Zeitschrift: Das Schweizerische Rote Kreuz
Herausgeber: Schweizerisches Rotes Kreuz
Band: 60 (1950-1951)
Heft: 3

Artikel: Diätbehandlung in der modernen Medizin
Autor: Gloor-Meyer, Walter
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-556508

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: 02.07.2025

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

DIÄTBEHANDLUNG IN DER MODERNEN MEDIZIN

Von Dr. med. Walter Gloor-Meyer

Unter Diätbehandlung, auch Diätetik genannt, verstehen wir die direkte Beeinflussung des Krankheitsgeschehens durch die Ernährung. Dank der Entwicklung der Medizin gewann die Diätetik zunehmend an Bedeutung. Mit den Methoden der Chemie und Physik sind wir über die feineren Krankheitsprozesse in den einzelnen Organen, Geweben und Zellen, aus denen sich der Körper zusammensetzt, in zunehmendem Masse unterrichtet worden. Die Lebensvorgänge in den Zellen sind zum grossen Teil chemische Umsetzungen, die wir als Stoffwechselprozesse bezeichnen. Der Baustoffwechsel hat den Aufbau des Organismus zum Ziel, der Betriebsstoffwechsel die Lieferung der nötigen Lebensenergien. Die Grundstoffe zu beiden gibt uns die Nahrung. Es ist einleuchtend, dass bei krankhaften Störungen im Stoffwechsel — und solche liegen praktisch beim Grossteil der Krankheiten vor — Menge und Zusammensetzung der Nahrung bedeutungsvoll sind. Die Bedeutung wird am deutlichsten, wenn sich krankhafte Prozesse in den eigentlichen Stoffwechselorganen, die sich mit der Verarbeitung und Ausnützung der Nährstoffe direkt befassen, befinden, oder wenn sie an den Stoffwechselvorgängen der Zellen ansetzen. Aus der Fülle der Probleme, die zur Zeit im Vordergrund des Interesses stehen, seien zur Illustration des oben Gesagten einige herausgegriffen und näher ausgeführt.

In erster Linie sei die Frage des Kostmasses, der Menge der zuzuführenden Nährstoffe, erwähnt. Mit Kalorien geben wir den Brennwert der Nahrung an. Da die Energieproduktion weitgehend eine Funktion der Verbrennungsprozesse und Oxydation in den Zellen darstellt, ist die Menge der täglichen Nahrungskalorien von grösster Wichtigkeit. Eine gewisse Zeit glaubte man, mit den Kalorienberechnungen allein die Diätetik regeln zu können, namentlich nachdem das Gesetz der Isodynamie erkannt wurde, welches besagt, dass sich die einzelnen brennbaren Nährstoffe, ihrem Kaloriengehalt entsprechend, ersetzen können.

Der Kaloriengehalt der Ernährung des gesunden Menschen ist weitgehend abhängig von Alter, Grösse und Arbeit. Statistische und experimentelle Untersuchungen haben den Kalorienbedarf unter den verschiedensten äusseren Umständen abgeklärt. Die Kriegserfahrungen zeigten nun allerdings, dass der menschliche Organismus ein grosses Anpassungsvermögen besitzt. Während wir früher annehmen mussten, dass eine durchschnittliche Kalorienzufuhr von 2400—3000 Kalorien zur Aufrechterhaltung der Leistungsfähigkeit und des Gewichtes unerlässlich sei, ergaben sorgfältige Kontrollen während der Kriegsjahre 1940—1945, dass allmählich der durchschnittliche Kalorienbedarf auf 2200 bis 2000 sank, ohne dass Störungen auftraten. Es musste eine verbesserte Ausnützung eingetreten sein. Als sich nach dem Kriege die Ernährungslage hob, konnte allgemein vermehrter Gewichtsanstieg beobachtet werden, selbst bei Nahrungsmengen, die hinter den vor dem Krieg üblichen zurückblieben. Die heutige Sorge vieler Leute um ihre gefährdete schlanke Linie, die buchhändlerischen Erfolge einer entsprechenden Literatur unter dem Motto «Iss dich schlank» sind allgemein bekannt. Es gibt tatsächlich nur *ein* zuverlässiges Mittel, schlank zu werden und abzumagern: das ist die Einschränkung der Kalorienzufuhr. Nun sind in der Kost nicht nur die Kalorienträger Eiweiss, Fett und Kohlehydrate, sondern auch die Zusatz- und Wirkstoffe, wie Vitamine und Mineralsalze von Bedeutung. Sie wirken bei der Resorption *) der Nährstoffe und bei deren Ausnützung entscheidend mit. Da allgemein auf die Vollwertigkeit der Nahrung geachtet, und womöglich noch durch Vitaminzusatz deren Ausnützung begünstigt wird, ist es selbstverständlich, dass heute eine gute Kost auch gut anschlägt.

