

## Die richtige Ernährung für Hochbetagte bzw. die Mehrheit der Patienten in unseren Kliniken und der mobilen geriatrischen Rehabilitation

Von Bettina Knörr (Dipl. Oecotrophologin und Lebensmittelchemikerin) und Prof. Prof. Dr.med. Nikolaus Netzer (Internist, Geriater und Sportmediziner)



Bildcollage: Benedict Netzer

„Heute ist Mama’s Brust mal geschlossen. Du solltest jetzt mal anfangen Dich endlich gesund zu ernähren mein Schatz!“

Wir alle wissen instinktiv, dass an unserem Aufmacherbild für diesen Artikel irgendetwas nicht ganz stimmen kann. Bei Babys erscheint es uns völlig natürlich, dass die in den ersten Monaten am besten Muttermilch brauchen mit viel Eiweiss, Zucker und Proteinen, aber auch einer ganzen Menge Salz.

Hinsichtlich der Ernährung von Menschen über 80 Jahren jedoch kommt es den meisten von uns nicht in den Sinn, dass auch sie eine gänzlich andere Zusammensetzung der Nahrung

brauchen könnten als Jugendliche und Erwachsene zwischen 15 und 70. Für junge Erwachsene und Erwachsene bis zum Eintritt ins Rentenalter gilt ja die Devise der gesunden und ökologisch vertretbaren Ernährung bzw. was die Öffentlichkeit dafürhält. Also möglichst viele Ballaststoffe mit Salat oder Rohkost, ein reduzierter Anteil an Fleischprodukten und Fetten, Salz und Zucker nur in Maßen und viele Empfehlungen mehr. Vegetarische und Vegane Ernährungsformen sind die neue Religion geworden, mit der die urbane Bevölkerung ihrem Leben Sinnhaftigkeit verleihen will und für die sie auch andere missionieren will.

Aber was ist eigentlich für hochbetagte Menschen gesund? Wieder zurück zu den Inhalten der Muttermilch oder noch „gesünder“, noch vegetarischer mit nur noch pflanzlicher Nahrung aus Salat, gedünstetem Gemüse, Obst und wenig Kohlehydraten und Fetten sowie am besten gar kein Salz, kein Fleisch, keine Wurst und kein Fisch?

Um es vorweg zu nehmen, die erstere Auswahl kommt der Sache schon näher.

Aber warum ist das so?

## Wie sich Verdauung und Stoffwechsel im Alter verändern

Wir können es drehen und wenden wie wir wollen, nicht nur kalendarisch werden wir von Tag zu Tag älter auch unser Körper altert und damit fast jede Zelle (Nasenhaare einmal ausgenommen) in uns. Also nicht nur unsere äußere Haut wird trocken und bekommt Falten, sondern auch unsere Schleimhäute im Verdauungstrakt. Unsere Leber und insbesondere unsere Niere unterliegen einem Zellensterben, das durch nachwachsende Zellen nicht mehr ausgeglichen werden kann.



*Im Bild: Ein gesunder Darm mit vielen Darmzotten, die Nährstoffe aufnehmen und in die Blutbahn weiterleiten. Die Gesamtoberfläche des Darms hat die Größe eines Fußballfeldes. Je älter wir werden, z.T. aber auch bedingt durch Erkrankungen, desto weniger Zotten verbleiben und desto weniger Nährstoffe können wir aufnehmen. Bild: iStock lizenzfrei*

Das Alles hat gravierende Folgen auf unseren menschlichen Metabolismus und leider verläuft es auch nicht immer linear mit dem kalendarischen Alter. Wer kennt das nicht: Ab 25 ist man plötzlich ausgewachsen, der Babyspeck hat sich aufgelöst, aber noch immer kann man essen und trinken was man will und fühlt sich stark wie ein Baum, bis mit Mitte 40 plötzlich der Metabolismus kippt und sich der Körper äußerlich und innerlich verändert, die Kräfte nicht mehr so automatisch aus einem herauskommen. Ab Mitte 60 lassen viele Kräfte nach und man merkt die ersten Verschleißerscheinungen an Gelenken und auch Organen schon deutlicher.

