Zeitschrift: Das Rote Kreuz : offizielles Organ des Schweizerischen Centralvereins

vom Roten Kreuz, des Schweiz. Militärsanitätsvereins und des

Samariterbundes

Herausgeber: Schweizerischer Centralverein vom Roten Kreuz

Band: 14 (1906)

Heft: 12

Artikel: Arznei und Gift

Autor: Bürgi, Emil

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-545862

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 29.11.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

der Bundesrat innerhalb eines Jahres nach Empfang derselben von keinem Vertragsstaate eine Einsprache erhalten hat.

Art. 33. Jeder der vertragschließenden Parteien steht es frei, die gegenwärtige lleberseinkunft zu kündigen. Diese Kündigung wird erst ein Jahr nach Eingang der dem schweizesrischen Bundesrat schriftlich gemachten Anseige rechtskräftig; der Bundesrat teilt diese Anzeige unverzüglich allen andern Vertragsstaaten mit.

Diese Kündigung gilt nur für diejenige Macht, die sie angezeigt hat.

Zu Urkund dessen haben die Bevollmächstigten die gegenwärtige Uebereinkunft mit ihrer Unterschrift und ihren Insiegeln versehen.

So ausgestellt in Genf, den sechsten Juli eintausendneunhundertsechs, in einem einzigen Exemplar, das im Archiv der schweizerischen Sidgenossenschaft hinterlegt bleibt und von dem beglaubigte Abschriften auf diplomatischem Wege den vertragschließenden Mächten übermittelt werden sollen.

Arznei und Zift.

Von Dr. Emil Bürgi, Bern (nach einem akademischen Vortrage des Verfassers). (Schluß.)

Ein vortreffliches Beispiel für die Tatsache, daß genau die gleiche Wirkung je nach ihrer Stärfe günstig ober ungünstig für den Dr= ganismus ausfällt, geben uns die sogenannten Abstringentien; das sind Stoffe, die durch Bildung fester, unlöslicher Verbindungen mit den eiweißartigen Substanzen das Gewebe verdichten und dadurch Schwellung Wucherung beseitigen und abnorme Schleim= bildung unterdrücken können. In der Behandlung von chronischen Schleimhautfatarrhen jind sie daher unschätzbar. Der genannte Bor= gang (die Adstringierung) ist aber der erste Anfang der Netzung, die ebenfalls auf einer allerdings energischeren Fällung von Körper= ciweiß beruht und eigentlich eine Gewebe= zerstörung bedeutet, aus der man nur in gewissen Fällen (3. B. zur Entfernung franthaften Gewebes) einen Nuten ziehen fann. — So führt auch der Arsenik, in kleinen Quantitäten gegeben, durch Erweiterung der fleinsten Gefäße zu einer besseren Ernährung der Gewebszellen, in zu großen Mengen ge= nommen — aus derselben Grundwirkung heraus — zu nachteiligen, ja tödlichen Veränderungen der Darmschleimhaut ze., und der Kampfer in normalen Dosen ein hülfreiches Erregungsmittel, verursacht in allzugroßen Wengen gegeben, schwere, allgemeine Krämpse.

— Ferner kann die Wirkung bei höheren Dosen weitergreifen und zum Leben notwendige Gebiete erfassen. So töten die narkotischen Arzneien, in zu großen Wengen angewendet, im allgemeinen durch Lähmung des Atmungszentrums, das widerstandsfähiger als die andern Teile des Zentralnervensystems ist, aber der fortschreitenden Lähmung schließelich auch erliegen muß.

Gewissen Arzneien ist es eigentümlich, in hohen Dosen ihre Wirkung umzukehren. Das Cossein wirkt in kleinen Dosen diuretisch, d. h. harnvermehrend, und die sämtlichen Körper der Digitalisgruppe, die in den gewöhnlichen Mengen genommen, die Herzstraft in jeder Hinsicht verbessern, führen in großen Dosen zu einer unregelmäßigen, unruhigen und krankhaften Herzaktion und schließlich zum Herzstillstand. Sine solche Umkehr der Wirkung in hohen Dosen aus den verschiesdensten Gründen ist einer großen Zahl von Arzneien eigen.

