Moralische Erwägungen bei der Wiedereinführung der Bluttransfusion im 19. Jahrhundert

Autor(en): **Elkeles, Barbara**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Gesnerus : Swiss Journal of the history of medicine and sciences**

Band (Jahr): **48 (1991)**

Heft 1

PDF erstellt am: **24.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-520740

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Moralische Erwägungen bei der Wiedereinführung der Bluttransfusion im 19. Jahrhundert

von Barbara Elkeles

ZUSAMMENFASSUNG

Die Wiedereinführung der Bluttransfusion im 19. Jahrhundert führte mehrfach zu innermedizinischen Diskussionen über die Rechtfertigung dieser gefährlichen Prozedur. Ihre Befürworter erklärten, dass sie nicht unverantwortlich oder indikationslos handelten. Sie betonten den lebensrettenden Effekt in verzweifelten Fällen. Ihrer Auffassung nach war die Transfusion indiziert bei Cholera-Opfern mit ungünstiger Prognose und bei hohem Blutverlust in geburtshilflichen Fällen. Dagegen betonten die Gegner die hohen Risiken der Massnahme, die ihrer Meinung nach theoretisch ungenügend fundiert war. Dieses moralische Dilemma beim therapeutischen Einsatz einer riskanten neuen Methode bildet bis heute ein Problem medizinischer Ethik.

Die Neueinführung von therapeutischen Verfahren in der Medizin gibt bis heute immer wieder Anlass zu Rechtfertigungsdiskursen. Ein historisches Beispiel für eine derartige Diskussion ist die Wiedereinführung der Bluttransfusion beim Menschen im 19. Jahrhundert. Bekanntlich wurden die ersten Transfusionen bereits im 17. Jahrhundert durchgeführt. Von jeher haben bei der historischen Darstellung dieser frühen Transfusionsversuche moralische Fragen vor allem in Zusammenhang mit der gerichtlichen Einschränkung des Verfahrens in Paris im Jahre 1668 das Interesse der Medizinhistoriker gefunden.[1] Die Geschichte der Bluttransfusion im 19. Jahrhundert ist dagegen bisher fast ausschliesslich aus wissenschaftshistorischer Sicht beschrieben worden.[2] Über diesen Aspekt hinaus bietet die Einführung dieses neuen, spektakulären und vielfach modifizierten Verfahrens jedoch viele Beispiele, wie sich Ärzte im 19. Jahrhundert zur Einführung neuer Heilmethoden stellten.

Die frühen Transfusionsversuche im 17. Jahrhundert durch französische, englische, deutsche und italienische Ärzte an Tieren und Menschen sollten episodisch bleiben. Die schwache theoretische Begründung, die Schwierigkeiten bei der technischen Durchführung und die schlechten Erfolge führten zu einer Einstellung der Versuche am Menschen. Auch tierexperimentelle

Studien blieben die Ausnahme. Dennoch bestanden für die Transfusion und die bis in die vierziger Jahre des 19. Jahrhunderts hinein eng mit ihr verbunden diskutierte intravenöse Infusion bzw. Injektion unterschiedlicher Flüssigkeiten und Arzneimittel weiterhin zumindest theoretisches Interesse. Zu nennen ist besonders die klassische Studie des Kopenhagener Arztes Paul Scheel, der 1802 einen Überblick über das gesamte bekannte literarische Material gab, das er auf mehrjährigen Reisen durch die Bibliotheken Europas gesammelt hatte. Darüber hinaus veröffentlichte er auch eigene Tierexperimente.

Vor allem durch Scheels Studie waren die frühen Transfusionsversuche aus dem 17. und 18. Jahrhundert im 19. Jahrhundert gut bekannt. Dabei hatte es sich bei den wenigen Transfusionen an Menschen ausnahmslos um Tierbluttransfusionen gehandelt. Fast immer benutzte man Lämmer, unter anderem, weil man hoffte, dem Empfänger mit dem Blut auch deren sanftes Temperament mitzuteilen.[3] Dass man auf die Transfusion von Menschenblut verzichtete, dürfte aber nicht nur auf die sich aus der Temperamentenlehre ergebenden Bedenken zurückgehen, sondern auch auf die technischen Schwierigkeiten. Eine Blutüberleitung vom menschlichen Spender traf bis weit ins 19. Jahrhundert hinein auf erhebliche Schwierigkeiten. Sie führte zu einer nennenswerten Beeinträchtigung des Blutspenders, da man in der vorantiseptischen Ära Infektionen bei der Blutgewinnung durch Venaesektion oder gar Kanülierung der Vene kaum vermeiden konnte.

