                                                   | Kaum 5 Wochen später Schmerzlosigkeit, freier Gang.                                                                                                   |
| No. VIII.<br>Frau N. N., 37 J. alt.<br>Op. von Dr. <i>Fehling</i> ,<br>Stuttgart, am 11. Okt.<br>1883. | Leichte subjektive osteomalacische Beschwerden, schwere Knochendifformitäten. Die Beendigung der Schwangerschaft durch Wendung vergebens versucht.                                     | Der Frau geht es in jeder Beziehung gut.                                                                                                              |
| No. IX.<br>Frau N., 43 J. alt.<br>Op. von <i>Chiario</i> , Florenz,<br>am 12. Okt. 1878.               | Stark deformirtes Becken. Beendigung der Geburt weder durch Wendung, noch durch Embryotomie möglich.                                                                                   | Fünf Wochen später verlässt die Frau geheilt das Spital, erfreut sich auch in dem Zeitraum der folgenden sechs Jahre des besten Wohlbefindens.        |
| No. X.<br>Frau E., 37 J. alt.<br>Op. von Dr. <i>Tanini</i> , Lodi,<br>am 23. September 1882.           | Hochgradig verengtes Becken, starke Schmerzen.                                                                                                                                         | Schmerzen hören auf; 4 Wochen später konnte die Frau gut gehen. Acht Jahre später noch keine Anzeichen wieder vorhanden von bestehender Osteomalacie. |
| No. XI.<br>Marie M., 28 J. alt.<br>Op. von Professor <i>Spaeth</i> ,<br>Wien, am 1. Jan. 1884.         | Reissende Schmerzen durch den ganzen Körper; das Gehen wurde immer schwieriger, bis die sehr schwache Patientin schliesslich ganz ans Bett gefesselt war. Starke Knochendifformitäten. | Schon nach drei Monaten verlässt Patientin die Klinik. Nach sechs Monaten sind keine Beschwerden mehr beim Gehen vorhanden.                           |

|                                                                                                             | Vor der Operation.                                                                                                                | Nach der Operation.                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| No. XII.<br>Frau Cl., 40 J. alt.<br>Op. von Dr. <i>Gazzoni</i> ,<br>Pavia, am 22. Juli 1884.                | Die osteomalacischen Erscheinungen nehmen immer mehr zu; die Körperkräfte schwinden immer mehr; jegliche Bewegung wird unmöglich. | Schon nach zwei Wochen vermindern sich die Beschwerden; der Allgemeinzustand verbessert sich sichtlich; die Frau verrichtet bald nachher wieder ihre gewohnte Arbeit.                         |
| No. XIII.<br>Ch. R., 34 J. alt.<br>Op. von Professor <i>Kleinwächter</i> , Czernowitz,<br>am 31. Okt. 1884. | Grosse Schwäche und Abmagerung vorhanden, starke Schmerzen, aktive Bewegungen unmöglich, bedeutende Difformität.                  | Nach sechs Wochen kann Patientin wieder gehen, allerdings noch mit leichten Beschwerden; diese lassen immer mehr nach. Im Jahre 1886 ist sie als genesen zu betrachten.                       |
| No. XIV.<br>H. Ch., 28 J. alt.<br>Op. von Professor <i>Kleinwächter</i> , Czernowitz,<br>am 12. Juni 1885.  | Passive und aktive Bewegungen schmerzhaft; Difformitäten.                                                                         | Erst Collaberscheinungen, aber bald nachher stets fortschreitende Besserung; die osteomalacischen Beschwerden schwinden.                                                                      |
| No. XV.<br>Frau H., 44 J. alt.<br>Op. von Dr. <i>L. Oppenheimer</i> , Würzburg,<br>am 4. Juni 1886.         | Hochgradige Beckenverengung. Seit zwei Jahren jede Fortbewegung unmöglich; heftige Schmerzen.                                     | Mehrere Wochen nachher kann Patientin sich mit Hilfe eines Stockes, nach einem Jahre frei fortbewegen. Schmerzen gleich verschwunden; auch der osteomalacische Process geht bedeutend zurück. |
| No. XVI.<br>Frau N. N., 35 J. alt.<br>Op. von Prof. <i>Breisky</i> ,<br>Wien, am 8. Dez. 1886.              | Bewegung wegen hochgradig osteomalacischer Beschwerden fast ganz unmöglich.                                                       | Ein halbes Jahr nachher ist die Operierte als ganz geheilt zu betrachten; alle Schmerzen sind verschwunden; volle Bewegungsfähigkeit ist wieder vorhanden.                                    |
| No. XVII.<br>Frau R. M. M., 26 J. alt.<br>Op. von Dr. <i>Truzzi</i> , Mailand, am 10. März 1887.            | Sehr starke Schmerzen in den Beckenknochen, die mit jedem weiteren Schwangerschaftsmonat zunehmen.                                | Die Schmerzen lassen nach; der Allgemeinzustand bessert sich. Die Frau kann ihrer Arbeit ebenso wie früher wieder nachgeben.                                                                  |

