

Kurt Weiss

Zur Frage der Hypophy- sentherapie bei Rachitis

ISBN 978-3-662-22718-3 ISBN 978-3-662-24647-4 (eBook)
DOI 10.1007/978-3-662-24647-4

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät
der Universität Tübingen.

Referent: **Prof. Dr. O. Müller.**

Tübingen, den 27. Februar 1913.

Meiner lieben Tante
Frau Friderike Breiding in Cassel.

Im vorigen Jahre beschrieb R. Klötz¹⁾ in Tübingen 5 Fälle von Rachitis, die er durch Darreichung von Hypophysenchromtabletten günstig beeinflusst hatte. Die guten Erfolge, die er aufzuweisen hatte, legten uns den Wunsch nahe, an einer größeren Reihe von Fällen ebenfalls das Mittel zu erproben. Unsere Untersuchungen und Beobachtungen sind rein klinisch. Eine chemische Bearbeitung kam für uns nicht in Betracht, da es sich in der überwiegenden Anzahl der Fälle um ambulante Patienten handelte. Wir geben daher rein ärztliche Eindrücke wieder und erheben keinerlei Anspruch auf eine theoretische Begründung der Frage. Zunächst handelt es sich lediglich darum, festzustellen, ob die Hypophysentherapie überhaupt praktische Erfolge aufweist; später mag von spezialistischer Seite die Begründung gegeben werden.

Die Kinder, die mir zu meinen Versuchen zur Verfügung standen, stammen mit wenigen Ausnahmen aus der ärmeren Bauern- und Arbeiterbevölkerung; Kinder, die in den denkbar schlechtesten Verhältnissen in lichtarmen, feuchten Wohnungen aufwachsen. Einige Kinder sind aus besseren sozialen Verhältnissen, was in der Anamnese näher betont ist. Besonders bemerken möchte ich, daß ich im Beginn und im Verlauf der Hypophysenchromtherapie weder in der Ernährung noch im Milieu bei den ambulanten behandelten Kindern eine Änderung vorgenommen habe.

Zu meinen Versuchen wählte ich folgenden Weg:

Zur sicheren Beobachtung der Resultate habe ich bei den ersten 3 Fällen zu jedem Kind ein sogenanntes Kontroll-

kind genommen, das in seinem Alter, in seinem Krankheitszustand, seinen häuslichen Verhältnissen und, was nicht außer acht zu lassen ist, bei dem auch die Eigenschaften der Mutter soviel wie möglich der des Versuchskindes entsprachen.

Das Versuchskind bekam täglich die vorgeschriebene Anzahl Tabletten, bei dem Kontrollkind wurde in keiner Beziehung irgendeine Veränderung vorgenommen. *Ut aliquid fieri videatur* — der Eltern wegen — habe ich von Zeit zu Zeit irgendein indifferentes Mittel gegeben (*Magnes. ust.* oder *Sacchar. lactis*). Nach Beendigung der Therapie bei dem Versuchskind habe ich dann auch das Kontrollkind Tabletten nehmen lassen. Einen großen Wert legte ich bei meinen Beobachtungen außer auf die Hebung der statischen und dynamischen Funktionen auch auf die Veränderungen der platten Knochen des Kopfes. Ich habe daher von Zeit zu Zeit Pausen der großen Fontanellen hergestellt, um daran die Wirkung unserer Therapie auf das Knochenwachstum zu kontrollieren. Bei einigen Kindern gab mir auch das Röntgenbild willkommenen Aufschluß. Ausführliches über den Nachweis der Knochenveränderungen, die im Verlauf der Behandlung durch Röntgenaufnahmen festgestellt werden konnten, habe ich bei den entsprechenden Fällen beschrieben.

Therapeutisch ging ich folgendermaßen vor:

Zur Verwendung kamen in gleicher Weise wie bei Klötz die Hypophysenchromtabletten von der chemisch-pharmazeutischen Fabrik Dr. Laboschin-Berlin. Kindern unter 1 Jahr habe ich täglich 3—4 Tabletten geben lassen. Kindern über 1 Jahr 4—5 Tabletten, über 1½ Jahren 6 Tabletten. Den älteren Kindern kann man die Tabletten, ohne sie vorher irgendwie aufzulösen, verabreichen. Jüngeren Kindern ließ ich sie aufgelöst in Milch,

¹⁾ R. Klötz, Zur Ätiologie der Rachitis, auf Grund ihrer therapeutischen Beeinflussung durch Hypophysenmedikation. Münch. med. Wochenschr. 1912, Nr. 21.

Wasser oder Brei darreichen. Den ersten 4 Paaren gab ich die Tabletten ohne phosphorsauren Kalk, den übrigen Kindern gab ich pro Tablette eine Messerspitze Calcium carbonatum gemäß den Vorschriften und Ausführungen von Klotz. Ich möchte aber hervorheben, daß ich bei der Zugabe von kohlensaurem Kalk keine wesentliche Beschleunigung im Heilprozeß bei den übrigen Kindern zu verzeichnen hatte.

Im ganzen gebe ich von 16 Fällen meine Beobachtungen wieder.

Fall 1. Josef B., 1 Jahr und 6 Monate alt, Maurerkind. Es kam zur richtigen Zeit zur Welt und wurde von seiner Mutter 6 Wochen lang gestillt, dann künstlich ernährt, da die Mutter beinahe den ganzen Tag von zu Hause abwesend war. Die Ernährung bestand nur aus Brei und Milch, gemischte Kost bekam das Kind nie. Es war vom 2. Monat ab häufig an Verdauungsstörungen und Ausschlägen erkrankt, hat mit 10 Monaten sitzen gelernt. Die Dentition war sehr langsam. Den ersten Schneidezahn bekam es erst im 12. Monat. Das Kind schrie sehr viel, auch des Nachts; bis zur Aufnahme der Behandlung hatte es zu Bewegungen sehr wenig Lust gezeigt; hauptsächlich fehlte auch die hinreichende Bewegung der Beine. Es hatte sehr viel Schweißausbrüche, vor allem am Hinterkopf, so daß es in einer Nacht oft das ganze Kissen durchschwitzte.

Status bei der Aufnahme: Bei der Inspektion fällt auf, daß das Kind mit untergeschlagenen Beinen sitzt und sich dabei mit den Händen aufstützt. Beim Versuch, es aufzustellen, schreit es heftig und zieht die Beine sofort nach dem Leib an. Das Skelett zeigt folgende rachitische Veränderungen: Die Tubera frontalia und parietalia sind verdickt und springen höckerartig hervor. Der Hinterkopf ist abgeflacht und stark druckempfindlich. Der Umfang der großen Fontanelle ist aus der Fig. 1a ersichtlich, die unteren Extremitäten sind beträchtlich gekrümmt und bei Druck sehr schmerzhaft, die oberen Extremitäten zeigen an ihren Epiphysen typische Auftreibungen. Der Thorax ist trichterförmig, an den Knorpelknochengrenzen der Rippen sind abnorme Verdickungen zu fühlen; das Abdomen ist voll und aufgetrieben. Die Leber überragt den Rippenbogen um 2 Querfingerbreite. An der Wirbelsäule sind keine Veränderungen. Zähne: 1 oberer, 2 untere Schneidezähne vorhanden. Der Hämoglobingehalt des Blutes beträgt bei der Aufnahme 52 Proz., die Differenzierung der weißen Blutkörperchen ergibt eine Lymphocytose von 42 Proz.