In der Krankenernährung zeigt sich das Kalorienproblem von einem anderen Gesichtspunkt aus. Bei akuten Krankheiten ist es weniger wichtig, da der Kranke meistens einige Tage der Unterernährung sehr gut erträgt. Er holt nachher das Verlorene rasch nach. Chronische Krankheiten hingegen verlangen eine genaue Berücksichtigung des Kostmasses. Hier wird eine längerdauernde Unterstützung des gefährdeten Bau- und Energiestoffwechsels nötig. Dabei kann als Richtlinie gelten, dass eine vollwertige, aber eben genügende Ernährung, d. h. nur mit der Mindestzahl der Kalorien versehene, nützlich ist, während die Ueberernährung durch die Stoffwechselbelastung schädlich wirkt.

Neben der vollwertigen Ernährung gewinnt in der Krankenkost die einseitige Ernährung zunehmend an Bedeutung. Beschränken oder Meiden einzelner Nährstoffe oder Nahrungsmittel, aber auch deren Anreicherung oder Häufung in der Nahrung macht die Kost einseitig. Die Stoffwechselforschung hat gezeigt, dass bei bestimmten Erkrankungen einseitige Kostformen heilende Wirkung entfalten. Betrachten wir unter diesem Ge-

*) Resorption = Aufnahme flüssiger oder durch fettige Entartung verflüssigter Stoffe in die Lymph- und Blutbahn.

sichtspunkt z. B. das Nahrungseiweiss. Als Baustoff und Energielieferant ist das Eiweiss wohl der wichtigste Nährstoff. Eine chronische Eiweissunterernährung führt zu viel ernsteren Störungen als der Ausfall irgend eines anderen Nährstoffes. Die schweren Unterernährungsschäden, wie sie während des zweiten Weltkrieges in Konzentrationslagern auftraten, waren viel mehr die Folgen starker Eiweissunterernährung, als diejenigen eines Vitaminmangels. Die Stoffwechselchemie hat allerdings auch dargetan, dass die Eiweissverarbeitung für den Organismus eine ziemliche Arbeit bedeutet. Leber und Ausscheidungsorgane werden belastet, weil einerseits das Nahrungseiweiss in der Leber für die Stoffwechselbedürfnisse vorbereitet werden muss, und anderseits die Eiweissabbaustoffe, die Eiweiss-Schlacken, in Form von Harnstoff und Harnsäure durch die Nieren auszuscheiden sind. Aus diesen Tatsachen folgerte die Diätetik im allgemeinen eine eiweissarme Krankenkost. Bei Erkrankungen der Leber und Nieren scheinen Eiweisseinschränkungen besonders angebracht. Wieder war es die Chemie, die mit verfeinerten Methoden nachwies, dass diese im allgemeinen richtige eiweissarme Schonkost vielfach schädlich sein kann, und zwar dann, wenn die Erkrankungen der Leber oder Nieren zu einem verminderten Bluteiweissgehalt führen. Die Eiweisskonzentration im Blut muss einen gewissen Grad erreichen, sonst treten Störungen im Gleichgewicht der Blut- und Gewebesäfte ein. Das Wasser wird zurückbehalten, eine bestimmte Form der Wassersucht entsteht. Nach Heben des Bluteiweiss-Spiegels durch vermehrte Eiweisszufuhr bessert sich vielfach der Stoffwechsel und das Allgemeinbefinden. Solche Erkrankungen verlangen gelegentlich eine Kost mit ganz massiven Eiweissgaben. Das ist nur unter Anwendung raffinierter Menus und küchentechnischer Kniffe möglich.

