

Erklärung der Abbildungen auf Taf. X.

Fig. 1. Herz von Fall 1. Blick in den aufgeschnittenen Ventrikel. P. Pulmonalis. Fo. Foramen ovale. Sc. Einmündung des Sinus coronarius. L. Limbus. VS. Vorderes Segel. Ss. Scheidewandsegel. HS. Hinteres Segel. IV. Linke Ventrikel.

Vom Endokard überkleidetes Stück des Septums.

Fig. 2. Blick vom rechten Vorhof in den rechten Ventrikel. O. Öffnung zwischen Konus und Sack. M. Der die Öffnung von unten umgrenzenden Muskelbalken. Qb. Quere Platte des Sackes. Segelrestchen auf dem hinteren Septum gelegen, mit Scheidewandsegel zusammenhängend.

XIX.

Über Darmerkrankungen bei Malaria.

Von

Dr. Max Glogner.

Es gibt in der Lehre über die Malaria wohl kein Kapitel, welches so stiefmütterlich behandelt ist, als die durch diese Krankheit hervorgerufenen Darmerkrankungen. In den neueren Werken ist dieses Thema, wie im allgemeinen die atypischen und larvierten Malariaerkrankungen, auffallend kurz bearbeitet, und auch in den Zeitschriften über Kolonialmedizin finden sich darüber nur ganz vereinzelte Angaben. Dies ist um so auffallender, als die Erkrankungen des Darmes, welche durch Malaria hervorgerufen werden, durchaus nicht zu den Seltenheiten gehören. Es dürfte deshalb der Mühe wert sein, aus einem in einer tropischen Malariagegend gewonnenen Krankenmaterial einige Beispiele mitzuteilen.

Im allgemeinen sind die Erkrankungen des Magens nur vorübergehender Art und bestehen in Erbrechen, Übelkeit oder Appetitlosigkeit; Erscheinungen, welche wohl durch den Reiz des Krankheitsgiftes auf das Nervensystem zustande kommen. Was die leichteren Störungen des Darmes betrifft, so bestehen dieselben ähnlich wie beim Magen, in Störungen der Motilität,

und zwar entweder in einer vermehrten Peristaltik während des Fiebers, oder als einfache intermittierende Diarrhoe ohne Fieber, wie folgende Fälle dies beweisen.

Frau S. bekam am 27. Juni einen Fieberanfall mit Schüttelfrost, der um 9 Uhr morgens anfing und im Laufe des Nachmittags endete, die höchste Temperatur war $39,8^{\circ}$ C, in der Fieberzeit 10mal dünnen, gelben Stuhlgang ohne Schleim, Blut und Schmerzen, in der darauf folgenden Nacht und den folgenden Tage kein Stuhlgang, am 3. Tage früh neuer Anfall mit profuser Diarrhoe. Milz leicht geschwollen, Blutuntersuchung auf Plasmodien positiv. Fieber und Diarrhoe wurden durch zweimalige Dosen von 1 g Chinin muriat beseitigt.

H. Europäer, hatte seit 6 Tagen alle 2 Tage in den Morgenstunden heftige Diarrhoe, 10—15 mal mit Tenesmus und Schleim im Stuhlgang, am Nachmittag und nachts hat er nur vereinzelte dünne, gelbe Stuhlentleerungen. Fieber will er niemals gehabt haben. Patient sieht abgemagert aus. Milz und Leber nicht nachweislich vergrößert, er klagt über Schmerzen im Rücken, den unteren Extremitäten und den Schultern. Temperatur beträgt $37,2^{\circ}$ C, dieselbe zeigte sich bei wiederholter Aufnahme stets normal. Nach einer einmaligen Dosis von 1 g Chinin war die Anzahl der Stuhlgänge von 12 auf 3 gefallen, nach weiterer Chininbehandlung von drei Tagen war der Stuhlgang gebunden, von normalem Aussehen, einmal täglich, Plasmodien wurden im Blut nicht gefunden.

