

### SCHÄTZGENAUIGKEIT VON BROTEINHEITEN (BE) BEI GESCHULTEN TYP-1 DIABETIKERN UNTER INTENSIVIERTER INSULINTHERAPIE

A. Venhaus, E.A. Chantelau

Heinrich Heine Universität Düsseldorf, Abteilung Ernährung und Stoffwechsel, WHO Collaborating Center

Die Stoffwechseleinstellung von Typ-1 Diabetikern hängt u.a. ab von der Fähigkeit, die Menge an Kohlenhydraten in Lebensmitteln (LM) abzuschätzen. Um hierüber Informationen zu erhalten, wurden 10 an unserer Abteilung geschulte (Mühlhauser, I. et al., Diabetologia 1983,25:470-76) Typ-1 Diabetiker unter intensivierter Insulintherapie (Alter 27(9) Jahre, BMI 23(1,7) kg/m<sup>2</sup>, Diabetesdauer 13(8) Jahre, HbA<sub>1c</sub> 6,0(0,7)%, normal bis 5,6%;  $\bar{x}$  (SD)) gebeten, von 14 verschiedenen kohlenhydrathaltigen LM jeweils eine Portion zu entnehmen und deren BE-Gehalt zu schätzen. Die entnommenen Portionen wurden direkt auf einer Laborwaage gewogen und der BE-Gehalt aus der "Kohlenhydrat (BE)-Austauschtabelle für Diabetiker" der Universität Düsseldorf berechnet. Ergebnis: der mittlere durch die Patienten geschätzte BE-Gehalt der insgesamt 140 Portionen wich um 8,5% von dem aus der Austausch-tabelle berechneten Gehalt nach oben ab. Die Abweichungen für das einzelne LM schwankten zwischen -12% (Brötchen) und +43% (Apfel). Die Schätzungen von Vollkornbrot, Apfelsine, Apfel und Kartoffeln wichen signifikant von den berechneten Werten ab. Dagegen wurden Graubrot, Weißbrot, Brötchen, Haferflocken, Marmelade, Milch, Banane, Reis, Nudeln und Trockenkuchen im Bereich eines 95% Konfidenz-Intervalls richtig geschätzt. **Schlußfolgerung:** Geschulte Typ-1 Diabetiker unter intensivierter Insulintherapie sind fähig, den BE-Gehalt von LM ausreichend genau abzuschätzen: trotz ziemlicher Abweichungen bei einzelnen LM ist die mittlere Schätzgenauigkeit bei einer Mischkost sehr gut. Für entsprechend geschulte Diabetiker ist die Empfehlung, LM regelmäßig abzuwiegen, überflüssig.

Der diätetische und serologische Vitaminstatus (B-Vitamine) von Patienten mit Koronarer Herzerkrankung (KHK)

L.Rokitzki, S.Weineck, A.Berg, J.Keul, Freiburg

Die Herz- und Kreislaufkrankungen stehen nach wie vor an der ersten Stelle der Todesursachen. Als Risikofaktoren werden Bewegungsmangel, Streß, Rauchen und Ernährungsfaktoren genannt. Lipide, insbesondere Cholesterin wird für die Häufigkeit der Herzkreislaufkrankungen hauptsächlich mitverantwortlich gemacht. Auf weitere Nahrungsbestandteile, wie auch die Vitamine, wurde bisher wenig geachtet.

Unter diesem Aspekt wurden 15 KHK-Patienten auf ihre gegenwärtigen Ernährungsgewohnheiten und auf ihre Versorgung mit den wasserlöslichen Vitaminen B<sub>1</sub>, B<sub>2</sub>, B<sub>6</sub>, B<sub>12</sub> und Folsäure untersucht. Über 7 Tage wurden die zugeführten Nährstoffe protokolliert und analysiert sowie anschließend der serologische Vitaminstatus festgestellt. Dabei zeigt die Ernährungsanalyse große individuelle Variationen bei der Zufuhr von wasserlöslichen Vitaminen. Große Streuungen werden beim serologischen Vitaminstatus gemessen bei allerdings ausreichenden Konzentrationen. Die Enzymaktivierungsmessung für Vitamin B<sub>1</sub>, B<sub>2</sub> und B<sub>6</sub> lassen einen gesättigten Vitaminstatus erkennen, während die HPLC-Serumbestimmungen teilweise subklinische Mangelkonzentrationen anzeigen. Die radioenzymatische Bestimmung der Folsäure zeigt grenzwertige Serumkonzentrationen, während für Vitamin B<sub>12</sub> ausreichende Spiegel vorliegen.

