

Journal für
Mineralstoffwechsel

Zeitschrift für Knochen- und Gelenkerkrankungen

Orthopädie • Osteologie • Rheumatologie

Ernährung und Lebensstilmedizin

beim alten Menschen

Toplak H, Pail E

*Journal für Mineralstoffwechsel &
Muskuloskelettale Erkrankungen*

2002; 9 (2), 25-27

Homepage:

**[www.kup.at/
mineralstoffwechsel](http://www.kup.at/mineralstoffwechsel)**

**Online-Datenbank mit
Autoren- und Stichwortsuche**

Member of the



Indexed in SCOPUS/EMBASE/Excerpta Medica
www.kup.at/mineralstoffwechsel



Offizielles Organ der
Österreichischen Gesellschaft
zur Erforschung des Knochens
und Mineralstoffwechsels



Österreichische Gesellschaft
für Orthopädie und
Orthopädische Chirurgie



Österreichische
Gesellschaft
für Rheumatologie

Krause & Pachernegg GmbH · VERLAG für MEDIZIN und WIRTSCHAFT · A-3003 Gablitz

P.b.b. GZ02Z031108M, Verlagspostamt: 3002 Purkersdorf, Erscheinungsort: 3003 Gablitz

Erschaffen Sie sich Ihre ertragreiche grüne Oase in Ihrem Zuhause oder in Ihrer Praxis

Mehr als nur eine Dekoration:

- Sie wollen das Besondere?
- Sie möchten Ihre eigenen Salate, Kräuter und auch Ihr Gemüse ernten?
- Frisch, reif, ungespritzt und voller Geschmack?
- Ohne Vorkenntnisse und ganz ohne grünen Daumen?

Dann sind Sie hier richtig



ERNÄHRUNG UND LEBENSSTILMEDIZIN BEIM ALTEN MENSCHEN

Summary

The ageing man has reached new importance in our society. Due to increased life expectancy more people reach old age and longer retirement. Thus the ageing man has great influence in the public health system: on the one hand we try to keep people healthy and vital to prevent morbidity and exploding costs in the health insurance system, on the other hand individual habits, natural loss of capacity and the specific social and psychological situation in old age strongly influence the patients, and in particular the nutritional behaviour. Good therapy and prevention in the old aged should be started as early as possible. This so-called "life-style medicine" will be of great importance in the ageing population.

EINLEITUNG

Der alte Mensch hat in unserer Gesellschaft einen neuen Stellenwert erhalten. Waren es früher die wenigsten, die ein hohes Lebensalter oder eine längere Pensionszeit erlebt haben, so ist die Lebenserwartung stark steigend und auch der Anteil der Menschen, die jenseits des Berufslebens stehen, immer größer. Damit kommt in vielen Gebieten dem alten Menschen ein neuer Stellenwert zu – auch im Gesundheitssystem: Einerseits versuchen wir, die Menschen länger gesund und vital zu erhalten, damit die Periode des Krankseins und der damit verbundenen Kosten im Gesundheitssystem nicht zu hoch wird, andererseits nehmen Gewohnheiten, natürliche Verschleißerscheinungen und die besondere psychische und soziale Situation Einfluß auf das Verhalten, insbesondere auch das Ernährungsverhalten, unserer Patienten. Eine gute Therapie des alten Menschen kann und muß daher so

frühzeitig wie möglich beginnen – diese Lebensstilmedizin wird damit zum zentralen Begleiter des Menschen und seiner Gesundheit.