Im Laufe der letzten 7 Jahre meiner Praxis im malarareichen Samarang habe ich eine ganze Anzahl derartiger intermittierender Diarrhöen ohne Fieber behandelt, und zwar in der ersten Zeit, als ich ihren Zusammenhang mit einer Malariainfektion noch nicht kannte, mit den gebräuchlichen Adstringentien wie Bismuth, Tannalbin u. s. w. Erst nachdem ich bei ihnen zur Chinin-Therapie überging, war die Heilung gegenüber früher eine schnellere und sichere.

Diese prompte Reaktion auf Chinin, zusammen mit dem intermittierendem Verlauf der Darmentleerungen, die in ihrem diagnostischen Werte den sonst bei Malariaerkrankungen beobachteten Temperaturerhöhungen gleichstehen, weisen mit Sicherheit darauf hin, daß die Ursache der Darmaffektion in einer Infektion mit Malariaplasmodien liegt. Auf den negativen Plasmodienbefund komme ich später zurück.

Während die eben angeführten Fälle zu den leichten Erkrankungen gehören, und, wie bereits bemerkt, am besten als

Vermehrung der Darmbewegung aufgefaßt zu werden verdienen, bieten die folgenden unzweifelhaft den Beweis einer entzündlichen Erkrankung der Darmwand dar.

3jähriges europäisches Mädchen hatte $1\frac{1}{2}$ Tage anhaltendes Fieber gehabt, die Mutter gab dem Kinde Chinin, worauf das Fieber verschwand. Dagegen stellte sich Diarrhoe ein, täglich 10—15 Stuhlgänge von früh bis abends, mit Schleim und Blut, in der Nacht 2—3 Entleerungen. Nach achttägiger Erkrankung kam das Mädchen in meine Behandlung, es ist leicht abgemagert, klagt über Schmerzen im Unterleib, Stuhlgang ist gelb, dünn, mit Schleim und Blut. Appetit herabgesetzt, Milz nicht deutlich vergrößert, keine Plasmodien im Blut. Patient bekommt bei Milchdiät Calomel, nach 2 Tagen Bismuth. subnitr., nach weiteren 2 Tagen Tannalbin. Diese Behandlung war ohne jeden Erfolg, die Anzahl und Beschaffenheit der Stühle blieb dieselbe, jetzt wurde zur Chinintherapie übergegangen. 2 mal täglich 0,18 g Chinin mur. in Pulverform, nach einem Tage fiel die Anzahl der Stuhlentleerungen auf 4, nach 2 Tagen Chininbehandlung ist weder Schleim noch Blut im Stuhlgang, nach weiteren 2 Tagen hat Patient 2 mal täglich breiigen Stuhlgang von gutem Aussehen. Die Temperatur wurde wiederholt gemessen und zeigte sich stets normal.

8jähriges Mädchen bekam plötzlich dünnen Stuhlgang, 10—12 mal am Tage, dünn mit Schleim und Blut, dabei Schmerzen im Unterleib und Tenesmus. Temperatur blieb stets normal. Patient wurde erst mit Calomel 2 Tage erfolglos behandelt, darauf Chinin mur. in Pulverform 0,25 g 2 mal täglich, am folgenden Tage war die Anzahl der Darmentleerungen bis auf 3 herabgesetzt. Blut und Schleim verschwand bei weiterer Chininbehandlung erst nach 10—14 Tagen. Plasmodien wurden im Blut nicht gefunden.