|                                                                                                        | Vor der Operation.                                                                                                                                            | Nach der Operation.                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| No. XVIII.<br>Frau B., 40 J. alt.<br>Op. von Dr. <i>Fehling</i> ,<br>Stuttgart, am 14. Mai<br>1887.    | Die für die Osteomalacie<br>charakteristischen<br>Schmerzen sind deutlich<br>vorhanden. Nur mit<br>Unterstützung kann Pa-<br>tientin sich weiter-<br>bewegen. | Wird 12 Wochen nach<br>der Operation als ganz<br>geheilt entlassen. Einige<br>Jahre später sind auch<br>absolut keine Schmerzen<br>oder Bewegungstörungen<br>wieder aufgetreten.                                               |
| No. XIX.<br>Frau Elise N., 34 J. alt.<br>Op. von Prof. <i>C. v. Braun</i> ,<br>Wien, am 14. Juli 1887. | Patientin kann weder<br>sitzen noch gehen; auch<br>im Liegen quälen die<br>heftigsten Schmerzen.<br>Starke Difformität vor-<br>handen.                        | Nach sechs Wochen kann<br>die Frau entlassen wer-<br>den; sie geht ganz un-<br>gehindert, frei von jeg-<br>lichem Schmerz. $\frac{3}{4}$ Jahre<br>später stellt sie sich wieder<br>vor vollkommen geheilt<br>von ihrem Leiden. |
| No. XX.<br>Frau N. N., 42 J. alt.<br>Op. von <i>G. Braun</i> , Wien,<br>am 2. August 1887.             | Es waren die bekannten<br>osteomalacischen sub-<br>jectiven und objectiven<br>Erscheinungen vor-<br>handen.                                                   | Bedeutende Besserung<br>der Beschwerden.                                                                                                                                                                                       |
| No. XXI.<br>Frau N. N., 41 J. alt.<br>Op. von Dr. <i>Peters</i> , Wien,<br>am 10. Oktober 1887.        |                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                |
| No. XXII.<br>Marie K., 38 J. alt.<br>Op. von Dr. <i>Piskacek</i> ,<br>Wien, am 9. Juli 1888.           | Charakteristische Erschei-<br>nungen der Osteomalacie.<br>Die leiseste Berührung<br>bringt der Frau grosse<br>Schmerzen.                                      | Nach sechs Wochen ge-<br>heilt entlassen; spätere<br>Nachrichten melden fort-<br>dauernde Gesundheit.                                                                                                                          |
| No. XXIII.<br>Frau Amalie S., 39 J. alt.<br>Op. von Dr. <i>Piskacek</i> ,<br>Wien, am 20. Aug. 1888.   | Die charakteristischen<br>Erscheinungen sind<br>vorhanden.                                                                                                    | Drei Wochen nachher<br>geheilt und gesund<br>entlassen.                                                                                                                                                                        |