Der erste, der die Bluttransfusion am Menschen wiederaufnahm, war wohl der englische Geburtshelfer James Blundell (1790–1877). Offensichtlich ging er dabei unabhängig von den früheren Erfahrungen aus. Abweichend von den Vorgängern im 17. Jahrhundert, transfundierte er menschliches Blut, das er *per venaesectionem* gewann, in einer Schale auffing und dem Empfänger injizierte. Anlass für seine Versuche war das Erlebnis des Blutungstodes einer frisch Entbundenen. Gestützt auf Tierversuche, transfundierte Blundell zuerst im Jahr 1818 Blut auf einen an «Scirrhus Pylori» leidenden Mann, der jedoch 56 Stunden nach dem Eingriff verstarb. Die Sektion ergab keinen Hinweis auf eine Schädigung durch den Eingriff. So führten Blundell und einige mit ihm kooperierende Ärzte mehrere Transfusionen bei postpartalen Blutungen durch.

In seinen 1834 veröffentlichten «Principles and Practice of Obstetricy», die 1836 in einer stilistisch wenig überzeugenden deutschen Übersetzung unter dem Titel «Vorlesungen über Geburtshilfe» erschienen,[5] sah sich Blundell genötigt, sein Vorgehen ausführlich zu rechtfertigen:

«Am menschlichen Körper sollte man keine unnöthigen Versuche machen. Ich rede die Wahrheit, wenn ich behaupte, dass ich mir nicht vorzuwerfen habe, durch Wort, Schrift oder Benehmen in meiner ganzen amtlichen Carriere, unter Reichen oder Armen, auf irgend eine Weise dem entgegengesetzten Grundsatz jemals Vorschub geleistet zu haben.»[6]

Noch einmal nahm Blundell im zweiten Teil seines Werkes, das die Kasuistik ausführlich wiedergab, die Rechtfertigung auf. Bei dem günstigen Ergebnis der vorausgegangenen Tierversuche war es

«nach meinem Dafürhalten desshalb nicht Enthusiasmus oder Vorwitz, dass ich es zuerst unternahm, am menschlichen Körper zu operiren, sondern die auf eine vernünftige Weise nach meiner besten Einsicht durch vorhergegangene Betrachtung und Versuche vorbereitete Überlegung.»[7]

In Anbetracht der moralischen Bedenken hatte Blundell, aus Furcht, die wertvolle Methode durch eine zu weite Indikationsstellung gleich zu Beginn in Misskredit zu bringen, in einigen Fällen von ihrer Durchführung abgesehen. Für zwei seiner Patienten endete dieses Zögern mit dem Tode. Im Nachhinein reflektierte Blundell über das Für und Wider seines Verhaltens:

«Wegen dieser Zögerung war ich vielleicht zu tadeln; indessen bedachte ich, da die Operation noch ganz neu war, dass dies nicht ohne Grund geschehe. In den stillen Mauern meines Studierzimmers hörte ich das Geschrei, welches gegen dieselbe erhoben wurde, und ich fürchtete, dass, indem ich zu einer Operation unter solchen Umständen greife, wo die Nothwendigkeit ihrer Anwendung zweideutig war, mir den Verdacht eines unbesonnenen Enthusiasten, welcher bei allen auch noch so geringfügigen Gelegenheiten seine Zuflucht zur Transfusionsspritze nehme, der Operation selbst Misskredit, von einem solchen Anwald [sic!] unterstützt zu werden, zuziehen möchte.»[8]

Die Transfusion musste demnach eine *ultima ratio* bleiben, deren Anwendung dennoch in sonst aussichtslosen Situationen zwingend geboten schien:

«Nichtsdestoweniger aber wiederhole ich es, dass verzweifelte Fälle vorkommen, wo die Anwendung dieses nichtverzweifelten Mittels zur heiligsten Pflicht wird.»

Die Entscheidung über ihre Durchführung überliess Blundell der «Goldenen Regel»:

«Man thue, wie man mit sich gethan haben möchte; dieser Grundsatz ist überall, in der Chirurgie wie in der Moral, anwendbar.»[9]

Noch einmal fasste er in einem Aphorismus, der durch das stilistische Geschick des Übersetzers kaum an Eleganz gewonnen haben dürfte, die Quintessenz seiner Erwägungen zusammen:

«Bisweilen nicht ohne Gefahr, bisweilen unnöthiger Weise angwandt, bisweilen keine offenbar wohlthätige Wirkungen hervorbringend, ist die Arzneikunst dennoch für das Wohl

der Menschheit im ganzen so gut berechnet, dass kein Volk, sei es gebildet oder uncultivirt, ganz ohne dieselbe ist. Warum denn, frage ich nochmals, werden diese Einwendungen bloss bei der Transfusion gemacht?»[10]