Gine weitere Schädigung bilden die joge

nannten Nebenwirkungen. Die wenigsten Arzneimittel wirken nur gerade da, wo wir eine Wirkung haben wollen. Viele Gifte können nur, weil wir ihre Angriffslinie nicht auf bestimmte Gebiete beschränken können, nicht therapeutisch verwertet werden. Ein Mittel, wie das Curare, das die Endigungen der Muskelnerven lähmt, würde uns bei Starrkrampf gute Dienste leisten, wenn es die Atmungstätigkeit nicht mitunterdrücken würde.

Beinahe alle Medifamente haben unan= genehme Nebenwirkungen, die zum Teil schon bei den gewöhnlichen Dosen auftreten. So reizen die Salizisfäure, die Digitalisförper und viele andere Arzneien den Magen und den Darm, selbst mäßige Morphiumdosen machen leicht Uebligkeit und Erbrechen, die Nitroförper, die in gewissen Källen nur die Herzgefäße erweitern follen, erweitern alle Gefäße und narkotisieren gleichzeitig das Behirn; das Jodfalium, das trockene Bronchial= fatarrhe löst, macht Schnupfen, das Queckfilber Mundentzündungen zc. Diese üblen Nebenwirfungen treten bei zu großen Dofen stärker hervor und beherrschen schließlich oft das Vergiftungsbild; andere Mittel zeigen nur, wenn sie in abnorm hohen Mengen ge= nommen werden, nachteilige Nebenwirkungen, jo die Kiebermittel, die in großen Dofen den lebenswichtigen Blutfarbstoff verändern, ebenso die schon früher genannten Nitrokörper.

Eine besondere Art der Vergiftung wird durch den lange fortgesetzen Gesbrauch von Arzneimitteln in Dosen, die an und für sich nicht tozisch sind, hervorgerusen. Gewisse Arzneien wie z. B. die Digitalis, das Strychnin, zeigen die Eigenschaft der Kumulierung, d. h. da sie rascher aufsgenommen als ausgeschieden werden, häusen sie sich allmählich im Innern des Organismus an. So können an und für sich harmlose Dosen allmählich durch zu lange dauernde Anwendung schwere Schädigungen hervorrusen. Andere Substanzen führen aus noch nicht

genau bekannten Gründen bei fortgesetztem Gebrauch zu Störungen verschiedener Art. Ich nenne als einziges Beispiel das Sulfonal, das bei langdauernder Anwendung Vergiftungserscheinungen von seiten des Nervensustems, der Nieren und des Blutes verursachen kann. Es ist aber klar und kann auch Aerzten gegensüber nicht genug betont werden, daß alle eigentlichen Funktionsmittel auf die Dauer niemals ohne Schaden für den Organismus gegeben werden können.

Der Körper hat die verhängnisvolle Eigenschaft, sich an gewisse Arzneien allmählich zu gewöhnen, d. h. er bedarf von diefen, wenn er sie eine längere Zeit hindurch gebraucht hat, immer größere Dosen zu dem gewünschten Erfolge. Schließlich kann er ohne die Arznei nicht mehr existieren, der Entzug der Substanz ruft die allerschwersten, mitunter tötlichen Symptome — die man Abstinenzerscheinungen nennt, hervor. Mittel, an die sich der Mensch in diefer Weise gewohnt, sind z. B. das Morphium, das Nicotin, das Arfenik. Solche Eigentümlichkeiten hat der Urzt zu kennen und zu beachten, wenn er seinem Patienten die gefährlichen, die vergiftenden Sigenschaften einer lange fortgesetten meditamentosen Behandlung ersparen will. Wenn dagegen die Gegner der wiffenschaftlichen Medizin behaupten, daß der Körper des Menschen durch die einmalige Einnahme gewisser Arzneien, hauptsächlich natürlich der modernen Medikamente, in dauerndes Siechtum verfalle, weil er nicht imstande sei, sich der fremden Substanz zu entledigen, so verkennen sie, die sich so gern auf die Kräfte der Natur berufen, vollkommen die so wunderbare Eigenschaft des Organismus, sich zu entgiften, ohne die eine rationelle Arzneikunst allerdings kaum möglich wäre, aber auch das Leben selbst nicht. Denn auch der Körper produziert unter normalen Berhältniffen beständig Gifte in seinem Innern, wie z. B. Phenol, Indol, Schwefelwasserstoff u. j. f., deren Wirkung er, jo lange er gesund ist, leicht paralysiert.

