V. Die Bedeutung der Schweissabsonderung bei den acuten Infectiouskrankheiten.²⁾

Von Prof. G. B. Queirolo in Genua.

Die alte Medicin war der festen Ueberzeugung, dass der Schweissabsonderung eine bedeutende Rolle bei der Heilung der acuten Infectiouskrankheiten zukomme; sie glaubte, dass durch diese Hautthätigkeit schädliche Substanzen, die *Materia peccans*, aus dem Organismus eliminirt würden; in Folge dessen wurde auch die Diaphoresis bei den Kranken nach Kräften gefördert.

Ich werde mich hier nicht des Näheren über die historische Entwicklung der Bedeutung des Schweisses bei der Behandlung der acuten Krankheiten einlassen; wenige Citate, wie sie mir zufällig in alten medicinischen Werken aufstiessen, mögen genügen, zu zeigen, wie die Aerzte in früheren Zeiten von der Nothwendigkeit, die Kranken reichlich schwitzen zu lassen, tief überzeugt waren.

Labes decedit, aut quidquid impuri, noxiique iuest, per excretionem urinae, sudoris, sputi, vomitus, febrisque evanescit.

So schrieb Borsieri in dem Capitel: Ueber das Fieber. Und in dem Capitel über: *Ephamera maligna* bekräftigt er seine Behauptung noch ausdrücklicher mit den Worten:

Experientia edocemur non alia quam spontanea entis excretionem malignum virus, unde huiusmodi febris nascitur, melius, certiusque expelli: sudores enim quocumque modo imminuti, abrupti aut suppressi, mortem certissime afferunt.

Solches hatte die ausgezeichneten alten Beobachter die Erfahrung gelehrt.

Und Frank, indem er diesen Gedanken Borsieri's wieder-giebt, behauptet mit der grössten Sicherheit, dass bei hartnäckigem Nervenfieber die geringste Unterbrechung der Hautausscheidung ganz sicher den Tod des Kranken beschleunigt.

¹⁾ So wieder am heutigen Tage durch Herrn Collegen Lauenstein aus Hamburg, der zugleich die durch den Zollanschluss dictirte wichtige Frage nach der Verwendbarkeit von denaturirtem Spiritus für unsere Methode anregt. Ich stehe einstweilen nicht an, diese Frage — gleichgültig, ob Holzgeist oder Pyridinbasen benutzt werden — zu bejahen, und gedenke auf diesen Punkt bei besonderer Gelegenheit zurückzukommen.

²⁾ Nach einem in der R. Accademia medica zu Genua gehaltenen Vortrage.

Man hat diese Methode, die Kranken schwitzen zu machen, auch vortheilhaft gefunden bei der „febris pestilentialis“, indem die Aerzte bemüht waren, die rasche Ausstossung des Contagiums durch die Poren der Haut zu geeigneter Zeit zu fördern.

Der Gedanke der Ausscheidung des Krankheitsstoffes durch die Haut beherrschte also den Geist der Aerzte bei der Behandlung der fieberhaften Krankheiten, jener Krankheiten nämlich, die wir heute Infectiouskrankheiten nennen.

Aber diese Idee verdunkelte sich nach und nach mit dem Verschwinden der Lehren, welche die Krankheit als den Ausdruck eines vom Organismus gegen ein malignum virus bestandenen Kampfes betrachteten, und ging fast vollends verloren nachdem der letzte Rest jener Lehre erloschen war, nämlich als man die Krankheiten als den Ausdruck einer örtlichen Veränderung, als die ausschliesslichen Wirkungen der Störungen zu betrachten begann, die in der Beschaffenheit des Organs vorkamen, in welchem man die Läsion vorzugsweise antraf; als endlich die Auffassung der Krankheit als ein für sich bestehendes krankhaftes Wesen im Sinne der Alten endgiltig abgethan war.