Beginn der Behandlung mit Hypophysochromtabletten am 7. August 1912. In der ersten Woche werden 3 Tabletten, in der zweiten 4 und von der 3. Woche an 6 Tabletten täglich gegeben. In den ersten drei Wochen habe ich

bei dem Kind wie auch bei den folgenden keine statischen Prüfungen vorgenommen, sondern abgewartet, bis das Kind von selbst Lust zu Bewegungen zeigte. Ungefähr nach 3 Wochen erklärte mir die Mutter, daß das Kind lange nicht mehr so viel schreie, vergnügter und ruhiger sei und auch des öfteren gestrampelt habe. Nachts schlafe es sehr ruhig; es sei auch nicht mehr so weinerlich und launisch.

Der objektive Befund ergab, daß die Unterschenkelknochen kaum noch druckempfindlich waren. Beim Aufstellen auf die Beine gab das Kind keine Schmerzäußerungen von sich, sondern

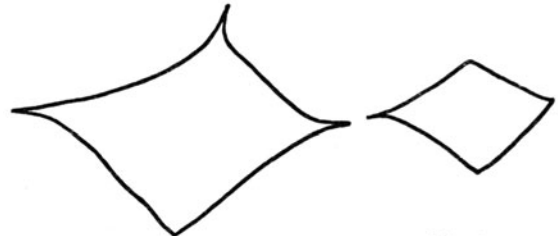


Fig. 1 a.

Fig. 1 b.

stemmte seine Füße fest gegen die Kissen. Die Gewichtszunahme betrug in dieser Zeit 1 Pfund. Am 3. September konnte das Kind stehen und machte, wenn es sich am Stuhl oder Wagenrand halten konnte, den Versuch, sich vorwärts zu bewegen. Druckschmerz war am Skelett nirgends mehr nachweisbar. Die Schweißbildung am Hinterkopf war äußerst gering, die Fontanelle war um die Hälfte kleiner geworden (s. Fig. 1b). Ferner waren 3 neue Zähne durchgebrochen. Am 10. September lief das Kind allein. Also Resultat nach Gebrauch von ungefähr 180 Tabletten: Innerhalb 28 Tagen lernte das Kind stehen und nach 35 Tagen laufen.

Fall 2. Kontrollkind von Nr. 1. Kind Marta B., 1 Jahr und 9 Monate alt, Tagelöhnerkind aus sehr schlechten, ungesunden Verhältnissen. Schon von der Geburt an sehr schwächlich; die Nahrung bestand nur aus Milch und Brei; die Mutter kümmert sich um das Kind so weit, wie es ihre Beschäftigung außerhalb des Hauses zuläßt. Von den ersten Lebenstagen an dauernde Durchfälle und Ausschläge, hauptsächlich Kopfgrind.

Status bei der Aufnahme: Mürrisches, unfreundliches Kind, das bei den geringsten Berührungen an den Rippen oder an den Extremitäten schreit. Die statischen Funktionen sind äußerst mangelhaft. Das Kind bewegt sich rutschend auf allen Vieren vorwärts. Beim Sitzen werden die gebeugten Schenkel untergeschlagen und die Arme zur Unterstützung der Wirbelsäule verwendet. Der Kopf ist sehr groß, von quadratischer Form durch starkes Hervorspringen der Tubera frontalia und parietalia. Kraniotabes ist nicht vorhanden. Die große Fontanelle ist ziemlich weit offen und weich (Fig. 2a). Die Brust- und oberen Lendenwirbel springen kyphotisch hervor. Der Thorax ist

trichterförmig und hat beiderseits starke Rosenkranzbildung. Die Seitenwände desselben sind abgeflacht und eingezogen, die untersten Rippen hutkrempepartig nach außen gebogen. An den Extremitäten macht sich eine ziemliche Auftreibung der Epiphysen bemerkbar. Über sämtlichen Knochen besteht beträchtliche Druckempfindlichkeit. Beim Aufstellen auf die Beine schreit es heftig und wehrt sich stark dagegen. Der Ernährungszustand ist schlecht, die Haut welk und blaß, ebenso die sichtbaren Schleim-

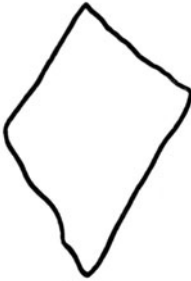


Fig. 2a



Fig. 2b.

häute. Zwei obere Schneidezähne sind vorhanden, sind asymmetrisch gekommen, mißfarben und brüchig. Das Blut zeigt einen Hämoglobingehalt von 40 Proz. und eine ziemliche Lymphocythose (45 Proz.). Die Verdauung ist sehr schlecht, das Kind bricht häufig und hat ständig Durchfall. Der einzige therapeutische Eingriff, den ich in der Zeit der Kontrolle für Nr. 1 vorgenommen habe, war der, daß ich versuchte, die Durchfälle zum Stillstand zu bringen.

Beginn der Therapie am 10. September 1912, nachdem es 35 Tage lang als Kontrollfall für Nr. 1 gedient hatte. Das Kind wurde genau so behandelt wie Fall 1. Nach 41 Tagen schrie es zum erstenmal nicht mehr, wenn es auf die Beine gestellt wurde. Die große Fontanelle war härter und kleiner geworden (Fig. 2 b). Ferner perforierten drei weitere Zähne in unregelmäßiger Reihenfolge. Nach 52 Tagen stand das Kind, wenn es sich irgendwo halten konnte.

Fall 3. Luise W., 1 Jahr 9 Monate alt, Arbeiterkind aus kinderreicher, armer Familie, das auf die Pflege eines noch nicht 10 Jahre alten Mädchens angewiesen war, da die Mutter den ganzen Tag außerhalb des Hauses zubrachte. Das Kind ist von der Geburt an künstlich ernährt und zeigte bis jetzt wenig Lust zu Bewegungen mit den Beinen; das rechte hat es überhaupt selten bewegt. Nachts sei das Mädchen, das sehr weinerlich und launisch sei, äußerst unruhig; bis zum Morgen habe es immer zwei Kissen durchgeschwitzt. Das Kind sei infolge der ständigen Durchfälle nie recht gediehen; andere Nahrung als Brei und Milch habe es bis jetzt nicht bekommen. Der Mutter ist aufgefallen, daß es am Hinterkopf sehr empfindlich ist. Frühere Krankheiten: Morbilli und Conjunctivitis.

