Präv.-Rehab., Jahrgang 4, Nr. 2/1992, S. 50–56

Können Lebensstiländerungen die Progression der Atherosklerose aufhalten?

Ergebnisse der San-Francisco-Studie zu Herz und Lebensstil

L. Scherwitz

Abteilung Medizinische Soziologie (Leiter: Prof. Dr. J. Siegrist), Fachbereich Humanmedizin der Philipps-Universität, Marburg

Können Lebensstiländerungen die Progression der Atherosklerose aufhalten? Ergebnisse der San-Francisco-Studie zu Herz und Lebensstil. Die vorliegende Studie verfolgte zwei wesentliche Ziele: 1. zu untersuchen, ob Patienten mit koronarer Herzkrankheit einschneidende Lebensstiländerungen über den Zeitraum eines Jahres aufrechterhalten würden; 2. herauszufinden, ob solche Änderungen im 1-J-Zeitraum Stenosierungen von Koronararterien aufhalten oder gar rückbilden können. Dazu wurden initial 48 Patienten randomisiert zwei Gruppen zugewiesen, der Interventionsgruppe (IG), die umfassende Lebensstiländerungen erlernte (fettarme vegetarische Diät, Rauchstopp, Streßmanagement, Ausdauertraining) und der Kontrollgruppe (KG), die die übliche kardiologische Versorgung erhielt. Beide Ziele wurden erreicht. die IG übernahm den neuen Lebensstil. Wie der Vergleich der quantitativen Koronarangiographien in der IG und der KG vor Studienbeginn und nach einem Jahr zeigte, kam es bei 82% der Patienten der IG zu einer Regression der Stenosen, während es in der KG zu der erwarteten Progression der Erkrankung kam. Betrachtete man nur Läsionen mit mindestens 50%iger Stenosierung, gab es eine durchschnittliche Regression in der IG von 61,1 (8,8) % auf 55,8 (11,0) % und eine Progression in der KG von 61, 7 (9,5) % auf 64,4 (16,3) %. Gleichzeitig verbesserte sich der psychosoziale Status der Patienten der IG, was in der KG nicht der Fall war.

Schlüsselwörter: Lebensstiländerungen – Regression der Atherosklerose – psychologischer Status.

Can lifestyle changes stop the progression of atherosclerosis? Results of the San Francisco lifestyle heart trial. The present study has 2 central aims: 1. to assess whether patients with coronary heart disease will maintain dramatic lifestyle changes over a period of one year; 2. to find out, if within one year such changes would halt or even reverse coronary artery stenoses. Initially 48 patients were randomly assigned to an intervention group (IG), which learned a comprehensive life style changes (low-fat vegetarian diet, stopping smoking, stressmanagement training, and moderate exercise) and to a usual care control group (CG). Both aims were achieved. The IG adopted the new lifestyle. The comparison of quantitative coronary angiography in both IG and CG at the beginning and after one year revealed a regression of stenoses in 82% of patients in the IG whereas the CG showed the expected progression of the disease. When only lesions greater than 50% stenosed were analysed, an average regression from 61.1 (8.8) % to 55.8 (11.0) % in the IG was found, compared to a progression from 61.7 (9.5) % to 64.4 (16.3) % in the CG. At the same time the psychological status of the IG patients improved which was not the case in the CG.

Key words: Lifestyle changes – regression of atherosclerosis – psychological status.

Einleitung

Die Studie, die ich vorstelle, verfolgte im wesentlichen zwei Ziele:

- Herauszufinden, ob Patienten größere Lebensstilveränderungen über einen längeren Zeitraum aufrechterhalten würden;
- herauszufinden, ob diese Lebensstilveränderungen Stenosierungen von Koronararterien aufhalten oder gar rückbilden können, und zwar zunächst im 1-Jahres-Zeitraum.

Um diese Ziele zu erreichen, wiesen wir initial 48 Patienten randomisiert zwei Gruppen zu. Eine Gruppe erhielt umfassende Lebensstiländerungen, die andere Gruppe die übliche Versorgung durch den behandelnden Kardiologen. Von den 41 Patienten, die nach einem Jahr die zweite Koronarangiographie durchführen ließen, gehörten 22 der Interventions- (IG) und 19 der Kontrollgruppe (KG) an.

Die Patienten wurden für die Studie rekrutiert, nachdem Sie wegen Verdachts auf koronare Herzerkrankung in zwei San Franciscoer Kliniken eine Herzkatheteruntersuchung mitgemacht hatten. Es waren Männer und Frauen im Alter zwischen 40–74 Jahren, die in der Bucht von San Francisco lebten. Beide Gruppen wurden zu Beginn des Programms sowie ein Jahr später untersucht. Bald werden Ergebnisse vom 4-Jahres-follow up vorliegen.

