

Diabetologie 2001: Typ-2-Diabetes ist verhinderbar *und*: Normoglykämie über alles

M. Stahl

Zwei bahnbrechende Entdeckungen, beide im «New England Journal of Medicine» publiziert, haben im ersten Jahr des 3. Jahrtausend weit über das Fachgebiet der Diabetologie hinaus Aufsehen erregt: Erstens, dass sich Typ-2-Diabetes durch «Lifestyle Changes» verhindern lässt [1], und zweitens, dass das Überleben von kritisch-kranken Patienten auf chirurgischen (!) Intensivstationen durch eine strikte Normoglykämie deutlich verbessert wird, sogar wenn bei ihnen zuvor kein Diabetes bekannt gewesen ist [2].

Der Diabetes mellitus hat sich, wie hinlänglich bekannt ist, zu einer Pandemie ausgeweitet. Weltweit leiden derzeit etwa 150 Millionen Menschen unter Diabetes mellitus, für das Jahr 2010 wird ein Anstieg auf 240 Millionen erwartet, davon sind etwa 90% Typ-2-Diabetiker. In der Schweiz gibt es derzeit etwa 250 000–350 000 Diabetiker, wovon mehr als ein Drittel von ihrer Erkrankung (noch) nichts wissen. Auf die Gesundheitswesen aller Länder kommen unabsehbare Kosten zu, schon heute wird in den USA jeder 7. US-Dollar, der im Gesundheitswesen ausgegeben wird, für Diabetes und dessen Folgeerkrankungen, v.a. makro- und mikrovaskuläre Komplikationen, aufge-

wendet (bei uns: knapp 10%). Vor diesem Hintergrund ist für mich die Arbeit von Tuomiletho et al. eine «Landmark-Study» [1].

Erstmals nämlich konnte in dieser finnischen Arbeit gezeigt werden, was zwar jeder theoretisch wusste, was aber im Alltag nicht nur von uns Ärzten, sondern auch von unseren Patienten geflissentlich ignoriert wird; nämlich, dass sich ein Typ-2-Diabetes sogar bei Hochrisiko-Patienten durch «Lifestyle Changes» verhindern lässt!

Tuomiletho et al. randomisierten 522 adipöse (BMI: 31 kg/m²), mittelalterliche (55 Jahre) Patienten mit einer gestörten Glukosetoleranz, also einem Vorstadium eines Diabetes. 265 Patienten in der Interventions-Gruppe erhielten intensive Beratungen, wie die angestrebte Gewichtsabnahme von >5%, eine Fettzufuhr von <30%, die Aufnahme von <10% gesättigten Fettsäuren und eine Fasereinnahme ≥15g pro 1000 kcal erreicht werden können. Dazu wurden sie im ersten Jahr 7× von einer Ernährungsberaterin gesehen, anschliessend alle 3 Monate. Um die angestrebten mindestens 30 Minuten körperliche Aktivität pro Tag erreichen zu können, erhielten sie zusätzlich individuelle Beratungen und Trainingsprogramme durch Physiotherapeuten.

Diese intensiven Beratungen waren von grossem Erfolg gekrönt. Nicht nur reduzierte sich das Körpergewicht im ersten Jahr um 4,2 ± 5,1 kg (Kontrollgruppe: 0,8 ± 3,7 kg), sondern auch das Risiko, an Diabetes zu erkranken, verringerte sich verglichen zur Kontroll-Gruppe um 58% (kumulative Diabetes-Inzidenz über 4 Jahre: 11% vs. 23%)! Dies, obwohl die Körpergewichts-Unterschiede zwischen den beiden Gruppen über die 5 Jahre Follow-up wie Schnee in der Sonne auf lediglich noch 2,1 kg dahinschmolzen ... (Wichtigste Resultate: Tab. 1 + 2). Was Jaako Tuomiletho ebenso wie mich persönlich so fasziniert hat, ist die Tatsache, dass inskünftig, wenn der Primärprävention endlich einmal die ihr zustehende gesundheitspolitische Bedeutung zukommt, diese Beratungen – theoretisch zumindest – bei jedem Grundversorger durchgeführt werden können. Es braucht dazu weder Diabetologen noch teure

Dr. med. Matthias Stahl
Leitender Arzt Innere Medizin
Kantonsspital Olten
CH-4600 Olten

Tabelle 1.
Selbstangegebene Veränderungen nach einem Studienjahr
entsprechend der Behandlungsgruppe.