Auch Johann Friedrich Dieffenbach, in Deutschland in den dreissiger Jahren des 19. Jahrhunderts der bedeutendste Förderer von Infusion und Transfusion, sah sich ungefähr gleichzeitig mit Blundell zu einer Rechtfertigung seines Vorgehens veranlasst. Dieffenbach hatte zunächst im Jahre 1828 als Fortsetzung zu Paul Scheels berühmter Transfusions-Monographie eine Literaturübersicht über Transfusions- und Infusionserfahrungen seit der Jahrhundertwende veröffentlicht. Bei seiner grundsätzlichen Befürwortung der Methode auch in der Humanmedizin zitierte er ausführlich auch kritische Stimmen: mehrfach war der Transfusion am Menschen der Vorwurf eines tollkühnen Unternehmens gemacht worden. Der französische Physiologe François Magendie, der selbst zahlreiche Tierversuche zu dem Thema beigesteuert hatte, hielt sie z. B. «für ein sehr gewagtes Mittel».[11] Der aus der Schweiz stammende Jean Louis Prévost und der französische Forscher Jean Baptiste Dumas hatten nach ihren gemeinsam unternommenen Tierversuchen von 1821 die Massnahme, von ganz verzweifelten Fällen akuten Blutverlustes einmal abgesehen, verworfen und ihr das zweifelhafte Prädikat verliehen, sie sei eine «opération malheureusement trop célèbre, et dont on a tant abusé dans un siècle ignorant et barbare.»[12] In Deutschland hatte sich Ludwig Friedrich Froriep ablehnend gegen das Verfahren ausgesprochen. Es schien ihm wegen seiner Gefahren nur «in wenigen Fällen von verzweifelten Übeln» berechtigt.[13]

Vier Jahre später reflektierte Dieffenbach derartige Bedenken bei der Schilderung seiner eigenen Versuche an Menschen. Er bezog sich dabei zwar explizit nur auf seine Infusionsversuche, doch kann man seine Ausführungen sinngemäss auch auf die Transfusion beziehen. Beide Massnahmen wurden bis in die vierziger Jahre des 19. Jahrhunderts in der theoretischen Diskussion kaum voneinander unterschieden. Schon in der Einleitung seiner zunächst im «Berliner Cholera-Archiv» von 1832 erschienenen, dann nach Annahme als Preisschrift durch das *Institut de France* 1834 separat gedruckten «Physiologisch-chirurgischen Beobachtungen bei Cholera-Kranken» heisst es:

«Damit der flüchtige Leser dieser Blätter, wie es wohl geschehen könnte, nicht auf den Gedanken komme, als wären die unglücklichen Cholera-Kranken mitunter nur Gegenstand eines Experiments gewesen, dem diene hiermit zur Nachricht, dass die Beschauung der inneren Organe, des Zellgewebes, der Muskeln, Nerven usw. bei der Blosslegung grösserer

Gefässe möglich wurde, deren Eröffnung zur Blutentziehung nach dem Rathe der Ärzte der Cholera-Hospitäler nöthig war.»[14]

Die erwähnte Blutentziehung entsprach damaligen therapeutischen Vorstellungen. Sie sollte den Körper von dem stark eingedickten Blut der Cholerakranken entlasten.[15]

Die anschliessend geschilderten Transfusionsversuche führte Dieffenbach nach eigener Aussage aus, um damit

«das erlahmende Herz so anzuregen, dass es sich von seinem erstorbenen Blute befreien könne, und zugleich durch das neue Blut das ganze Nervensystem auf lebendigem Wege anzuregen.»

Dieffenbachs Vorstellung von der Wirkung der Transfusion war also vor allem mechanistisch. Von einer humoralpathologischen Erklärung setzte er sich ausdrücklich ab. Es war nicht sein Anliegen, den Kranken

«statt des kalten, schwarzen, theerartigen, die Lebensprocesse zu unterhalten unbrauchbaren Blutes, frisches, junges, warmes Blut einzuflössen.»[16]

Die Massnahme führte jedoch nicht zu dem gewünschten Erfolg. Alle drei Patienten, die Blut transfundiert erhalten hatten, verstarben nach kurzer Zeit. Auch wenn Dieffenbach diesen unglücklichen Ausgang angesichts der infausten Prognose der Patienten und angesichts der anfänglichen positiven Effekte nicht der Transfusion zurechnete, veranlasste er ihn zu einer skeptischen Überlegung:

«Ein Mittel aber, welches so wenig leistet, darf man daher eben so wenig unbedingt empfehlen, als unbedingt verwerfen; es muss aber noch öfter in solchen Zuständen geprüft werden, wo alle andere Hilfe nichts vermag. Dies behalte ich mir vor, wenn sich mir neue Gelegenheit dazu darbieten sollte.»[17]

Noch einmal verwahrte sich Dieffenbach in der erwähnten Schrift gegen den Vorwurf eines ungerechtfertigten Experimentierens am Kranken.