Auch erstand dieses im Geiste und in der Ueberzeugung der alten Aerzte so fest wurzelnde therapeutische Criterium nicht in diesen letzten Zeiten, in denen die Anschauungen über das Wesen der Krankheiten in Folge des experimentellen Nachweises von dem Vorhandensein des infectiösen Agens, der *materia peccans*, der *labes* der Alten, sich wesentlich geändert haben: vollständige Wiederkehr zu den ältesten Anschauungen über das Wesen der Krankheiten.

Durch die neue Lehre wurden die auf die Lehren der untergegangenen Schule gegründeten Methoden und therapeutischen Kriterien nach und nach umgestürzt, und die Anschauung von einem Kampfe zwischen der Krankheit und dem Organismus, der sich von dem Feinde, der ihn angegriffen, zu befreien strebt, erstand neuerdings: einerseits die natürliche Reaction des Organismus, der Kampf zwischen den Zellen (Phagocyten) und den Mikroben, in welchem der Schwächere unterliegt; andererseits die künstlichen Mittel, die man zur Unterstützung des Organismus herbeizuschaffen sucht, um ihm bei der Vernichtung der Feinde, die ihn in unendlicher Anzahl anfallen, beizustehen.

Nichtsdestoweniger wurde die grosse Rolle, welche die Alten dem Schweisse in diesem Kampfe zuschrieben, nicht mehr anerkannt und die Diaphoresis nicht mehr zu Ehren gebracht. Man bewies, dass im Schweisse keine Krankheitskeime vorhanden seien, und das, was nicht dazu beitrug, den Organismus von dem Material, welches die Krankheitsursache darstellt, zu befreien, konnte vom ätiologischen Gesichtspunkte logischerweise keine Wirksamkeit bei der Behandlung der Krankheit selbst haben.

Die Idee der Vernichtung des Infectiousstoffes hatte bisher die Oberhand über den Begriff seiner Ausscheidung.

Aber in eine neue Phase sind schon unsere Anschauungen getreten über den Wirkungsmechanismus und über die Infectiousstoffe bei der Erzeugung der verschiedenen Krankheitsphänomene.

Die Ursache der krankhaften Erscheinungen können die Bacterien selbst sein, die, einmal in den Blutkreis eingebracht, auf die Gewebeelemente einwirken und daselbst ihre biologische und chemische Thätigkeit entfalten; die Ursache aber liegt oft in giftigen chemischen Substanzen, welche die Bacterien in dem Organismus erzeugen und dem Blute abgeben.

Bei verschiedenen Krankheiten ist schon der objective Beweis hierfür erbracht worden.

Für die Cholera asiatica ist dies von Villiers, Semmola, Tizzoni, Cantani und Anderen nachgewiesen worden.

Die Untersuchungen, die an der Medicinischen Klinik zu Genua bezüglich der Pneumonie angestellt wurden, haben ergeben, dass in dem Blute der Pneumoniker toxische Substanzen vorhanden sind, von welchen, aller Wahrscheinlichkeit nach, die allgemeinen Krankheitssymptome, insbesondere das Fieber abhängen.

Nachdem die Gegenwart von toxischen Substanzen in dem Blute kranker Individuen festgestellt wurde, schien es mir, dass man berechtigt wäre, anzunehmen, solche giftigen Stoffe finden sich auch in den Secretionsmaterialien des fiebernden Organismus vor.

Entsprechend diesen Voraussetzungen, nahm ich mir vor, zu untersuchen, ob nicht der Schweiss von Kranken toxische Eigenschaften besitzt, nachdem ich festgestellt hatte, dass dem Schweisse von Gesunden analoge Eigenschaften nicht innewohnen.

Zu diesem Behufe experimentirte ich an Kaninchen mit dem Schweisse fiebernder Kranken. Ich nahm Schweiss von an Blattern, Malaria, Typhus, und Gelenkrheumatismus erkrankten Personen. Für die Vergleichsversuche wandte ich stets Schweiss von fieberlosen Menschen an.

