III. Zur diätetischen Behandlung der Fettleibigkeit.

Von Prof. Dr. E. Heinrich Kisch in Prag-Marienbad.

In immer höherem Maasse kommt der Ausspruch Frerichs: „Die Diätetik ist einer der mächtigsten Hebel der ärztlichen Technik“ zur Geltung, in stetig zunehmende weitere Kreise dringt die Erkenntniss von der Wichtigkeit des diätetischen Eingreifens bei unserem therapeutischen Handeln. Seitdem durch eine Reihe exacter Forschungen, die sich mit den Details der Fettbildung in Organismus beschäftigen, es erwiesen ist, dass die als „Fettleibigkeit“ (Lipomatosis universalis) bezeichnete Stoffwechselerkrankung vorwiegend in ungeeigneter Ernährungs- und Lebensweise begründet durch hereditäre Anlage und gewisse disponirende Momente gefördert sei, gelangte man auch zu dem richtigen Schlusse, dass die Heilmethode dieses pathologischen Zustandes vorzugsweise auf diätetischem Gebiete zu suchen sei.

Und in der That muss es bei der Therapie der in Rede stehenden Krankheit und ihrer Folgezustände unsere Hauptaufgabe sein durch eine den Gesetzen des Stoffwechsels Rechnung tragende Veränderung der Ernährung und Lebensweise die vegetativen Prozesse im Innern des Organismus derartig umzugestalten dass die Ablagerung des Fettes verhütet und der Consum des übermässig angesammelten Fettes allmählich und stetig vermehrt wird. Ich betone die allmähliche und stetige Förderung des Consums des überflüssigen und belästigenden Fettes und halte im allgemeinen jede entfettende Methode, welche eine allzu rasche und ich möchte sagen, gewaltsame Verminderung des Fettes bei Lipomatosis universalis herbeiführt, für schädlich. Und zwar vorerst deshalb, weil durch einen solchen brüskten Verbrauch des Fettes eine schwere mechanische Störung in dem Aufbau des Körpers herbeigeführt wird, die sich besonders durch Erschütterung der Structur des Herzmuskels bedrohlich gestaltet. Weiteres aber auch darum, weil solch gewaltsamer Consum der Fettgewebe nicht ohne wesentliche Schädigung des Eiweissbestandes des Organismus einhergeht sondern die Ernährung der Muskeln und Nerven, sowie die Bildung der rothen Blutkörperchen beeinträchtigt.

Ich habe darum schon früher das Postulat aufgestellt, dass bei jeder Entfettungsmethode eine stete sorgfältige Controle über die Muskelkraft im allgemeinen und über die Kraft des lebenswichtigsten Muskels, des Herzens im speziellen geübt werde.

Entsprechend den ätiologischen Momenten der Lipomatosis univ. müssen die Normen der diätetischen Behandlungsmethode den Einzelfälle angepasst werden. Da wir wissen, dass nicht bloss das Fett der Nahrung den Fettansatz begünstigt, sondern, dass sich auch aus dem Eiweiss Fett abspaltet, und die Kohlenhydrate vorzügliche Fettsparer sind, so vermögen wir im Allgemeinen der stärkeren Fettansatz nur dadurch in rationeller Weise zu verhüten,

wenn wir überhaupt dem Organismus nicht wesentlich mehr Nahrungsstoffe zuführen, als zu seiner Erhaltung absolut nothwendig sind — ein Grundsatz, der schon dem Hippokrates bekannt war. Wir werden dabei in erster Linie besonders Fett und diesem zunächst Kohlenhydrate auf ein möglichst geringes Maass herabsetzen, erstens, weil diese beiden kaum uns ganz unumgänglich nothwendige Nahrungsstoffe sind, und zweitens, weil sie in besonders förderlicher Beziehung zur Fettablagerung stehen. Die nöthigsten Nahrungsstoffe: das Eiweiss, das Wasser, die Aschenbestandtheile sind aber nur in solchen Quantitäten zu reichen, welche für die Leistungen des Organismus erforderlich sind.