Ab 80 bis Mitte 80 kommt es nochmal zu einem Kipppunkt und der betrifft insbesondere Verdauung und Metabolismus. Jetzt kann der Magen mit nur noch einem kleinen Teil der ursprünglich erzeugten Magensäuremenge ausgestattet nur noch schwer Nahrungsbestandteile aufspalten, der Dünndarm mit einem Bruchteil der ursprünglich vorhandenen Schleimhautfläche nur noch in geringem Umfang Mineralien, Spurenelemente, Folsäure und B-Vitamine aufnehmen, die gealterte Niere verliert wie ein grob gewordenes Netz Proteine und Salze und kann sie nicht mehr im Blutplasma halten, die Leber kann insbesondere Fructose und Lactose aber auch zahlreiche Gifte nicht mehr verarbeiten. Durch den Verlust und die reduzierte Aufnahmemenge von Proteinen in Verbindung mit weniger Bewegung kommt es zum Muskelschwund, der gefürchteten Sarkopenie, und der Gefahr von Stürzen.

Dies führt hinsichtlich der Ernährung zu speziellen Konsequenzen beim hochbetagten Menschen, weil alle Verluste ausgeglichen werden müssen und die Leber vor weiteren Schädigungen geschützt werden muss.

- Eiweiss muss deutlich erhöht zugeführt werden, der tägliche Proteinbedarf potenziert sich fast und steigt bei einem 100kg schweren Mann auf 200gr am Tag, verglichen mit 70 Gramm beim einem gleich schweren gesunden mittelalten erwachsenen Mann. Dies ist mit rein vegetarischer (nicht lactovegetarischer) Ernährung praktisch nicht zu erreichen. Daher muss man die Konsequenz ziehen, dass rein vegetarische und speziell vegane Ernährung beim Hochbetagten eigentlich fahrlässige Körperverletzung ist, genauso wie bei einem Baby oder Kleinkind.
- Salze und Kalzium sowie Kalium müssen zusätzlich zur Nahrung zugeführt werden bzw. die Nahrung muss extra Salze enthalten.
- B- Vitamine und Folsäure müssen z.T. über spezielle Nahrungsmittel zugeführt werden und zusätzlich medikamentös durch Depotspritzen ergänzt werden.
- Stark fructosehaltige und lactosehaltige Lebensmittel, dazu zählen die meisten Frischobstsorten (am extremsten Esstrauben), Honig und leider viele mit Fructose

versehene Fertiggerichte und industrielle Nahrungsmittel, dürfen nur noch in geringem Umfang den Speiseplan zieren. Mit normalem Zucker bzw. Saccharose gezuckerte Lebensmittel sind hingegen kaum schädlich für die Leber.

- Alkohol kann und sollte sogar in Maßen genossen werden, aber auch hier ist natürlich die reduzierte Entgiftungskapazität der Leber zu berücksichtigen

## Der ideale Speiseplan für Hochbetagte

Was gehört also auf den Speiseplan unserer Patienten bzw. aller Hochbetagten um die Lebensqualität zu erhalten und Stürze, Gelenkschmerzen, Durchfälle und Verstopfung zu vermeiden?

Fangen wir bei den Kohlehydraten und da beim „täglichen“ Brot an:

Das Brot sollte am besten Mischbrot sein mit kleinem Roggenanteil, der Eisen mitliefert, und dementsprechend größerem Weizenanteil. Der Teig sollte ausgereift sein und das Brot einen Tag alt und nicht frisch um die sogenannten Foodmaps im Brot zu aktivieren (Hier verweisen wir auch speziell auf eine im ZDF ausgestrahlte Sendung mit Nelson Müller zum Thema Brot und Semmeln: „Nelson Müller- Der große Brot Report“ in der Mediathek noch bis April 2024).

Die Ballaststoffmenge (unverdauliche Körnerprodukte und Pflanzenfasern in Salat und Gemüse) sollten wegen der eingeschränkten Nahrungsaufspaltungskapazitäten im Magen und reduzierter Verdauungspassagen im Darm bei Hochbetagten reduziert sein. Ideal wären bei Senioren über 80 Jahren Alter 12-8 Gramm Ballaststoffe/Tag, die DGE (Deutsche Gesellschaft für Ernährung) Forderung für mittelalte Erwachsene liegt hingegen bei 30 Gramm. Zu ballaststoffreiches Vollkornbrot ist also eher ungesund im hohen Lebensalter.