Status bei der Aufnahme: Für sein Alter sehr kleines, aber dickes, aufgeschwemmtes Kind. Sichtbare Schleimhäute und Haut blaß, letztere fühlt sich sehr feucht an. Die Lymphdrüsen am Unterkiefer sind vergrößert, stark gerötet und schmerzhaft. Das Kind sitzt und ist imstande, sich allein aus der liegenden in die sitzende Stellung aufzurichten. Der Versuch, es auf die Beine zu stellen, löst heftiges Geschrei aus, dem sofort ein Nachobenziehen der Beine folgt. Die Tubera des Kopfes sind verdickt, der Schädel ist viereckig und über den Hinterhauptsknochen stark druckempfindlich. Der Thorax ist rund, die Rippenepiphysen aufgetrieben und schmerzhaft, die Seiten abgeflacht, die unteren Rippen nach außen umgebogen. Der Leib ist voll, die oberen und unteren Extremitäten sind an ihren Epiphysen verdickt. Milz und Leber perkutorisch vergrößert. Acht Zähne sind vorhanden, doch sind dieselben klein und mißfarben. Der Hämoglobingehalt des Blutes beträgt 40 Proz., die Anzahl der Lymphocyten 42 Proz. Durchfälle mitunter sehr stark, Appetit schlecht, Neigung zu starker Schweißbildung am ganzen Körper. Fontanelle offen, weich (Fig. 3a).

Am 7. August Beginn der Darreichung von 6 Tabletten täglich. Nach 4 Wochen scheint die erste Besserung einzutreten, die sich durch lebhaftere Bewegungen der unteren Extremitäten äußert. Druckempfindlichkeit an den Knochen ist nur noch in mäßigem Grade vorhanden, hauptsächlich über dem Rosenkranz und den Hinterhauptsknochen. Ferner ist die große Fontanelle härter und kleiner geworden (Fig. 3b).



Fig. 3a.



Fig. 3b.

Nach Verlauf von 6 Wochen steht das Kind, wenn es sich irgendwo festhalten kann, und zwar meistens auf dem linken Bein, das rechte wird ziemlich geschont. Die Durchfälle haben aufgehört, die seit Monaten bestehende Schweißbildung am Hinterhaupt ist derart zurückgegangen, daß kaum noch des Morgens am Kissen eine feuchte Stelle nachweisbar ist. Die Gewichtszunahme während dieser 42 Tage beträgt 2 Pfund. Druckschmerz ist kaum noch nachweisbar, in geringem Grade noch an der Epiphyse des rechten Unterschenkels. Der Schlaf ist des Nachts nie mehr gestört.

Fall 4, Kontrollfall von Nr. 3. 14 Monate alt, bei einer kinderreichen Arbeiterfamilie als Kostkind untergebracht. Es war in den ersten 6 Wochen ein kräftiges Kind, solange es von seiner Mutter gestillt wurde. Von der Pflegemutter wurde es dann mit Milch und Brei ernährt; gemischte Kost hat es nie bekommen. Das Kind schreit sehr viel, liegt dabei bewegungslos auf dem Rücken, sitzt seit dem 9. Monat, kann sich jedoch nicht von selbst aufrichten.

Befund: Sehr dickes, aufgeschwemmt aussehendes Kind, mit schlaffer Muskulatur. Sitzt breit nach vorn gebeugt, kann noch nicht stehen. Der Kopf zeigt mäßige Auftreibungen der Tubera, die große Fontanelle ist weich (Fig. 4a), ihre

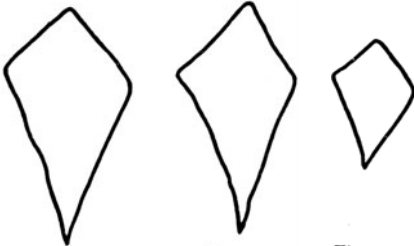


Fig. 4a.

Fig. 4b.

Fig. 4c.

Ränder nachgiebig, das Hinterhaupt abgeplattet. Am Thorax ist mäßige Rosenkranzbildung nachweisbar, der Leib ist aufgetrieben und voll, die Extremitäten an ihren Epiphysen verdickt und schmerzhaft. Die Unterschenkel haben O-Form. Schweißbildung am ganzen Körper, vor allem am Hinterhaupt in sehr starker Weise ausgeprägt, andauernde Durchfälle, Appetit mäßig. 4 Schneidezähne vorhanden, die im 12. bis 14. Monat perforiert sind.

Während der Zeit der Beobachtung unserer Behandlung von Fall 3 wird an dem Kind von Nr. 4 kein therapeutischer Eingriff vorgenommen. Ich begann mit Hypophysendarreichung an dem Tage, als die Druckschmerzen bei Nr. 3 völlig verschwunden waren und Lust zu Bewegungen zutage trat (42. Tag). Nach 3 Wochen waren bei Nr. 4 die Schmerzen völlig verschwunden; wenn man den Oberkörper des Kindes gut unterstützte, setzte es seine Beine ohne den Ausdruck des Unlust- und -Schmerzgefühls kräftig auf. Die vorher während der Kontrollzeit gleichgeliebene Fontanelle war in der Zeit beträchtlich kleiner geworden (Fig. 4c). Nach vier Wochen konnte das Kind stehen, wenn es sich irgendwo stützen oder halten konnte. Leider wurde das Kind nach Ablauf dieser Zeit in andere Pflege nach auswärts gegeben, so daß ich den weiteren Verlauf nicht mehr beobachten konnte.

Fall 5. Erwin V., 12 Monate alt, aus armer, kinderreicher Tagelöhnersfamilie, wächst unter Aufsicht seiner 12jährigen Schwester heran und wird einzig und allein von ihr gepflegt. Außer Milch und Brei keine andere Nahrung. Das Kind hat viel Erbrechen, Abweichen und schlechten Appetit, schreit sehr viel, häufig auch des Nachts;

ist immer ein schwächliches Kind gewesen. Es bewegt sich wenig und kann erst seit einem Monat sitzen.

Status bei der Aufnahme: Kleines anämisches Kind (40 Proz. Hämoglobin, 38 Proz. Lymphocyten) mit welker trockener Haut. Bei stärkerer Berührung des Hinterhaupts, der Brust und der Extremitäten weint es heftig. Stehversuche weist es mit plötzlichem Schreien energisch zurück. Beim Sitzen fällt das Kind ganz nach vorn, einen festen Halt im Rücken hat es nicht, so daß es auch nicht gerade sitzen kann. Schweiß sind reichlich, namentlich am Hinterkopf und der Stirn. Das Abdomen ist aufgetrieben, der Thorax ist trichterförmig und zeigt an den Epiphysen der Rippen rosenkranzartige Verdickungen. Zähne noch keine vorhanden. Fontanelle offen, weich (Fig. 5a).

