Ueber chronische Dysenterie und ihre Behandlung.¹⁾

Von Dr. H. Meyer in Dresden.

M. H.! Durch die älteren Arbeiten Löschs (1), Kochs (2), Kartulis' (3, 23), Councilmanns und Lafleurs (4), Quinckes und Roos' (5), Kruses und Pasquales (6), Casagrandis und Barbagellos (7) u. a., ferner durch die Publikationen aus neuerer Zeit von Jäger (8), Jürgens (9), Kruse (10), Shiga (11) und Schaudinn (12) ist die vielumstrittene Frage über die Aetiologie der dysenterischen Darmerkrankungen jetzt im wesentlichen gelöst. Wir unterscheiden danach:

1. Die epidemische Dysenterie, die besonders als Kriegsseuche, Gefängnis- und Irrenanstaltsepidemie und überhaupt da auftritt, wo große Anhäufungen von Menschen unter ungünstigen hygienischen Verhältnissen und schlechten Ernährungsbedingungen stattfinden. Sie wird hervorgerufen durch den von Kruse und Shiga näher beschriebenen *Bacillus*.

2. Die endemische Amoebendysenterie, welche vorwiegend in tropischen und subtropischen Ländern herrscht, jedoch auch in kalten Zonen gelegentlich beobachtet wird, wie die Mitteilungen Mannners (13) und Albus (14) zeigen. Sie beruht auf der Anwesenheit der *Entamoeba histolytica*-Schaudinn (*Entamoeba coli*-Lösch) im Dickdarm. Die *Entamoeba histolytica* ist 30–40 μ groß und besitzt lebhaften Eigenbewegung. Man unterscheidet an ihr deutlich ein Ecto- und Entoplasma, ersteres stark lichtbrechend und außerordentlich zähflüssig. Mittels der Zähflüssigkeit ihres Protoplasmas, welche zur Pseudopodienbildung führt, ist die Amoebe imstande, sich zwischen den Epithelien des Darms hindurchzuwängen. Im Entoplasma finden sich Einschlüsse von roten und weißen Blutkörperchen sowie Vakuolen. Beim Absterben wird die Gestalt der Amoebe kugelförmig. Ein Kern ist meist schwer zu finden. Die Fortpflanzung geschieht durch Abschnürung kleiner Sporen. Durch Einspritzen amoebenhaltigen Stuhles oder (bakterienfreien) amoebenhaltigen Leberabscesses in das Rectum von Katzen gelingt die Uebertragung der Krankheit.

3. Eine milde Amoebenenteritis, wie sie Quincke und Roos (5), Boas (15) u. a. beschrieben haben, welche auf die *Entamoeba coli*-Schaudinn (*Amoeba coli* mitis-Quincke) zurückzuführen ist. Diese ist wesentlich kleiner, schwächer beweglich, eine Trennung in Ecto- und Entoplasma ist nicht möglich, Einschlüsse von roten Blutkörperchen fehlen und vor allem ist sie für Katzen nicht pathogen. Im allgemeinen ruft sie keine Erscheinungen im Darm hervor, wird sie doch im Darm vieler Gesunder in großer Menge gefunden (Schuberg [16], Schaudinn [12] u. a.).

4. Dysenterische Diarrhöen, die durch Coccidien

¹⁾ Nach einem Vortrage, gehalten am 24. Mai 1906 in der Freien Vereinigung für innere Medizin im Königreiche Sachsen. (Vgl. No. 24, S. 982.)

und Infusorien (*Trichomonas intestinalis*, *Balantidium coli*) hervorgerufen werden. Sie sind äußerst selten, vielmehr fristen die genannten Lebewesen im Darm meist nur ein harmloses Schmarotzerdasein.

Die Verschiedenheit der einzelnen Formen der Dysenterie in ätiologischer Beziehung kennzeichnet sich auch in den anatomischen Veränderungen, die wir bei ihnen im Darm vorfinden.