GRUNDLAGEN DER ERNÄHRUNG BEIM ALTEN MENSCHEN

Die Ernährungsphysiologie beim gesunden alten Menschen unterscheidet sich unwesentlich von der des jungen Menschen. Durch den herabgesetzten Bewegungsantrieb ist der Energiebedarf aber geringer, auch die Energiebalance scheint verloren zu gehen [1] und der prozentuelle Anteil des hochwertigen Eiweißes wird daher etwas höher, die genaue Bedarfsmessung des Menschen ist in einem guten Review gegeben worden [2]. Zur Diskussion steht in letzter Zeit auch, ob die Insulinresistenz und die verbundenen Glukoseverwertungsstörungen wie gestörte Nüchternglukose/Glukosetoleranz und Diabetes Typ II generell rein altersbedingte Phänomene sind. Eine Longitudinalstudie mit extrem alten Menschen untersucht gerade die Faktoren, die es zu vermeiden und zu überstehen gilt [3]. Ein ganz wichtiger Faktor dabei ist sicher das Rauchen, was nicht nur hinsichtlich der Atherosklerose, sondern gerade beim Mann – und zunehmend bei der Frau – auch für die Krebserkrankungen gilt [4].

VITAMINE UND SPURENELEMENTE

Vitamin E ist der Dauerbrenner in allen Diskussionen um Vitaminsupplementationen. Die Logik würde durchaus für eine Supplementation beim alten Menschen sprechen, einige Studiendaten sprechen auch dafür, was zuletzt ausführlich diskutiert wurde [5]. In einer faszinierenden Arbeit [6] wurde eine Analyse der Bedeutung von Vitaminen und Spuren-

elementen bei Patienten über 90 a auf die NK-Zellen dargestellt: Am häufigsten waren der Mangel an Selen (ca. 50% in beiden Geschlechtern), Zink (52% der Männer und 41% der Frauen), und Vitamin B6 (40% der Männer und 59% der Frauen), gefolgt von Vitamin A (16% der Männer und 27% der Frauen) sowie Vitamine E, B12 und Folat (jeweils in < 10% bei beiden Geschlechtern). Der Ubiquinon-10 Status war bei 40% der Frauen und 24% der Männer inadäquat. Der Prozentsatz von NK-Zellen war assoziiert mit dem Serum-Zink (Männer: $r = 0,573$, $P = 0,007$; Frauen: $r = 0,373$, $P = 0,031$) und den Selenkonzentrationen bei den Frauen ($r = 0,409$, $P = 0,018$). Nur bei den Frauen war auch die NK-Zell-Zytotoxizität assoziiert mit den Plasma-Vitamin E und Ubiquinon-10-Konzentrationen ($P < 0,05$). Insgesamt wurden also sowohl die Häufigkeit der Mängel an Vitaminen und Spurenelementen als auch deren Bedeutung für das Immunsystem und damit die Gesundheit des Menschen erneut bestätigt. Hiezu sollten viele neue Anstrengungen unternommen werden, natürlich auch im Interventionsbereich.

Spurenelemente und Krebs: Krebserkrankungen könnten eng mit dem Mangel an Spurenelementen verbunden sein [7]. Überzeugende Longitudinalstudien gibt es allerdings nicht.

EIGENTLICHE DIÄTEN

Blutfettsenkende Diäten

Die eigentliche Bedeutung cholesterinsenkender Diäten selbst ist im Alter etwas geringer als sonst [8], da der Anteil des Risikos, der durch die Ernährung selbst entsteht, im Alter etwas sinkt [9]. LDL-Cholesterinsenkende Diäten können aber andererseits zum Beispiel die Zahl der Patienten, die eine medikamentöse Therapie benötigen, senken, was insgesamt gesundheitsökonomisch von eminenter Bedeutung ist.

Diabetesdiäten

Gehen wir davon aus, daß die fettarme, ausgewogene Mischkost ganz sicher dem Bedarf des Patienten entspricht, so ist die Umsetzung erschwert. Beim Mann steht darüber hinaus das viszerale Fett [10] stark im Mittelpunkt der Insulinresistenz, daher ist jede Gewichtsreduktion [11] und Ausdauerbelastung, auch beim alten Menschen, von einer Verbesserung der Glukoseutilisation begleitet. Das ist im Alter nicht anders als sonst. Zu beachten ist aber, daß nicht alle unsere Ernährungsempfehlungen so leicht umzusetzen sind, wie dies beim jungen Menschen der Fall ist. Gerade die Gewohnheiten des Partners wirken oft erschwerend. So essen nach unseren neuesten Untersuchungen $\frac{2}{3}$ bis $\frac{3}{4}$ aller Diabetiker trotz andersartiger Empfehlung ohnehin nur 3 x täglich oder lassen Zwischenmahlzeiten zumindest häufig weg, der Partner ißt ja oft auch nur 3 x, der Essenzustelldienst läßt eine Aufteilung auf 6 Mahlzeiten oft nur erahnen. Dem kommen allerdings unsere neueren Strategien entgegen, wo wir durch verbesserte Therapie mit Gliniden und kurz wirkenden Insulinen die Notwendigkeit von 6 Mahlzeiten oft eliminieren können.