Ich halte darum für das erste Gebot der Ernährung Fettleibiger, eine mässige gemischte Kost zu verabreichen, welche vorwiegend Eiweiss, geringe Mengen Kohlenhydrate und Leimstoffe und nur äusserst wenig Fett enthält. Die Menge der zu gestattenden Nahrungsstoffe lässt sich durchaus nicht nach einem allgemeinen Schema feststellen; dieselbe muss vielmehr dem Individuum in jedem einzelnen Falle accommodirt werden und dabei auf das Alter, die körperliche Grösse, die Gewohnheiten, die Arbeit und die Blutbeschaffenheit des Individuums sorgfältige Rücksicht nehmen. Nur mit dieser nicht genug zu betonenden Einschränkung möchte ich als Mittel für die Kostnorm des erwachsenen Fettleibigen angeben: 160 g Eiweiss, 10 g Fett und 80 g Kohlenhydrate.

Vorwiegend wird demgemäss die Kost immer aus Fleisch bestehen, welches das zweckentsprechendste Nahrungsmittel ist, um den Eiweissbedarf zu decken. Da ich nun ein Gewicht darauf lege, dass Fett nur in möglichst geringer Menge zugeführt werde, so wird man solche Fleischsorten wählen, welche grossen Eiweissgehalt mit wenig Fettgehalt verbinden, und hiervon nur die mageren Fleischstücke wählen. Unter den Fleischsorten ist am fettreichsten das Schweinefleisch, dann Kalbfleisch, demnächst Hammelfleisch, dann kommt erst Rindfleisch. Ferner reihen sich daran bezüglich des Fettgehaltes in absteigender Linie: das Fleisch der Ente, Reh, Krammetsvogel, Haushuhn, Feldhuhn, Taube. Von Fleischconserven ist geräucherte Ochsenzunge am fettreichsten, demnächst geräucherte Gänsebrust, minder fett Dampffleisch von Ochsen und am fettärmsten geräucherter Schinken. Würste sind im Allgemeinen nicht empfehlenswerth, weil sie viel Fett neben verhältnissmässig wenig Eiweiss enthalten.

Das Fleisch der Fische ist schon, um Abwechslung in den Speisezettel zu bringen, wohl empfehlenswerth, doch darf dabei nicht ausser Acht gelassen werden, dass der Eiweissgehalt desselben ein weit geringerer als des Fleisches der Säugethiere und Vögel ist. Der sehr fettreiche Lachs, die bedeutend fetthaltigen Bücklinge, Sprotten, Häringe, sowie Caviar sollen vom Menu gestrichen werden. Am wenigsten Fett hat der Schellfisch, ihm zunächst der Hecht, am fettreichsten ist der Karpfen. Austern und Krebse sind nicht reich an Fett. Auch Eier können mässig genossen werden, wobei dem Eiweiss der Vorzug vor dem Dotter zu geben ist.

Brod ist nur in solcher Menge zu gestatten, um die oben angegebene Menge der Kohlenhydrate in der Nahrung nicht zu überschreiten. Dem frischen, brosamreichen Brode ist geröstetes Brod, Zwieback (jedoch ohne Zucker und Mandeln und nicht fett) vorzuziehen. Die an Fett und Kohlenhydraten so reichen Mehlspeisen sind gänzlich zu meiden.

Von Gemüse sind Kartoffeln am reichsten an Kohlenhydraten, daher nur in geringer Menge zu gestatten. Demnächst sind weisse und gelbe Rüben, Bohnen und Erbsen reich an Kohlenhydraten, dagegen in dieser Richtung wenig gehaltreich Kohlraben und Spinat; grüner Salat ist arm an Kohlenhydraten. Die Gemüse dürfen nie mit Butter, Schmalz oder Oel angemacht werden. Getrocknetes Obst ist im Allgemeinen ausserordentlich reich an Kohlenhydraten, frisches Obst enthält diese in mässiger Menge, und sind in dieser Beziehung Pflaumen, Erdbeeren, Himbeeren, Heidelbeeren am ärmsten. Pilze und Schwämme sind reich an Kohlenhydraten.

Sämmtliche Käsearten sind wegen ihres sehr bedeutenden Fettgehaltes ungeeignete Nahrungsmittel; ebenso darf süsses Compot, Crème, Gefrorenes nicht genossen werden.