«Die vergeblichen Bemühungen, kalten, blauen, pulslosen Cholera-Kranken Blut abzulassen, um das durch dickes Blut angefüllte Herz zu entleeren, liess mich auf ungewöhnliche Mittel sinnen. Denn eine Krankheit, gegen welche der Mensch so wenig vermag, gestattet auch wohl Ungewöhnliches.»[18]

Dieffenbachs neues, in der Tat «ungewöhnliches» Verfahren bestand darin, dass er bei einem «fast sterbenden, an grosser Angst und Luftmangel leidenden Kranken», an dem sich nach Eröffnung einer Armvene für den nach damaligen Vorstellungen dringend indizierten depletorischen Aderlass kein Blut entleerte, «einen elastischen Katheter durch das Gefäss, einer

ungefähren Berechnung nach bis an das Herz» einführte.[19] Als sich auch jetzt bei dem nach heutigen pathophysiologischen Vorstellungen im Volumenmangelschock befindlichen Patienten kein Blut gewinnen liess, zog er den Katheter zurück. Obwohl dieser Versuch, bei dem es sich wohl um das erste Zeugnis für eine Herzkatheterisierung am Menschen handelt, ursprünglich als therapeutische Massnahme initiiert worden war, kam ihm für damalige Verhältnisse ein erheblicher wissenschaftlicher Erkenntniswert zu. Er legte eine Unempfindlichkeit der inneren Herzwandung gegen mechanische Reize nahe.

Auch diese Verquickung von therapeutischem und physiologischem Experiment veranlasste Dieffenbach zu einer moralischen Reflektion: ausdrücklich vermerkte er, dass der intendierte Aderlass, der Anlass zu dem Versuch gegeben hatte, «mit Zustimmung des Herrn Medicinal-Raths Casper» erfolgt sei. Der Chirurg Dieffenbach hatte also mit Wissen und Billigung des ihm in der Hierarchie übergeordneten dirigierenden Arztes Johann Ludwig Casper, eines leitenden preussischen Medizinalbeamten, gehandelt. Angesichts der therapeutischen Erfolglosigkeit seines Vorgehens fuhr er fort:

> «Es ist sehr zu bedauern, dass diese für die gesammte Physiologie interessante Operation bei einem Menschen gemacht wurde, welcher dem Tode schon so nahe war, und der auch bald nachher, von Krämpfen befallen, seinen Geist aufgab. Eine Beschleunigung des Todes durch diese Operation ist schon deshalb nicht anzunehmen, weil der Kranke bei derselben nichts litt, auch keine Qual dabei äusserte, und andererseits frühere Versuche an Thieren mich belehrt hatten, dass die Einführung fremder Körper durch die grossen Gefässe in das Herz öfter auf eine bewunderungswürdige Weise ertragen wurden.»[20]

In der Choleraschrift bleibt offen, wer die Kritiker waren, gegen die sich Dieffenbach so ausführlich rechtfertigte. Dass die Diskussion nicht aus der Luft gegriffen war, erhellt aus dem Faktum, dass Dieffenbach in der Tat wegen seiner Transfusions- und Infusionsversuche heftig angegriffen wurde. Dabei mag die Feindseligkeit eine Rolle gespielt haben, die ihm die Berliner medizinische Fakultät entgegenbrachte.[21] Der Artikel von Eduard Adolph Graefe im 18. Band des «Encyclopädischen Wörterbuches der medicinischen Wissenschaften» von 1839 ist jedenfalls mehr von persönlicher Gegnerschaft denn von sachlicher Kritik geprägt.[22] Graefe, der in seiner Inauguraldissertation von 1817 selbst Infusionsversuche vorgestellt und eine eigene Methode entwickelt hatte, war dagegen von Dieffenbach in seiner ersten Transfusionsschrift durchaus lobend erwähnt worden.[23]

Graefe warf Dieffenbach in gehässigem Ton nicht nur eine unzureichende

und falsche Technik vor, sondern auch ein verantwortungsloses, ja gewissenloses Vorgehen am Kranken. Nur auf ihn konnte seine scharfe, wenn auch anonym gehaltene Kritik gemünzt sein:

> «Wir haben ferner gesehen, das die In- und Transfusion ohne alle Indication und blos auf gut Glück übernommen wurden, daher solche Experimentatoren häufig, statt das Leben der Kranken zu erhalten oder zu verlängern, geradezu ihren Tod beschleunigten. [...] Was soll z. B. die In- und Transfusion bei der Cholera? Die Resultate ihrer Anwendung bei derselben waren Vermehrung der Leiden des armen Kranken und Erschwerung seines Todes; statt dessen soll der gewissenhafte Arzt die ersteren mildern und den letzteren versüssen, und wer gab ihm das Recht, mit dem Leben eines Menschen nach Willkühr zu schalten?»[24]

