

welche pari passu mit den übrigen Folgezuständen des Anfalls meist im Verlaufe von 3 bis 4 Tagen sich wieder zurückbildeten und schliesslich ganz von der Bildfläche verschwanden.

Es möchte wohl keine zu gewagte Vermuthung sein, dass die gleichen Veränderungen, wie sie hier in dem Capillargefässnetze der Gesichtshaut deutlich sichtbar verliefen, auch auf capillaren Gebieten innerhalb des Schädels sich geltend gemacht haben und die Ursache der bei diesem Kranken beobachteten paralytischen Anfälle gewesen sind.

Uebrigens möchte ich auch nicht unerwähnt lassen, dass die grosse Wichtigkeit, welche ich der Cerebralcongestion für den paralytischen Krankheitsprozess bereits in meiner ersten Arbeit über diese Krankheit zuschrieben habe, unlängst auch durch die sehr interessanten pathologischen Experimente Mendel's ihre Bestätigung gefunden hat, insofern durch dieselben der Beweis geliefert worden ist, dass unter dem Einfluss wiederholter Congestion des Hirns bei Hunden ein dem paralytischen Blödsinn analoger Zustand entstehen kann.

## 3.

### Die Blutentziehung bei schweren Kakke-Patienten.

Von Dr. M. Miura in Tokio, Japan.

Dr. William Anderson war es, welcher zuerst die Venaesection bei zwei schweren Kakke-Patienten mit gutem Erfolg ausführte (Lectures on Kakké, Yokohama 1879; dieselben in's Japanische übersetzt von H. Toyosumi, Tokio 1879).

Nach ihm hat Dr. E. Baelz auch dieses Mittel empfohlen (Mittheilungen der deutschen Gesellschaft für Natur- und Völkerkunde Ostasiens. Bd. III. Heft 27. S. 317). Er sagte nehmlich:

„In schweren acuten Fällen mit Dyspnoe, Cyanose, sehr frequentem Puls ist der Aderlass das einzige Hülfsmittel, und zwar selbst bei anämischen Menschen. Die Gefahr des Blutverlustes ist hier viel geringer als die directe Lebensgefahr; man gewinnt durch den Aderlass mindestens Zeit, und das ist hier schon sehr viel werth. Uebrigens zeigt sowohl die Erfahrung, als eine genauere Ueberlegung, dass hier sowohl, als bei Urämie und auch bei Pneumonie, der Aderlass durchaus nicht so irrational ist, als es heute Mode ist, ihn hinzustellen. Selbstverständlich aber darf die Venaesection doch erst gemacht werden, wenn man die Ueberzeugung hat, dass auf andere Weise nicht zu helfen ist. Es genügt meist, etwa 300—400 g Blut zu entziehen.“

Diese beiden wichtigen Angaben wurden später, wie es mir scheint, nur seitens der japanischen Aerzte bestritten, während sich Dr. Scheube darüber folgendermaassen äusserte: „Ich selbst habe keine praktische Erfahrung

über die Wirkung des Aderlasses; seit die Arbeit von Anderson erschienen, ist mir kein acuter Fall zur Beobachtung gekommen .... Man kann sich vorstellen, dass der Aderlass nicht nur momentan das Herz entlastet, sondern auch günstig auf die Entzündung der Herzvagi, welche ich als die letzte Ursache der Herzschwäche anzunehmen geneigt bin, einwirkt. Mit dem Aderlass ist aber jedenfalls die Anwendung starker Reizmittel zu verbinden — was auch Anderson gethan hat —, um zu versuchen, das erschöpfte Herz so lange zu grösstmöglicher Thätigkeit anzuspornen, bis die Ursache seiner Schwächung gehoben ist. Wie lange wird dies aber möglich sein?"

Das war die Sachlage, als ich die Blutentziehung bei schweren Kakke-Patienten versuchte, und zwar in meinem Falle aus zwei, wie ich glaubte, wohl berechtigten Gründen; diese waren:

a) Vom März bis zum October 1887 kamen drei interessante Kakke-Kranke zu meiner Beobachtung. Zwei davon waren Männer mit schwerer Kakke im Convaleszenzstadium, welche angaben, dass sie sich während und nach der habituellen Hämorrhoidalblutung auffallend besser fühlten; von der Zeit an sollten angeblich die Kurzathmigkeit bedeutend erleichtert und die Palpitation rasch nachgelassen haben. Der dritte Fall betraf eine 30jährige Frau; seit Anfangs Juli 1887 litt sie an Parästhesie der Beine, Wadenschmerz, Palpitation und Kurzathmigkeit bei leichter Bewegung, Oppressionsgefühl u. dgl.; Ende August traten die Menses, welche im vergangenen Monate ausbleiben, ein, von welchem Moment an sie von der lästigen Palpitation und Kurzathmigkeit beinahe vollständig befreit wurde.

Diese übereinstimmenden Angaben von 3 Patienten, dass natürliche Blutungen auf den Verlauf der Kakke einen auffallend günstigen Einfluss ausgeübt hatten, veranlassten mich zu dem Versuche, die künstliche Blutentziehung bei ähnlichen, schweren Kakke-Kranken vorzunehmen, obgleich es mir damals wohl bekannt war, dass manche japanischen Aerzte diese Operation nach Anderson's und Baelz' Empfehlung oft genug wiederholt und fast stets zu dem ungünstigen Resultate gekommen waren.

b) Nach meiner Ueberzeugung besteht die Circulationsstörung bei der acuten Exacerbation der Kakke im Wesentlichen darin, dass der Hochstand des paretischen, bzw. paralytischen Zwerchfells eine starke Beengung des Thoraxraums und Retraction der Lungen, somit Verkleinerung nicht blos der athmenden Fläche, sondern auch des Strombettes im kleinen Kreislaufgebiete zur Folge hat, dass also für die Triebkraft des rechten Ventrikels ein grosser Widerstand eingeschaltet ist (dieses Archiv Bd. 114. S. 351).