Noch schwerer ist folgender Fall:

Der Eingeborene S. wurde am 26. Mai ins Krankenhaus aufgenommen. Er litt bereits seit 9 Tagen an Fieber, Leibscherzen und dünnem Stuhlgang. Das Fieber kam täglich in den Morgenstunden zurück, fing meist mit Schüttelfrost um 7 Uhr an und endete gegen 12. Um 2 Uhr in der Nacht hatte er ebenfalls ein kurzes Wärmegefühl. Patient klagt über Appetitlosigkeit, Schmerzen im Epigastrium und Tenesmus beim Stuhlgang, es bestanden Schmerzen auf Druck in der Richtung des Colon ascendens, besonders schmerhaft ist die Ileocöcalgegend, Milz und Leber vergrößert, im Blut Plasmodien. Patient ist stark abgemagert. Stuhlgang dünn, mit Schleim und Blut vermengt. Am 28. Mai in den Morgenstunden ein Fieberanfall, höchste Temperatur $38,6^{\circ}$ C. mittags fieberfrei, um 4 Uhr $36,3^{\circ}$ C. von jetzt ab jeden Nachmittag 1,2 g Chinin in Pillen. Am 29. und 30. Mai und 1. und 2. Juni in den Morgenstunden leichte Fieberanfälle, dann blieben dieselben bis zum 8. Juni weg, an diesem Tage noch

ein Anfall, worauf Patient fieberfrei blieb. Am 30. Mai trat mittags bei einer Temperatur von $37,4^{\circ}$ C Kurzatmigkeit ein, Puls 96 pro Minute, dieselbe wiederholte sich am 3. Juni, Respiration 36 pro Minute. Am 31. Mai war bereits viel weniger Schleim und Blut im Stuhlgang, die Leibscherzen vermindert, am 2. Juni war der Stuhlgang ohne Blut. Am 9. Juni war der Stuhlgang gebunden, ohne Schleim und Blut, 3 mal in 24 Stunden. Patient wird bald darauf geheilt entlassen. In diesem Falle traten bei einem vorher gesunden Individuum Fieber und zugleich Erscheinungen einer schweren dysenterischen Erkrankung auf, im Blut fanden sich Plasmodien und mit reiner Chinintherapie schwinden Plasmodien, Fieber und Darmerscheinungen.

Nun gibt es eine weitere Reihe von schweren Dysenterie-Fällen, bei denen der sichere Nachweis eines ätiologischen Zusammenhangs mit Malaria nicht immer mit erwünschter Sicherheit zu führen ist. Dre Kranken leiden von Anfang an an unregelmäßigen, intermittirenden Fiebern oder an einer leichten Continua, oft dauert der Krankheitsprozeß bereits Monate oder Wochen, und man findet dann nur in wenigen Fällen im Blut Plasmodien, und da bei einer längeren Dauer sekundäre Malariaerkrankung nicht ausgeschlossen sind, so bleiben wenige Fälle übrig, bei denen Malaria als Ursache mit Sicherheit anzuschuldigen ist. Ein solcher Fall scheint mir der folgende zu sein.

Javanische Frau M. gibt an, daß sie seit 16 Tagen an heftiger Diarrhoe leide, seit dem 2. Tage ihrer Erkrankung sei Fieber aufgetreten, welches unregelmäßig war und später alle 3—4 Tage meist gegen 5 Uhr mittags zurückkehrte und nur kurze Zeit anhielt. Patientin war äußerst abgemagert, sie hatte bis zu ihrem Todestage am 21. Januar nur einmal am 18. eine abendliche Steigerung von $37,8^{\circ}$ C, meist waren die Temperaturen subnormal zwischen $35,1$ und $36,6^{\circ}$ C. Die Anzahl der Darm-Entleerungen war nicht zu zählen, sie bestanden aus Schleim, Blut und grauweissen, eitrigen Massen. Am 21. stirbt sie unter Zeichen der Herzschwäche. Im Blut wurde ein deutliches endoglobuläres Plasmodium gefunden. — Die Bauchsektion, welche nur erlaubt wurde, ergab das Folgende:

Milz war vergrößert, weich, gerunzelt. Schnittfläche dunkelrot, Pulpa hervorquellend. Leber klein, mit trübem Parenchym, der untere Theil des Ileums geschwollen und gerötet, zeigt 2 rundliche, ulkeröse Stellen von der Größe eines 10 Pfennigstücks, die gesamte Schleimhaut des Kolon in eine schmierige, grauweißliche, teilweise in Fetzen in das Darmlumen hineinhängende Masse verwandelt. Die andern Organe zeigen außer einer starken Anämie keine Abweichungen.