Aus dieser Statistik geht also hervor, dass wir in der Be-  
seitigung der Geschlechtstätigkeit ein Mittel besitzen, das that-  
sächlich im Stande ist, auf die Osteomalacie einen heilenden Ein-  
fluss auszuüben. — In die Reihe dieser Resultate dürfen wir  
nun auch unseren Fall bringen. — Bei jeder neu eintretenden  
Schwangerschaft stellen die alten Beschwerden sich wieder ein,

wenn sie vielleicht nach der vorhergegangenen Geburt sich gelindert hatten; im anderen Falle vermehren sie sich, das ist eine bekannte Thatsache. Hat die Osteomalacie erst einmal stärkere Veränderungen in den Beckenknochen hervorgerufen, so sind die Bedingungen für die Beendigung einer Geburt auf natürlichem Wege sehr ungünstig. Meistens müssen wir bei jeder neu eingetretenen Schwangerschaft wieder den Kaiserschnitt vornehmen, wenn wir ein lebendes Kind haben wollen; eine künstliche Frühgeburt kommt nur in ganz vereinzelter Fällen in Betracht, weil auch hierfür die Knochendifformität meistens schon eine zu grosse ist. Berechtigt uns nicht schon diese Thatsache dazu bei dem einmal notwendig gewordenen Kaiserschnitt die Operation dahin zu erweitern, dass der betreffenden Patientin die Gefahr genommen wird, wieder concipiren zu können und dann wieder sich einer so schwereren Operation, wie doch immer der Kaiserschnitt bleibt, unterwerfen zu müssen? Wenn wir nun aber in obiger Statistik sehen, dass die Patientin durch Aufhebung der Geschlechtsfunktionen sogar von ihrem doch sicherlich schweren Leiden ganz oder doch teilweise befreit werden kann, sollen wir da nicht mit Recht behaupten »wir dürfen einen solchen Eingriff vornehmen in das Leben solcher elenden Wesen«. Wir lesen in den Krankengeschichten: die unentbehrliche Hausfrau ist unfähig zu jeglicher Arbeit, wird von grässlichen Schmerzen geplagt, muss Wochen und Monate das Bett hüten; am Ende der Schwangerschaft wird die Kastration vorgenommen, einige Wochen später geht die Mutter wieder ihren häuslichen Geschäften nach. Eine Conception kann nicht wieder erfolgen, dadurch ist das Hauptmoment für die weitere Ausdehnung der Osteomalacie beseitigt.

Bei unserer Patientin sehen wir noch einen günstigen Einfluss durch den Gebrauch der Soolbäder. Sie waren das einzige Mittel, welches wir bisher in der Hand hatten, um jene grosse Beschwerden etwas zu lindern. Die Krankheit selber wird aber nicht dadurch zum Stillstand gebracht; bei eingetretender resp. wieder eingetretender Schwangerschaft muss, um ein lebendes Kind zu gewinnen, die sectio caesarea vorgenommen werden. Die Operation aber hat auch bei unser Patientin die Osteomalacie

zum Stillstand gebracht. Die einmal eingetretene Knochendifformität bleibt natürlich bestehen und werden auch die durch dieselben etwa hervorgerufenen Beschwerden bleiben. Der augenblickliche Zustand aber beweist, dass die Schmerzen beseitigt, die Bewegungen frei sind, dass das Befinden ein gutes zu nennen ist, die Krankheit ist geheilt.

Halten wir uns also nach diesen Auseinandersetzungen für berechtigt, einen derartigen Eingriff vorzunehmen, so wird diese Berechtigung für uns zur Forderung, wenn wir folgenden von *M. Hofmeier* kürzlich im Centralblatt für Gynaekologie (Nr. 12, 1891) mitgeteilten Fall lesen:

Nr. XXIV. Op. v. *Hofmeier* am 6. 11. 91. B. Fr., 30 Jahre alt, Nullipara. Als Kind stets gesund, ebenso als Mädchen, nur etwas chlorotisch. Vor drei Jahren, angeblich im Anschluss an eine körperliche Überanstrengung, bemerkte Patientin zum ersten Mal beim Gehen Schmerzen in beiden Füßen und bald darauf auch in beiden Hüftgegenden. Nach Verlauf eines Jahres nahmen die Schmerzen so zu, dass die Patientin nur stark hinkend gehen konnte und sehr bald völlig ermüdete. Seit dem letzten Jahre Beschwerden noch viel grösser; ohne kräftige Unterstützung kann Patientin überhaupt nicht mehr gehen; starke Schmerzen im ganzen Becken, besonders in der linken Pfannengegend. Im Sitzen und Liegen keine Schmerzen; Allgemeinbefinden gut. Patientin selbst, wie ihre Angehörigen wollen ein Kleinerwerden des ganzen Körpers, zugleich eine zunehmende Verbreiterung in den Hüften bemerkt haben. Trotz andauernder ärztlicher Behandlung keinerlei Besserung. — Menstruation regelmässig, ohne Beschwerden.