In diesem Falle geräth der rechte Ventrikel in den Zustand der Ueberanstrengung, um Blut von relativ grösserer Menge in möglichst ordentliche Bewegung zu setzen; der rechte Ventrikel hat ja die plötzlich eintretende, und zwar starke, Verkleinerung des Strombettes im Lungenkreislaufgebiete zu überwinden. Trotz dieser Ueberanstrengung staut sich ein grosses Quantum des venösen Blutes in der rechten Herzhälfte an. Es tritt schliesslich Schwäche des überangestrengten rechten Ventrikels ein.

Von diesem klinischen Gesichtspunkt ausgehend, fühlte ich mich sehr gedrungen, das überlastete Herz durch die Verminderung des Blutquantums, also durch Blutentziehung, befreien zu dürfen.

Aus beiden Gründen und gestützt auf die Erfahrungen der früheren Autoren, ging ich ganz vorsichtig an das Werk; ich habe aber zur Blutentziehung keine Lanceetten, sondern blutige Schröpfköpfe angewendet, um, gewöhnlich in 2—3 Sitzungen, etwa 100—250 ccm Blut auszulassen. Mehrmals habe ich dazu auch 60—100 oder noch mehr (unserer kleineren) Blutegel an die Brust der Kranken angesetzt.

Ausdrücklich möchte ich hier noch bemerken, dass ich zu meinem Zwecke meist solche Kranken wählte, deren Herzthätigkeit sehr gesteigert oder noch nicht bedeutend herabgesetzt war; denn dem Vernehmen nach soll

man früher die Venaesection bei schweren Kakke-Patienten fast nur in solchen Fällen ausgeführt haben, bei welchen „man die Ueberzeugung hatte, dass auf andere Weise nicht zu helfen ist,“ also wahrscheinlich erst da, wo die verschiedenen Arzneien und sonstige Rettungsverfahren ohne Erfolg versucht waren und schliesslich die Herzkraft der Patienten in äusserste Schwäche verfallen war, und zwar, wie ich oben sagte, fast stets mit ungünstigem Resultate.

Somit schien es mir sehr wichtig, zuerst das passende Stadium der Krankheit für die Blutentziehung, nebstlich dasjenige Stadium, wo die Herzthätigkeit noch nicht zu sehr herabgesunken ist, zu suchen, um durch das Mittel günstige Resultate zu erhalten.

Solches Stadium wurde festgestellt oder mit anderen Worten: Die Herzthätigkeit der schweren Kakke-Patienten bei acuter Exacerbation wurde als kräftig genug erkannt,

1) wenn der Herzspitzenstoss, welcher sich bei schweren Kakke-Patienten entweder im 5. linken Intercostalraum ausserhalb der Mamillarlinie, oder häufiger im 4. linken Intercostalraum vordfndet, deutlich zu fühlen war,

2) wenn über den verschiedenen Ostien des Herzens noch ein intensives systolisches Geräusch wahrnehmbar war,

3) wenn der Puls an der Radialis zwar frequent und klein, aber doch einigermaassen gespannt war,

4) wenn deutliche Pulsation der Hals- und Oberarmvenen, falls sie bei den betreffenden schweren Kakke-Kranken als ein Symptom der relativen Tricuspidalinsuffizienz vorhanden ist, noch bestand.

Wird die Venenpulsation schwächer, der Herzspitzenstoss undeutlicher und die Cyanose immer stärker, so tritt gewöhnlich bald der Tod der Kranken ein.

Im Folgenden werde ich nur kurz die Resultate mittheilen, welche ich durch die Blutentziehung bei schweren Kakke-Patienten gewonnen habe:

a) Deutliche Abnahme des cyanotisch-dyskratischen Aussehens wurde ganz unmittelbar oder erst 2--12 Stunden nach der Operation beobachtet.

b) Merkliche Verminderung der Pulsfrequenz kam gewöhnlich 2 bis 6 Stunden nach der Blutentziehung zu Stande.

c) Die Respiration wurde schon während oder unmittelbar nach der Behandlung bedeutend erleichtert, während die Frequenz der Athmung nicht gleich abnahm.

d) Die so behandelten Patienten konnten in derselben Nacht ruhiger und länger schlafen, als sonst. Dies allein ist schon ein grosser Vorzug der Blutentziehung; denn die schweren Kranken können oft durch anhaltende Schlaflosigkeit sehr rasch herunterkommen.

e) Die Ausscheidung des Harns erfolgte in vielen Fällen nach dem genannten therapeutischen Verfahren reichlicher.

f) Die Patienten, welchen das Blut entzogen ist, geben fast stets an: Das Engigkeitsgefühl des Brustraumes sei theilweise oder vollständig besiegt, über subjective Palpitation nicht mehr zu klagen, das Oppressionsgefühl habe nachgelassen, das Allgemeinbefinden sei sehr gebessert.

Zum Schluss füge ich noch ein Wort hinzu. Es empfiehlt sich sehr, diese Blutentziehung mit der Faradisation (bezw. Galvanisation) der Nervi phrenici zu verbinden.