Behandlung mit Hypophysochromtabletten vom 7. August ab. Nach 21 Tagen bemerkte ich, daß das Kind fester und in gerader Haltung sitzt. Druckempfindlichkeit bestand noch hauptsächlich am Hinterhaupt und über den Knochen der Unterschenkel. Nach 47 Tagen gelangen die Stehversuche. Das Kind stand an dem Tage ohne jegliche Unterstützung, nach 54 Tagen lief es an der Hand. Die Fontanelle hat sich in der Zeit beinahe völlig geschlossen (Fig. 5b), das

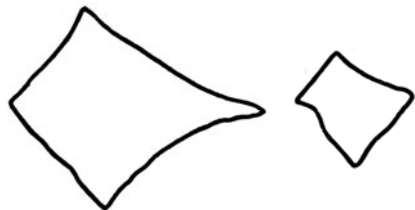


Fig. 5a.

Fig. 5b.

Fleisch war fester geworden, die Haut frischer und rosiger. Die Gewichtszunahme betrug 4 Pfund. Die Schweiß hatten sich verloren. Eine Druckempfindlichkeit über den Knochen des Skeletts war nicht mehr nachweisbar. Der Schlaf war ruhig, das nächtliche Schreien war verschwunden. Am Blutbild waren keine Veränderungen eingetreten. Vier Schneidezähne, zwei obere, zwei untere perforierten symmetrisch innerhalb 32 Tagen.

Fall 6. Otto M., Bauernkind aus kinderreicher, unsauberer Familie; Kontrollkind für Nr. 5. Hat in der Zeit der Beobachtung Morbilli und Varizellen durchgemacht und kam infolgedessen in seinem Ernährungszustand, der an sich schon schlecht war, noch mehr herunter. Hat im 11. Monat sitzen gelernt und außer Milch keine andere Nahrung bekommen. Weint sehr viel, namentlich wenn es irgendwie bewegt wird, schreit häufig des Nachts und schläft sehr unruhig.

Befund bei der ersten Untersuchung: Schwächliches Kind in sehr dürftigem Ernährungszustand. Die sichtbaren Schleimhäute sind blaß, die Haut ist welkig und faltig. Sitzt mit einem typischen rachitischen Buckel und gebraucht zur

Unterstützung der Wirbelsäule die Vorderarme. Beim Aufstellen auf die Beine reagiert es prompt mit heftigem Schreien. Beobachtet man es beim Liegen, so fällt auf, daß es ruhig, ohne jegliche Bewegung auf dem Rücken liegt. An den Knochen des Kopfes sind keine nennenswerte rachitische Veränderungen. Die große Fontanelle ist offen und weich (Fig. 6 a), die unteren Extremitäten

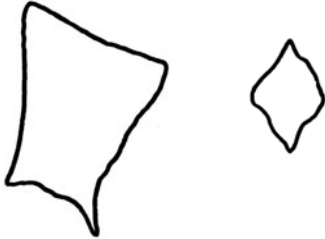


Fig. 6 a.

Fig. 6 b.

zeigen sehr starke konvexe Verkrümmung nach außen und ziemlich starke Druckempfindlichkeit. Am Thorax äußern sich die rachitischen Veränderungen durch kielartiges Hervortreten des Sternums, kolbige Auftreibung an der Knorpelknochengrenze der Rippen, Einziehung der Flanken und geringe Hutkrempe der unteren Rippen. Der Leib zeigt im Gegensatz zu dem schwächtigen Körper eine ziemlich starke Fülle. Der Appetit ist schlecht, Erbrechen und Durchfälle häufig. Der Hämoglobingehalt des Blutes beträgt 45 Proz. Während der Behandlung, die nach 49 Tagen beendet war, trat in jeder Hinsicht Besserung ein. Nach 27 Tagen saß das Kind in vollständig aufrechter Haltung da, nach 36 Tagen war die Druckempfindlichkeit über den Extremitäten verschwunden, nach 47 Tagen stand der Junge allein und lief nach 49 Tagen an der Hand. Die große Fontanelle hatte sich beinahe geschlossen (Fig. 6 b). Ferner waren 6 neue Zähne durchgebrochen. Ich habe das Kind Mitte Dezember wieder gesehen und mich von seinem guten Zustande überzeugen können.

Fall 7 und 8. Bei den folgenden beiden Fällen handelt es sich um leichtere rachitische Störungen.

Paula M., Bauernkind, 15 Monate alt. War bis zu seinem 13. Monat immer gesund gewesen. Es schrie in den letzten Monaten sehr viel, weshalb es auch in unsere Behandlung kam. Bei der Aufnahme fand sich beträchtliche Druckempfindlichkeit über den Unterschenkelknochen. Am Schädel waren weiter keine rachitischen Symptome vorhanden. Die große Fontanelle war noch offen und membranös (Fig. 7 a). Sitzen konnte das Mädchen in gerader Haltung, und vom 12. Monat ab soll das Kind auch nach Angabe der Mutter schon gestanden haben. Im 13. Monat hätte es dann die Beine geschont; wenn es aufgestellt worden sei, habe es sofort geschrien, was früher von der Mutter nie beobachtet wurde. Das Kind war 37 Tage in meiner Behandlung und hat in dieser Zeit wieder stehen und laufen gelernt, nachdem in einem

Monat die Druckschmerzen vollständig verschwunden waren. Die große Fontanelle ist innerhalb der Behandlungszeit um die Hälfte kleiner geworden (Fig. 7 b).

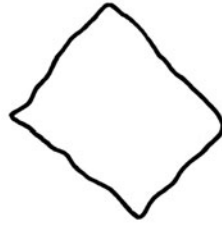


Fig. 7 a.



Fig. 7 b.

Albert K., Bauernkind, 14 Monate alt, hat mit 12 Monaten stehen können. War niemals krank gewesen, schreit seit 4 Wochen unaufhörlich und wehrt sich heftig gegen Stehversuche. Der Befund ist ziemlich gering. Am Thorax finden sich verdickte Knorpelknochengrenzen der Rippen. Die Epiphysen der Unterarmknochen sind aufgetrieben, doch nicht druckempfindlich, die große Fontanelle ist weich und ziemlich groß (Fig. 8 a). Über den Unterschenkel-

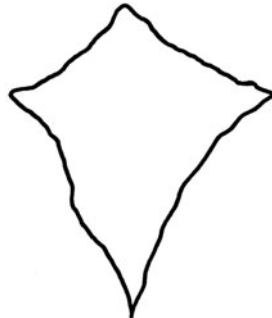


Fig. 8 a.



Fig. 8 b.

knochen besteht beträchtliche Druckempfindlichkeit.

Resultat der Behandlung: Nach 48 Tagen stand das Kind und lief nach 54 Tagen ganz ohne Unterstützung. In dieser Zeit hatte sich die große Fontanelle beinahe geschlossen (Fig. 8 b).