Als Gewürze sind Salz und Pflanzensäuren zu gestatten, hingegen Essig bei jenen Fettleibigen, welche Neigung zu Harnsand und Gicht haben, zu verbieten. Pikante Zuthaten zu den Speisen und besonders reizende Zubereitung der Mahlzeiten sind zu vermeiden, um den Appetit nicht in einer Weise anzuregen, dass dessen Befriedigung mehr als das erlaubte Maass verlangt.

Von Getränken sind fette Bouillon, nicht abgerahmte Milch, ferner Chocolate und Cacao, die letzteren wegen ihres bedeutenden Gehaltes an Kohlenhydraten und Fett schädlich; ebenso muss des Alkoholgehaltes wegen Bier, Brantwein verboten werden, in gleicher Weise der an Kohlenhydraten reiche Champagner und süsse Ungarweine.

Als Frühstückstränk ziehe ich bei Fettleibigen den Thee dem Caffee vor, weil derselbe reicher an Coffein ist als Caffee und weniger Fette enthält als der letztere. Gerade durch den grösseren Gehalt an Coffein wirkt der Thee günstiger, indem er die respiratorische Thätigkeit anregt, die Tiefe und Zahl der einzelnen Athemzüge vermehrt, die Ausscheidung der Kohlensäure steigert, die Thätigkeit des Darmes anregt, die Secretion des Harnes vermehrt und auch auf den Herzmuskel selbst eine anregende Wirkung übt. Der Thee erzielt ferner eine Vermehrung der Hautausdünstung, während durch den Caffeegeuss die Hautthätigkeit vermindert wird.

Als Getränke zum Mittagmahle ist leichter Weisswein dem Rothweine vorzuziehen; bei Herzschwäche können die schweren Weine ihre Anzeige finden. Tages über ist reines gutes Wasser in beliebiger Menge zu gestatten und nur während der Mahlzeiten die Quantitäten des Wassers einzuschränken, um den Verdauungsact nicht zu beeinträchtigen. Statt gewöhnlichen Wassers kann ein kohlsäurehaltiges Wasser, künstliches Sodawasser, ein natürlicher Sauerling genossen werden.

Wenn ich mich, entgegen den modernen Vorschriften, für reichlichen Wassergeuss (besonders bei plethorischen Fettleibigen) ausspreche, so geschieht das aus theoretischen Gründen, welche ich in dieser Zeitschrift (Ueber die Oertleure bei Fettherz. Deutsche medicin. Wochenschrift 1887) bereits erörtert habe, und auf Grundlage von Erfahrungsthatfachen. Ein reichlicher Wassergeuss vermag auch direkt auf den Fettumsatz fördernd zu wirken, indem die vermehrte Zufuhr von Wasser die Oxydationen des Körpermaterials erhöht, die verschiedenen Se- und Excretionen vermehrt; die Körperverluste fallen viel bedeutender als in der Norm aus, und es wird, wenn die Nahrungszufuhr dabei nicht wesentlich erhöht wird, leicht eine gesteigerte Rückbildung eingeleitet. Es sei diesbezüglich nur kurz auf die Versuche von Beneke, Böcker, Falk, Genth, Lehmann, Mosler, Winternitz u. a. hingewiesen, welche darthun, dass das Körpergewicht unter vermehrter Wasseraufnahme bei sonst ganz gleichen Bedingungen sehr beträchtlich abnimmt.

Ich rathe darum plethorischen Fettleibigen stets, reichliche Mengen und zwar kalten Wassers zu trinken, um den verminderten Wassergehalt der Gewebe bei dieser Form der Lipomatosis universalis zu steigern, um den Fettumsatz zu erhöhen, zugleich aber auch um eine verminderte Harnsäurebildung und Verminderung der Oxalate im Harn zu erzielen, ferner um auf die mit der Fettleibigkeit so häufig einhergehenden Erscheinungen der sogenannten Plethora abdominalis sowie auf die habituelle Obstipation günstig einzuwirken. Die niedrige Temperatur des Trinkwassers hat dabei den Einfluss, dass ein grösserer Aufwand von Wärme erforderlich ist, um das Wasser auf Körpertemperatur zu bringen, und dass mit der Beschaffung dieser grösseren Wärmemenge eine Einbusse von Material für den Ansatz verbunden ist.