Dieffenbach antwortete nicht weniger scharf, indem er seinerseits nun Graefes Methode der perkutanen Venenpunktion als technisch völlig ungeeignet und wegen der Gefahr der Paravasatbildung und der Luftembolie als lebensgefährlich charakterisierte.[25] Noch in seiner «Operativen Chirurgie» von 1845 kam er auf das moralische Argument zurück. Von dem Vorwurf der falschen Indikationsstellung liess er nur das Argument gelten, dass von den Transfusionen «wenig mehr bei so vorgerückter Krankheit mit Coagulirung des Blutes in den Gefässen erwartet werden durfte».[26] Er sprach sich aber gegen die unter diesen Prämissen zu überlegende Indikationserweiterung auf weniger aussichtslose Fälle aus:

> «Auf der anderen Seite wäre es nicht rathsam gewesen die Transfusion bei Personen zu unternehmen, deren Zustand Hoffnung gab durch mildere Mittel geheilt zu werden!»[27]

Bei der weiten Verbreitung des Dieffenbachschen Lehrbuchs nimmt es nicht Wunder, dass gerade dieser Ausspruch noch Jahrzehnte später diskutiert wurde.[28]

In der Praxis hatten sich die Transfusionsversuche bei Cholera bald als Sackgasse erwiesen. Sie sollten so episodisch bleiben, wie die meisten Theorien über Ätiologie, Pathogenese und Behandlungsweise dieser gefürchteten Seuche vor Entdeckung der ätiologischen Rolle des Kommabazillus durch Robert Koch im Jahre 1884. Die Bluttransfusion wurde in den folgenden Jahrzehnten immer wieder sporadisch durchgeführt, auch wenn sie eine seltene Massnahme blieb. Ganz abgesehen von den ungeklärten immunhämatologischen Phänomenen und gerinnungsphysiologischen Grundlagen waren auch die nach heutigem Verständnis für die Vornahme von Transfusionen grundlegenden Kenntnisse über die Hämodynamik und über die Rolle der Erythrozyten als Sauerstoffträger weitgehend unbekannt. Dennoch

begann sich die Transfusion seit etwa 1830 langsam durchzusetzen. Dies galt vor allem für die ursprüngliche Indikation Blundells, akute geburtshilfliche Blutungen. Als eigentlich wegbereitend im deutschen Sprachraum gilt die Veröffentlichung des Berliner Geburtshelfers Eduard Martin «Über die Transfusion bei Blutungen Neuentbundener» von 1859. Martin konnte 57 Fälle von bei infauster Prognose durchgeführten Transfusionen an Wöchnerinnen aus der internationalen Literatur zusammenstellen. Dabei waren 45 Frauen genesen und nur zwölf später an, nach Martins Einschätzung, akzidentiellen Erkrankungen verstorben.

Martins eigene Transfusionserfahrungen beschränkten sich auf einen einzigen Fall. Eine Patientin mit Placenta praevia wäre nach der Frühgeburt im 7. Monat fast verblutet. Als ein «Magen-katharrh» die orale Gabe von Medikamenten und Nahrungsmitteln unmöglich machte, nahm Martin zur Transfusion seine Zuflucht, für die er sogar sein eigenes Blut spendete. Der günstige Ausgang für diese Patientin verleitete ihn zu einem allgemeinen Schluss:

> «Stellt sich bei aufgetretenen Zeichen von Anämie höheren Grades – allgemeine Blässe der Haut, Kälte der Extremitäten, kleiner, kaum unterscheidbarer Puls, Ohnmachtsanwandlung – durch das Wiederausbrechen der entsprechenden Nähr- und Arzneimittel die Unmöglichkeit der Restauration mittels des Mundes und Magens heraus, so halte ich den Zeitpunkt zur Transfusion gekommen und rathe nicht länger mit dieser fast gefahrlosen Operation zu säumen.»[29]

Der heutige Leser kann die Begründung der Indikationsstellung genausowenig nachvollziehen wie die Einschätzung der Massnahme als «fast gefahrlos». Problematisch erscheint uns auch die Verallgemeinerung aus so ungenügenden Einzelerfahrungen. Aus damaliger Sicht waren alle diese Schlüsse nicht ungewöhnlich. Bei der Abschätzung der Gefahren muss man auch bedenken, dass es sich bei praktisch allen Transfusionen vor 1860 um prognostisch infauste Fälle handelte. In den folgenden Jahren nahm die Häufigkeit der Transfusionen deutlich zu, auch wenn sie sich aus den oben dargestellten Gründen nicht zu einer Routinemassnahme entwickeln konnten.[30]

