

## V.

## Zur Therapie der Barlow'schen Krankheit.

Von

Dr. C. Bolle

in Berlin.

In der letzten Zeit tauchen in der medicinischen Fachlitteratur sehr häufig Berichte über die Barlow'sche Krankheit auf, und hört und liest man oft über diese theilweise noch ziemlich räthselhafte Erkrankung die verschiedensten Vorschläge betreffs deren Therapie. Zur Klärung der Frage dürfte der Krankheitsbericht eines kürzlich von mir beobachteten und behandelten Falles beitragen:

Es handelt sich um das 2<sup>1/2</sup>jährige Kind einer besser situirten Familie. Die Eltern sind beide gesund, eine ältere Schwester lebt und ist auch gesund. Die Leute leben in guten sozialen Verhältnissen und haben an der Pflege des Kindes nichts fehlen lassen. Das Kind ist bis zum Januar d. J. mit den verschiedensten Milchsorten und Nährpräparaten ernährt. Das was die Eltern schon seit etwa 1<sup>1/2</sup> Jahren beunruhigte, waren andauernde Durchfälle, die jeder Behandlung trotzten. Seit Januar d. J. erhielt das Kind Kindermilch von Kühen mit Trockenfütterung aus einer renommierten Berliner Meierei. Die Milch wurde 15 Minuten im Soxhletapparat gekocht und auf ärztliche Verordnung in geeigneter Verdünnung ohne Milchzuckerzusatz verabreicht. Das Kind behielt jedoch die Durchfälle und nahm zusehends ab.

Seit Februar d. J. schleppt das Kind den linken Fuss nach, die Durchfälle mehren sich. Im März stellt sich wackeliger Gang ein. Im April läuft das Kind nur noch ungern und mit Widerwillen. Der konsultirte Kollege stellt englische Krankheit fest und ordiniert zweimal wöchentlich Stassfurter Salzbäder. Seit Mai d. J. läuft das Kind überhaupt nicht mehr. Die anamnestiche Aufnahme war sehr genau zu erheben, da die Mutter ein Tagebuch über das Befinden des Kindes geführt hatte, worin alles in gewissenhaftester Weise notirt und niedergelegt war und für mich dadurch zu einer werthvollen Fundgrube bei der Anamnese wurde. Das Kind soll nie gefiebert haben. Der zuletzt konsultirte Kollege glaubte jedoch neben der bestehenden englischen Krankheit wegen der grossen Schmerzhaftigkeit der Glieder des Kindes an das Bestehen eines rheumatischen Leidens und richtete seine Behandlung hauptsächlich darauf.

Am 28. Juni d. J., abends 6 Uhr sah ich das Kind zum ersten Male. Die Diagnose war unzweifelhaft auf Barlow'sche Krankheit zu stellen. Es war geradezu ein Schulfall dieser immerhin ziemlich seltenen Erscheinung. Patient liegt theilnahmslos im Bett, wimmert, schreit und zeigt nicht für das Geringste irgendwelche Theilnahme. Die Eltern behaupten, dass dies bereits seit mehreren Tagen Tag und Nacht anhalte, dass das Kind höchstens einmal eine Stunde schläft, um mit einem lauten Aufschrei nach irgend einer Bewegung aus dem Schlummer zu erwachen.

Der Körper ist annähernd proportional gebaut, der etwas stark gebaute Kopf fällt jedoch auf. Die unteren Extremitäten des Kindes erscheinen verdickt, jedoch ist eine genaue Untersuchung wegen der grossen Schmerzhaftigkeit, die namentlich am linken Bein dicht unterhalb des Knies am stärksten erscheint, nicht möglich. Auf die leiseste Berührung hin reagiert das Kind mit gellendem Schrei. Grosse Schmerzhaftigkeit an den Rippenbögen lässt sich bei dem Versuch des Herausnehmens konstatieren, auch leidet das Kind unter lästigen Schweissen. Unterhalb des rechten Knies ist eine Berührung des geschwollenen Beines möglich, und hat dort der palpierende Finger das Gefühl, als ob es in der Tiefe

knistert und schnurrt. Die Handgelenke sind leicht aufgetrieben, jedoch nicht knisternd. Am Zahnfleisch des Unterkiefers blutige Sugillationen; das gesammte Zahnfleisch der Mundhöhle befindet sich »in einem Zustande hämorrhagischer Schwellung«.