Die Vitaminzufuhr (B-Vitamine) mit der Nahrung und die serologischen Vitaminspiegel waren bis auf Ausnahmen in den angegebenen Normalbereichen.

BFE

Nr. S 6 2 0

Nur für persönlichen Gebrauch

### DIE KRANKENHAUSVERPFLEGEUNG - EINE PATIENTENBEFRAGUNG

T. Kutsch, Stuttgart

#### Fragestellung:

Wie beurteilen Patienten eines repräsentativen Samples die Speisen, Getränke und die Verpflegungs-Rahmenbedingungen, welche sie bei ihrem Krankenhaus-Aufenthalt kennengelernt haben?

#### Methode:

Befragung von 844 Patienten aus repräsentativer Krankenhausstichprobe (Streuung bezüglich Krankhaustypen und Stationstypen)

(a) 3 - 7 Tage vor der Entlassung

(b) 8 - 10 Tage nach der Entlassung (= wieder zu Hause)

#### Ergebnisse:

Aufschlüsselung der Daten nach Faktoren wie Gesamtdauer des Aufenthalts, Wichtigkeit des Essens "in Konkurrenz" mit anderen Bedeutungen der Situation, Aufgliederung nach diversen Essens-Qualitätskriterien, Bedeutung organisatorischer Abläufe, Analyse besonders kritischer Teilgruppen, Vergleich Stellungnahme im KH/und nach Rückkehr in den eigenen Haushalt, etc.

#### Schlußfolgerungen:

Die je unterschiedliche Beurteilung der Krankenhausverpflegung durch die Patienten wird sehr viel besser interpretierbar, wenn außer der Analyse des konkreten Essensangebotes auch weitere, z.T. "externe" Rahmenbedingungen zur Deutung der subjektiven Bewertungen mit herangezogen werden.

### Untersuchungen zum Vitaminversorgungsstatus bei Patienten mit posteriorer subretinaler Neovaskularisation (PSN) bei feuchter seniler Maculadegeneration (SMD) des Auges

Küpper C., W. Inhoffen, A. Zittermann, M. Spitznas, D. Hötzel, Bonn

Die SMD mit posteriorer subretinaler Neovaskularisation tritt bevorzugt im höheren Lebensalter auf und führt zu einer starken Verminderung der zentralen Sehschärfe. Die Kausalgenese und klinisch relevante Risikofaktoren mit leicht zugänglicher Diagnostik sind bislang weitgehend ungeklärt. Ausgehend von tierexperimentellen Befunden und wenigen Studien am Menschen wird neben anderen Faktoren auch der Einfluß verschiedener Vitamine, insbesondere von Tocopherol, Ascorbat (antioxidative Wirkung) und Retinol diskutiert. In der vorliegenden Untersuchung wurde daher der Vitaminversorgungsstatus (A, E, C, B<sub>1</sub>, B<sub>2</sub>, B<sub>6</sub>, B<sub>12</sub>, Folat - im Serum, Plasma, Erythrocyten - ) von 31 Patienten mit PSN bei feuchter SMD sowie einer vergleichbaren Gruppe von 35 Kontrollpersonen überprüft. Die Patienten waren bei den Vitaminen A (3,2%), C (3,2%), B<sub>2</sub> (9,7%) und Folat (6,5%) anteilig schlechter versorgt, die Kontrollpersonen dagegen bei B<sub>1</sub> (25,7%), B<sub>6</sub> (34,3%) und B<sub>12</sub> (8,6%). Im individuellen Querschnitt zeigte sich, daß zwar nur 39% der Patienten suboptimal versorgt waren, diese jedoch bei verschiedenen Vitaminen zugleich. Dagegen waren 57% der Kontrollen nicht ausreichend versorgt, 75% von ihnen allerdings nur bei einem Vitamin. Insgesamt ist also zum Zeitpunkt des Krankheitseintritts ein Zusammenhang zwischen aktueller Vitaminversorgung und Kausalgenese der Erkrankung nicht erkennbar. Jedoch sind Gewebsunterversorgungen mit Vitaminen denkbar, die zur Krankheitsentstehung beitragen. Daher wären histochemische Untersuchungen wünschenswert.