Eine Arznei wird aber auch in sehr kleinen, in sogenannten heilkräftigen Dosen, Gift, wenn sie falsch angewendet wird. Go ist es 3. B. unter Umständen sehr zweckmäßig, bei infektiösen Darmkatarrhen trot bestehender Diarrhöe ein Abführmittel zu geben, um das frankmachende Material möglichst rasch und gründlich zu entfernen. Wenn man aber in einem solchen Falle Medikamente gibt, die den ohnehin entzündeten Darm noch mehr reizen, d. h. entzünden, dann schadet man. Das Mutterforn, zur Zeit der Schwanger= schaft gegeben, kann auf höchst bedenkliche Weise Fehlgeburt hervorrufen; in den ersten Stunden nach der Geburt stillt es durch seine frampfmehrenden Eigenschaften aefährliche Blutungen der Gebärmutter. Ein frankes Berz, eine franke Niere sind gegen Arznei= mittel verschiedener Art ungleich empfindlicher als die normalen Organe. So wird der Arzt die Amwendung eines spanisch Fliegenpflasters oder eines ähnlichen die Nieren schädigenden Meditamentes während einer noch so gering= fügigen Nierenentzündung unterlassen und bei Glaufom feine Arzneien geben, die den ohnehin erhöhten Innendruck des Auges noch steigern. Die Beispiele ließen sich ins endlose vermehren. Die richtige Wahl des Medika= mentes fann nur bei genügenden Kenntnissen und nach einer gründlichen Untersuchung getroffen werden, und es ist unverzeihlich, daß der Staat den freien Berkauf so vieler, bei unzweckmäßiger Unwendung höchst gefährlicher Arzneien gestattet. So ist, um nur ein Beispiel zu geben, ein sehr wirksames Bandwurm= mittel, das in zu großen Dofen gegeben die schlimmsten Folgen nach sich ziehen kann, in jeder Apothefe als Spezialität käuflich und tann von dem Publikum à discrétion verichlungen werden und zweifelsohne wird es von sehr vielen Menschen genommen, die überhaupt gar keinen Bandwurm haben und die dann Rapseln auf Rapseln schlucken, weil die hartnäckige Bestie nicht erscheinen will. Schließlich werden auch in der Urt der Berabreichung Fehler begangen, die Ber= giftungen mit Arzneidosen bedingen, welche bei zweckmäßigem Gebrauch keinen nachteiligen Einfluß ausgeübt hätten. Wir wissen 3. B., daß ein Wurmmittel nur dann schadet, wenn es vom Darm aus resorbiert wird, also in das Blut gelangt. Da die Würmer im Darm leben, ist eine Resorption des Wurmgiftes un= nötig und muß, weil sie den Organismus vergiftet, verhindert werden. Der Arzt gibt daher kurz nach dem Wurmmittel ein Abführ= mittel und eine Unterlassung dieser Vorsichts= maßregel ist als Kunftfehler anzusehen. — Bedenken wir nun noch, daß die verschiedenen Menschen je nach ihrem Alter und ihrer Individualität verschieden stark auf die Arzneien reagieren — ich verweise hier auf das, was ich am Anfang dieser Abhandlung über die Bedingungen der Giftwirtung gesagt habe dann begreifen wir faum, daß es Leute ohne genügende Kenntnisse und ohne jede Untersuchung wagen, ihren Mitmenschen mit diesem oder jenem Kraut oder Tränklein nach dem Leben zu trachten. Die Freude am Dottern ist eben allgemein und mag hier einiges er= flären. Sat doch der selige Pfarrer Sebastian Kneipp, dessen Verdienste ich durchaus nicht schmälern möchte, trot seiner Wasserkur ganze Seiten Arzneimittel, die durchaus nicht alle unschädlich sind, publiziert. Der Mensch hat nun eben in der Medizin einen verhängnis= vollen Hang nach Selbständigkeit. Jeder Urzt weiß, daß fast alle Kranten, selbst die medizin= feindlichsten, bevor sie den Doktor holen, auf eigene Faust massenhaft mehr oder weniger ungeeignete Medifamente zu sich nehmen, daß die Herren Apothefer dem Bublifum so viel Mittel geben, als es begehrt und noch mehr dazu, und daß der Arzt in Fällen, in denen er nicht mehr helfen kann, nur einen Laien zu fragen braucht, um zu erfahren, welches Gebräu bei solchen Leiden unzweifelhafte Heilung schafft. Dabei schimpft man auf die sogenannten fünstlichen Medikamente der Fabriken und vergist ganz oder weiß überhaupt nicht, daß das im allgemeinen nur modifizierte oder gereinigte natürliche Mittel sind oder Arzneien, die nach dem bekannten Aufbau pflanzlicher oder mineralischer Heil= mittel hergestellt worden sind.