Spezielle Probleme bei der Mahlzeitenzufuhr beim alten Menschen

Selten wird bedacht, was längst noch vor der Mahlzeitenbereitung stattfindet: Limitiertes Budget und verminderte Auswahlmöglichkeit durch beginnende oder vorhandene Immobilität gepaart mit dem verminderten Lebensmittelanbot um die Ecke bestimmen stärker, was gegessen wird, als wir glauben. Hinzu kommen beim älteren Menschen Inappetenz und Trinkfaulheit, wobei letztere durch die Angst vor dem Gang auf die Toilette verstärkt wird. „Vergessen“ aufs Essen wird bei vielen Menschen zur Realität, man denke dabei nur an eine bestehende Insulintherapie und die resultierende Problematik. Die

Leistung der Zähne und des Kauapparates des alten Menschen ist auch nicht so, daß wir erhoffen können, daß er viel Rohkost zu sich nimmt und in frische Äpfel beißt. Andererseits ist gerade der gesündere Kauapparat mit günstigerer Leistungsfähigkeit des Körpers direkt assoziiert [12].

Sozialfaktoren

Bei Patienten in Pflegeheimen ist die Nährstoffzufuhr am ehesten garantiert, jedenfalls soweit die Kenntnisse in der Ernährung reichen. Komplizierende Faktoren sind aber auch hier sicher hohe Mahlzeitenzahlen, die nicht mehr überprüfbar sind.

Alleinstehende ältere Menschen essen oft auswärts. Im Gasthaus wiederum ist die Küche fleischbetont und in der Regel zu fett, die Auswahl der Lebensmittel in der Regel sehr begrenzt – besonders im Tagesmenübereich. Demgegenüber steht eine rezente Studie, die gerade bei chinesischen Frauen gezeigt hat, daß die vegetarische Kost der einzige Prädiktor bei der Mortalität der alten Frau war [13]. Die Tragik ist freilich, daß insbesondere die Frau schon lange als das Geschlecht erkannt wurde, in dem Krankheit und Morbidität sehr lange dauern können und bei dem Lebensstilfaktoren schon frühzeitig einsetzen sollten [14]. Wir glauben nicht, daß vegetarische Kost in unseren Breiten große Zukunft hat, aber den fettreichen Extremen ist doch entgegenzuwirken.

BEWEGUNGSTHERAPIE

Die Einleitung von Sport wird immer wieder als immunkomprimierend betrachtet. Diese akuten Phänomene können aber bei genauer Betrachtung durchaus durch ausreichendes Training, Intensität und Ausdauer aufgehoben werden [15]. Damit könnte, bei entsprechender Ernährung, durchaus ein günstiger Effekt entstehen, der allerdings noch nicht be-

wiesen ist [16], auch wenn die Logik „ja“ sagt, jedenfalls zumindest aus Gründen des „well being“. Sport als diätfördernder Faktor allein konnte aber – zumindest in Amerika – ausgeschlossen werden [17].

Wir haben zeigen können, daß Lebensstilinterventionen gerade in Kollektiven von KHK-Patienten sehr entscheidend sind, weswegen wir bei der großen Zahl Betroffener diesen Interventionen – kombinierte Diät- und Bewegungstherapie – große Bedeutung zumessen [18].

BESONDERE KRANKHEITSSITUATIONEN

Morbidität

Insbesondere der Atherosklerosepatient (nach Herzinfarkt, Schlaganfall oder mit PAVK) ist oftmals bei geringerer Bewegungsfähigkeit einem weiter verminderten Nährstoffbedarf ausgesetzt. Wir vergessen gerne, daß alte, kranke Menschen eine herabgesetzte geistige Leistungsfähigkeit haben können [19], die dann wiederum ihren Einfluß auf die Ernährung und sonstige Compliance haben kann.