Bekanntlich spielen sich die dysenterischen Prozesse fast lediglich im Dickdarm ab; während aber bei der bacillären Form die Erkrankung in einer mehr oder minder starken Entzündung, Nekrosen- und Geschwürsbildung der Schleimhaut sich äußert, beginnt sie bei der endemischen Amöbendysenterie in der Submucosa. Die *Amoeba histolytica* erzeugt daselbst Wucherungen, die allmählich eitrig zerfallen und eine Höhle hinterlassen. Erst sekundär wird von hier aus die Schleimhaut befallen und nekrotisch. Nach Abstoßung der Nekrosen findet man die charakteristischen Geschwüre. Die *Entamoeba coli* macht niemals Nekrosen, sondern höchstens leichte katarrhalische Veränderungen der Schleimhaut. Dem entsprechen auch die klinischen Symptome der milden Amöbenenteritis, die immer leichter Art sind, und ihr Verlauf, der meist zu rascher Heilung führt.

Was nun die klinischen Symptome und den Verlauf der bacillären und der endemischen Amöbendysenterie anbelangt, so haben wir bei beiden das Gemeinsame, daß unter heftigen Koliken und Tenesmen sehr häufig dünnflüssige Stühle entleert werden, die mehr oder minder große Mengen mit Blut und Eiter vermischter Schleim-, bzw. Gewebefetzen enthalten. Dabei ist das Abdomen fast immer stark aufgetrieben und auf Druck überall, besonders aber im Verlauf des Colon, empfindlich. Während aber die Bacillendysenterie meist einen akuten Verlauf nimmt und nur eine Mortalität von 3–10% (nach Roux) aufweist, zeigt die Amöbenform von Anfang an einen mehr subakuten Charakter und führt bei weitem häufiger zum Tode, teils durch Marasmus, teils durch Leberabscesse (nach Griesinger in Egypten 36% Mortalität). In anderen Fällen zieht sie sich über viele Jahre hin, erfährt oft Besserungen und Verschlechterungen und bringt schließlich die davon Befallenen in einen Zustand körperlicher und seelischer Zerrüttung. Sie verläuft dann quasi unter dem Bilde der einfachen chronischen Diarrhoe. Das Fehlen oder doch nur seltene Auftreten von Blutbeimischungen zum Stuhl läßt den wahren, dysenterischen Charakter der Erkrankung verkennen, vorzüglich, wenn das chronische Stadium in den Ländern zur Beobachtung kommt, in denen die Amöbendysenterie an sich nicht oder doch nur ausnahmsweise entsteht.

Ich bin in der Lage, über drei derartige Fälle zu berichten, die ich im Verlauf der beiden letzten Jahre in Dresden beobachten konnte. Ich möchte dabei einer Therapie Erwähnung tun, die sich mir bei der Behandlung dieser Kranken als sehr nützlich erwiesen hat und die, wie ich aus der Literatur ersehen konnte, noch nicht Allgemeingut der Aerzte ist.

Fall 1. 35jährige Dame, seit 15 Jahren an schweren Diarrhöen leidend, die jeder Therapie getrotzt hatten. Nachdem *Entamoeba histolytica* im Stuhl nachgewiesen. Behandlung mit *Ipecacuanha* und Jodoformklystieren; nach acht Wochen vollständige Heilung.

Frau H. aus Lüneburg hatte im fünften Lebensjahr in Valparaiso eine schwere Dysenterie überstanden. Bis zum ersten Partus, zu welcher Zeit sich Patientin bereits in Deutschland aufhielt, hatten sich keinerlei Störungen in der Darmtätigkeit mehr gezeigt. Seit dieser Zeit — also 15 Jahre nach der Infektion — hat Patientin ständig an Durchfällen gelitten, oft bis zu zwölf und mehr am Tage; sie enthielten neben kleinen Stuhlstückchen fast immer reichlich Schleim, der ab und zu blutig tingiert war; verschiedentlich sollen rein blutige Massen abgegangen sein. Dabei bestanden stets sehr heftige Koliken und Tenesmen. Therapeutisch waren alle bekannten Anti-Dysenterica per os und per rectum versucht worden, immer erfolglos, bzw. mit nur vorübergehendem Erfolge. Patientin war durch die vielen Unannehmlichkeiten, die das Leiden mit sich brachte, in einen Zustand schwerer seelischer Depression gekommen. Am 24. April 1904 fand sie Aufnahme im Stadtkrankenhaus Friedrichstadt in Dresden. Für die Ueberlassung der Krankengeschichte danke ich Herrn Prof. Dr. Adolf Schmidt auch an dieser Stelle bestens.

