

## Die Ernährung des alternden Menschen

Von G. Reimann, Basel<sup>1</sup>

Der Ernährungsfrage beim alternden Menschen wird im allgemeinen vom Arzt und der Familie zuwenig Beachtung geschenkt. In Spitälern und Altersheimen wird von der Direktion, dem leitenden Arzt, der Oberschwester und der Küche viel Interesse und Können verlangt, um die Patienten und die Insassen zufriedenzustellen.

Aber was nützen die besten Nahrungsmittel, wenn sie nicht gegessen werden, und wieviel wirklich gegessen wird, kann man oft in persönlichen Unterredungen mit dem Personal feststellen!

*Beim magendarmgesunden alternden Menschen* sollte man möglichst wenig Diätvorschriften machen, denn er hat genug Erfahrung, wieviel er von einzelnen Nahrungsmitteln verträgt, welche Speisen und welche Zubereitung ihm am besten zusagt . . . – Richtig ernährt sich vor allem, wer unverfälschte Nahrung zu sich nimmt, eine Nahrung die reichlich Vitamine und Mineralsalze enthält, wie sie im Vollkornbrot, in Pellkartoffeln, Milch, Milchprodukten, Rohkost, Honig, Obst und Gemüse vorhanden sind. – Von besonderer Wichtigkeit ist die Art der Frischhaltung, der Zubereitung und des Kochens. Durch Kochen oder Braten darf die Nahrung nicht entwertet werden.

Eine *Überfütterung* und die daraus resultierende *Fettsucht* kann eine schwere Schädigung zur Folge haben. Bis vor kurzem glaubte man, daß Störungen von Drüsen der inneren Sekretion schuld an der Fettsucht sind. Diese Erkrankungen sind aber sehr selten! Es sind zwei Faktoren schuld an der Fettsucht: Erstens das Älterwerden und dann unsere heutige Lebensweise. Es hat sich gezeigt, daß man schon nach dem 30. Altersjahr in jedem nachfolgenden *Jahrzehnt* 7% *weniger Nahrung braucht*. Jeder Überschuß lagert sich nur als Fett an. Die Fettsucht ist eine der Ursachen vorzeitigen Alterns und des Auftretens von Alterskrankheiten. Nach den Statistiken der Lebensversicherungsgesellschaften ist die Sterblichkeit bei Menschen, deren Gewicht 15–24% über der Norm steht, 17% höher als die Sterblichkeit der Gesamtbevölkerung. Bei einer Erhöhung des Körpergewichtes auf 25–34% über der Norm ist die Sterblichkeit sogar um 41% erhöht. Die Sterblichkeit nimmt in allen Lebensaltern um so mehr zu, je mehr das Körpergewicht den Durchschnittswert überschreitet. Diese Sterblichkeitserhöhung ist die Folge von vermehrt und verfrüht auftretenden degenerativen Erkrankungen des Herz-, Kreislauf- und Nierensystems, das heißt vom vorzeitigen Altern dieser Organe.

Korpulente Leute haben doppelt so große Chancen, zuckerkrank zu werden und einen erhöhten Blutdruck zu bekommen. Sie sind auch anfällig für Arthritis, Herzkrankheiten, allgemeine Arteriosklerose, Arteriosklerose der Hirngefäße

---

<sup>1</sup> Autor: Dr. med. G. Reimann-Hunziker, Spezialarzt F. M. H. für Chirurgie und Urologie, Chefarzt der Adullam Stiftung, Mittlere Straße 15, Basel

und Leberleiden. Es neigen namentlich korpulente Frauen zu Gallensteinleiden. Chirurgische Eingriffe sind bei Fettsüchtigen viel riskanter. Man muß deshalb dringend eine Mäßigung im Essen und Trinken verlangen. Nach einem alten französischen Sprichwort tötet die Freude am guten Essen mehr Leute als der Degen.

Eine regelmäßige Gewichtskontrolle ist von lebenswichtiger Bedeutung. In Paris steht auf den Waagen zur Messung des Körpergewichtes:

Qui souvent se pèse, bien se connaît

Qui bien se connaît, bien se porte.