Variable	% der Patienten		p-Wert
	Interventions- gruppe (n = 253)	Kontroll- gruppe (n = 247)	
Verminderter Fett-Konsum	87	70	0,001
Veränderte Fett-Qualität	70	39	0,001
Vermehrter Gemüse-Konsum	72	62	0,01
Verminderter Zucker-Konsum	55	40	0,001
Verminderte Salz-Einnahme	59	50	0,03
Verminderter Alkohol-Konsum	26	23	0,43
Vermehrte körperliche Aktivität	36	16	0,001

Spitäler! – Und: auch die ominöse NNT (= Number Needed to Treat) ist beeindruckend: 22 Patienten mit erhöhter Glukosetoleranz (heute: gestörte Nüchtern-Glukose) müssen in dieser Weise über 1 Jahr «behandelt» werden, damit

ein neuer Diabetes-Fall verhindert werden kann; wahrlich fantastisch!

Einen ebenso grossen Impact wird auf Spital-ebene die zweite Studie haben, und zwar nicht nur für das künftige Management von Diabetikern, sondern möglicherweise auch für alle Patienten mit erhöhten Blutzuckerwerten. Denn ähnlich wie vor Jahren bei akuten koronaren Ereignissen bei Diabetikern (DIGAMI-Studie) zeigte die aktuelle Studie von Van den Berghe et al., dass eine intensive Insulinbehandlung von auch nur leicht erhöhten Nüchtern-Blutzuckerwerten ($>6,1$ mmol/L) die Morbidität und Mortalität von kritisch-kranken Patienten deutlich senkt [2]. Pikantes Detail: Nicht nur Diabetiker wurden untersucht, sondern konsekutiv alle beatmeten Patienten auf einer chirurgischen Intensivstation! Glaubt man dieser Arbeit – und dieser Meinung möchte ich mich anschliessen – wird man in Zukunft nicht umhinkommen, erhöhte Blutzuckerwerte bereits im Spital ernster zu nehmen. Und dies nicht nur bei Diabetikern, sondern bei generell allen Patienten, und auch nicht nur auf chirurgischen, sondern ebenso auf medizinischen Kliniken!

Tabelle 2.
Erreichen der angestrebten Interventions-Ziele nach einem Studienjahr entsprechend der Behandlungsgruppe.

Ziel	% der Patienten		p-Wert
	Interventionsgruppe (n = 253)	Kontrollgruppe (n = 247)	
Gewichtsreduktion $>5\%$	43	13	0,001
Fettzufuhr $<30\%$ der Gesamtenergie	47	26	0,001
Gesättigte Fettsäuren $<10\%$ der Gesamtenergie	26	11	0,001
Fasereinnahme ≥ 15 g /1000 kcal	25	12	0,001
Körperliche Betätigung >4 Std. pro Woche	86	71	0,001

Literatur

1 Tuomilehto J, Lindstrom J, Eriksson JG, Valle TT, Hamalainen H, Ilanne-Parikka P, et al. for the Finnish Diabetes Prevention Study Group. Prevention of type 2 diabetes mellitus by

changes in lifestyle among subjects with impaired glucose tolerance. N Engl J Med 2001;344:1343–50.

2 Van den Berghe G, Wouters P, Weekers F, Verwaest C, Bruyninckx F,

Schetz M, et al. Intensive insulin therapy in critically ill patients. N Engl J Med 2001;344:1359–67.