Status: Die Patientin, eine große, kräftig gebaute, leidlich genährte Frau mit blasser Gesichtsfarbe, hat gesundes Herz und gesunde Lungen. Im Urin finden sich reichliche Mengen Indikan. Das Abdomen ist stark aufgetrieben und auf Druck empfindlich. Milz, Leber, Nieren sind nicht fühlbar. Colon transversum und descendens sind druckempfindlich, letzteres ist als etwa drei Finger dicker Strang durch die Bauchdecken durchzufühlen. Die Rectalschleimhaut fühlt sich stark aufgelockert an. Rectoskopie unterblieb aus äußeren Gründen. Die Exploration des Magens ergab eine vollständige Achylie und Hypermotilität. Der Stuhl befand nach Schmidtscher Probendiät war folgender: Unter starken Tenesmen erfolgten am Tage und während der Nacht bis zehn ganz dünnflüssige Stühle. Sie rochen fade, reagierten stark alkalisch und enthielten massenhaft große und kleine Schleimfetzen. Keine Blutbeimengungen. Außerdem fanden sich große Mengen Bindegewebe, Muskelreste und Kartoffelstückchen. Dementsprechend war der mikroskopische Befund. Die Stärke, auch die aufgeschlossene ergab + Jodreaktion. Brutschrankprobe —. Unverändertes Bilirubin war nicht vorhanden. In Faecesfiltrat ist reichlich Eiweiß.

In den Schleimflocken fanden sich mikroskopisch sehr zahlreiche, 15 μ große, kugelförmige, scharf konturierte, fast ganz durchsichtige Gebilde ohne Kern und ohne Eigenbewegung. Der nächste Stuhl wurde unmittelbar nach Entleerung in einen auf Körperwärme vorgewärmten Unterschieber auf geheiztem Objektisch untersucht. Hierbei fanden sich in den zur Untersuchung verwendeten Schleimfetzen viele, etwa 30–40 μ große Amöben mit lebhafter Eigenbewegung. Man unterschied an ihnen deutlich eine hyaline Rinden- und körnige Marksubstanz. In letzterer fanden sich Vakuolen, rote und weiße Blutkörperchen eingeschlossen. Man konnte mehrere Stunden lang beobachten, wie das Ectoplasma seine durchsichtigen, zähen Pseudopodien ausstreckte und wie in sie die granulierten Marksubstanz langsam nachfloß. Beim Absterben nahmen die Amöben die oben beschriebene, kreisrunde Form an.

Nachdem die nunmehr eingeleitete, bisher allgemein übliche Behandlung mit Chininklystieren und *Ipecacuanha*, welches wegen der sehr heftigen Reizerscheinungen seitens des Magens mit größter Vorsicht in Anwendung kam, trotz vierwöchiger Dauer ziemlich ergebnislos blieb, wurde zu Jodoformklystieren übergegangen. Bereits nach wenigen Tagen erfolgte täglich nur noch einmal eine dickbreiige Stuhlentleerung. Die Jodoformklystiere wurden sechs Tage lang appliziert, woraufhin sie wegen einer schweren Urticaria 14 Tage ausgesetzt werden mußten. Dann wurden sie in derselben Weise noch einmal wiederholt. Während in den ersten Wochen noch Amöben, wenn auch wesentlich spärlicher als am Anfang, nachgewiesen werden konnten, gelang dies in der letzten Zeit des Hierseins der Patientin nicht mehr. Die kurz vor der Entlassung vorgenommene Stuhluntersuchung ergab weiterhin außer dem Vorhandensein ganz kleiner Muskelstückchen nichts Besonderes mehr. Eine nochmalige Magenaussheberung zeigte, daß auch hier jetzt normale Verhältnisse herrschten.

Ich habe noch bis in die letzte Zeit öfters von der Patientin gehört. Die Verdauung ist fast immer regelmäßig gewesen, teilweise sogar bestand Obstipation. Erst in letzter Zeit sollen mehrfach Diarrhöen aufgetreten sein, die aber mit der alten Erkrankung nicht in Zusammenhang stehen, sondern Teilerscheinung einer nervösen Allgemeinerkrankung sind, der Patientin seit längerer Zeit unterworfen ist. Daß beim Auftreten auch dieser Diarrhöen sofortige Jodoformklystiere heilend wirkten, ist wohl durch psychische Einflüsse zu erklären.