Die ideale Kohlenhydratzufuhr bei Hochbetagten kommt von den Kartoffeln. Die mehrkettigen Kohlenhydrate der Kartoffel können nicht nur gut verdaut und verarbeitet werden und liefern auch für längeren Zeitraum Energie, Kartoffeln enthalten auch noch Eiweiß, B-Vitamine und wichtige Mineralien. Damit diese wertvollen Bestandteile der Kartoffel nicht bei der Zubereitung verloren gehen sollten Kartoffeln eher grob gegart werden und nicht zu heiß (wie bei Pommes Frites z.B.) behandelt werden. Pellkartoffeln sind allen anderen Zubereitungsformen der Kartoffeln, die mehr in die Grundstruktur der Kartoffel eingreifen wie Salzkartoffel, Kartoffelbrei, Gratin, Pommes Frites gegenüber zu bevorzugen.

Reis hat nicht die hohe Qualität für Hochbetagte wie Kartoffeln, kann aber auch eine wichtige Kohlenhydratquelle sein. Am idealsten eignet sich der aus der Werbung lange bekannte Parboiled Langkornreis. Er hat mehr B- Vitamine und ist durch das Vakuum Druckverfahren mit dem er aufbereitet wird der am besten verträgliche und verdauliche Reis. Auf ungeschälten

Wildreis sollte eher verzichtet werden, nicht nur wegen der schlechteren Verdaubarkeit, sondern auch wegen Schimmelpilzen unter seiner Schale.

In der Früh klappt die ideale kombinierte Zufuhr von Kohlehydraten und Eiweiß über ein Haferflockenfrühstück mit Quark. Letzterer ist besser bekömmlich und ernährungstechnisch hochwertiger als Frischmilch. Beides, der Hafer und der Quark enthalten viel gutes Eiweiß, der Quark zusätzlich etwas Calcium. Auf sogenannte Schmelzflocken sollte man wenn möglich verzichten, da diese zu stark gezuckert sind.

Jetzt geht's um Fleisch und Fisch:

Natürlich kann man versuchen auch als Hochbetagter auf zu viel Fleisch zu verzichten und Eiweiß durch andere Quellen wie Kartoffeln, Eier und Quark bzw. Frischkäse zuzuführen, aber ganz wird es ohne Fleisch nicht gehen, insbesondere hochwertiges Rindfleisch. Denn dieses ist nicht nur das Fleisch mit dem höchsten Eiweißanteil, sondern liefert auch Eisen, B-Vitamine (insbesondere B-12) und Folsäure. Geflügel enthält diese Nahrungsbestandteile nicht, aber stellt immer noch einen guten Eiweiß Lieferanten dar. Schweinefleisch liegt dazwischen, Rindfleisch ist jedoch für Senioren über 80 wesentlich hochwertiger.

Fisch kann ebenfalls Eiweiß liefern und zusätzlich die bekannten omega 3- Fettsäuren. Nur wirklich fette Fischarten (z.B. Karpfen) liefern auch eine anspruchsvolle Menge an Vitamin D, das man dann nicht künstlich zuführen müsste. Die vielen Inhaltsstoffe von Rindfleisch kann Fisch allerdings nicht ersetzen.

Salat und Gemüse:

Wer doch noch etwas an Ballaststoffen zuführen möchte, auch gegen Verstopfung, kann dies im hohen Alter am besten mit einem Salat mit Essig und Rapsöl im Dressing tun. Essig kann auch gut mit frisch gepresstem Zitronensaft ersetzt oder angereichert werden. Essig und Zitronensäure liefern ein Säureäquivalent, das die reduzierte Magensäurebildung im hohen Alter zumindest ein bisschen ausgleichen kann und Rapsöl hat unter den Ölen den höchsten Anteil an Omega 3 und Omega 6 Fettsäuren, sogar noch mehr als Olivenöl.

Warum sind letztere so wichtig? Nun, nach dem Stand der aktuellen Forschung sind sie ein entscheidender Faktor für die Ummantelung der Nervenbahnen und damit die Nervenleitfähigkeit. Wir brauchen sie also um dem Nachlassen unseres Geistes im hohen Alter entgegenzuwirken.