Dabei braucht man absolut nicht auf einzelne Nahrungsmittel gänzlich zu verzichten. Entscheidend ist einzig die ausgewogene, gesunde Ernährungsweise, die regelmäßig durchgeführt werden muß. Es geht gar nicht darum, in möglichst kurzer Zeit rasch abzunehmen. Wichtig ist, daß konsequent etwas weniger gegessen wird und daß man sich wieder mehr körperliche Bewegung gönnt. Schon ein täglicher halbstündiger Spaziergang macht 150 Kalorien aus.

Selbstverständlich spielt aber nicht nur der quantitative Faktor eine Rolle für das vorzeitige Altern. Man muß sich auch ein Bild darüber machen, wie die Nahrung zusammengesetzt und beschaffen ist. Ganz besonders hat der große Reichtum an animalischen Fetten, wie zum Beispiel Butter, Rahm, Schmalz und Speck, den unsere Nahrung aufweist, einen besonders schlechten Einfluß. Völkerkundliche Studien haben in den letzten Jahren neues Licht in diese Frage gebracht. Man weiß, daß die Häufigkeit der Arteriosklerose und ganz besonders des Herzinfarktes je nach der untersuchten Bevölkerung wesentlich verschieden ist.

Es sind zum Beispiel in den USA die Erkrankungen der Kranzgefäße des Herzens recht häufig, und sie treten schon in relativ jungen Jahren auf. An 300 in Korea gefallenen Soldaten mit einem Durchschnittsalter von 22 Jahren wiesen 77,3% bereits Veränderungen der Kranzarterien auf. Als Gegenprobe wurde dagegen bei entlassenen amerikanischen Kriegsgefangenen, die mit ihren Hungerationen überhaupt kaum Fett bekommen hatten, das Herz völlig intakt gefunden. Bei den Engländern, die im letzten Krieg einer schweren seelischen und körperlichen Belastung ausgesetzt waren, war die Zahl der Kranzgefäßkranken dennoch abgesunken. Während des Krieges wurde in England eine scharfe Fett-rationierung durchgeführt. – In Japan war die Erkrankung der Kranzgefäße 10mal weniger häufig als in Nordamerika. Der japanische Bauer ernährt sich nämlich fast ausschließlich von gekochtem Fisch und Reis, dabei beträgt das tägliche Quantum an Fett in dieser Nahrung nur 9%, im Gegensatz zu 40–43% in der Ernährung des Durchschnittsamerikaners.

Es hat sich in der Erforschung dieser genannten Erkrankungen die Blutfettanalyse als nützlich erwiesen. Sie gestattet, die Natur des schädlichen Blutfettes genauer zu bestimmen.

Bis vor kurzem glaubte man, daß die als Cholesterin bekannte Fettsubstanz

schuldig ist. Aber neuere Erkenntnisse haben gezeigt, daß manchen Menschen die Fähigkeit fehlt, ein bestimmtes Fettmolekül umzusetzen, das sogenannte Beta-Lipoprotein. Es ist gerade dieses Molekül, das die Arterie schädigt. Es kommt auf der Arterieninnenwand zu Fettablagerungen und Verkalkungen. Der Gehalt des Blutes an Beta-Lipoprotein kann eingeschränkt werden durch den Ersatz des tierischen Fettes unserer Nahrung durch Pflanzenfette. Wichtig ist aber, daß nur rohe, kaltgepresste Pflanzenfette und Öle verwendet werden, die reichlich ungesättigte Fettsäuren enthalten (das heißt Fettsäuren, die einen Mangel an Wasserstoffionen aufweisen; werden sie gesättigt, dann entsteht daraus ein sogenanntes Hartfett), auch Fischfette und Lebertran enthalten reichlich ungesättigte Fettsäuren.

Die Schlüsse, die wir aus diesen neueren Erkenntnissen ziehen müssen, sind folgende:

1. Die kalorische Menge der Nahrung muß den Bedürfnissen des täglichen Verbrauches angepaßt werden, damit eine Fettsucht vermieden werden kann. Wir rechnen für alternde Menschen, die nicht mehr arbeiten, mit täglich 2000 bis 2500 Kalorien. Eine annehmbare Diät wäre etwa 80–100 g Eiweiß, 70 g Fett, 280 g Kohlehydrate.

2. Es muß der Fettgehalt der Nahrung reduziert werden. Er darf nicht mehr als 20% der Gesamtkalorien betragen.

3. Es sollen Fette gewählt werden, die reich an ungesättigten Fettsäuren sind, wie: Olivenöl, Arachidöl, Sonnenblumenöl, Rapsöl, anstelle von Butter und Schmalz (sogenannte Hartfette).