Fall 2. 49jähriger Herr aus St. Paulo in Brasilien, litt seit 15 Jahren an Durchfällen. Nur vorübergehende Besserung trotz mehrfacher, intensiver Behandlung. Nach Erkennung des dysenterischen Charakters der Diarrhöen Heilung durch *Ipecacuanha* und Jodoformklystiere in vier Wochen.

Herr S. wurde im Jahre 1890 von einem mit mäßigem Fieber einhergehenden, schweren Darmkatarrh befallen, der unter Darreichung von Tannin, Opiaten, diätetischen Maßnahmen und Bettruhe „geheilt“ wurde. Bereits wenige Monate darauf traten wieder blutige Durchfälle auf, von denen Patient nie vollkommen befreit wurde. Nur insofern trat im Laufe der Jahre eine Besserung ein, als die Blutbeimengungen geringer wurden und bei Einhalten einer geeigneten Diät und Ruhe zeitweise täglich nur 3–4 breiige Entleerungen erfolgten. Dauernd aber litt Patient unter Tenesmen und kolikartigen Schmerzen, von denen er sich nur durch Einnahme reichlicher Dosen Opium und Tannin befreien konnte. Mehrere, auch in Deutschland vorgenommene Kuren hatten immer nur vorübergehende Linderung gebracht. Bei einer dieser Kuren sollen im Rectum Geschwüre konstatiert worden sein. Patient suchte meine Klinik am 25. August 1905 auf.

Status: Mittelkräftiger Mann in schlechtem Ernährungszustande mit fahlgelblicher Hautfarbe. Kein Fieber. Herz und Lungen ohne Befund. Milz, Leber, Nieren nicht vergrößert. Das Abdomen ist etwas

aufgetrieben, das Colon ist in seinem ganzen Verlaufe druckempfindlich. Das Colon descendens ist als zweifingerdicker Strang deutlich zu palpieren. Die Untersuchung des Rectums — das Rectoskop wurde etwa 25 cm weit eingeführt — ergab eine hochgradig gerötete, aufgelockerte Schleimhaut, auf der Ulcera nicht sichtbar waren, mit zähem Schleim bedeckt. Im Urin fanden sich geringe Mengen Indikan. Patient, der auf Probediät gesetzt wurde, entleerte in den ersten Tagen 5–6 dünnflüssige Stühle, die kleinere und größere Schleimfetzen enthielten. Blut war nur in Form feiner Streifen beigemischt. Mikroskopisch fanden sich in dem Schleim vereinzelte Kugelformen. In dem späterhin lebenswarm untersuchten Stuhle fanden sich mäßig zahlreiche Amöben von der Form der oben beschriebenen und äußerst reichlich Trichomonas intestinalis.

Die Therapie bestand hier von Anfang an in der Darreichung von Ipecacuanha und Anwendung hoher Klystiere mit Jodoformlösung. Die Ipecacuanha war die sine Emetin und Cephalein (Merck). Dosen von 1½ g pro die wurden unter gleichzeitigem Einnehmen von einigen Tropfen Opium, bzw. Pfefferminzpastillen gut vertragen. Die Spülungen wurden vom 29. August bis 4. September durchgeführt, die Stühle blieben dabei dünnflüssig, enthielten aber nur wenig Schleim, und bereits nach vier Tagen gelang der Nachweis von Amöben nicht mehr. Auch die Flagellaten waren verschwunden. Während der nächsten zehn Tage, an denen alle Medikationen ausgesetzt wurden, entleerte Patient täglich einen, höchstens zwei normale Stühle. Vom 15. bis 22. September wurden die therapeutischen Maßnahmen wiederholt, wobei weniger starke Durchfälle als bei der ersten Periode auftraten. Bis zu seiner Entlassung am 29. September blieben dann die Stühle normal geformt. Das rectoskopische Bild zeigte nichts Besonderes mehr. Patient suchte mich vor etwa zwei Monaten wieder auf, war blühender Gesundheit und hatte seit der Entlassung nie mehr pathologischen Stuhlgang gehabt.