Übrigens nochmal zum Säureäquivalent: Oft erhalten Senioren Magensäureblocker gegen Sodbrennen über längere Zeit verordnet. Dies ist zwar bequem, aber bringt einige sehr unangenehme Begleiterscheinungen mit sich. Zum einen kann die Nahrung ohne Magensäure schlecht aufgespalten werden und dadurch gehen viele wichtige Ernährungsstoffe verloren, zum anderen schützt uns die Magensäure auch vor überschießendem Wachstum gefährlicher

Bakterien im Magendarmtrakt, z.B. den Clostridien-Bakterien und natürlich auch vor Mikroben die sich auf der Nahrung befinden. Wenn die Magensäure stark reduziert ist führt dies außerdem bei einem üppigeren Mahl leicht zu Übelkeit. Besser also als die Dauereinnahme der sogenannten Protonenpumpenhemmer ist es mit leicht aufrechter Oberkörper zu schlafen, bei Sodbrennen einmal ein Glas Milch zu trinken und größere Mengen Alkohol oder sehr fettreiche Nahrung vor dem zu Bett gehen zu vermeiden. Geht es trotz allem einmal eine Zeitlang nicht ohne Magensäureblocker sollte ein Salat mit Essig oder Zitronendressing einmal am Tag Bestandteil des Speiseplans sein.

Kommen wir zum Königsnahrungsbestandteil für alte Menschen: Gemüse. Gemüse soviel wie reingeht. Es ist neben Rindfleisch der wichtigste und noch stärker angereicherte Nahrungsbestandteil mit lebenswichtigen Mineralien. Egal welches Gemüse: Grüne Bohnen, Rote Bohnen, Brokkoli, Spinat, Mangold, Erbsen, Spargel, Kohlrabi, Fenchel, Kohl usw. Und jetzt kommt der Clou: Witzigerweise ist Tiefkühlgemüse teilweise gesünder als frisches Gemüse, das schon ein paar Tage rumliegt. Das liegt daran, dass die wichtige Folsäure, auch im Gemüse vorhanden, Kälte liebt und sich dann im Tiefkühlgemüse besser hält als im vor einigen Tagen geernteten Frischgemüse.



*Tiefkühlgemüse enthält erstaunlicherweise mehr Vitamine und Folsäure als frisches Gemüse, da in der Regel durch die Schockgefrierung zwei bis drei Stunden nach der Ernte mehr Folsäure und Vitamine im Gemüse erhalten bleiben als selbst bei Marktgemüse, das am Tag oder zwei Tage nach der Ernte verkauft wird. (Bild lizenzfrei Shutterstock)*

Manche Bohnen enthalten auch noch Eiweiße und manches Gemüse auch Bitterstoffe mit Antioxidantien, die entzündungshemmend wirken (im hohen Alter wichtig gegen Harnwegsinfekte) und teilweise schleimlösend sind.

Die Antioxidantien finden sich hoch angereichert natürlich auch in Zwiebeln, Schalotten, Knoblauch, Schnittlauch, Petersilie und weiteren Kräutern. Auch davon sollte der Speiseplan älterer Menschen einiges enthalten, auch wenn natürlich rohe Zwiebeln in größeren Mengen bei einigen Älteren zu Darmreizungen führen können. Hier kommt es auf die passende Menge an, an die man sich herantasten sollte. Gleiches gilt übrigens für die Gemüsearten per se die man am besten verträgt. Unser Körper sagt uns auch im Alter ganz gut, was uns schmeckt und uns aber gleichzeitig nicht zu sehr belastet.

### **Käse zum Abendessen**

Ein guter Käse mit Misch oder Schwarzbrot und ein Glas (0,125-0,2 l) Rotwein dazu zum Abendessen. Ja, so würde tatsächlich das ideale Abendessen für einen Hochbetagten gut über 80-jährigen Menschen ausschauen. Der Käse ist eine wichtige Kalziumquelle gegen Osteoporose und enthält mehr Kalzium als Milch, das Brot (siehe oben) liefert Vitamin B12 und der Wein liefert genau die richtige Menge Alkohol (rund 12 Gramm am Tag gemäß WHO Empfehlung) und Antioxidantien gegen Arterienverkalkung. Wichtig ist es, das haben inzwischen viele wissenschaftliche Studien erfasst, den Alkohol zum Essen zu konsumieren und nicht losgelöst von Mahlzeiten alleine. Dies reduziert eindeutig die schädlichen Wirkungen von Alkohol auf unsere Leber und unsere Nervenzellen im Gehirn.

In Deutschland dürfen natürlich die Bierliebhaber nicht zu kurz kommen. Insbesondere Hefeweissbier ist ein guter Vitamin B1 Lieferant. Natürlich soll Alkohol in Maßen genossen werden und wie oben geschrieben immer zusammen mit einer Mahlzeit, aber Alkoholabstinenz im hohen Alter macht ernährungsmedizinisch keinen Sinn und die eine Halbe am frühen Abend kann auch ein lebensnotwendiger Flüssigkeits- und Vitaminspender für alte Menschen sein.