Aber auch anämische Fettleibige kann man unbedenklich grössere Mengen Wasser trinken lassen, ohne zu befürchten, dadurch den Wassergehalt des Blutes zu steigern, da ja physiologische Versuche (Böcker, Leichtenstern) ergaben, dass bei reichlichem Wassertrinken sich der vermehrte Wassergehalt des Blutes nur ganz kurze Zeit, kaum über eine Viertelstunde nach dem Genuss einer mehrere Liter betragenden Wassermenge, erhält, und eine Veränderung des Hämoglobingehalts des Blutes sich danach nicht wahrnehmen lässt. Nur in den vorgeschrittenen Stadien der Lipomatosis universalis, wo mit dem Vorschreiten des epicardialen Fettes auf das Myocardium die Zeichen der Herzinsufficienz in bedrohlicher Weise zu Tage treten, und als Consecutivzustände der dauernden Stauung im Gebiete des Körpervenensystems die Erscheinungen des Hydrops universalis sich kund geben, ist der reichliche Wassergeuss nicht empfehlenswerth; denu hier ist es eine der wichtigsten Aufgaben, die Flüssigkeitsmenge in den Geweben herabzumindern und eine Entwässerung des Körpers zu erzielen.

Eine der wichtigsten diätetischen Regeln ist für Fettleibige, die Quantität der Nahrung, sorgfältig dem Einzelfalle angepasst, genau zu reguliren. Es ist ausserordentlich wichtig, den Wohlleber, der sich sein Fett angefüllt hat, aber auch den Fettleibigen, welcher durch hereditäre Anlage und andere disponirende Momente den Ueberschuss von Fett aufgespeichert hat, an eine bestimmte Regelmässigkeit der Mahlzeiten zu gewöhnen. Es soll zu festgesetzten Zeiten 3 bis 4 mal des Tages gespeist, in der Zwischenzeit aber nichts genossen werden; bei keinem Mahle darf jedoch das Gefühl der Uebersättigung auftreten. Das Ernährungsmaterial, in seiner Qualität wohl ausgewählt, darf auch bezüglich seiner Menge nicht zu reichlich geboten werden — allerdings auch nicht zu gering. Denn Hungern bringt zwar am sichersten das Fett zum Schwunde, aber dabei gehen auch die eiweissreichen Muskeln rasch zu Grunde, und unsere Aufgabe muss es stets sein, die Abnahme des Fettes auf eine schonende, den Normalbestand des Organismus nicht gefährdende Weise zu bewerkstelligen.

Darum muss auch bei der anämischen Form der Lipomatosis universalis die Menge der Nahrungsstoffe, besonders der Eiweisszufuhr, eine wesentlich grössere sein, als bei der plethorischen Form. Eine besondere Berücksichtigung verlangt für anämische Fettleibige die Qualität der Speisen, weil es wichtig erscheint, die Quantität der Nahrung nicht allzu sehr zu steigern, doch eine solche roborierende Diät zu bestimmen, dass die Blutbildung gefördert, die Muskelkraft gesteigert wird, ohne gleichzeitig eine Zunahme des Körperfettes hiermit zu bewerkstelligen. Für den Küchensettel dieser Personen empfehlen sich besonders englisch zubereitete halbrohe Beefsteaks, Braten von Hirsch, Reh, Fasan, Feldhuhn, Krammetsvögel, Birkhuhn, Haselhuhn, Truthuhn, Austern, Eier, dann Spargel, Spinat, kräftige Weine. Fische eignen sich für anämische Fettleibige nicht sehr, weil ihr Nährwerth erst mit dem Genusse grosser Quantitäten beginnt, dann aber auch, weil das Fischfleisch bei dyspeptischen Zuständen leicht Sodbrennen, saures Aufstossen u. s. w. verursacht.

Der Uebersichtlichkeit wegen gebe ich folgenden

Speisezettel für Fettleibige.

Erlaubte Speisen. Suppe und Fleischbrühe ohne eingekochtes Brod oder Mehlumlauf; Rind-, Kalb- und mageres Hammelfleisch gebraten oder gekocht, Beefsteak vom Filet oder fachirt, Rostbeef, Rostbraten, Kalbscotelette, Hammelcotelette, alles ohne fette Sauce; Hammelkeule, Pökelfleisch, Rauchfleisch, Hase, Reh, Krammetsvögel, Hühner, Fasan, Kapaun, Taube, Forelle, Hecht, Schellfische, Karpfen, Austern, Krebse, Hummer, weiche Eier (nicht Rührer und nicht Spiegeleier), Kohlrabengemüse, Spinat, Wirsing, Weiss- und Blaukrautgemüse, grüne Bohnen, Spargel, Endivien, Kopfsalat, Rettig. Von rohem Obst Himbeeren, Erdbeeren, Heidelbeeren, Johannisbeeren, Pflaumen. In geringen Mengen Zwieback (ohne Zucker und Mandeln), Kornbrod, nicht fettes Weissgebäck, Grahambrod.