Status: kleine, schwächliche Person von etwas anämischem Aussehen; Körperlänge 132 cm. Gang vollkommen watschelnd; Patientin greift sofort nach jedem in der Nähe befindlichen Gegenstand, um sich daran zu halten. Dabei empfindet sie starke Schmerzen im Becken, besonders in der linken Pfannengegend. Auch auf Druck sind die Beckenknochen schmerzhaft und ebenfalls der Brustkorb in den seitlichen Teilen. Am Skelett fällt eine tiefe Einbuchtung an der Verbindungsstelle des letzten Lenden- und ersten Kreuzbeinwirbels auf, relativ grosse Hüft-

breite und geringe Neigung des Beckens. Die Darmbeinkämme sind mässig nach aussen umgeworfen; man hat das Gefühl, als ob sie sich etwas verbiegen liessen. Die Symphyse ist hoch, dick und man fühlt schon von oben die ausgesprochene Schnabelform. Sp. H. = 25,0, Cr. 26,5, Conj. ext. 16  $\frac{1}{2}$ , Conj. diag. 7  $\frac{3}{4}$  cm. Bei der inneren Untersuchung: Becken im Ganzen sehr verengt; Symphyse stark schnabelförmig. Die horizontalen Schambeinäste verlaufen nahezu parallel; die linke Pfannengegend ist ausserdem noch besonders vorgetrieben. Promontorium tief, sehr leicht zu erreichen; ebenso das obere Drittel des Kreuzbeins. Das mittlere Drittel ist stark nach hinten ausgebogen, das unterste Ende wieder stark nach innen gekrümmt. Beckenausgang, besonders im Querdurchmesser, beträchtlich verengt. Die inneren Geschlechtsteile normal.

6. Nov. 1890. Ausführung der Kastration ohne besonderen Zwischenfall; Rekonvalescenz gleichfalls ganz ungestört. Vom 14. Tage p. operation. erhält Pat. Eisenpeptonat und Leberthran.

3. Dezember. Entlassen, nachdem Pat. sich sichtlich erholt hat; Pat. ist im Stande ohne Unterstützung zu gehen, Schmerzen dabei entschieden geringer; soll zu Hause noch weiter Leberthran und Eisenpeptonat gebrauchen.

31. Januar 1891. Pat. fühlt sich ganz wohl, hat gar keine Schmerzen mehr, hat sich sehr erholt und geht weite Wege ohne jede Unterstützung. Beim Gehen ist kaum eine Spur von irgend einer Abnormität zu bemerken. Pat. giebt an, nur zuweilen das Gefühl zu haben, als sei der linke Fuss etwas kürzer, was durch die vor der Operation schon bestandene Einbiegung der linken Beckenwand wohl erklärlich wäre.

Befund an den entfernten Ovarien:

Die Ovarien sind klein, atrophisch, stark gefurcht, wie bei Personen zur Zeit der Menopause. Von einem besonderen Reichtum oder Erweiterung der Gefässe ist durchaus nichts vorhanden. Auf zahlreichen Durchschnitten erscheint die Corticalis überall den tiefen Einziehungen der Oberfläche gefolgt; das Keimepithel an sehr vielen Stellen noch sehr gut erhalten. Nur ganz vereinzelte und spärliche Ovula und Follikel sind vor-

handen, so dass man an ganzen Schnittreihen kaum eins sieht. Überall fast nur ein kurzfasriges Bindegewebe.