Von der Queen wissen wir, dass die Tasse Tee nicht fehlen darf. Tatsächlich gesund ist z.B. eine Tasse Hagebuttentee zum Abendessen, wie anno dazumal in der Jugendherberge, da Hagebuttentee hilft Harnsäure auszuschwemmen. Ansonsten ist Tee wie Kaffee nicht ungesund, als Flüssigkeitsspender und als anregendes Getränk, speziell ernährungstechnisch gesunder als ein Glas Wasser ist die Tasse Earl Grey oder Ceylon Tee aber nicht.

### **Gesund= Obst? Nein**

Obs an Mangelzeiten während des Krieges oder in der DDR liegt, ob wir Südfrüchte mit Urlaub in warmen Gefilden assoziieren - der Aberglaube Obst sei ein besonders gesundes Nahrungsmittel ist in allen Altersgruppen aber besonders bei älteren Menschen nicht auszurotten. Sagt nicht schon das Sprichwort „An apple a day keeps the doctor away“, dass Obst gesund ist? Nun zum einen könnte die Betonung auf „an“ also einen Apfel am Tag liegen,



nicht auf 3 oder 4, zum anderen enthalten Äpfel, am besten von einer Streuobstwiese, tatsächlich gesunde Pektine, aber dies generalisiert auf alle Obstsorten zu übertragen ist leider grundverkehrt. Die meisten bei uns käuflich erwerbbaaren Obstsorten enthalten hohe Mengen an Fructose, oft sind sie süß-hochgezüchtet, am schlimmsten kernlose Estrauben, den Transport und ihre Haltbarkeit im Supermarkregal verdanken sie mehr als alle anderen frischen Lebensmittel dem Spritzen von Pestiziden und den Chemikalien für die Oberflächenbehandlung.

Entscheidend dafür warum Menschen über 80 Obst nur noch in Maßen genießen sollten, und wenn dann tatsächlich einen geschälten Apfel oder eine Birne am Tag ist die die Tatsache, dass die Fructose die ohnehin schon nicht mehr voll funktionsfähige Leber belastet und zu einer Beschleunigung der Entwicklung einer Fettleber führt. Also Finger weg von Mandarinen und Verwandten und dafür lieber eine Tafel Schokolade mit gutem Kakaoanteil genießen.

Dennoch, zur Erfrischung und weitaus besser verträglich als frisches Obst, oder die angelaufenen Kinderapfelschnitze, ist ein guter Obstsalat, der wiederum hilft den Säure-Basenhaushalt zu stabilisieren und dessen Zucker (Saccharose) von der Leber ganz gut in Energie umgewandelt werden kann.

### **Salz ist lebenswichtig**

Weniger Salz gegen Bluthochdruck lautet oft die Devise. Was für den 55 jährigen gestressten Geschäftsmann vollkommen richtig ist, ist für die 90 jährige Oma falsch. Ihre Niere verliert so viel Salz, das für alle Funktionen der Zellen dringend gebraucht wird, dass Salz zusätzlich zugeführt werden sollte über gut gewürzte Speisen (durch verliebte Köche ☺) oder durch ein gut salzhaltiges Mineralwasser.

### **Zusammenfassend hier also ein Tagesessensplan für den über 85-jährigen Menschen:**

Frühstück: Haferl Kaffee oder Tee, eine Schale ungesüßte Haferflocken mit Quark und ggf. einer hineingeschnittenen Birne. Alternativ ein gutes Mischbrot mit Butter und Marmelade oder etwas Salami.

Mittagessen: Rinderrouladen mit Pellkartoffel und gemischtem Salat. Dazu Mineralwasser mit höherem Salzgehalt.

Als Nachtisch oder zum Nachmittagskaffee/-tee zweimal pro Woche ein Obstsalat oder ein Stück Rührkuchen.

Abendessen: Eine Käseplatte mit hochwertigem Käse nett angerichtet, Schwarz oder Mischbrot mit Butter und eine kleine Portion Schnittlauch. Alternativ eine große Baked Potato oder Pellkartoffeln mit Frischkäse oder Quark und ein Salat. Dazu ein Glas Wein oder eine Halbe Bier oder Weissbier. Alternativ ein Glas Hagebuttentee.