Gegen das Alter ist kein Kraut gewachsen, sagte der New Yorker Arzt Dr. Harry Benjamin. Nur wer früh stirbt, entgeht ihm. Wir können aber heute, statt nur das Leben verlängern, die besten Jahre unseres Lebens verlängern.

Zu den neueren Erkenntnissen der Altersforschung gehören Maßnahmen, die man als *Umstellungstherapie* bezeichnet, wie eine *spezielle Diät* und *physikalische Therapie* (beispielsweise Kohlensäurebäder). Das Einhalten einer Fastenkur beziehungsweise Säftekur ist tatsächlich geeignet, eine gewisse Verjüngung herbeizuführen. Es sind offenbar die brusken Änderungen des Stoffwechsels und die Ausscheidung von Schlacken, die dies bewirken.

Schwierig in der *Behandlung ist der magendarmkranke alternde Patient und der chronisch Kranke*. Diese Patienten neigen zu einer Unterernährung in bezug auf Eiweißzufuhr. Dies führt zu einer Verarmung des Körpers an Stickstoff. Störungen sind: Muskelschwund, vermehrte Ermüdbarkeit, Neigung zu Depressionen. Die Ursachen einer solchen Unterernährung sind vielfacher Art.

Verschiedene Krankheiten können zu Schluckstörungen führen. Bei vielen ist das Gebiß ein ernsthaftes Problem. Nach dem 60. Altersjahr haben 60% aller Menschen ihre eigenen Zähne verloren. Ein defektes Gebiß, schlecht-sitzende Zahnprothesen, chronische Entzündungen des Zahnfleisches erschweren das Kauen. Solche Leute bevorzugen deshalb hauptsächlich weiche Nah-

rungsmittel, gewöhnlich kohlehydratreiche, wie weiches Brot, die arm an Eiweiß und Vitaminen sind. – Beim Alternden sind häufig die Verdauungssäfte reduziert, vor allem der Speichelfluß, die Magensekretion, die Sekretion der Bauchspeicheldrüse, die Gallenproduktion und die Darmsekretion.

Eine Bettlägerigkeit kann einen Stickstoffverlust und eine Entkalkung der Knochen mit erhöhter Knochenbrüchigkeit zur Folge haben. Diese Patienten werden auch blutarm und weisen oft Vitaminmangelerscheinungen auf. Sie sind sehr anfällig für Infektionen, Dekubitalgeschwüre (das Durchliegen), die eine schlechte Heiltendenz aufweisen. Solche Kranke benötigen die doppelte Menge von Eiweiß, im Vergleich zu gesunden Erwachsenen. Je geschwächer der Patient ist, desto höher ist der Bedarf an Eiweiß. Kohlehydrate sollten möglichst niedrig gehalten werden. Ein zu hoher Blutzuckerspiegel ist unerwünscht. Vor allem ist auch eine genügende Vitaminzufuhr wichtig. Vitaminmangelerscheinungen sind im Alter häufig, da besonders der Vitamin-B<sub>1</sub>-, Vitamin-B<sub>12</sub>- und Vitamin-C-Gehalt im Blute abnimmt. Der alternde Körper kann oft die Vitamine nicht mehr so gut aufnehmen. Vitaminmangel kann in vielen Fällen mit eine Ursache für das Auftreten von Alterskrankheiten sein.

Beim alten Menschen auftretende Verhornung der Haut (Keratosen), sogenannte senile Warzen, sind manchmal die Folge eines Vitamin-A-Mangels. Bei Nervenentzündungen liegt oft ein Vitamin-B<sub>1</sub>-Mangel zugrunde. Pigmentstörungen können bei Pantothen säuremangel auftreten (Ergrauen der Haare). Bei gewissen Formen von Blutarmut, der perniziösen Anämie, kann ein Mangel an Vitamin B<sub>12</sub> vorliegen, besonders dann, wenn infolge einer chronischen Lebererkrankung (Leberverfettung und Leberzyrrhose) die Vitamin-B<sub>12</sub>-Resorption gestört ist. Die Osteomalazie (Knochenerweichung) ist eine Vitamin-D-Kalzium- und Phosphor-Mangelkrankheit.

Bei Blutungsneigung kann ein Vitamin-C- und Vitamin-P-Mangel vorliegen.