Dieser Erfolg zeigt uns doch zur Genüge die Bahn an, die wir zu betreten haben: deutlicher können wir es doch nicht vor Augen haben: die Aufhebung der Geschlechtsfunktionen hat auch hier der schweren Erkrankung ein Ende gemacht. Selten sind derartige Fälle, wo die Osteomalacie unabhängig von Schwangerschaft auftritt; um so interessanter ist der *Hofmeier'sche* Fall. Bei den oben erwähnten Fällen musste so wie so ein tiefer Eingriff gemacht werden, um die Schwangerschaft zu beenden. *Hofmeier* aber hat sich — eben gestützt auf die bekannten Erfolge einer derartigen Operation — auch nicht gescheut, bei einer virgo den Kaiserschnitt und im Anschluss daran die Kastration vorzunehmen. Um diesen Schritt zu thun, dazu gehörte doch gewiss die feste Überzeugung, dass auf anderem Wege der schweren Erkrankung nicht anzukommen war, dass man sie aber mit der Kastration bekämpfen würde. Das erwünschte Resultat blieb auch nicht aus, nach drei Monaten war die Person von ihrem fürchterlichen Leiden ganz geheilt.

Worin in solchem Fall der Einfluss der Entfernung der Ovarien zu suchen ist, vermögen wir bis jetzt noch nicht festzustellen; auch *Hofmeier* sagt mit *Fehling*: durch die Operationserfolge wird das Räthsel der Krankheit noch grösser. Der Wegfall der menstruellen Congestion eventuell auch die durch sie herbeigeführten Blutverluste dürften in näherer Beziehung zu jener Erscheinung stehen.

---

Am Schlusse dieser Arbeit möchte ich nicht die Pflicht versäumen, auch an dieser Stelle Herrn Prof. *Loehlein* meinen Dank auszudrücken für die grosse Bereitwilligkeit, mit der er mir den Fall überlassen und mich bei der Abfassung dieser Arbeit unterstützt hat.



## Lebenslauf.

Ich, *Franz, Anton, Ferdinand Kok* wurde am 14. Februar 1863 zu Grossrolde, Kr. Leer, als Sohn evangelischer Eltern geboren. Meine erste Schulbildung erhielt ich in dem späteren Wohnort meiner Eltern, in Gildehaus, Kr. Bentheim. Das Gymnasium besuchte ich vom Herbst 1876 bis Ostern 1884 in Osnabrück, woselbst ich das Maturitätsexamen bestand. Im Sommer-Semester 1884 bezog ich die Universität Marburg, um mich dem Studium der Medizin zu widmen. Nachdem ich hier im S.-S. 86 die ärztliche Vorprüfung mit »gut« bestanden, wandte ich mich nach Strassburg; kehrte nach zwei Semester nach Marburg zurück, wo ich im W.-S. 89 das medizinische Staatsexamen ablegte. Im Monat März 1889 bestand ich mein examen rigorosum. Nachher habe ich eine Zeitlang einige Kollegen in der Praxis vertreten; wandte mich dann nach Hamburg um mich bei Herrn Dr. *Uma* noch weiter in der Dermatologie auszubilden. Später liess ich mich in der Nähe von Giessen als prakt. Arzt nieder, von dort zog ich nach dem Nordseebad Borkum, wo ich nun als Badearzt tätig bin.

Während meiner Studienzeit besuchte ich die Vorlesungen, Kliniken, folgender Herren Professoren und Dozenten:

In Marburg:

*Melde, Zincke, Wigand, Greeff, Strahl, Lieberkühn, Külz, Wagner, Marchand, Frerichs, Dr. Roser, Ahlfeld, Meyer, Prof. Roser, v. Heusinger, Mannkopff, Schmidt-Rimpler, Rubner, Braun, Hüter, Gasser, Cramer;*  
in Strassburg:

*Lücke, v. Recklinghausen, Joessel, Laqueur, Freund, Kussmaul, Fischer, Stilling, Wolff, Ulrich, v. Schroeder, Ledderhose, Caln, Schmiedeberg.*

Allen diesen meinen verehrten Herren Lehrern spreche ich an dieser Stelle meinen Dank aus.



135871

228