Die Depression als Co-Faktor

Die Altersdepression als Faktor wird besonders beim Mann unterschätzt. Dabei ist die psychotische Depression bei beiden Geschlechtern von eminenter Bedeutung, milde Depressionen sind hingegen nur beim Mann ein Risikofaktor für die Mortalität [20]. Eine gute psychologische Führung ist die Basis jeder guten Therapie und damit sowohl der diätetischen als auch der mit Pharmaka [21]. Ist der Mann alleinstehend, ist auch zu beachten, daß er häufig erst den Umgang mit der neuen Situation, für sich selbst zu sorgen und sich verpflegen zu müssen, lernen muß.

SCHLUSSFOLGERUNGEN

Viele Daten wurden in früheren Jahren vom jungen Menschen direkt auf den alten übertragen. Es ist nicht geklärt, wie sinnvoll das war und ist. Natürlich würde das Erhalten „ewiger Vitalität“ Gedanken über das Altern und andere Bedürfnisse entbehrlich machen. Das Altern ist aber Realität, daher kommen neue Bedürfnisse, deren Dimensionen und Behandlungsbedürftigkeit wie auch Behandlungsmethoden nicht eindeutig geklärt sind. Nicht jede Defizienz (wohl gemerkt: im Vergleich zu jüngeren Kontrollkollektiven) muß gleich Anlaß zu industriegesteuerten Supplementationen geben, trotzdem sollten Dinge, die sich wissenschaftlich begründen lassen, dem Patienten nicht zu lange vorenthalten bleiben. Hierzu wird es jedenfalls noch vieler Interventionsstudien mit klarem Design bedürfen.

Literatur:

1. Das SK, Moriguti JC, McCrory MA, Saltzman E, Mosonic C, Greenberg AS, Roberts SB. An underfeeding study in healthy men and women provides further evidence of impaired regulation of energy expenditure in old age. *J Nutr* 2001; 131: 1833–8.
2. de Groot CP, West CE, van Staveren WA. Meeting nutrient and energy requirements in old age. *Maturitas* 2001; 38: 75–82.
3. Barbieri M, Rizzo MR, Manzella D, Paolisso G. Age-related insulin resistance: is it an obligatory finding? The lesson from healthy centenarians. *Diabetes Metab Res Rev* 2001; 17: 19–2.
4. Doll R. Epidemiological evidence of the effects of behaviour and the environment on the risk of human cancer. *Recent Results Cancer Res* 1998; 154: 3–2.
5. Serafini M. Dietary vitamin E and T cell-mediated function in the elderly: effectiveness and mechanism of action. *Int J Dev Neurosci* 2000; 18: 401–10.
6. Ravaglia G, Forti P, Maioli F, Bastagli L, Facchini A, Mariani E, Savarino L, Sassi S, Cucinotta D, Lenaz G. Effect of micronutrient status on natural killer cell immune function in healthy free-living subjects aged ≥ 90 y. *Am J Clin Nutr* 2000; 71: 590–8.
7. Ames BN. Micronutrients prevent cancer and delay aging. *Toxicol Lett* 1998; 102/103: 5–18.
8. Hazzard WR, Ettinger WH Jr. Aging and atherosclerosis: Changing considerations in cardiovascular disease prevention as the barrier to immortality is approached in old age. *Am J Geriatr Cardiol* 1995; 4: 16–36.
9. Jamrozik K, Broadhurst RJ, Forbes S, Hankey GJ, Anderson CS. Predictors of death and vascular events in the elderly: the Perth Community Stroke Study. *Stroke* 2000; 31: 863–8.
10. Toplak H. Einfluß der Fettverteilung auf das Risiko. [Impact of fat distribution on risk]. *Acta Med Austriaca* 1998; 25: 131–2.
11. Toplak H. Fette in der Diät von hochgradig Übergewichtigen. *J Ernährungsmed* 1999; 1: 12–6.
12. Wakai K, Kawamura T, Umemura O, Hara Y, Machida J, Anno T, Ichihara Y, Mizuno Y, Tamakoshi A, Lin Y, Nakayama T, Ohno Y. Associations of medical status and physical fitness with periodontal disease. *J Clin Periodontol* 1999; 26: 664–72.
13. Kwok TK, Woo J, Ho S, Sham A. Vegetarianism and ischemic heart disease in older Chinese women. *J Am Coll Nutr* 2000; 19: 622–7.
14. Ferrucci L, Benvenuti E, Bartali B, Bandinelli S, Di Iorio A, Russo CR, Lauretani F. Preventive health care for older women: life-style recommendations and new directions. *Aging (Milano)* 2000; 12: 113–31.
15. Bembien MG. Age-related alterations in muscular endurance. *Sports Med* 1998; 25: 259–69.
16. Nieman DC. Exercise immunology: future directions for research related to athletes, nutrition, and the elderly. *Int J Sports Med* 2000; 21 (Suppl 1): S61–8.
17. Wilcox S, King AC, Castro C, Bortz W. Do changes in physical activity lead to dietary changes in middle and old age? *Am J Prev Med* 2000; 18: 276–83.
18. Wallner S, Watzinger N, Lindschinger M, Smolle KH, Toplak H, Eber B, Dittrich P, Elmadfa I, Klein W, Krejs GJ, Wascher TC. Effects of intensified lifestyle modification on the need for further revascularisation after coronary angioplasty. *Eur J Clin Invest* 1999; 29: 372–9.
19. Impaired thinking in sick patients. *Ann Intern Med* 2001; 134: S16.
20. Schoevers RA, Geerlings MI, Beekman AT, Penninx BW, Deeg DJ, Jonker C, Van Tilburg W. Association of depression and gender with mortality in old age. Results from the Amsterdam Study of the Elderly (AMSTEL). *Br J Psychiatry* 2000; 177: 336–42.
21. Barbier D. [Depression in the elderly. Principles of treatment]. [Article in French]. *Presse Med* 2001; 30: 341–4.