Die Behandlung dieser genannten Störungen besteht in der langdauernden Zufuhr eines Multivitamin-Präparates. Es bessert sich das subjektive Befinden alter Menschen, der Appetit nimmt zu, die Leistungsfähigkeit steigt, Einschlafschwierigkeiten verschwinden. Im Blut kann man eine Normalisierung des Eisenspiegels und des Gesamteiweißes nachweisen.

Viele alte Menschen wollen auf den regelmäßigen Gebrauch künstlicher Vitamine verzichten, weil sie die Kosten scheuen. Teuer, sagte Dr. Spies, der bekannte Ernährungsforscher in Birmingham, Alabama, werden die Vitamine erst, wenn man sie nicht nimmt und sich dadurch Ernährungsschäden zuzieht.

Bei alternden Menschen sollte eine *Beschränkung des Kochsalzes* durchgeführt werden. Zu hohe Kochsalzgaben können zu Ödemen (Wasseransammlung im Gewebe) führen.

Abschließend möchte ich sagen, daß es für den Arzt nicht genügt, eine Diät vorzuschreiben, mit dem Hinweis: «*Essen Sie anders.*» Man erreicht auch wenig mit Hinweisen wie: «Essen Sie vegetarisch, Rohkost, salzarm, oder kalorisch

knapp». Man muß bestimmte Gerichte und sogar die Art der Zubereitung angeben können, wenn man Erfolg haben will.

#### *Zusammenfassung*

Der Ernährungsfrage beim alternden Menschen wird im allgemeinen heute noch zu wenig Beachtung geschenkt. Während man beim magendarmgesunden alternden Menschen möglichst wenig Diätvorschriften machen sollte, ist eine Überfütterung und die daraus resultierende Fettsucht unerwünscht. Es muß deshalb der Fettgehalt der Nahrung reduziert werden. Es sollen auch Fette gewählt werden, die reich an ungesättigten Fettsäuren sind. Beim magendarmkranken alternden Patienten und chronisch Kranken muß eine Unterernährung in bezug auf Eiweißzufuhr vermieden werden. Es ist auch auf Blutarmut und Vitaminmangelerscheinungen zu achten. Beim alternden Menschen sollte eine Einschränkung des Kochsalzes durchgeführt werden.

#### *Résumé*

On accorde aujourd'hui encore trop peu d'importance à la question de l'alimentation de l'homme vieillissant. Alors que l'on devrait faire aussi peu que possible de prescriptions diététiques pour un homme qui vieillit et ne présente pas de troubles gastro-intestinaux, il ne faut pas oublier qu'un excès d'alimentation cause de l'obésité et n'est donc pas désirable. C'est pourquoi il faut réduire la quantité de graisses alimentaires. D'autre part, on doit choisir des graisses qui sont riches en acides gras non saturés. Pour ce qui concerne l'homme vieillissant et atteint de troubles gastro-intestinaux, ainsi que pour le malade chronique, il faut éviter une sous-alimentation en albumines. En outre, il est nécessaire de prendre garde à l'anémie et au manque en vitamines. Enfin, on devrait chez l'homme qui vieillit réduire la ration de sel de cuisine.

Gesundheitsamt Basel-Stadt (Vorsteher Dr. med. Th. Müller)

Kantonales Laboratorium Basel-Stadt (Vorsteher Dr. phil. Rud. Müller)

## **Stadtluftuntersuchungen in Basel, 1957–1959**

Von *J. Bäumler* und *Theodor Müller*, Basel

Während die Bedeutung der Wasserversorgung und der Abwasserbeseitigung jedermann geläufig ist, wird im allgemeinen der Reinheit der Luft im Freien recht wenig Aufmerksamkeit geschenkt. Auf dem Gebiete der Gewerbehigiene liegen schon lange genaue Vorschriften und Untersuchungen über die Luft in Fabrik- und Arbeitsräumen vor; die Probleme der Außenlufthygiene haben jedoch erst in jüngster Zeit vermehrte Beachtung gefunden.

Die festen, flüssigen und gasförmigen Bestandteile der Abgase von Industrie- und Hausfeuerungen sind in Amerika schon seit längerer Zeit eingehend untersucht worden. Die außerordentlich starke Industrialisierung und das gewaltige Anwachsen der Großstädte haben die amerikanischen Behörden viel unmittel-