Ein weiteres Beispiel, das die Mannigfaltigkeit der Diätetik illustrieren soll, betrifft die wesentlichste Störung im Kohlehydrat- oder Zuckerstoffwechsel, die Zuckerkrankheit. Die Verarbeitung des Nahrungszuckers oder der Zuckerbildner, der Kohlehydrate, ist abhängig von der Menge des im gesunden Körper vorhandenen Hormons der Bauchspeicheldrüseninseln, dem Insulin. Die Erkrankung der Bauchspeicheldrüseninseln, der Mangel an Insulin, führt zur Zuckerkrankheit. Um das Ausmass der Störung festzustellen und ihr die Nahrungskohlehydrate anzupassen, muss der Nährstoffgehalt der Kost fortlaufend berechnet werden. Die Küchenwaage und die Nahrungsmitteltabelle mit Angaben über die Nährstoffmengen dienen zur Berechnung der Zufuhr. Die chemischen Untersuchungen des Blut- und Harnzuckers geben Aufschluss über Verarbeitung und Verlust nicht verbrauchten Zuckers. So wird die Stoffwechsellage erkannt und eventuell drohende Vergiftung durch nicht verarbeitete Stoffwechselzwischenprodukte, z. B. das Aceton, festgestellt. Ob nun mit oder ohne Insulineinspritzungen behandelt wird, was je nach Grad der Zuckerkrankheit möglich ist, müssen die Kostformen vom Arzt oder vom geschulten Diätpersonal im einzelnen dem Kranken angepasst werden. Es ist eine ausgesprochene diätetische «Massarbeit», die dem Kranken nicht nur Wohlbefinden, sondern auch Leistungsfähigkeit gewährt. Einige Zeit nach der Entdeckung des Insulins glaubte man, die Diätetik wäre bei dem Zuckerkranken überflüssig, es genüge die Insulinspritze, um die Störung zu beseitigen. Diese Ansicht ist aber längst als irrig erkannt, weil das Insulin kein harmloses Mittel ist, sondern genau dosiert werden muss; denn ungenügende Insulingaben sind nutzlos, Ueberdosierung mit Insulin ist schädlich.

Neben den verbrennbaren Nährstoffen Eiweiss, Fett und Kohlehydrate sind die in wesentlich kleineren Mengen hochwirksamen Vitamine und Salze in den Krankenkostformen von grösstem Einfluss. Auf das Vitaminproblem sei hier nicht näher eingegangen. Die Chemie der Vitamine hat dazu geführt, dass fast sämtliche bekannten Vitamine synthetisch hergestellt werden können, so dass dem Arzte sehr wirksame Präparate zur Verfügung stehen, um einen Vitaminmangel der Kost auszugleichen oder durch gezielte Ueberdosierung besondere Wirkungen zu erreichen. Hingegen soll an einem Beispiel die Wichtigkeit des Kochsalzes in der modernen Diätetik beleuchtet werden. Das Kochsalz besteht aus Natrium und Chlor, zwei für den Stoffwechsel äusserst wichtigen Elementen. Die tägliche Aufnahme mit der Nahrung schwankt zwischen 8—15 g. Bis vor wenigen Jahren hielt man das Chlor für den wichtigeren Stoff. Man schrieb ihm vorwiegend die Beeinflussung des Wasserhaushaltes zu. Erst die moderne Stoffwechselforschung zeigte, dass dem Natrium eine wesentlich grössere Bedeutung zukommt. Dieses Leichtmetall reguliert im Wechselspiel mit seinem Antagonisten, dem Kalium, weitgehend Zellstoffwechsel und Wasserhaushalt. Entwässerungen bei angesammelter Körperflüssigkeit gelingen durch Natriumbeschränkung viel besser als bei Verminderung des Chlorgehaltes oder ausschliesslich der Trinkmenge. So sind wir oft gezwungen, diätetisch eine salzarme (2—4 g Kochsalz) oder gar salzlose Kost (unter 1 g Kochsalz) herzustellen. Das ist küchentechnisch nur möglich, wenn neben völligem Meiden des Kochsalzes in der Küche auch die wichtigen Nahrungsmittel Milch und Brot salzlos hergestellt werden. Aus geschmacklichen Gründen macht sich sogleich das Bedürfnis nach Salzersatz geltend. Küchenkräuter, pflanzliche Aromastoffe und Diätsalze in Form von natriumfreien Salzen werden herangezogen und durch verfeinerte Küchentechnik zum Schmackhaftmachen der salzlosen Speisen verwendet. Die Regulation des Natrium- und Kaliumstoffwechsels erfolgt durch die Hormone der Nebennierenrinde, die heute im Vordergrund des ärztlichen Interesses stehen. Die Addisonsche Krankheit ist eine schwere Stoffwechselkrankheit, die

durch ein Versagen der Nebennierenrinde entsteht, und zu starkem Verlust von Natrium, aber Anhäufung von Kalium und damit zu gefährlichen Vergiftungen führt. Abgesehen von der Besserung der Regulation durch die heute zugänglichen Hormone gelingt es der Diätetik, mit natrium-, d. h. kochsalzreicher und kaliumarmer Kost die gefährlichen Zustände zu beheben. Wir müssen das grüne Gemüse, das in der Regel sehr kaliumreich ist, durch längeres Auskochen und Weggiessen des Kochwassers kaliumarm machen, und nachher mit möglichst grossen Mengen Kochsalz aufsalzen, damit wir täglich zwischen 20—30 g Kochsalz zuführen können.