Fall 3. Fräulein H., 20 Jahre alt, aus Stockholm, krankte seit ihrem zweiten Lebensjahre an periodisch auftretenden, ab und zu blutigen Durchfällen, die auf eine vorhandene Achylia gastrica zurückgeführt wurden. Bei allen bisher eingeschlagenen Kuren nur vorübergehende Besserung oder völlige Mißerfolge. Behandlung mit Ipecacuanha-Jodoform, Heilung nach acht Wochen.

Patientin, die am 17. November meine Klinik aufsuchte, hatte seit ihrem zweiten Lebensjahre an Darmkatarrhen gelitten, die mit kolikartigen Schmerzen und heftigen Tenesmen verbunden waren. Die Stühle waren meist breiig, doch erfolgten dazwischen schwere Anfälle, während deren viel blutiger Schleim entleert wurde und Patientin so schwach war, daß sie das Bett hüten mußte. Auch kamen Zeiten mit normaler Stuhlentleerung, freilich nie unter völligem Nachlassen der Schmerzen. Bereits in der Jugend war eine Achylie des Magens festgestellt worden. Interessant war die Mitteilung der Mutter der Kranken, daß Patientin als Kind viel konserviertes amerikanisches Obst gegessen hatte, was zeitlich mit dem Beginn der Erkrankung zusammenfiel. Zwei Tage vor ihrer Aufnahme in die Klinik hatte Patientin einen äußerst heftigen Anfall überstanden: kolikartige Schmerzen, Tenesmen, wässriger Stuhl mit zahlreichen, blutig tingierten Schleimfetzen.

Befund: Mageres, blasses Mädchen mit kühlen Extremitäten. Kein Fieber. Herz und Lungen ohne Befund. Zunge dick belegt. Abdomen: starker Meteorismus, Druckempfindlichkeit der Nabelgegend und des Colon, Ileocöalgurren. Urin ohne Befund. Die Rectalschleimhaut ist stark aufgelockert und gerötet. Die Einführung des Rectoskopes gelingt wegen heftiger Schmerzen nur 10 cm weit. Die Untersuchung des Magens ergab eine Achylie und deutliche Hypermotilität.

Patientin bekam zunächst Probediät. Zwei Tage erfolgte spontan kein Stuhl, nach Applikation eines Wasserklysma wurden zunächst alte, feste Stuhlballen, dann im Verlauf desselben Tages vier bis fünf dünnflüssige Stühle entleert, die massenhaft blutigen Schleim, Bindegewebsreste und Fleischstückchen enthielten. Da zunächst der Verdacht auf eine dysenterische Erkrankung nicht vorlag, wurde der Stuhl nicht warm untersucht. Ueberraschenderweise fanden sich neben einigen kugelförmigen, abgestorbenen auch ganz vereinzelte lebende Amöben. Zur Sicherung der Diagnose wurde der Stuhlgang lebenswarm untersucht und wenn auch spärliche, so doch deutliche Amöben von der bei Fall 1 geschilderten Form gefunden. Nun wurden ebenfalls mit zweimaliger Unterbrechung drei Ipecacuanha-Jodoformkuren eingeleitet, die nach acht Wochen eine vollständige Heilung zeitigten. Auch hier waren die Amöben bereits nach wenigen Tagen nicht mehr nachweisbar und die Stuhlentleerungen sofort nach Aussetzen aller medikamentöser Maßnahmen normal geformt. Die bei der Entlassung vorgenommene Rectoskopie zeigte normale Verhältnisse. Vor etwa einer Woche konnte ich Patientin noch einmal untersuchen, Durchfälle waren nicht wieder aufgetreten, nur bestand noch immer eine

beträchtliche Schmerzempfindlichkeit der Ileocöalgegend. Im übrigen machte Patientin einen vollständig gesunden Eindruck.