Es geht demnach aus diesen Fällen hervor, dass entzündliche Darmerkrankungen, speciell die tropische Dysenterie, in

ätiologischem Zusammenhang mit einer Malariainfektion stehen können.

Wie stellen wir uns nun das Entstehen einer Darmerkrankung durch das Malaria gift vor? Es ist bekannt, daß verschiedene Infektionskrankheiten, wie Puerperalfieber, Variola ulkeröse Prozesse im Darm hervorbringen können, man denkt sich das Zustandekommen derselben in der Weise, daß durch die im Blut kreisenden giftigen Stoffe die oberflächlichen Partien der Darmschleimhaut schädlich beeinflußt werden und für die Darm-Bakterien eine günstige Eingangspforte geschaffen wird. Wenn auch bei der Malaria ein derartiger giftiger Stoff noch nicht nachgewiesen ist, so müssen wir denselben doch aus einer Reihe klinischer Erscheinungen annehmen, besonders sind es die Erkrankungen des peripherischen Nervensystems, welche uns zu dieser Auffassung zwingen. Nun beobachtet man bei Malariaerkrankungen auch Schleimhautblutungen, wie der Nasen und des Darmes, bei der vasmotorischen Form der Beri-Beri, über die ich in diesem Archiv früher berichtete, welche ebenfalls durch eine Malariainfektion hervorgebracht werden kann, beobachtet man einen ganz spezifischen Einfluß des Malaria giftes auf das Gefäßsystem, und es ist nach diesen Erfahrungen die Annahme wohl zulässig, daß unter dem Einfluß einer Malariainfektion durch oberflächliche Gewebsnekrosen und kleinere Hämorrhagien den Darmbakterien ein günstiger Boden geschaffen wird, von dem aus sie ihre verheerende Wirkung ausüben können.

Unter den mitgeteilten Fällen sind einige, bei denen die klinischen Erscheinungen mit Bestimmtheit auf eine Dysenterie hinweisen; sie hatten zahlreiche Darmentleerungen mit Schleim und Blut, heftige Schmerzen bei Druck und ohne Druck, Tenesmus, Abmagerung, und es hätte jeder Arzt die Diagnose auf eine ulkeröse, schwere Erkrankung gestellt. Diese Diagnose wird in denjenigen Fällen, bei denen durch Chinin eine schnelle Besserung herbeigeführt wird, unwahrscheinlich, denn es ist undenkbar, daß diphtherische Prozesse im Darm in wenigen Tagen heilen, und man kann hieraus ersehen, daß wir in einzelnen Fällen nicht imstande sind, den richtigen anatomischen Prozeß aus den klinischen Erscheinungen zu erkennen.