Diese Einschränkung galt auf der praktischen Ebene. Auf der theoretischen Seite wurde die Bluttransfusion als solche seit circa 1870 nicht mehr als experimentelle Therapie angesehen. Wohl aber schwankten die Verfahren und Indikationen erheblich. Insofern ist es nicht verwunderlich, dass in den siebziger Jahren sogar die Tierblut-Transfusion für kurze Zeit wieder auflebte. Auch bei ihrer Reaktivierung spielten moralische Überlegungen eine

Rolle. Während ihre Befürworter als besonderen Vorteil hervorhoben, dass bei ihrer Anwendung kein menschlicher Spender mehr belästigt oder gar geschädigt zu werden brauchte, machten die Gegner auf die Risiken der Methode und die durch experimentelle Studien belegten theoretischen Bedenken aufmerksam.

Einer der Hauptvertreter der Lammblut-Transfusion, der praktische Arzt Oskar Hasse aus Nordhausen am Harz, verwahrte sich in einer Auseinandersetzung mit dem Kieler Physiologen Peter Panum gegen den Vorwurf des unvorsichtigen und theoretisch ungenügend begründeten Handelns.[31] Panum hatte unter anderem an die «culturhistorische Seite» der Tierblut-Transfusion erinnert.[32] Sie schien ihm als ein Rückfall in mystische Vorstellungen und als Verzicht auf rationelle Indikationen und Begründungen. Hasse kehrte die Argumentation um. Nicht sein eigenes Vorgehen war danach ein Rückschritt in eine historisch überwunden geglaubte Periode, sondern die Skepsis Panums. Er fühlte sich durch Panums Argumentation an «die kaum überwundene Epoche [...] der berühmten Prager und Wiener Schule» erinnert. Damals sei «die Aufgabe des Arztes [...], die Kranken zu heilen», dem «Gedächtniss der meisten Ärzte vollständig verloren gegangen.»[33] Hasse stellte dem vermeintlichen therapeutischen Nihilismus des theoretischen Forschers den pragmatisch orientierten Empirismus des praktischen Arztes gegenüber:

> «Seit einigen Jahren regt sich eine mächtige Reaction gegen diese Richtung in der Medicin. Überall taucht die Empfehlung neuer Arzneimittel und Heilmethoden auf, die medicinischen Journale sind angefüllt mit therapeutischen Versuchsreihen; und wenn der Eine nachgewiesen zu haben glaubt, dass ein gewisses Mittel gegen dies oder jenes Übel eine ganz vorzügliche Wirkung auszuüben vermag, so tritt ein Anderer auf, welcher erklärt: ‹Es hilft halt Nichts.› Nun warten wir getrost ab, wer in Bezug auf Lammbluttransfusion Recht behält.»[34]

In diesem Falle sollte sich erwartungsgemäss bald die Kritik des Theoretikers als richtig erweisen. Bei der Gefährlichkeit und Erfolglosigkeit konnte die Methode nicht, wie von einem ihrer Propagatoren prophezeit, «eine neue Ära der Medizin – die blutspendende – inaugurieren.»[35] Sie erlangte lediglich ephemere Bedeutung. Schon wenig mehr als ein Jahr später hinterliess sie kaum andere Spuren als das anlässlich der Diskussion auf dem dritten Chirurgenkongress von 1874 angeblich von dem Hallenser Chirurgen Richard von Volkmann aufgebrachte zynische Bonmot, zur Durchführung einer Lammblut-Transfusion gehörten eigentlich immer drei Schafe.[36] In den achtziger Jahren wurde die Bluttransfusion zeitweise ganz zurückgedrängt.

Basierend auf neuen hämodynamischen Forschungen wollte der Berliner Chirurg Ernst von Bergmann sie ganz durch die weit ungefährlichere Kochsalzinfusion ersetzt sehen.[37] Der Vortrag, in dem er diese neuen therapeutischen Richtlinien vorstellte, wurde später als die «Leichenrede der Transfusion» bezeichnet.

Während die inhaltlichen Diskussionen um Indikation, Durchführung und Wirkung der Bluttransfusion seit langem überholt sind, ist der im Vorhergehenden nachgezeichnete moralische Diskurs bis heute von Bedeutung. Das sorgfältige Abwägen zwischen Risiken und Nutzen bei neuen Verfahren, zwischen theoretischer Begründung und empirischen Erfolgen ist nach wie vor im Einzelfall schwierig. Auch heute kommen dabei teils vermeidbare, teils unvermeidbare Irrtümer vor. Ärzte werden sich dabei damals wie heute an dem hippokratischen Grundsatz zu orientieren haben, mehr zu nützen als zu schaden.