Ich liess sofort an die schmerzenden Gelenke Priessnitzumschläge mit Essigwasser machen, ordinierte viermal täglich einen Theelöffel Weissbierhefe und als Nahrung pasteurisierte Kindermilch eigener Kuhhaltung, so wie sie geliefert wird, zur Hälfte mit Haferschleim verdünnt; den Haferschleim liess ich erhitzen und die Milch so ungekocht zusetzen. Als Getränk wurde Mohrrübensaft gestattet.

Am 29. Juni, tags darauf, ist frühmorgens ein fester Stuhl erfolgt, und das Kind scheint im grossen und ganzen ruhiger geworden zu sein. Trotzdem an diesen Tagen mittags 12 Uhr eine Temperatur von 22° R im Schatten war, also ein relativ heisser Tag, scheint das Kind nicht mehr so unter den Schweissen zu leiden. Sonstiger Befund unverändert. Als ferneres Getränk wird Rindfleischwasseraufguss 1:4 ungekocht verordnet.

30. Juni. Das Kind macht einen bedeutend besseren Eindruck, giebt auf Fragen deutliche und klare Antwort und lässt sich willig untersuchen. Zum ersten Male sind mehrere festere Stühle von hellbrauner Farbe erfolgt; der Befund an den Füssen ist genau noch ebenso wie am ersten Tage der Behandlung, doch scheint die Schmerzhaftigkeit nachgelassen zu haben. Die Milch soll jetzt nur noch mit  $\frac{1}{3}$  Haferschleim verdünnt werden.

1. Juli. Besserung ist bedeutend vorgeschritten, abends wird ein lauwarmes Bad mit Kamillen verordnet; das Kind soll jetzt täglich viermal reine Milch trinken, so wie sie von der Meierei geliefert wird, ungekocht, und zweimal noch mit etwas Haferschleimzusatz.

3. Juli. Die Füsse des Kindes lassen sich bewegen, ohne Schmerzen zu verursachen.

5. Juli. Das Kind soll zum ersten Male während des Badens die Füsse selbstständig bewegt haben und setzte auch, im Bettchen liegend, die Füsse auf.

9. Juli. Das Kind macht die ersten Stehversuche im Bettchen. Es isst alles mit, was es am elterlichen Tische zum Mittag giebt, namentlich viel Kartoffeln und Gemüse. Vom ersten Tage der Krankheit an habe ich jeden Mittag schon etwas Gemüse essen lassen, doch hatten die Eltern aus Furcht, dem Kinde den Magen zu verderben, ihm nur 1—2 Theelöffel frisches Gemüse gegeben; jetzt ist jedoch die Angst der Eltern geschwunden, sie geben dem Kinde alles, was es verlangt. Es tritt täglich zwei- bis dreimal spontan ein fester Stuhl ein; das Kind sitzt und spielt im Bett, ohne Schmerzen zu zeigen. Die Schmerzen an den Rippenbögen, die sich namentlich dann stark zeigten, wenn man das Kind aufheben wollte, sind vollständig geschwunden; man hat den Eindruck, dass die Macht der Krankheit vollständig gebrochen sei. Das Kind, welches am 4. Juli 9390 g wog, wiegt am 12. Juli 9700 g, hat also in 9 Tagen 310 g zugenommen, was für ein 2 $\frac{1}{2}$ jähriges Kind immerhin in so kurzer Zeit als eine ganz gute Zunahme zu bezeichnen ist.

Am 15. Juli sah ich das Kind zum letzten Male. Es läuft ohne irgend welche Schmerzhaftigkeit umher, bewegt obere und untere Extremitäten gleichmässig frei. Im Mund ist keine Veränderung mehr zu sehen; der Appetit ist ausgezeichnet, das Kind isst alles, was auf den Tisch kommt gern; keine Verdauungsbeschwerden; täglich etwa drei feste Stühle; wird als geheilt aus der Behandlung entlassen.

