

cyten eingedrungen, sie sind unter der Einwirkung von Klimaeinflüssen monatlang im Endothelstadium verharret. Wahrscheinlicher ist diese letztere Annahme, einmal in Parallele zu der sehr naheliegenden Annahme der E-Stadien als Ursache der Malaria-rezidive nach Behandlung, wo die Erythrocyten bestimmt frei von Plasmodien sind. Auch das Ausbleiben jeglichen Fiebers bei so vielen Fällen während der ganzen monatlangen Zeit ließ mehr daran denken, daß die Plasmodien sich während dieser Zeit im Körper außerhalb des Blutes aufgehalten haben. Und weiterhin, sollten *Klimaeinflüsse* wesentlich wirksam sein, wie unsere Beobachtungen vermuten lassen, so liegt die Annahme, daß im Winter die Plasmodien das E-Stadium im Reticuloendothel beibehalten, besonders nahe. *Das Endothel ist ein sehr reagibles Gewebe, das in die klimaabhängigen vegetativen Regulationen funktionell mehr eingefügt ist als die Erythrocyten.*

Somit erscheint die hier gemachte Beobachtung des Auftretens der langen primären Latenz unter dem nordrussischen Klimaeinfluß als ein klinischer Beleg des Beweises von KIKUTH und MUDROW, daß die Sichelkeime vor Eindringen in die Erythrocyten eine Zwischenentwicklung im Reticuloendothel durchmachen.

Die E-Stadien lassen sich bei der Vogel malaria und nach KIKUTH wahrscheinlich auch bei der menschlichen Malaria bis zu einem gewissen Grade durch Plasmochin, nicht aber durch Atebrin und Chinin beeinflussen. So wird vielleicht die im Sommer bis Herbst 1942 durchgeführte Atebrinprophylaxe die 1943 zu erwartende Frühling malaria nicht verhindern können. Die etwa trotz Atebrinprophylaxe auftretenden Frühling malariaerkrankungen werden eine weitere klinische Stütze für die Tatsache einer Zwischenentwicklung der Malariaplasmodien im Reticuloendothel sein, da bei den atebribeeinflussten Frühling malariaerkrankten noch unwahrscheinlicher ist, daß die Plasmodien im Herbst 1942 die Erythrocyten erreicht hatten, als bei den unbeflußten Frühling malariaerkrankten. (*Aus einem Feldlazarett im Osten [Chefarzt: Oberstabsarzt Dr. Stiebner].*)

DIE EXISTENZDAUER VON TRANSFUNDIERTEN ERYTHROCYTEN BEI EINEM PATIENTEN MIT ELLIPTOCYTOSE.

Von

W. J. H. BUNGENBERG DE JONG,

Chefarzt der Inneren Abteilung des Binnengasthauses, Amsterdam.

Die wohlthuende Wirkung, welche eine Bluttransfusion bei anämischen Zuständen haben kann, wird allgemein anerkannt. Außer der Gefäßfüllung spielt hierbei die Übertragung einer Menge roter Blutkörperchen eine Rolle. Es ist aber nicht ganz sicher, ob diese Erythrocyten ihre Funktion, z. B. der Sauerstoffübertragung, eine längere Zeit beibehalten oder ob sie nach kurzer Zeit zugrunde gehen und danach evtl. durch ihre Abbauprodukte als Reiz für die Neubildung wirken.

Die Existenzdauer der transfundierten Erythrocyten ist nur sehr ungenau bekannt und schwankt bei den Untersuchern von einigen Stunden bis zu hundert oder mehr Tagen, je nach dem angewandten Verfahren. Von den verschiedenen Methoden, die alle ihre Nachteile haben, scheint diejenige am genauesten, welche das einverleibte Blut mikroskopisch zu erkennen sucht.

VISCHER brachte Elliptocytenblut ein und fand nach etwa 13 Tagen keine Elliptocyten mehr wieder. Da es nicht feststeht,

ob Elliptocyten denselben Widerstand wie normale rote Blutkörperchen haben, da einige Male eine andere osmotische Resistenz gefunden wurde, schien es erwünscht, das umgekehrte Verfahren durchzuführen: Blut von normalen Personen bei einem anämischen Elliptocytiker einzubringen.

Dies wurde durch Aufnahme des 55jähr. Pat. Sawade mit kleinem Magencarcinom und Bauchmetastasen möglich. Dieser Mann hatte im Ausstrichpräparat eine deutliche Elliptocytose, ebenso wie seine 4 Kinder. In Hayemischer Flüssigkeit oder physiologischer Kochsalzlösung war die Anomalie noch deutlicher, als dies meistens der Fall ist.

Es wurde festgestellt, welcher Hundertsatz der roten Blutkörperchen in Hayem-Suspension nicht von der runden Form zu unterscheiden war; dieser betrug 5%. Jetzt wurde bei Pat. S 1000 ccm gruppengleiches Normalblut (Citrat, frisch) einverleibt, was ohne jegliche Reaktion stattfand, und ferner wurde täglich oder jeden zweiten Tag festgestellt, welcher Prozentsatz runder Erythrocyten im Empfängerblut vorhanden war. Auch die Reticulocyten, Hämoglobin- und Erythrocytenzahlen wurden bestimmt, wie auch die Urobilinogenausscheidung vor und nach der Blutübertragung. Diese letzteren Zahlen haben an Genauigkeit eingebüßt, weil der Pat. viel (Galle) erbrach und Obstipation hatte. Es waren Kochsalzinfusionen nötig.