Anmerkungen

1 Paul Scheel: Die Transfusion des Blutes und Einspritzung der Arzeneyen in die Adern, Brumme, Copenhagen, 1802. Heinrich Buess: Die historischen Grundlagen der intravenösen Injektion, ein Beitrag zur Medizingeschichte des 17. Jahrhunderts, Sauerländer, Aarau, 1946 (= Veröffentlichungen der Schweiz. Ges. für Geschichte der Medizin und der Naturwissenschaften 15). Walter von Brunn: Zur Geschichte der Bluttransfusion, in: *Zentralbl. Chir.* 69 (1942), S. 961–968.

2 Brunn 1942, wie Anm. 1. Heinrich Buess: Die Bluttransfusion, in *Ciba Zeitschrift*, Wehr/Baden Nr. 79, 1956. Marianne Schorr: Zur Geschichte der Bluttransfusion im 19. Jahrhundert, unter besonderer Berücksichtigung der biologischen Grundlagen, Schwabe, Basel, 1956 (= Basler Veröffentlichungen zur Geschichte der Medizin und der Biologie VII). Leo M. Zimmermann und Katharine M. Howell: History of blood transfusion, in: *Annals med. Hist., New Series* 4 (1932), S. 415–433.

3 Vgl. ausser der in Anm. 1 und 2 zitierten Literatur: Gerhard Fichtner: Vorstellungen über die Wirkung der Bluttransfusion im 17. Jahrhundert, in: *Sudhoffs Arch.* 54 (1970), S. 20–29.

4 So lautet die Angabe bei J[ohann] F[riedrich] Dieffenbach: Die Transfusion des Blutes und die Infusion der Arzneien in die Blutgefässe, 1. Teil (mehr nicht erschienen), Enslin, Berlin, 1828, S. 206, die sich auf die englischsprachige Originalarbeit Blundells bezieht [Experiments on the transfusion of blood by the syringe, in: *Medico-chirurgical Transactions* 9 (1818), S. 557–564]. Die deutsche Übersetzung (vgl. nächste Anmerkung) gibt als Diagnose den unverständlichen Begriff: «Pyrrhosität des Pylorus».

5 James Blundell: Vorlesungen über Geburtshilfe, mit Anmerkungen und Erklärungen von Thomas Castle. Deutsch von Ludwig Calmann. 2 Bde., Kollmann, Leipzig, 1836 und 1838.

6 Blundell 1836, I, S. 411.

7 Blundell 1838, II, S. 9.

8 Blundell 1836, I, S. 412 f. Die syntaktische Entgleisung ist kennzeichnend für das geringe stilistische Geschick des Übersetzers.

9 Blundell 1836, I, S. 411.

10 Blundell 1838, II, S. 12.

11 Dieffenbach, 1828, wie Anm. 4, S. 124.

12 Dieffenbach, 1828, wie Anm. 4, S. 187; Schorr 1956, wie Anm. 2, S. 49.

13 Dieffenbach, 1828, wie Anm. 4, S. 35.

14 J[ohann] F[riedrich] Dieffenbach: Physiologisch-chirurgische Beobachtungen bei Cholera-Kranken. Opitz, Güstrow, 1834, S. IV.

15 Zur Cholera-Therapie vgl. Norman Howard-Jones: Cholera therapy in the nineteenth century, in: *J. Hist. Med.* 27 (1972), S. 373–395; Richard Evans: Death in Hamburg, Society and Politics in the Cholera Years 1830–1910. Clarendon Press, Oxford, 1987.

16 Dieffenbach 1834, wie Anm. 14, S. 18.

17 Dieffenbach 1834, wie Anm. 14, S. 24.

18 Dieffenbach 1834, wie Anm. 14, S. 25 f.

19 ebd.

20 ebd.

21 Auch der ältere Bruder E. A. Graefes (vgl. nächste Anm.), der berühmte Carl Ferdinand

Graefe, gehörte zu seinen Gegnern. Vgl. Rolf Winau: Medizin in Berlin, de Gruyter, Berlin/New York, 1987, S. 144.

22 E[duard] A[dolph] Graefe: Artikel «Infusion», in: Encyclopädisches Wörterbuch der medicinischen Wissenschaften. Hrsg. von den Professoren der Berliner medicinischen Fakultät, C. W. H. Busch u. a. Bd. 18. Veit, Berlin, 1839, S. 434–466.

23 E. A. Graefe: Dissertatio de nova infusionis methodo, Berlin 1817, zit. bei Dieffenbach 1828, wie Anm. 4, passim.

24 Graefe, wie Anm. 22, S. 455f.

25 Johann Friedrich Dieffenbach: Die operative Chirurgie, 2 Bde. Brockhaus, Leipzig, 1845 und 1848. Hier Bd. 1, 1845, S. 109.