Den folgenden Kindern wurde zu jeder Tablette eine Messerspitze Calcium carbonatum gegeben.

Fall 9. Kind Irmgard H. wird von seiner Mutter in die poliklinische Sprechstunde gebracht, weil sie in der Stadt von einer andern Frau gehört habe, daß man in der Poliklinik ein neues Mittel gegen die englische Krankheit habe, das so gut wirken solle. Das Kind ist 16 Monate alt und stammt aus guten Verhältnissen. Es wurde 4 Monate von der Mutter gestillt und ist dann künstlich ernährt worden. Von seinem 11. Monat ab hat es auch Fleischbrühe und Eier bekommen. Gemüse wurde noch nie gegeben. Der Mutter ist aufgefallen, daß das früher sehr brave Kind in den letzten

Wochen viel weint, nachts unruhig schläft und mitunter heftig aufschreit. Es hat im 11. Monat sitzen gelernt, seit es aber so weinerlich ist, liegt es meistens auf dem Rücken; dann sei es auch ruhiger. Der Appetit sei früher bedeutend besser gewesen als zurzeit, auch Durchfälle sind häufig aufgetreten.

Befund: Ungemein dickes, anämisches Kind. Die Muskulatur ist sehr schlaff, die Fettpolster reichlich. Das Kind sitzt in breiter Haltung und schreit beim Versuch, es aufzustellen, laut auf. Liegt es auf dem Rücken, dann zieht es die Beine nach dem Leib an und läßt sie in dieser Haltung unbeweglich liegen. Der Kopf ist quadratisch, die Tubera sind knotig verdickt, die große Fontanelle ist weit, membranös, die Ränder weich und nachgiebig (Fig. 9a). Die

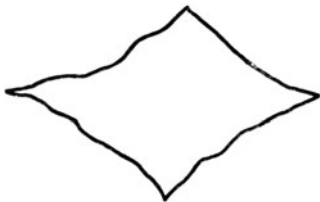


Fig. 9a.

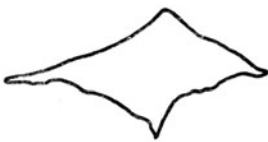


Fig. 9b.



Fig. 9c.

vorhandenen Zähne, 8 an der Zahl, sind mißfarben und zeigen schwarze Streifen hauptsächlich an ihren unteren Partien. Die Epiphysen der oberen Extremitäten sind aufgetrieben und druckempfindlich, die Beine sind stark verkrümmt und schmerzhaft, das Abdomen ist vorgewölbt, Leber und Milz vergrößert.

Erfolg der Therapie: Verschwinden der Druckempfindlichkeit an den Beinen nach 44 Tagen. Von der Zeit ab war es fester im Fleisch, die Haut fühlte sich elastischer und straffer an, der Gesichtsausdruck war munterer und freundlicher geworden. Gewichtszunahme innerhalb 42 Tagen 1972 g. Nach 49 Tagen stand das Kind mit Unterstützung, nach 53 Tagen allein, und nach 60 Tagen lief es ohne Hilfe. Die große Fontanelle hatte sich nach diesem Zeitraum beinahe geschlossen (Fig. 9c). In der Ernährung war bei diesem Kind ebenfalls keine Änderung vorgenommen worden, da es ja schon vor Beginn der Therapie mit Hypophysochromtablettten teilweise gemischte Kost bekommen hatte.

Fall 10. Julius H., 14 Monate alt, aus guten Verhältnissen, einziges Kind, die Mutter sehr besorgt. War 6 Monate Brustkind, ist dann mit kondensierter Milch aus der Apotheke ernährt worden. Meistens wurde die Milch mit Schleim vermengt. Gemischte Kost hat es bis dato noch nicht erhalten. Seit seinem 10. Mo-

nat schreit es sehr viel, war des öfteren krank, hatte viel Erbrechen, Durchfälle, Wasserpocken, Gichter und Husten. Schwitzt sehr stark, namentlich am Hinterkopf. In den letzten Wochen hat sein krankhafter Zustand noch mehr zugenommen, es seien Stimmritzenkrämpfe und Zuckungen an den Armen aufgetreten; das Kind sei ganz starr geworden und habe die Augen so verdreht, daß man nur noch das Weiße im Auge gesehen habe. Seit diese Krämpfe beständen, wäre es unmöglich, das Kind wieder zum Sitzen zu bewegen, es lasse sich sofort wieder auf den Rücken fallen.

Befund: Blasses, sehr dickes, aufgeschwemmtes Kind, das unbeweglich in Rückenlage mit aufgezogenen Beinen liegt und bei der geringsten Berührung an den Beinen heftig schreit. In aufrechter Sitzstellung kann sich das Kind nicht halten, es fällt sofort nach hinten. Der Kopf ist groß, die Tubera aufgetrieben, die Hinterhauptsknochen stark druckempfindlich. Die Dentition ist beinahe vollendet. Der Thorax zeigt starke Einziehung der Flanken, ausgesprochene Rosenkranzbildung an den Rippen, von denen die äußersten hutkrempeartig nach außen umgebogen sind. Die Epiphysen des Radius und der Ulna sind verdickt und druckempfindlich, desgleichen die der unteren Extremitäten. Das Abdomen ist vorgewölbt. Die große Fontanelle ist noch offen (Fig. 10a).



Fig. 10a.



Fig. 10b.

Die Behandlung dieses Kindes war etwas umständlich, da die Mutter von einer benachbarten Stadt alle 8 Tage zu uns mußte. Sie brachte mir jedesmal genaue schriftliche Notizen über ihre Beobachtungen mit. Das Kind streckte nach 16 Tagen zum erstenmal die Beine aus, nach 23 Tagen sitzt es allein, nach 37 Tagen stellt es mit Unterstützung des Oberkörpers die Beine fest gegen den Boden, nach 54 Tagen steht es allein. Nach 70 Tagen konnte das Kind allein laufen. Die große Fontanelle hatte sich beinahe geschlossen.

Fall 11. Frida F., Schneiderskind, 12 Monate alt, in den ersten Wochen von der Mutter an der Brust ernährt, darauf Kuhmilch und Brei. Reichliche Durchfälle, kam immer mehr in seinem Kräftezustand zurück, ist sehr weinerlich und schreit viel des Nachts; zeigt keine Lust zu Bewegungen.

Befund: Sehr schwächliches, unterernährtes Kind von blassem Aussehen. Die Haut ist welk und trocken, die sichtbaren Schleimhäute beinahe ganz weiß. An den Schädelknochen geringe rachitische Veränderungen. Die große Fontanelle ist offen und sehr weich. Der Thorax ist trichterförmig, hat rosenkranzartige Ver-

dickungen an den Rippenenden, das Abdomen ist aufgetrieben, die Epiphysen der Extremitäten sind verdickt und stark druckempfindlich. Die statischen Funktionen sind noch völlig unentwickelt. Zähne sind noch nicht vorhanden. Gewicht 5300 g.