In den jährlichen Berichten des Chefs des ärztlichen Wesens über die Erkrankungen der niederländisch-indischen Armee werden seit vielen Jahrzehnten 2 Formen von Dysenterie unterschieden, eine catarrhalis und eine tropica. Da man unter Dysenterie eine ulkeröse Darmerkrankung versteht, so ist diese Einteilung eigentlich nicht recht verständlich, da bei beiden sowohl ulcerosa, wie katarrhalische Erscheinungen vorkommen. Ihre Entstehung ist aber zweifellos auf den richtigen diagnostischen Unterschied zurückzuführen, welchen die älteren holländischen Ärzte zwischen jenen nicht ulkerösen, mit allen Erscheinungen einer Dysenterie verlaufenden, leicht in Heilung übergehenden Fällen, und den ulkerösen schweren Diphtherien des Darmes machten. Vor einigen Monaten wurde von Dr. M. Koch, Assistent am hiesigen pathologischen Institut, eine Affe aus dem zoologischen Garten seziert, welcher an profusen, blutigschleimigen Durchfällen zu Grunde gegangen war. Da sich im Stuhlgang zahlreiche Amöben befanden, wurde das Bestehen einer Dysenterie für wahrscheinlich gehalten. Bei der Sektion zeigte sich nun im ganzen Darm nicht eine einzige ulkerierte Partie, sondern nur eine Rötung und Schwellung einer ungefähr 10—15 Centimeter langen Stelle der Schleimhaut des Ileums. — Unter den mitgeteilten Fällen sind einige, bei denen die regelmäßigen intermittierenden Darmentleerungen, sowie der prompte Erfolg des Chinin mit Sicherheit auf eine Malariainfektion hinweisen, und bei denen doch Plasmodien vermißt wurden. Ich möchte an dieser Stelle eine Bemerkung über den Wert des Plasmodienbefundes im Blut hinzufügen. Es gibt Ärzte, die der Untersuchung des Blutes auf Plasmodien einen absoluten Wert beilegen, d. h. auch bei negativem Befunde in allen Fällen eine Malaria ausschließen. Dieser absolute Wert der Blutuntersuchung ist nach meinen Erfahrungen nur dann vorhanden, wenn es sich um eine fieberrhafte Erkrankung handelt. Wenn man in diesem Falle keine Plasmodien im Blut findet, darf man mit Sicherheit Malaria ausschließen. Anders liegen die Verhältnisse, wenn es sich um Malariaerkrankungen handelt, welche ohne Fieber verlaufen. Ich habe früher auf die Erscheinung hingewiesen, daß in den fieberlosen Zeiten der rezidivierenden Malariaerkrankungen meist keine Plasmodien zu finden sind, und es wird wohl nie-

mand behaupten wollen, daß die Patienten in dieser fieberlosen Zwischenpausen von ihrer Malaria befreit sind. Auch bei den fieberlosen Erkrankungen, welche man gewöhnlich als atypische oder larvierte Formen bezeichnet, wie Neuralgien, multiple Neuralgien, Darmaffektionen u. s. w. werden Plasmodien im Blut vermißt, bei ihnen besitzt die Untersuchung des Blutes auf Plasmodien nicht den absoluten Wert, wie bei fieberhaften Erkrankungen; ich habe bei diesen atypischen Formen nur ganz ausnahmsweise Plasmodien gefunden, und doch weist der prompte Erfolg des Chinin, sowie die häufige, intermittierende Regelmäßigkeit der Erscheinungen mit Sicherheit auf eine Malariainfektion hin. Hier wäre es nicht nur falsch, bei einem negativen Blutbefunde Malaria ausschließen zu wollen, sondern auch für unsere Patienten gefährlich, denn diese unrichtige Auffassung würde den Arzt verhindern, die Chinintherapie anzuwenden, welche in vielen von mir beobachteten Fällen eine schnelle Heilung herbeizuführen imstande war.

XX.

Methode und Ergebnis der Erforschung der Ursachen der Mehrlingsgeburten.

Von

Dr. med. Wilhelm Weinberg in Stuttgart.

In einer Arbeit über „Die Geminität in ihren erblichen (?) Beziehungen“¹⁾ kommt Naegeli-Åkerblom zu dem Ergebnis, „daß wir über die Ursache der Entstehung von Zwillingen, Drillingen u. s. w. noch gar nichts wissen und in absehbarer Zeit kaum etwas wissen werden, es sei denn, es werden Sammelforschungen während Generationen angestellt. Nicht ein Dubois-Reymondsches Ignorabimus, sondern ein einfaches Ignoramus haben wir vor uns“.

¹⁾ Dieses Archiv Bd. 170 Heft I u. II.