26 Dieffenbach 1845, wie Anm. 25, S. 117.

27 Ebd.

28 Vgl. Oskar Hasse: Ueber die Transfusion, eine Erwiderung auf Professor P. L. Panum's Abhandlung 'Zur Orientierung in der Transfusionsfrage', in: Arch. patholog. Anat. Physiol. klin. Med. 64 (1875), S. 243–292, hier S. 291.

29 Eduard Martin: Ueber die Transfusion bei Blutungen Neuentbundener, Hirschwald, Berlin, 1859, S. 77.

30 Vgl. die Zusammenstellungen bei Blasius: Statistik der Transfusion des Blutes, in: *Monatsbl. med. Statistik öffentl. Gesundheitspflege,* Beilage der *Deutschen Klinik* 15 (1863), S. 79–84; L. von Belina-Swiontkowski: Die Transfusion des Blutes in physiologischer und medicinischer Beziehung, med. Habilitationsschrift Heidelberg 1869; A. Köhler: Transfusion und Infusion seit 1830, mit besonderer Berücksichtigung ihrer Verwendung im Kriege, in: Gedenkschrift für Rudolph von Leuthold, Bd. 2, Hirschwald, Berlin, 1906, S. 270–370.

31 Hasse 1875, wie Anm. 28.

32 P[eter] L[udwig] Panum: Zur Orientierung in der Transfusionsfrage, in: *Arch. patholog. Anat. Physiol. klin. Med.* 63 (1875), S. 1–91, hier S. 90.

33 Hasse 1875, wie Anm. 28, S. 292. Zum therapeutischen Nihilismus vgl. u. a.: Julius Petersen: Hauptmomente in der geschichtlichen Entwicklung der medicinischen Therapie. Olms, Hildesheim, 1960 (reprograph. Nachdruck der Ausgabe Kopenhagen 1877), S. 189 ff; H[einrich] Buess: Zur Frage des therapeutischen Nihilismus im 19. Jahrhundert, in: Schweiz. med. Wochenschr. 87 (1957), Beiheft zu Nr. 14, S. 444–447; *Erna Lesky:* Von den Ursprüngen des therapeutischen Nihilismus, in: *Sudhoffs Arch.* 44 (1960), S. 1–20; Huldrych M. Koelbing: Die ärztliche Therapie, Grundzüge ihrer Geschichte. Wiss. Buchges. Darmstadt, 1985, Kap. 6.2, «Die Schwierigkeit des mittleren Weges», S. 120–129.

34 Hasse 1876, wie Anm. 28, S. 292.

35 Franz Gesellius: Zur Thierblut-Transfusion beim Menschen, Hoppe, St. Petersburg, 1874, S. 159.

36 Köhler, wie Anm. 31, S. 297; Leonard Landois: Die Transfusion des Blutes. Vogel, Leipzig, 1875, S. IV.

37 Ernst von Bergmann: Die Schicksale der Transfusion im letzten Decennium. Rede vom 2. August 1883 zur Feier des Stiftungstages der militär-ärztlichen Bildungsanstalten. Hirschwald, Berlin, 1883 (Reprint Springer, Berlin/Heidelberg/New York, 1974).

Summary

Moral considerations arising from the reintroduction of blood transfusion in the 19th century

The reintroduction of human blood transfusion in the 19th century repeatedly gave rise to discussions within the profession whether this dangerous therapeutic procedure might be justified or not. Those who used it protested that they did not act irresponsibly or without a valuable indication. They stressed the possibly life-saving effect of transfusion in desperate cases, especially in cholera victims and in obstetrical cases with extreme loss of blood. Their opponents, on the other hand, emphasized the high risk and the insufficient theoretical basis of the procedure. This historical discussion illustrates a dilemma that is of great importance in medical ethics up to the present day.

Résumé

Considérations morales lors de la réintroduction de la transfusion sanguine au 19e siècle

La réintroduction de la transfusion sanguine au 19e siècle suscita chez les médecins de nombreuses discussions sur le bien-fondé de ce procédé dangereux. Ses partisans expliquaient qu'ils n'agissaient pas de façon légère ou irresponsable. Ils mettaient en avant le fait que ce procédé pouvait sauver la vie dans des cas désespérés. Selon eux, la transfusion était indiquée dans les cas de choléra avec pronostic défavorable et d'accouchements avec forte perte de sang. Ses adversaires en revanche en soulignaient les risques élevés. Selon eux ce procédé n'avait pas de base théorique suffisante. Ce dilemne moral à propos de l'emploi thérapeutique d'une méthode nouvelle comportant des risques représente aujourd'hui encore un problème d'éthique médicale.

Dr. med. Barbara Elkeles
Abt. Geschichte der Medizin
im Zentrum für öffentliche Gesundheitspflege
Medizinische Hochschule Hannover
Postfach 61 01 80
D-3000 Hannover 61