Diese wenigen Beispiele mögen zeigen, dass die moderne Diätetik zu einem subtilen Behandlungsinstrument geworden ist. Eine schematische Gruppendiätetik für die verschiedensten Krankheitsgruppen gibt es nicht. Gestützt auf Stoffwechseluntersuchungen im Laboratorium muss die Diät individuell eingestellt werden. Sie kann einmal durch ein Mehr, das anderemal durch ein Weniger an bestimmten Nährstoffen zu entscheidenden Besserungen führen.

EINIGES ÜBER DIE VITAMINE

Die Vitamine unterscheiden sich von den gewebebildenden und energie- (kalorien-) liefernden Eiweiss-Stoffen, Kohlehydraten und Fetten nicht bloss durch die andersartige Aufgabe, die ihnen im Organismus obliegt, sondern auch durch ihr spärliches Vorkommen in den üblichen pflanzlichen und tierischen Nahrungsmitteln. Da sich ausserdem einige Vitamine an der Luft, am Licht und in der Wärme zersetzen, kann es leicht geschehen, dass die lebenswichtigen Bestandteile nicht in genügender Menge eingenommen werden. Dieser Fall kann unter Umständen sogar bei reichlicher Ernährung eintreten, wenn die Nahrungsmittel einseitig ausgewählt oder unzweckmässig behandelt werden. Die Gefahr eines Vitaminmangels ist aber besonders gross bei spärlicher Nahrung, weil diese naturgemäss nur geringe Vitaminmengen enthält.

Während sich das Fehlen von Eiweißstoffen, Kohlehydraten und Fetten im Hungergefühl anzeigt, gibt sich der Vitaminmangel nicht direkt zu erkennen. Er macht sich nur ganz allmählich durch wenig hervortretende Gesundheitsstörungen — Schwächung der Leistungsfähigkeit und der Widerstandskraft, Müdigkeit, Appetitlosigkeit, Gewichtsverlust — bemerkbar, die erst nach längerer Zeit in typische Krankheitserscheinungen übergehen. Das Anfangsstadium der Vitaminverarmung und die damit verbundene herabgesetzte Leistungsfähigkeit des Organismus bezeichnet man als Hypovitaminose, die Krankheitserscheinungen, die bei länger dauerndem Vitaminmangel auftreten, als Avitaminose.

Bei aller Bedeutung, welche den Vitaminen als lebenswichtigen Bestandteilen unserer Nahrung zukommt, darf nicht ausser acht gelassen werden, dass eine vollwertige Nahrung neben ausreichenden Mengen sämtlicher Vitamine auch ausreichende Mengen der übrigen Nahrungsstoffe — Kohlehydrate, Eiweißstoffe, Fette und Mineralsalze — enthalten muss.

In der pflanzlichen und tierischen Nahrung des Menschen sind die folgenden Vitamine als

lebenswichtig erkannt worden: Vitamin A, Vitamin B_1, Vitamin B_2, Nikotinsäureamid, Vitamin B_6, Pantothensäure, Vitamin C, Vitamin D, Vitamin E und Vitamin K.

Die verschiedenen Vitamine finden sich sowohl in pflanzlichen wie in tierischen Nahrungsmitteln. Die Vitamine C, E und K werden vorzugsweise mit der pflanzlichen Nahrung eingenommen. Die Vitamine A und D sind nur in den Nahrungsmitteln tierischer Herkunft enthalten und finden sich in den Pflanzen in Form von Vorstufen (Provitaminen), die erst im Organismus der Menschen und Tiere in Vitamine übergehen. Die Vitamine B_1, B_2, B_6, Nikotinsäureamid und Pantothensäure sind in pflanzlichen und tierischen Nahrungsmitteln in gleichem Masse verbreitet.

Obschon sich die einzelnen Vitamine im gesamten Organismus betätigen, gibt es gewisse Gewebe und Organe, welche in erster Linie vom Fehlen eines bestimmten Vitamins betroffen werden und mit Mangelerscheinungen reagieren, die für das betreffende Vitamin bis zu einem gewissen Grade gekennzeichnet sind. Der Vitamin-A-Mangel