Eine Arzneibehandlung mit viel Nuten und wenig Schaden für den Patienten durchzuführen, ist eine Kunst, die gelernt werden muß, aber das gilt für jede Behandlung. Auch mit Wasser und Luft kann man unter Umständen schaden, sogar schwer.

Die Frage, ob wir es einmal so weit bringen werden, alle nachteiligen Wirkungen der Arzeneien zu beseitigen, so daß der Organismus nur ihre guten Qualitäten kennen lernt, ist nicht mit Sicherheit und nicht für alle Medistamente in gleicher Weise zu beantworten.

Wir werden wohl einmal Sera herstellen, die den eingedrungenen Feind vernichten, ohne gleichzeitig die Gewebe des menschlichen Körpers zu schädigen. Ob uns das aber auch mit den andern Desinfektionsmitteln gelingt, das ist eine andere Frage. Ein Entsatheer kann, ohne Nachteil für die belagerte Stadt, den Keind vertreiben, so lange er sich noch vor den Mauern befindet; ist er aber einmal innerhalb der Tore, dann ist es bei seiner Vernichtung nicht zu vermeiden, daß gleichzeitig auch einige Häuser und Gin= wohner von den Rugeln der befreundeten Truppen angeschossen werden. Dennoch wird die Stadt vor der Verwüstung gerettet und die kleinen Verluste gleichen sich rasch aus.

Daßfunktionsvermehrende oder vermindernde Arzneien niemals gleichgültige Stoffe sein können, habe ich schon auseinandergesest. Hier kommt es auf die Kenntnis des Arztes von der Höhe der zulässigen Dosis und von der Notwendigkeit, die Tätigkeit dieses oder jenes Organes zu beeinflussen, an, und niemand soll, wenn er einen wesentlichen Erfolg mit Sicherheit erzielen kann, vor geringkügigen Nachteilen zurückschrecken. Um ehesten wird es mit der Zeit möglich sein, gewisse üble

Mebenwirkungen dieser und anderer Arzneien zu verhüten, und gerade in der Beziehung haben die vielgeschmähten chemischen Fabriken der modernen Zeit, gestützt auf die Untersuchungen namhafter Gelehrter, viel Gutes geleistet. Ich nenne nur die vielen Salizylsäureund Kreosot-Präparate, die den Magen nicht mehr belästigen, weil sie sich erst im Darm lösen.

Es gibt Krankheiten, namentlich abnorme Zustände des Nervensystems, bei denen die Anwendung einer chemisch wirkenden Substanz weniger sicheren und namentlich weniger lang dauernden Erfolg verspricht als eine zweckmäßige seelische Führung; es gibt ferner Krankheiten, die einer medikamentösen Behandlung gar nicht zugänglich sind und die nur durch hygienische Magregeln oder durch einen operativen Eingriff günstig beeinflußt werden fonnen. Biele Leiden des menschlichen Körpers laffen sich dagegen einzig und allein mit Arzneien beffern und heilen, Bafterien, die im Innern des Organismus wohnen, sind gegen faltes Wasser und vernünftigen Zuspruch unempfindlich, auch reagieren sie als Wesen ohne Aberglauben weder auf Zauberformeln noch auf sonstigen Hokuspokus mittel= alterlicher oder moderner Herfunft. ebensowenig wie wir in solchen Zuständen die guten Desinfizienten wie z. B. das Quecksilber, das Chinin, die Salicylfäure entbehren möchten, ebenso wenig wollen wir auf die Besserung einer lebenswichtigen Funftion oder auf die Beruhigung unerträglicher Schmerzen durch zweckentsprechende Arzneien verzichten, weil dieselben richtig angewendet kleine und schlecht angewendet große Nachteile für den Organismus mitführen können. Man nimmt dem Chirurgen das Messer nicht aus den Händen, weil man mit diesem Instrumente schon Menschen umgebracht hat, und der Arzt fann einem Laien, der ihm fagt: "aber eure Mittel sind ja Gift" getrost antworten: "In beinen Händen vielleicht, aber nicht in den meinen".