Patienten wurden aus der Studie ausgeschlossen, wenn eines der folgenden Kriterien erfüllt war: ein Herzinfarkt in den sechs Wochen vor Studienbeginn, das Vorliegen anderer lebensbedrohlicher Erkrankungen, geplanter aortokoronarer Venenbypass oder Dilatation, oder Behandlung mit lipidsenkenden Medikamenten.

Das Hauptkriterium um festzustellen, ob das Programm die Koronaratherosklerose aufhalten konnte, war die quantitative Koronarangiographie, eine computerunterstützte Methode der Messung der Einschränkung des koronaren Blutflusses.

Zusätzlich zur quantitativen Koronarangiographie gab es für jeden Patienten vor Beginn der Lebensstiländerungen und nach einem Jahr eine Positron Emissions-Tomographie (PET), Lipidprofile, Belastungs-EKG, sowie Messung von Blutdruck, Gewicht und Häufigkeit, Dauer und Schwere von Angina pectoris. Die psychosozialen Maße umfaßten Typ A-Verhalten, Feindseligkeit, Ärger-Neigung, Angst, Depression und Kohärenzgefühl, d.h., wie weit Individuen das Leben als verstehbar, beeinflußbar und bedeutungsvoll erleben.

Es war unsere Strategie, nach Effekten von ganz grundsätzlichen Änderungen in den Bereichen Ernährung, Streß, Bewegung und sozialer Rückhalt zu suchen. Hätten wir nur moderate Änderungen durchgeführt, und hätten diese die Progression der Erkrankung nicht aufgehalten, so wäre die Frage geblieben, ob nicht substantiellere Änderungen doch einen Unterschied gemacht hätten. Jeder der in die Intervention einbezogenen Faktoren kann den koronaren Blutfluß beeinflussen. So kann mentaler Streß eine Vasokonstriktion induzieren, die Ernährung kann die Blutviskosität verändern, ebenso die Klumpungsneigung der Blutplättchen und die Cholesterinwerte. Training vermag die Sauerstoffaufnahme zu verbessern wie auch die Ausdauer. Es gibt Evidenz dafür, daß Zigarettenrauchen die Sauerstofftransportkapazität senkt und die Katecholaminsekretion steigert, womit sich der koronare Blutfluß weiter verringert. Da es so schwierig ist, die koronare Herzkrankheit aufzuhalten oder zurückzubilden, schien ein multifaktorieller Ansatz effektiver als ein Ein-Faktor Ansatz.

Diät

Patienten der IG wurden gebeten, sich ein Jahr lang vegetarisch und sehr fettarm zu ernähren.

Die Ernährung enthielt Obst, Gemüse, Körner, Hülsenfrüchte und Sojabohnenprodukte ohne jegliche kalorische Einschränkung. Tierische Produkte waren nicht erlaubt mit Ausnahme von Eiweiß und täglich einer halben Tasse fettfreie Milch oder fettfreien Joghurt. Es sollten 10% der täglichen Kalorien in Form von Fett aufgenommen werden, 75% in Form von komplexen Kohlenhydraten, Koffein war verboten, Alkohol in moderaten Mengen erlaubt.

Hauptenergiequelle bei dieser Ernährung waren Bohnen, Hülsenfrüchte, Reis und verschiedene andere Körner. Wir gaben uns viel Mühe, die Ernährung attraktiv zu gestalten.

Streß-Management-Techniken

Die Patienten wurden gebeten, täglich mindestens 1 Stunde lang Streß-Management zu praktizieren.

Die Streß-Management-Techniken verbanden Stretching, Entspannung, Atmen, Meditation und Visualisierung miteinander. Als das gemeinsame Ziel aller Techniken wurde herausgestellt, daß sie das Gefühl für Entspannung, Konzentration und die Aufmerksamkeit für interne Zustände steigerten.

Zum Stretching lernten die Patienten 12 Yogahaltungen, die den Körper dehnen und die Aufmerksamkeit für körperinterne Vorgänge entwickeln sollten. Die Teilnehmer bekamen den Rat, sich langsam und vorsichtig zu dehnen und dabei die Aufmerksamkeit auf die gedehnten Partien zu konzentrieren, um Verletzung oder Überforderung zu vermeiden. Zwischen den verschiedenen Yogaposen wurde entspannt.

An das Stretching schloß sich eine Technik der progressiven Muskelentspannung an, wobei nacheinander spezifische Muskelgruppen angespannt und entspannt wurden.

Am Ende der Übungen standen drei Atemtechniken.

Danach wurde die Gruppe gebeten, sich bequem und aufrecht hinzusetzen, die Aufmerksamkeit zu fokussieren (zu meditieren), indem jeder eine bedeutungsvolle oder nicht bedeutungsvolle Silbe, einen Satz oder ein Gebet wiederholte, das er für sich ausgewählt hatte. Danach wurden die Patienten aufgefordert, sich für einige Minuten das Bild eines gesunden Herzens vorzustellen.