Es unterliegt wohl keinem Zweifel, daß die hier mitgeteilten Fälle von Dysenterie durch die Entamoeba histolytica-Schaudinn hervorgerufen waren. Bezüglich der Frage der Infektionsquelle haben sie das Gemeinsame, daß die Amöben teils in Amerika selbst, teils vielleicht durch Aufnahme aus Amerika importierter Nahrungsmittel akquiriert worden sind. Der außerordentlich chronische Verlauf der Erkrankungen braucht nicht zu verwundern, sind doch derartige Fälle in der Literatur nicht selten. Die in Fall 1 beschriebene Remission von 15 Jahren läßt sich am besten so erklären, daß von der im 5. Lebensjahre überstandenen Dysenterie Amöben im Processus vermiformis zurückgeblieben waren, weiter occult vegetiert und von hier aus später die Reinfektion gemacht haben. Ueber derartige Fälle berichten Hoppe-Seyler (17), (24) und Peterson (18). Daß bei dem chronischen Verlauf der Erkrankungen alle drei Patienten sich noch in einem leidlichen Ernährungszustande befanden, ist am besten in der Weise zu deuten, daß die Amöben bei dem langen Aufenthalt in ein und demselben Wirt an Virulenz verloren haben, weiterhin auch dadurch, daß wahrscheinlich keine schwereren und ausgedehnten Ulcerationen im Darm bestanden, wodurch die Resorption der eingeführten Nahrung hätte gestört werden können.

Bei der praktischen Wichtigkeit des Gegenstandes einerseits und der Schwierigkeit der Behandlung andererseits möge hier noch etwas näher auf die erfolgreiche Therapie eingegangen werden. In den Tropen selbst erfreut sich die Simarubarinde und in neuerer Zeit die Ipecacuanhawurzel großer Beliebtheit. Daneben werden Salicyl-, Wismut- und Tanninpräparate gern gegeben. Außerdem wendet man Darmspülungen mit Tannin-, Chinin-, Borsäure-, Chloral- [Pressat-] (19), Karbolsäure- [Belleli-] (20) Lösungen u. a. m. an. Gegen die Tenesmen gebraucht man Opium per os und per rectum. Das meiste Vertrauen unter den eben genannten inneren Mitteln verdient die Ipecacuanha. Erst nach Anwendung dieses Mittels ist bei den hier mitgeteilten Fällen eine Besserung der Erkrankung erfolgt, es war merkwürdigerweise bei meinen Kranken früher nicht angewendet worden. Bezüglich der lokalen Behandlung der Affektion möchte ich die Klystiere mit Jodoformemulsion auf das wärmste empfehlen. Ich verdanke ihre Kenntnis meinem früheren Chef, Herrn Prof. Adolf Schmidt, welchem das Mittel seinerzeit durch Herrn Dr. van der Scheer, Arzt für Tropenkrankheiten im Haag, empfohlen worden ist. Ich glaube, daß bei meinen Fällen nicht zum mindesten dem Gebrauch dieser Klystiere der günstige Erfolg zuzuschreiben ist. Man läßt in Knieellbogenlage etwa 250 ccm der Jodoformlösung (5 g Jodoform auf 1000 Mucilago gummi arabicum) unter starkem Drucke einlaufen und versucht danach, die Lösung in das Colon hinaufzumassieren. Daß dies gelingt, glaube ich daraus schließen zu dürfen, daß oft noch nach zehn Stunden Reste der Jodoformemulsion entleert wurden. Man läßt das Jodoform etwa zehn Minuten im Darm verweilen und spült dann die größere Menge desselben durch zwei Wasserklystiere wieder heraus. Bei diesem Modus wird die Grenze der Intoxikation auch nicht annähernd erreicht.

Natürlich kann es vorkommen, daß trotz geeigneter Therapie eine Ausheilung der Dysenterie nicht zustande kommt. Vielleicht sind dies diejenigen Fälle, wo die Amöben im Coecum und Processus vermiformis sitzen und von hier aus immer wieder Reinfektion bewirken. Bei derartigen verzweifelten Fällen hat die chirurgische Therapie in der Neuzeit mit Erfolg eingegriffen, wie die von Hoppe-Seyler (17), Tuttle (21) und Peterson (18) mitgeteilten Fälle zeigen. Hier brachten die Appendicektomie, bzw. die Durchspülung des Colon mit Chinin von einem in der Ileocöalgegend angelegten Anus praeternaturalis aus vollständige Heilung.