Die bisher erlangten Resultate bestätigen die gemachten Voraussetzungen.

Allen Kaninchen, welchen ich genügende Mengen von Schweiss

der von den oben erwähnten kranken Personen herrührte, einimpfte, starben nach 12, 24 und 48 Stunden; andere Kaninchen hingegen, auf welche ich, unter sonst ganz gleichen Bedingungen, dieselbe oder noch grössere Mengen von Schweiss gesunder Individuen impfte, litten nachher an keinerlei Beschwerde.

Sämmtliche Kaninchen, welche mit krankem Schweiss geimpft wurden, starben ohne Steigerung ihrer Körpertemperatur, und bei der Section fand man keines der bekannten Zeichen der Infectionskrankheiten. Namentlich fiel die constante Kleinheit der Milz auf. Bei dem einen oder dem anderen Thiere constatirte man in der Peritonealhöhle einen spärlichen serösen oder blutig-serösen Erguss.

Was die Kranken betrifft, von welchen ich den mittels der trockenen Oefen künstlich vermehrten Schweiss nahm, so muss ich sagen, dass sie keinen Schaden davon trugen; im Gegentheil ging bei einigen die Temperatur rasch herab, was an den vorhergehenden Tagen, wo sie der Wirkung der trockenen Oefen nicht ausgesetzt wurden, nicht der Fall war.

Aus diesen summarischen Untersuchungen ist es wohl gestattet den Schluss zu ziehen, dass, wenigsten für die erwähnten Krankheiten, in dem Schweisse toxische Substanzen enthalten sind, über deren Natur ich vorläufig nichts Bestimmtes aussagen kann. Der Schweiss spielt daher bei den Infectionskrankheiten eine sehr wichtige Rolle. Es muss also, wie dies schon die Alten richtig erkannten, für eine grössere Schweissabsonderung bei der Behandlung der Infectionskrankheiten gesorgt werden, weil durch sie zweifelsohne ein guter Theil der schädlichen Materialien aus dem Organismus entfernt wird, auf welche wohl die schweren Symptome in dem Verlaufe der Infectionskrankheiten zurückzuführen sind.

Durch reichliche Schweisssecretion und Darreichung von abundanten Flüssigkeitsmengen wird man gleichsam die „Waschung“ des von schädlichen Stoffen verunreinigten Organismus vollführen, die den infectiösen Keimen ihre Entstehung verdanken.

So glaube ich, könnte man sich den Nutzen erklären, der von Cantani bei gewissen Infectionen empfohlenen Hypodermoklyse, deren Wirksamkeit von Cantani, Maragliano und Anderen anerkannt wurde.

Der Nachweis der Giftigkeit des Schweisses der Kranken führt uns auf eine sehr alte therapeutische Praxis; das darf uns nicht überraschen, noch uns davon abhalten, selbe uns zu eigen zu machen; die weise Erfahrung der grossen Aerzte des Alterthums hat den alten Gesetzbüchern der Heilwissenschaft viele Wahrheiten anvertraut, die wir manchmal vielleicht mit allzu grosser Leichtigkeit verkannt haben, weil wir ungerechter Weise in dasselbe Urtheil die erwiesene Thatsache, die oft die Frucht einer sehr scharfsinnigen Beobachtung gewesen, und die irrige Auslegung dieser Thatsache vermengt haben, die sich auf die trügerischen Hypothesen gründete, welche von Zeit zu Zeit das Feld der Medicin behaupteten.

So gingen manche Wahrheiten verloren, welche neuerdings entstehen müssen; das ist das Schicksal der menschlichen Dinge, wie selbes schon der Dichter vor 2000 Jahren durchschaut hat, als er in seiner prophetischen Ode also sang: „Multa renascentur quae iam cecidere, cadentque quae nunc sunt in honore.“