Erlaubte Getränke. Wasser, Soda-, Selterswasser und alle Mineralwässer, Thee, Caffee, Limonade von Citronen, mässige Mengen von Bordeaux-, Burgunder-, Chablis-, Rhein- und Moselweinen, böhmischen, österreichischen und nicht süßen ungarischen Weinen.

Verbotene Nahrung. Butter, fetter Käse, Rahm, fette Saucen, Zucker, Honig; von Fleischsorten: Schweinefleisch (mit Ausnahme der mageren Schinken), Gans, Ente, Schwarzwild, Wildente, Schnepfe, Wachtel, Lerche; von Fischen: Aal, Lachs, Lachsforelle, Steinbutte; alle Arten Farcepasteten, Hirn aller Thierarten, Kartoffelgemüse, Kartoffelsalat, süsse Mehlspeisen, Reis, süsses Backwerk, Lebkuchen. Arrowroot, Sago, Tapioca, Hafer- und Gerstenmehl, Mohrrüben, weisse Rüben, Pilze und Schwämme. Crêmes, Gefrorenes, süsse Trauben, Datteln, eingemachte und candirte Früchte, Kastanien, Nüsse, Mandeln, getrocknete Pflaumen, Birnen, Aepfel. Von Getränken: Chocolate, Cacao, Champagner, stärkere alkoholische Getränke, Branntwein, Liqueure, Bier, Cognac, süsse Weine.

Ist die geeignete Regelung der Ernährung das erste Moment der diätetischen Therapie der Fettleibigkeit, so muss als zweites die körperliche Bewegung bezeichnet werden. Es ist eine durch physiologische Versuche, wie durch die Erfahrung wohl constatirte Thatsache, dass stärkere Körperbewegung auf erhöhten Fettumsatz fördernd einwirkt. Durch die Aufnahme von Sauerstoff in erhöhter Menge und durch die vermehrte Kohlensäureausscheidung, welche mit starken Muskelaustreibungen verbunden ist, wird der Fettvorrath des Körpers am wirksamsten angegriffen. Der Verbrauch von Fett im arbeitenden Körper ist ein wesentlich gesteigerter, und Voit berechnet für intensive Arbeit einen Fettverbrauch von 8,2 g pro Stunde. Bekanntlich ist mit anstrengenden Körperbewegungen eine Beschleunigung der Circulation, Steigerung der Athemzüge, Vermehrung der Per- und Transpiration verbunden.

Aber noch in anderer Beziehung ist die körperliche Bewegung für Fettleibige von Nutzen, indem sie nämlich die willkürlichen Muskeln in Uebung hält und dadurch der Bedrohung der Muskelfibrillen durch das interstitiell wuchernde Fett entgegen wirkt. Je mehr die Muskelfasern durch die Bewegungen gekräftigt werden, um so widerstandsfähiger erweisen sie sich dem Anstürmen des zwischen sie eindringenden Fettgewebes. Bis zu einem gewissen Grade lässt sich auch ein günstiger Einfluss der gesteigerten körperlichen Bewegung auf den Herzmuskel annehmen, namentlich dadurch, dass die vollständigere Athmung, die lebhaftere Innervation und energischere Blutbildung, als Folgen jener Körperbewegungen, auch sich auf das Herz, seine Ernährung und Leistungsfähigkeit geltend machen. Aber das Schlagwort von der „Herzgymnastik“ darf nicht in jenem groben Sinne angewendet werden, als ob der Herzmuskel durch die stärkeren Bewegungen in gleicher Weise an Muskelfasern zunimmt, wie der Biceps durch gymnastische Uebungen.