Beginn der Therapie am 15. August 1912. Ende September war noch nicht die geringste Besserung eingetreten, der Allgemeinzustand des Körpers hatte sich verschlechtert, das Körpergewicht hatte abgenommen und betrug 5200 g. Das Kind schrie in den letzten 4 Wochen viel mehr als früher, dann traten wieder Verdauungsstörungen auf, während deren ich mit der Hypophysendarreichung aussetzte und mehr auf die Behandlung des Allgemeinzustandes bedacht war. Die Pflege des Kindes war sehr ungenügend, die Tabletten wurden, wie es sich hinterher herausstellte, entweder gar nicht erreicht oder mit der Milch gekocht. Diesem Zustand machte ich am 17. Oktober ein Ende, indem ich das Kind in die Klinik aufnehmen ließ. Der Befund war an diesem Tage ziemlich derselbe wie am 15. August 1912, das Gewicht betrug 100 g weniger.

In den ersten Tagen des Aufenthalts in der Klinik war unser Augenmerk darauf gerichtet, die Magen- und Darmstörungen zu beseitigen. Das Kind nahm gut zu, die Durchfälle wurden geringer. Vom 23. Oktober ab Beimengung von Calcium carbonicum und Hypophysenchromtabletten in die Nahrung. Am 12. November hatte das Kind 1020 g zugenommen, war lebendiger geworden und schrie sehr selten. Vom 18. November ab saß das Kind allein und hatte bis zu diesem Tag 4 Schneidezähne bekommen, die symmetrisch perforiert waren. Am 19. November morgens machte ich Stehversuche. Das Kind schrie nicht, zog seine Beine nicht mehr gegen den Leib, sondern stellte sie fest gegen die Unterlage auf.

Fall 12. Marie K., Zimmermannskind aus guten Verhältnissen, einziges Kind einer sehr besorgten Mutter. Ist 6 Monate gestillt, hat dann Milch und Brei bekommen, gemischte Kost niemals. War früher sehr brav und ruhig, seit ungefähr 6 Wochen schreit es ungemein viel und liegt regungslos da, während es früher oft mit den Beinen strampelte; konnte im 10. Lebensmonat besser sitzen als jetzt im 12., schwitzt sehr viel, hauptsächlich am Hinterkopf.

Befund bei der Aufnahme: Sehr gut ernährtes Kind von frischer Gesichtsfarbe. Es sitzt mit rachitischem Buckel da, die Beine werden dabei untergeschlagen, die Arme zur Unterstützung der Wirbelsäule verwendet. Beim Aufstellen werden die Beine sofort nach dem Leib gezogen. Die Tubera des Kopfes sind aufgetrieben, die Fontanelle offen, membranös (Fig. 11 a). Am Hinterkopf sind im Gegensatz zu den reichlichen Haaren des Vorderkopfes sehr wenig Haare vorhanden; diese Stelle ist auch druckempfindlich. Die Wirbelsäule ist ohne Veränderungen, am Thorax ist Rosenkranzbildung und Einziehung der Flanken zu konstatieren. Die Extremitäten zeigen an ihren

Epiphysen kolbige Verdickungen und sind druckempfindlich. Die Unterschenkel sind gekrümmt, das Abdomen ist aufgetrieben, die Leber überragt den Rippenbogen um 2 Querfingerbreite. Im Magendarmkanal keine Störungen. Am ganzen Körper starke Schweißbildung. Ein oberer Schneidezahn seit einem Monat vorhanden.

Erfolg der Behandlung: Nach 24 Tagen war über den Knochen des Thorax und der



Fig. 11 a.



Fig. 11 b.

Extremitäten keine Druckempfindlichkeit mehr nachweisbar. Die Mutter hat beobachtet, daß das Kind viel ruhiger ist, gut schläft und, wenn es im Wagen liegt, viel strampelt und vor sich hinspricht. Während 34 Tagen war ein oberer und zwei untere Schneidezähne perforiert. Nach 41 Tagen stand das Kind, wenn es unterstützt wurde, nach 52 Tagen lief es an der Hand. Die große Fontanelle hatte sich beinahe geschlossen (Fig. 11 b), die Schweißbildung sistierte völlig.

Fall 13. Pauline St., 15 Monate alt, Bahnschaffnerskind, war nie krank gewesen; lernte im 10. Monat sitzen, hat bis jetzt nicht stehen gelernt, wurde lange Zeit ohne Erfolg mit Phosphorlebertran und Fortossan behandelt. In dieser Zeit auch gemischte Kost. Schreit in der letzten Zeit sehr viel und ist im Gegensatz



Fig. 12 a.



Fig. 12 b.

zu früher ein weinerliches, übelgelauntes Kind geworden.

Der Befund ergibt folgende Veränderungen: Gut genährtes Kind von blasser Gesichtsfarbe; beim Sitzen lehnt es den Oberkörper nach vorn, die Beine sind nach dem Leib angezogen. An den übrigen Teilen des Skeletts finden sich

typische rachitische Veränderungen: Auftreibung und Druckempfindlichkeit der Tubera des Kopfes, der Epiphysen der Extremitäten, der Knorpelknochengrenzen der Rippen. Starke Vorwölbung des Abdomens, weite offene Fontanelle (Fig. 12 a). Zähne sind vollzählig vorhanden.

Das Ergebnis der Therapie war folgendes: Nach 32 Tagen Aufrechtsetzen ohne Unterstützung mit den Armen, Verschwinden der Druckempfindlichkeit und größere Ruhe. Nach 37 Tagen Stehversuche, nach 48 Tagen selbstständiges Stehen, nach 52 Tagen laufen an der Hand. Die große Fontanelle ist um die Hälfte kleiner geworden (Fig. 12 b).

Fall 14. Hans L., Maurerkind, 3 Jahre alt, ist $\frac{1}{2}$ Jahr vorher wegen Rachitis in der Klinik mit gemischter Kost und Phosphorlebertran behandelt worden. Lernte damals im Verlauf $\frac{1}{4}$ Jahres stehen, kam dann wieder nach Hause und wurde $\frac{1}{2}$ Jahr später wegen seiner rachitischen Störungen in die Klinik aufgenommen. Bei der Entlassung nach seinem ersten Aufenthalt in der Klinik am 28. Juni 1912 betrug das Gewicht 10550 g, bei der Aufnahme am 16. Oktober 9140 g.