Korrespondenzadresse:

Univ. Prof. Dr. Hermann Toplak,
Dipl. DA & EMB Elisabeth Pail
Ambulanz für Diabetes und
Stoffwechsel
Medizinische Universitätsklinik
A-8036 Graz, Auenbruggerplatz 15
E-mail:
hermann.toplak@kfunigraz.ac.at

Mitteilungen aus der Redaktion

Besuchen Sie unsere zeitschriftenübergreifende Datenbank

☒ [Bilddatenbank](#)

☒ [Artikeldatenbank](#)

☒ [Fallberichte](#)

e-Journal-Abo

Beziehen Sie die elektronischen Ausgaben dieser Zeitschrift hier.

Die Lieferung umfasst 4–5 Ausgaben pro Jahr zzgl. allfälliger Sonderhefte.

Unsere e-Journale stehen als PDF-Datei zur Verfügung und sind auf den meisten der marktüblichen e-Book-Readern, Tablets sowie auf iPad funktionsfähig.

☒ [Bestellung e-Journal-Abo](#)

Haftungsausschluss

Die in unseren Webseiten publizierten Informationen richten sich **ausschließlich an geprüfte und autorisierte medizinische Berufsgruppen** und entbinden nicht von der ärztlichen Sorgfaltspflicht sowie von einer ausführlichen Patientenaufklärung über therapeutische Optionen und deren Wirkungen bzw. Nebenwirkungen. Die entsprechenden Angaben werden von den Autoren mit der größten Sorgfalt recherchiert und zusammengestellt. Die angegebenen Dosierungen sind im Einzelfall anhand der Fachinformationen zu überprüfen. Weder die Autoren, noch die tragenden Gesellschaften noch der Verlag übernehmen irgendwelche Haftungsansprüche.

Bitte beachten Sie auch diese Seiten:

[Impressum](#)

[Disclaimers & Copyright](#)

[Datenschutzerklärung](#)