

## VI. Feuilleton.

### Aufgabe und Ziel der modernen Therapie.

Von Dr. Hugo Schulz.

(Fortsetzung aus No. 1.)

Wenden wir uns nun zu dem zweiten Punkt unseres Themas. Welche Wege geht die heutige Therapie, wie nutzt sie die ihr zu Gebote stehenden Mittel aus, von welchen Gesichtspunkten aus wendet sie dieselben an?

Einer besonderen Berücksichtigung erfreut sich in unseren Tagen die Methode, das Entstehen von Krankheiten von vornherein möglichst zu verhüten, die Prophylaxe. Man könnte soweit gehen, in der Betonung ihrer Wichtigkeit eine Art von Zugeständnis zu finden für die Unsicherheit, die der Behandlung der perfect gewordenen Krankheitsformen anhaftet. Das hiesse jedoch über das Ziel hinausschiessen und das Kind mit dem Bade ausschütten. Zumal bei den Infektionskrankheiten haben uns die Errungenschaften der letzten 10 Jahre auf dem Gebiete bacteriologischer Forschung die Möglichkeit gegeben, den Weg gewiesen, wie wir dem Andringen der gefährlichsten Feinde des menschlichen Organismus, der infectiösen Mikroorganismen, mit Erfolg entgegenzutreten können. Ist ihnen aber gleichwohl der Eintritt in den Körper gelungen, haben sie den ihnen zusagenden Nährboden erreicht und damit die Möglichkeit gewonnen, ihre Stoffwechselproducte, wenn wir sie so nennen wollen, die Ptomaine, in den Kreislauf hineinzusenden mit alle den Consequenzen, die sich an ihr Vorhandensein knüpfen, was dann? Ich pflichte Unverricht durchaus bei, wenn er sagt:<sup>1)</sup> „Unsere Erfahrungen auf diesem Felde ermuthigen freilich nicht zu der Hoffnung, dass wir in absehbarer Zeit in den Besitz von Mitteln gelangen werden — wir nennen sie Specifica —, welche die in den Organismus eingedrungenen Keime zu tödten vermögen, ohne diesem selbst Schaden zuzufügen, denn tausendfach grösser ist meist die Resistenz dieser Keime gegen chemische Agentien, als sie den Gewebszellen innewohnt.“ Dieselbe Anschauung, der wir hier begegnen, habe ich vor zwei Jahren bereits ausgesprochen und die Gründe für die völlige Aussichtslosigkeit einer direkten Bekämpfung der Mikroorganismen innerhalb der Gewebe entwickelt.<sup>2)</sup> Ich bin dabei noch einen Schritt weiter gegangen, wie Unverricht, der für das Chinin, und unter gewissen Einschränkungen auch für das Jod, das Quecksilber und die Salicylsäure eine spezifische Wirkung den Krankheitserregern gegenüber anzunehmen geneigt ist.

Bei jeglicher Erkrankungsform stehen uns zur Behandlung zwei Wege offen: Wir können versuchen, durch Bekämpfung der Symptome Hilfe zu schaffen, oder aber wir verfahren causal, d. h. wir greifen die Grundursache selbst an. Der erstere Weg ist heute der entschieden bevorzugte. Dafür spricht das Ansehen, welches die Antipyretica und Hypnotica geniessen. Die Temperatursteigerung wird zu beseitigen versucht, der Krankheit eigenthümliche Schmerzempfindungen und Zustände psychischer Erregung werden berücksichtigt. Beides sind diejenigen Symptome, die auch dem Patienten am meisten bedeutsam erscheinen. Oder aber man versucht, Verluste zu decken, die den Organismus treffen infolge krankhafter Veränderung seiner Organe, der Nieren zum Beispiel, oder pathologischer Stoffwechselthätigkeit, wie bei gewissen Diabetesformen. Es würde auch hier entschieden zu weit gehen, wollte man diese Methode der symptomatischen Behandlung generell verwerfen. Wir werden immer Fällen gegenüberstehen, bei denen sie als das ultimum refugium zu betrachten ist und demgemäss einfach angewandt werden muss. Sie aber ausschliesslich zur Richtschnur des ärztlichen Handelns machen zu wollen, ist ebenso wenig berechtigt. Wenn man sich zur rechten Zeit an die Causaltherapie heranzumachen kann, so ist man im glücklichen Falle nicht genöthigt, nachher sich auf das Behandeln einzelner Symptome allein beschränken zu