Befund am 16. Oktober: Schlecht ernährtes Kind von blassem Aussehen, der Kopf ist groß, quadratisch; die große Fontanelle ist weit, (Fig. 13 a), membranös, mit weichen Rändern. Die Tubera sind aufgetrieben, der Thorax ausgesprochen trichterförmig und hat typische Rosenkranzbildung. Umfang der oberen Thoraxapertur 49 cm, der unteren Thoraxapertur 57 cm. Das Abdomen ist stark vorgewölbt und gespannt und hat einen Umfang von 65 cm. Die Epiphysen der Extremitäten sind verdickt, die Muskulatur sehr schlaff und reduziert, vor allem die der Unterschenkel. Sitzen kann das Kind gerade, beim Aufstellen auf die Beine schreit es laut auf. Die Untersuchung des Blutes ergibt einen Hämoglobingehalt von 40 Proz., 3 840 000 rote und 5300 weiße Blutkörperchen. Davon sind 55 Proz. Polynukleäre, 32 Proz. kleine Lymphocyten, 9 Proz. große Lymphocyten und 4 Proz. Eosinophile. Die Röntgenaufnahme der Vorderarmknochen ergab, daß der Kontrast zwischen Knochen- und Weichteilschatten ein geringer war. Das ganze Bild zeigte ein verwaschenes Aussehen. Becherförmige Ausschweifungen am distalen Ende des Radius, der Ulna, der Metakarpalknochen. Weiter Abstand der Knochenkerne der Epiphysen von den Diaphysenden.

Erfolg der Therapie: Nach 32 Tagen ist die Druckempfindlichkeit über den Knochen völlig verschwunden. Nach 34 Tagen steht das Kind, wenn es aufgestellt wird, nach 40 Tagen richtet es sich allein auf, wenn es sich irgendwo halten kann. Es läuft nach 54 Tagen an der Hand, nach 62 Tagen völlig allein. Der Umfang des Leibes betrug bei der Entlassung 55 cm gegenüber einem Umfang von 65 cm bei der Aufnahme. Die große Fontanelle war um die Hälfte kleiner geworden (Fig. 13 b). Das Aussehen blühender und besser. Blutbild bei der Entlassung: Hämoglobin 44 Proz., rote Blutkörper-

chen 3 870 000, weiße Blutkörperchen 6200. Davon sind Polynukleäre 62 Proz., Lymphocyten 36 Proz., Eosinophile 2 Proz. Das Röntgenbild,

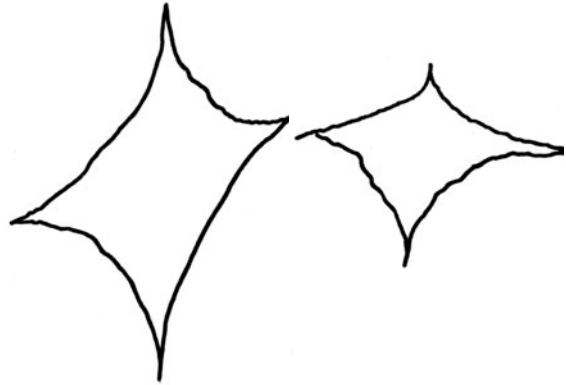


Fig. 13 a.

Fig. 13 b.

das mit der gleichen Röhre und mit der gleichen Belichtungsdauer aufgenommen wurde, zeigte einen etwas deutlicheren Kontrast zwischen Knochen- und Weichteilschatten.

Fall 15. Gustav B., Dienerkind, $1\frac{1}{2}$ Jahre alt. Von seiner Großmutter aufgezogen, künstlich mit Milch, die mit Wasser oder Schleim verdünnt war, ernährt. In den letzten 2 Monaten häufig Mehlspeisen; gemischte Kost vielleicht 2—3 mal im ganzen. Schon seit längerer Zeit wegen Erbrechen und Durchfällen in poliklinischer Behandlung. Am 13. November 1912 Aufnahme in die Klinik.

Befund: Für sein Alter sehr kleines Kind, mit wächsernem, unbeweglichem Gesichtsausdruck. Haut und sichtbare Schleimhäute beinahe weiß. Das Kind macht nicht die geringsten Bewegungen, beim Sitzen fällt es ganz nach vorn und stützt sich mit den Armen auf. Beim Aufstellen zieht es die Beine sofort nach dem Leib und äußert Schmerzempfindung. Der Kopf zeigt kolossale Auftreibungen der Stirnhöcker. Die Fontanelle ist vollständig geschlossen, 4 Zähne vorhanden. An der Wirbelsäule mäßige Kyphose, darüber geringe Dämpfung. Die Epiphysen der oberen Extremitäten sind kaum aufgetrieben, eine Druckempfindlichkeit ist nirgends vorhanden. Die Untersuchung des Blutes ergibt einen Hämoglobingehalt von 28 Proz., rote Blutkörperchen 3 780 000, weiße Blutkörperchen 17 100. Davon sind 40 Proz. Polynukleäre, 52 Proz. kleine Lymphocyten, 5 Proz. große Lymphocyten, 2 Proz. Eosinophile und 1 Proz. Übergangsformen. Das Röntgenbild zeigte ganz wenige rachitische Veränderungen, die Weichteilschatten waren ziemlich gut von den Knochenschatten abgegrenzt.

Das Kind war vom 8. November bis 27. Januar in unserer Behandlung, ohne daß eine bemerkenswerte Besserung eintrat. Es verhielt sich andauernd gleich stupide gegenüber seiner Umgebung, und war auch nicht in dieser langen Zeit zu nennenswerten Bewegungen zu bringen.

Blutbild bei der Entlassung: Hämoglobin 30 Proz., 5 250 000 rote und 15 600 weiße Blutkörperchen. Davon sind 52 Proz. Polynukleäre, 37 Proz. kleine Lymphocyten, 4 Proz. große Lymphocyten, 3 Proz. Übergangsformen und 4 Proz. Eosinophile. Die Gewichtszunahme betrug 1180 g. Zwei Schneidezähne waren während seines Aufenthaltes in der Klinik perforiert.

Fall 16. Margarete S., Aufseherskind aus ausreichenden Verhältnissen. 14 Monate alt. Hat im 11. Monat sitzen gelernt, bekam vom

faserig, unscharf und zeigen becherförmige Aussparungen. Die Knochenkerne liegen weit von den Epiphysen entfernt. Blutbild: Hämoglobin 35 Proz., 3 480 000 rote und 14 900 weiße Blutkörperchen. Davon sind 39 Proz. Polynukleäre, 46 Proz. kleine Lymphocyten, 12 Proz. große Lymphocyten, 3 Proz. Eosinophile.