Ich möchte ferner nicht den Ausspruch Bunge's (Physiologische Chemie 1887) „Die Ursache der Fettleibigkeit ist in allen Fällen ohne Ausnahme ein ungenügender Gebrauch der Muskeln“ in seiner Allgemeinheit unterschreiben und eben so wenig die darauf begründete Hypothese, dass in anstrengenden Muskelbewegungen

die einzige rationelle Entfettungsmethode bestehe. Allein unzweifelhaft sind methodische Körperbewegungen: häufiges Spazierengehen, grössere Fusstouren, Bergsteigen, Reiten, Rudern, Schwimmen, sowie active gymnastische Uebungen bei der Fettleibigkeit, namentlich bei der plethorischen Form, bei im ganzen noch gutem Eiweissstande des Körpers und einem gewissen, noch genügenden Grade von Leistungsfähigkeit des Herzens von ebensolcher Nützlichkeit als Wichtigkeit. Ich empfehle namentlich gern systematisches Spazierengehen des Morgens 1½ bis 2 Stunden lang, bevor das Individuum gefrühstückt hat, dann wieder etwa 3 Stunden nach dem Mittagmahle eine zweistündige Fusstour. Um einen gewissen Maassstab für die Grösse der körperlichen Bewegung beim Gehen zu haben, empfehle ich den Fettleibigen, den Pedometer zu benützen, einen uhrenartigen Apparat, der, in der Tasche getragen, die Zahl der vorgenommenen Schritte verzeichnet. An der Hand dieses Apparates bemessen die Fettleibigen, wie sie sich an das Gehen gewöhnen, anfänglich 3 000 bis 5 000 Schritte machen und allmählich bis zu 25 000 Schritten und darüber während des Tages gelangen. Es ist von Wichtigkeit, das allmähliche Steigern der Körperbewegung zu betonen. Im Beginn darf der Fettleibige nur so viel Körperbewegung vornehmen, als für ihn, respective für sein Mastfetherz ohne Ermüdung möglich ist; mit der Zeit, mit der Abnahme des Körpergewichtes und mit der Gewöhnung des Herzens an die Arbeit kann diese Bewegung in der Ebene um das Doppelte, Dreifache und Vierfache vermehrt werden. Dann, wenn die Accommodationskraft des Herzens zugenommen hat, wird man Spaziergänge auch auf kleinere Anhöhen ausdehnen und allurählich Bergsteigen vornehmen lassen.

In dem richtigen Ausmaasse der Grösse der Körperbewegung liegt ein höchwichtiges therapeutisches Moment bei der Cur der Fettleibigkeit, und hierzu bedarf es von Seiten des Arztes einer genauen Untersuchung des Herzens und einer sorgfältigen Controle der Leistungsfähigkeit des letzteren. Durch allmähliche und stetig ärztlich beaufsichtigte Steigerung dieser Bewegungen gelingt es bei der nöthigen Ausdauer, auch ganz bedeutende körperliche Leistungen zu erzielen. Ich betone aber, dass man einer solchen Zumuthung an die Leistungsfähigkeit des Herzens nur bei einem noch genügend guten Ernährungszustande des Körpers, also bei jüngeren und Personen in den besten Lebensjahren (nicht aber bei älteren Leuten), bei ausreichender Thätigkeit der Verdauungsorgane und zumeist nur im ersten Stadium des Mastfetherzens ohne Schaden genüge leisten kann.

Bei der anämischen Form der Fettleibigkeit sind anstrengende Körperbewegungen nicht von solchem Einflusse auf den Fettverbrauch und können andererseits schädlich werden. Für solche anämisch Fettleibige, bei denen die Anstrengungen leicht das Maass ihrer Kräfte übersteigen, eignen sich besser methodisch geübte Athmungsbewegungen, leichte Muskelübungen, die im Sitzen oder Stehen vorzunehmen sind, zweckmässige passive Gymnastik und Massage. Im vorgerückten Stadium des Mastfetherzens bei geschwächtem Herzen mit bedeutenden Circulationsstörungen muss die Durchführung stärkerer Muskelactionen und körperlicher Bewegungen als ein zweischneidiges Schwert bezeichnet werden, dessen Anwendung oft in höchsten Grade bedrohlich wirkt. Das kritiklose allgemeine Empfehlen von Bergsteigen und anstrengenden Bewegungen für Fettleibige gehört nicht in die diätetische Therapie.