müssen. So wie zur Zeit die Causaltherapie ausgeübt wird, erscheint ihre Leistungsfähigkeit allerdings gering. Wenn wir mit Unverricht die Möglichkeit, Krankheitsursachen zu beseitigen, darin finden, „wenn wir Gifte mit der Magenpumpe aus dem Körper entfernen, oder durch Brech- und Abführmittel zur Ausscheidung bringen oder durch Zufuhr bestimmter Stoffe unschuldige chemische Verbindungen in der Blutbahn einzugehen zwingen, wenn wir schwere Anämien durch Abtreibung der sie verursachenden Darmparasiten, z. B. der Anchylostomen oder Botriocephalen, wie mit Zauberkraft zur Heilung bringen, oder wenn wir Krämpfe oder andere schwere Nervenerscheinungen durch Entfernung eines Reflexreizes beschwichtigen“, so lässt sich dagegen gewiss nichts einwenden. Die Wichtigkeit und den Werth einer derartigen causalen Therapie leugnen zu wollen, hiesse jeglicher Erfahrung, ja dem gesunden Menschenverstande entgegenzutreten, selbst wenn man über die Möglichkeit der Darstellung unschuldiger chemischer Verbindungen in der Blutbahn seine Zweifel hegen will und darf. Diese Art der causalen Therapie ist es auch nicht, um die es sich hier handelt. An dieser Stelle kommt vielmehr in Betracht die Frage: Können wir, eine intensive Ausnutzung der Arzneimittel vorausgesetzt, die Möglichkeit und den durchschlagenden Erfolg einer „Organtherapie“ begründen?

Die Wirkung eines jeden, an die einzelnen Organe des menschlichen Körpers herantretenden Arzneimittels kann sich in doppelter Weise äussern. Entweder wir sehen die Functionen des betreffenden Organes sich steigern oder unter die normale Breite hinabgehen. Diese doppelte Wirkung ist abhängig zunächst von der Grösse der zur Action gelangenden Dosis. Die Wahrheit dieses Satzes ist von jeher anerkannt gewesen, ihre experimentelle Bestätigung hat sie in der neueren Zeit erst gefunden. In seinen Erläuterungen der Boerhave'schen Lehrsätze spricht sich van Swieten schon über die verschiedene Wirkung grosser und kleiner Mengen von Opium aus.<sup>1)</sup> „Der Mohnsaft, der in geringer Menge genommen die angenehmste Empfindung, die man sich vorstellen kann, verursacht und fast wie das Nepenthes der Helena alle Uebel vergessen macht, verursacht in grösserem Maasse Schlaf, in allzustarker Menge aber endlich einen Schlagfluss.“ Das heisst mit anderen Worten einfach: Kleine Mengen Opium erregen die Thätigkeit gewisser Theile des Gehirnes, stärkere rufen Ermüdung hervor, die bei stärksten Dosen zum Tode führen kann. Wenn wir die Wirkung eines Arzneimittels auf ein Organ direkt als eine Reizwirkung betrachten wollen, und es giebt keinen bewiesenen Grund, der uns davon abhalten könnte, so lässt sich für die Verschiedenheit des Effectes eines geringeren und eines gesteigerten Reizes auf ein und dasselbe Organ noch ein älterer Gewährsmann anführen. Der eben erst citirte van Swieten bringt kurz vor seiner Mittheilung über das Opium eine Stelle aus dem 12. Capitel der galenischen Schrift de pulsibus ad tirones: „Wenn der Schmerz gering ist, und erst angefangen hat, so macht er einen grösseren, heftigeren, geschwinderen und öfteren Puls. Wenn er sich aber schon vermehrt hat, und so sehr stark ist, dass er auch die Kraft des Lebens verletzt, so wird der Puls dadurch kleiner, schwächer, geschwinder und öfter.“ Direkt gegründet auf die Modification der Reizwirkung durch die Intensität des erregenden Agens einerseits und die Reizbarkeit der in Erregung versetzten Organe andererseits ist bekanntlich das von dem genialen Engländer Brown aufgestellte System. Seine auch heute noch lesenswerthe „Erregungstheorie“ hat bekanntlich zu dem Streite geführt: Opium sedat — Opium meherle minime sedat! Die Streiter hatten beide Recht. Mit der Anerkennung des „Opium sedat“ war die Behauptung „Opium non sedat“ eben noch lange nicht widerlegt. Umgekehrt erforderte die Vertheidigung des „Opium non sedat“ keine Widerlegung des „Opium sedat“, sondern nur das Hinzubringen neuer, unter anderen Bedingungen gewonnener Beobachtungen.