Die Behandlung dauerte vom 28. November 1912 bis 27. Januar 1913. Nach 25 Tagen war die Druckempfindlichkeit über den Knochen nicht mehr nachweisbar. Das linke Bein wurde ebenso gestreckt wie das rechte. Nach 47 Tagen stemmte das Kind beim Aufstellen seine beiden Beine fest gegen die Unterlage, nach 69 Tagen stand es, wenn man den Oberkörper einigermaßen unterstützte. Sehr augenscheinlich waren die Veränderungen an der großen Fontanelle, deren Umfang um über die Hälfte geringer wurde (Fig. 14 b). Auch das Röntgenbild, das 62 Tage nach der ersten Aufnahme mit der-

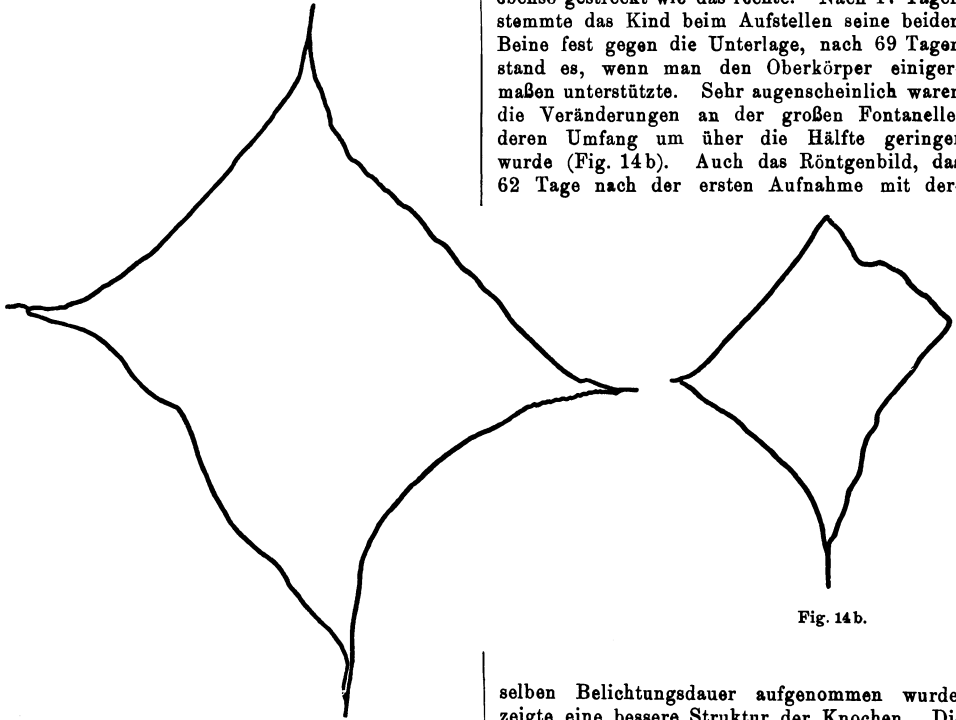


Fig. 14 a.

Fig. 14 b.

10. Monat an regelmäßig gemischte Kost, war früher nie krank. Eine Schwester hatte ebenfalls Rachitis und hat erst mit zwei Jahren laufen gelernt.

Befund: Sehr gut ernährtes, blühend aussehendes Kind mit reichlichem Fettpolster. Sitzt in aufrechter Haltung, zieht die Beine beim Liegen gegen den Leib, hauptsächlich das linke Bein. Beim Aufstellen streckt es das rechte Bein aus, ohne sich darauf zu stützen, das linke wird ganz nach dem Leib gezogen. Der Kopf ist groß, quadratisch, die große Fontanelle ist sehr weit und weich, ihre Nähte gut zu palpieren (Fig. 14 a). Der Thorax ist trichterförmig und zeigt kolbige Verdickungen der Rippenepiphysen. Der Leib ist aufgetrieben, die Extremitäten verdickt und druckempfindlich. Das Röntgenbild bestätigt die rachitischen Veränderungen in vollkommenem Maße. Die Weichteilschatten grenzen sich schlecht von den Knochenschatten ab, die Epiphysenenden sind

selben Belichtungsdauer aufgenommen wurde, zeigte eine bessere Struktur der Knochen. Die Knochenschatten hoben sich viel schärfer von denen der Weichteile ab. An den becherförmigen Aussparungen war keine Veränderung eingetreten. Das Blutbild zeigte bei der Entlassung folgende Werte gegenüber dem bei der Aufnahme. Hämoglobin 63 Proz., 5 250 000 rote und 11 200 weiße Blutkörperchen. Davon sind 37 Proz. Polynukleäre, 52 Proz. kleine Lymphocyten, 4 Proz. große Lymphocyten, 4 Übergangsformen und 2 Proz. große Mononukleäre und 1 Proz. Eosinophile.

Ich teile diese Fälle als einfache poliklinische Beobachtungen mit. Sie haben in mir den Eindruck erweckt, daß die Darreichung von Hypophysochromtabletten bei der Rachitis von Nutzen sein kann. Eingehende Beobachtungen werden nötig sein, um das Wie und Warum zu erforschen. Ehe solche aber nicht solche vorliegen, sollte man doch

mit absprechenden Urteilen lieber zurückhaltend sein. Speziell eine rein a prioristische Kritik, wie sie Klotz-Rostock neulich im Referat der Monatszeitschrift für Kinderheilkunde, Heft 10, Bd. XI., Januar 1913 über die Beobachtungen seines Namensvetters gegeben hat, kann für sich allein nicht durchschlagend sein. Selbst der Pädiater, wenn er auch noch so sehr von der ausschließlichen Kompetenz seines Faches überzeugt sein mag, wird gut tun, zu prüfen, ehe er urteilt. Übrigens trifft die Kritik durch die Form, die sie wählt, mehr Herrn Klotz

in Rostock als Herrn Klotz in Tübingen.

Sollten sich unsere Eindrücke in weiteren ausgedehnten Versuchsreihen nicht bestätigen, so ist es immer noch Zeit, von der jedenfalls unschädlichen Behandlungsweise Abstand zu nehmen. Sollten sie sich aber in der Praxis weiterhin bewähren, so wäre es doch zu bedauern, wenn durch rein doktrinäre Erwägungen ein vorzeitiger Stillstand der Angelegenheit herbeigeführt würde. Wir fordern deshalb zur weiteren Nachprüfung der R. Klotzschen Angaben auf.

Lebenslauf.

Ich, Kurt Weiß, bin geboren am 13. Januar 1886 in Heidelberg. Ich besuchte das Gymnasium in Baden-Baden und Hannöv.-Münden, das ich im Herbst 1906 mit dem Zeugnis der Reife verließ. Im Wintersemester 1906/07 studierte ich in München, von Ostern 1907 bis Herbst 1909 in Göttingen, wo ich bei Beginn des Sommersemesters 1909 die ärztliche Vorprüfung bestand. Im Wintersemester 1909/10 war ich in Straßburg immatrikuliert und diente gleichzeitig mein erstes halbes Dienstjahr beim 8. Kgl. Württembergischen Infanterie-Regiment Nr. 126, Großherzog Friedrich von Baden, ab. Im Sommersemester 1910 ließ ich mich an der Universität Tübingen immatrikulieren und bestand daselbst im Mai 1912 die ärztliche Staatsprüfung. Am 15. Juni trat ich als Medizinalpraktikant in die Medizinische Poliklinik ein. Seit 1. Oktober 1912 bin ich Assistent an der Medizinischen Klinik und Nervenlinik.