Nach der Transfusion bekam S. eine leichte Urobilinurie (etwa 4 mg täglich). Die starke Urobilinogenausscheidung nahm die ersten Tage bedeutend zu, danach wieder ab; die Urobilinogenurie blieb bestehen.

Der ursprüngliche Hundertsatz der runden Erythrocyten wurde nach 11 Tagen wieder erreicht. Warum der Anstieg nach dieser großen Transfusion nur bis zu 13% ging, war nicht deutlich.

Die normalen roten Blutkörperchen waren nach 5 Tagen im Patientenserum im Brutschrank noch immer rund, wie mehrfach festgestellt wurde.

In Widerspruch zu den Literaturangaben fand ich einige Reticulocyten bei unserem Pat. und seiner Tochter, die fraglos ellipsenförmig waren. Für die theoretische Erklärung dieses Zustandes ist diese Beobachtung von Wert.

Die in dem vorliegenden Fall gefundene Zeit von 11 Tagen stimmt gut mit den Befunden VISCHERS bei der umgekehrten Versuchsanordnung überein, nämlich 12—13 Tage. Ich meine hieraus schließen zu dürfen, daß diese Zeit ungefähr die Existenzdauer von einverleibten Erythrocyten sein wird, soweit sie nicht dem Einfluß spezieller zerstörender Faktoren beim Empfänger unterliegt.

Nach Beendigung dieser Untersuchung wurde ich auf eine Veröffentlichung von KIRKEGAARD und LARSEN aufmerksam, welche eine ähnliche Untersuchung bei einem Patienten mit Lenta-Sepsis anstellten. Sie fanden eine Existenzdauer von etwa 32 Tagen. Welchem Umstande dieser große Unterschied zugeschrieben werden muß, ist nicht klar.

Zusammenfassung: Mittels einer großen Transfusion von Normalblut bei einem Patienten mit Krebs, bei welchem erbliche Elliptocytose besteht und Zählung der Hundertsätze runder Erythrocyten, wurde eine Existenzdauer der transfundierten roten Blutkörperchen von ungefähr 11—12 Tagen festgestellt. Es wurden vereinzelte ellipsenförmige Reticulocyten gefunden.

Literatur: VISCHER, Z. klin. Med. 135, 133 (1938). — KIRKEGAARD u. LARSEN, Acta med. scand. 116 (1942).

REFERATENTEIL.

BUCHBESPRECHUNGEN.

Pintschovius, K.: Die psychologische Diagnose. 2., neubearb. Aufl. 161 S. München u. Berlin: J. F. Lehmann 1942. Geh. RM. 3,80, geb. RM. 4,80.

Oberregierungsrat Dr. KARL PINTSCHOVIVUS, der zusammen mit dem Hygieniker HEINZ ZEISS in Berlin ein Buch über „Die Zivilisationsschäden am Menschen“ veröffentlicht hat, gab auf Grund umfangreicher Erfahrung, vor allem als Heerespsychologe, 1940 ein kleines Buch über die psychologische Diagnose heraus, das nunmehr in 2. Auflage vorliegt. Manche frühere Fehler sind ausgemerzt, das Wesentliche ist unverändert geblieben. Das Buch erfuhr damals in dieser Wochenschrift eine wenig günstige Kritik durch HANS W. GRUHLE. Es gibt dem psychologisch geschulten Psychiater zu wenig Neues und beurteilt auch vielleicht die moderne psychologische Forschung in der Psychiatrie nicht ganz richtig. Aber es bringt doch dem *praktischen Arzte* auch recht viel Gutes und Wertvolles, und so ist es wohl berechtigt, hier an dieser

Stelle auf die 2. Auflage hinzuweisen. Der gehobene Stil darf nicht abschrecken. Es steckt viel kluge Menschenkenntnis und Lebenserfahrung in der Arbeit. Mag ein anspruchsvoller psychiatrisch-psychologischer Fachmann wenig Neues finden und sich daraus GRUHLES ablehnende Haltung (Klin. Wschr. 1941, 225) erklären, so muß doch gesagt werden, daß für den Arzt und für den Berufspsychologen eine lesenswerte Zusammenstellung der Probleme und Untersuchungsmethoden zur psychologischen Diagnose in durchaus selbständiger und origineller Fassung geschaffen wurde. Wenn schon nach wenig mehr als einem Jahre (das Vorwort der 2. Auflage ist bereits im August 1941 geschrieben worden) eine neue Auflage notwendig wurde, so mag man daraus entnehmen, daß eine solche Schrift ein Bedürfnis befriedigte. Der Hauptwert liegt im 4. Abschnitt, der von der Technik der psychologischen Untersuchung handelt und auf sehr vieles aufmerksam macht, was keineswegs jedem Arzt und auch nicht jedem „Psychologen“ all-