Im ersten Augenblick erscheint es merkwürdig, dass bei einer 17tägigen Behandlung ein derartiger Erfolg erzielt ist. Ich hatte schon mehrmals Gelegenheit, Fälle Barlow'scher Krankheit zu beobachten, und habe jederzeit die gleich günstigen Erfahrungen gemacht. Die Hauptsache ist und bleibt, wie auch der vorliegende Fall lehrt, dass bei Barlow'scher Krankheit sofort mit der bisherigen Ernährung zu brechen und das Kind möglichst mit roher Milch zu ernähren ist. Ich bin nun allerdings in der glücklichen Lage, dafür Sorge tragen zu können, dass in solchen Fällen den Kindern eine Milch gereicht wird, die als absolut einwandfrei roh getrunken werden kann. Darin scheint mir der Hauptwerth der Behandlungsmethode zu liegen, wie ich auch der Ansicht bin, dass für das Entstehen der Barlow'schen Krankheit lediglich eine zu lange Sterilisation der Milch verantwortlich zu machen ist. Ein ein- bis zweimaliges Aufwallen der pasteurisiert

gelieferten Milch im Milchkocher oder ein ein bis zwei Minuten langes Kochen derselben Milch im Soxhletapparat (die Milch muss mit dem Wasser im Soxhletapparat erwärmt werden) genügt vollkommen, um pathogene Keime abzutöten. Aengstliche Gemüther mögen immerhin die Milch noch etwas länger kochen, doch möchte ich sieben Minuten als die höchste Grenze bezeichnen. Fütterungsversuche, die ich bereits vor einer Reihe von Jahren angestellt habe, haben zur Evidenz erwiesen, dass mit sterilisierter Milch ernährte Meerschweinchen unweigerlich an Barlow'scher Krankheit eingehen.

Ich liess eine Serie von Thieren mit sterilisierter Milch füttern, und Milch herstellen, die 5, 10, 15 etc. Minuten bis zu 2 Stunden sterilisiert war. Es wurde eine ganze Serie von Meerschweinchen mit dieser Milch gefüttert und zwar so, dass ein Thier während der Dauer des Versuchs nur 5 Minuten lang sterilisierte Milch bekam, das zweite Thier nur 10 Minuten lang sterilisierte Milch und so weiter bis zu den Thieren, die mit 2 Stunden lang sterilisierter Milch gefüttert wurden. Kontrollthiere wurden in Nachbarkäfigen mit derselben Milch, die jedoch entweder roh, oder nur einmal aufgeköcht war, gefüttert. Es ergab sich das überraschende Resultat, dass nach etwa zwei Wochen bereits die Thiere, die mit der hochsterilisierten Milch gefüttert waren, eingingen, während die Sterblichkeit im umgekehrten Verhältnisse zur Dauer der Sterilisation abnahm, sodass die Meerschweinchen, welche mit 5 Minuten sterilisierter Milch gefüttert wurden, nach einem Vierteljahre noch ebenso munter und gesund waren, wie die Kontrollthiere, während die mit 10 Minuten sterilisierter Milch gefütterten Thiere bereits klinische Erscheinungen der Krankheit zeigten<sup>1)</sup>.

Die zur Autopsie kommenden Thiere wiesen übereinstimmend eine grosse Knochenbrüchigkeit auf, bei einem Thiere waren in der Skapula grosse Löcher, wie mit der Laubsäge ausgesägt. Die langen Röhrenknochen zeigten sich brüchig und spröde, und an den Epiphysengrenzen Knochenabsprengungen. Die sämtlichen Kontrollthiere blieben gesund, und die zu Vergleichszwecken geschlachteten Thiere zeigten normalen Knochenbau und keine Veränderungen.

Die veränderten Knochen der Thiere wurden von mir seinerzeit einem Assistenten der thierärztlichen Hochschule vorgelegt, der mir diese Erscheinung nicht erklären konnte; jedoch kam auch er zu der Ansicht, dass diese Veränderungen auf das Verfüttern von sterilisierter Milch zurückzuführen seien.

Dadurch ist für mich der Beweis erbracht, dass das **Entstehen der Barlow'schen Krankheit** lediglich auf Verfütterung zu **stark sterilisierter Milch** zurückzuführen ist, und dürfte in der Vermeidung dieses Faktors ein Hauptheilmittel zur Bekämpfung der Barlow'schen Krankheit zu suchen sein.

---

<sup>1)</sup> Ein genau gleicher Versuch zwecks Feststellung des Werthes pasteurisierter Milch ist bereits angeordnet und werden die Erfolge später veröffentlicht.