An die aus der Erfahrung hervorgegangenen Bestätigungen der doppelten Wirkung jedes Arzneimittels schliesst sich an der experimentelle Beweis ihrer Existenz. Es gehören hierhin die schon länger bekannten Verschiedenheiten, die die Digitalis je nach ihrer Dosis in ihrer Wirkung auf das Herz zeigt, ferner die Versuche von Nothnagel, der den Nachweis erbrachte dafür, dass der Splanchnicus erregt oder gelähmt wird, je nachdem derselbe von einer kleineren oder grösseren Quantität Morphin afficirt wird. Es ist mir gelungen, den Nachweis der doppelten Wirkung auch für die Fälle zu führen, wo es sich nicht um die thierische, sondern um die Pflanzenzelle handelt.<sup>2)</sup> Die Thatsache, dass jedes Agens, welches imstande ist, in gewisser Dosis das Zellenleben zu vernichten, eben dasselbe auch in herabgesetzter Gabe zu übernormaler Thätigkeit anzuregen vermag, habe ich für die Hefenzelle zahlenmässig feststellen können. Das Zellgift *car' εζοχμ*, der Sublimat, bedingt

<sup>1)</sup> Berliner Klinik 1889, Heft 13.

<sup>2)</sup> Virchow's Archiv 1887, Bd. 108, p. 423 u. f.

<sup>1)</sup> l. c. Bd. I. p. 303 der Ausgabe von 1755.

<sup>2)</sup> Pflüger's Archiv 1888, Bd. XLII, p. 518 ff.

z. B. in einer Verdünnung von 1 : 600 000 – 800 000 eine ganz gewaltige, weit über die Norm hinausgehende Gährung in einer mit Hefe versehenen Traubenzuckerlösung. Und ähnlich verhalten sich Jod, Brom, Salicylsäure etc. Von zwei Seiten her ist mir dann eine gern begrüßte Unterstützung meiner Beweisführung geworden. Fast gleichzeitig und völlig unabhängig von mir publicirte der amerikanische Arzt B. Reed zwei Arbeiten, die denselben Gegenstand zum Vorwurfe haben. Die eine derselben weist an der Digitalis die Eigentümlichkeit der verschiedenen Gabengrößen in ihrer Wirkungsäusserung nach.<sup>1)</sup> In der anderen, die den Titel führt: „The primary and secondary action of drugs“, und die ich vom Verfasser in Gestalt eines Separatabzuges ohne nähere Angabe des Ortes ihres Erscheinens erhielt, spricht sich Reed folgendermaassen aus:

„A relatively small dose allways at first stimulates the parts (nerve-centres, nerves, glands, muscles, membranes or other tissues) which the drug specially affects. — A sufficiently large dose allways finally paralyses the parts, which the drug specially affects. — A moderate or medium dose may first stimulate and afterward depress, finally paralysing if repeated often enough.“

In die jüngste Zeit endlich fallen die unter Filehne's Leitung von R. Heinz<sup>2)</sup> ausgeführten Untersuchungen über die Adstringentien. Auf Seite 232 seiner Arbeit fasst Heinz seine Resultate wie folgt zusammen: „Alle Adstringentien haben eine, wenn auch graduell verschiedene, einheitliche Wirkung: In geringeren Concentrationen erzeugen sie sämtlich Gefässverengerung: diese hält eine Zeit lang an, dann kehrt das Gefäss zur Norm zurück. Von einer gewissen Concentration ab erfolgt auf die Verengerung eine Erweiterung: je stärker die Concentration, desto rascher macht die Verengerung der Erweiterung Platz; bei einer gewissen Stärke der Concentration ist die Verengerung kaum noch zu beobachten, und sofort schliesst sich die Erweiterung an.“ Endlich gehört hierher noch die von Poulsson<sup>3)</sup> beobachtete Thatsache, dass sehr grosse Gaben Strychnin bei Fröschen fast ohne Tetanus momentan Lähmung bewirken. Waren die Strychnindosen nicht zu colossal, so können sich die Thiere wieder erholen und bekommen, wenn soviel Strychnin ausgeschieden ist, dass die Lähmung nicht mehr vorwaltet, von neuem Tetanus.

(Fortsetzung folgt.)