Noch kurz ein Wort über das Aufsuchen der Amöben in den Stuhlgängen. Zum Zwecke der Untersuchung läßt man den Patienten entweder den Stuhl in einen auf 40° C erwärmten Unterschieber absetzen, stellt ihn sofort in den Bruttofen und untersucht kleine, von hier entnommene Schleimfetzen auf dem auf 37° C geheizten Objektträger. Oder, was noch

zweckmäßiger ist, man spült durch ein Darmrohr mittels 37 gradigen Wassers etwas Darminhalt heraus, um in der eben geschilderten Weise zu untersuchen. Bisweilen gelingt es auch ohne Einhaltung dieser Kautelen, in dem lebenswarmen Stuhl die Amöben noch lebend zu finden. Daß man auch mit den Dejektionen der an veralteter Ruhr leidenden Kranken vorsichtig umgehen muß, beweisen die Mitteilungen Dopters (22), nach denen Soldaten, die nie in den Tropen gewesen waren, an Dysenterie erkrankten; sie waren mit Kameraden in Berührung gekommen, die aus den Tropen, wo sie eine Ruhr überstanden hatten, zurückgekehrt waren.

Die hier mitgeteilten Fälle mögen beweisen, daß es sich empfiehlt, bei chronischen Diarrhöen unklaren Ursprungs, selbst wenn die daran Erkrankten nie in den Tropen gewesen sind, nach Amöben zu forschen; vielleicht wird dann mancher dunkle Fall chronischer Diarrhoe Aufklärung erfahren. Auch wenn Amöben im Stuhl nicht gefunden werden, ist es ratsam, therapeutisch einmal mit Ipecacuanha und Jodoformklystieren vorzugehen, vorausgesetzt natürlich, daß das Vorhandensein einer Tuberculose des Darms, einer Achylia gastrica oder pancreatica, einer Gärungs dyspepsie oder einer andern, Diarrhoe bedingenden Erkrankung ausgeschlossen ist.

Literatur: 1. Massenhafte Entwicklung von Amöben im Dickdarm. Virchows Archiv 1875, Bd. 65. — 2. Berichte über die Tätigkeit zur Erforschung der Cholera in Egypten und Indien. Deutscher Reichsanzeiger 1883. — 3. Zur Aetiologie der Dysenterie in Egypten. Virchows Archiv Bd. 105. — 4. Amoebic dysentery. John Hopkins Hosp. Rep. Baltimore 1891, Vol. 2. — 5. Ueber Amöbenenteritis. Berliner klinische Wochenschrift 1893, No. 45. — 6. Untersuchungen über Dysenterie und Leberabsceß. Zeitschrift für Hygiene 1893, Bd. 16. — 7. Sull. amoeba coli. Catania 1895. — 8. Berliner klinische Wochenschrift 1901, No. 36; Deutsche medizinische Wochenschrift 1902, No. 27; Zentralblatt für Bakteriologie 1902, No. 31 u. 32. — 9. Veröffentlichungen aus dem Gebiete des Militärsanitätswesens Heft 20. Berlin 1902. — 10. Ueber die Ruhr als Volkskrankheit und ihre Erreger. Deutsche medizinische Wochenschrift 1900, S. 637. — 11. Ueber den Dysenteriebacillus. Zentralblatt für Bakteriologie Bd. 24, S. 264. — 12. Arbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamt 1903, H. 3. — 13. Ein Fall von Amöbendysenterie und Leberabsceß. Wiener klinische Wochenschrift 1896, No. 3 u. 4. — 14. Zeitschrift für klinische Medizin Bd. 56, S. 432. — 15. Ueber Amöbenenteritis. Deutsche medizinische Wochenschrift 1896, No. 14. — 16. Die parasitären Amöben des menschlichen Dickdarms. Zentralblatt für Bakteriologie 1893, No. 13. — 17. Ueber Erkrankung des Wurmfortsatzes bei chronischer Amöbenenteritis. Münchener medizinische Wochenschrift 1904, No. 15. — 18. A case of amebic dysentery treated by appendicotomy. Post graduate 1905, No. 7. — 19. Referat Deutsche medizinische Wochenschrift 1903, Heft 2. — 20. Ibidem. — 21. Amebic dysentery. Journal of Amer. Med. Assoc. 1904, 8. Oktober. — 22. Ueber in Frankreich vorgekommene Uebertragung von Amöbendysenterie. Academie de médecine 1904, 2. November. — 23. Kartulis, Dysenterie. Nothnagels spezielle Pathologie und Therapie 1900. — 24. Hoppe-Seyler, Dysenterie und Amöbenenteritis. Deutsche Klinik 1903. (In beiden letzteren ausführliche Literaturangaben.)