Zum Zigarettenrauchen

Zwei Patienten der IG rauchten vor Beginn der Studie Zigaretten. Sie waren einverstanden, bei Eintritt in die Studie mit dem Rauchen aufzuhören. Während des Studienjahres wurden unangekündigt Blutabnahmen durchgeführt und daraus das Plasma-Cotinin bestimmt.

Zum Ausdauertraining

Wöchentlich mindestens 3 Stunden lang Ausdauertraining waren angesagt, wobei eine Trainingseinheit mindestens 30 Minuten dauern und bei der angestrebten Herzfrequenz durchgeführt werden sollte (45% bis 80% der Herzfrequenzreserve). Die Trainingsintensität wurde individuell verschrieben nach Maßgabe des initial durchgeführten körperlichen Belastungstests.

Der Start des Programms

Um die Patienten und ihre Ehepartner mit dem Lebensstilprogramm vertraut zu machen, begann die Intervention mit einem einwöchigen Rückzug in ein Ferienhotel am Ort. Die Partner wurden aufgefordert, sich anzuschließen. Während dieser Woche wurde den Patienten und ihren Partnern das Lebensstilprogramm vermittelt.

Dabei wurde täglich 3 Stunden lang das Streßmanagement-Training durchgeführt, 1 Stunde Ausdauertraining, individuell dosiert nach körperlichem Belastungstest, sowie 1 Stunde unterstützende Gruppentreffen, die von einem klinischen Psychologen geleitet wurden.

Diese Art der Intervention wäre in Deutschland in den 80 Zentren für kardiovaskuläre Rehabilitation leicht durchführbar.

Im Anschluß an den einwöchigen Rückzug nahmen die Patienten 1 Jahr lang (inzwischen mehr als 4 Jahre) an rückhaltgebenden Gruppentreffen teil, immer Dienstags- und Donnerstagsabends. Zu jeder Sitzung gehörten mindestens 30 Minuten Ausdauertraining, eine Stunde Streßbewältigungstechniken, ein vegetarisches Abendessen sowie ein einstündiges unterstützendes Gruppengespräch.

Durch die 2 wöchentlichen Treffen lieferte das Programm den Teilnehmern sozialen Rückhalt. Sowohl in epidemiologischen als auch in klinischen Studien hat man gefunden, daß guter sozialer Rückhalt mit einem besseren Gesundheitszustand verbunden ist. In einer neueren klinischen Studie an 119 Männern und 40 Frauen nach Koronarangiographie zeigte sich, daß, je mehr Menschen sich geliebt und unterstützt fühlten, sie desto weniger Koronaratherosklerose aufwiesen, unabhängig von anderen Risikofaktoren.

Zu Beginn des Programms gab es keine Unterschiede zwischen der IG und der KG in Bezug auf Alter, Schulbildung, Schwere der Herzerkrankung, der kardialen Medikation, des Ausmaßes verengter Arterien, der kardialen Anamnese, des Blutdrucks oder der Cholesterinfraktionen. Außerdem gab es keine Unterschiede zwischen IG und KG in Bezug auf psychosoziale Maße, Ernährung, Ausdauertraining und Anwendung von Streßbewältigungstechniken.

Ein-Jahres-Compliance

Die Ergebnisse nach einem Jahr wiesen darauf hin, daß alle Patienten der IG bis auf einen motiviert waren, umfassende Lebensstiländerungen für mindestens ein Jahr auf freier Basis durchzuführen.

Die Patienten in der IG senkten ihre tägliche Fettaufnahme und den Anteil des Fettes an den Kalorien drastisch. In der KG zeigten sich keine signifikanten Änderungen (Tab. 1).

Tab. 1 Änderungen im Ernährungsverhalten.

		Ausgangswerte		12 Monate später		
	N*	$\bar{x}$	s	$\bar{x}$	s	p
Fettaufnahme in Gramm						
IG	28	71,3	33,4	14,0	8,2	< 0,0001
KG	20	56,1	26,8	53,6	21,7	
% Kalorien in Fett						
IG	28	30,8	8,1	7,0	3,5	> 0,0001
KG	20	29,3	10,9	29,4	8,4	
Cholesterinaufnahme (mg pro Tag)						
IG	28	233,1	181,1	15,8	47,4	> 0,0001
KG	20	195,0	131,1	184,5	100,6	
Kalorienaufnahme						
IG	28	2070,5	647,4	1791,5	462,9	0,1342
KG	20	1675,4	543,3	1656,0	490,3	

* N zu Beginn der Intervention

Ähnliche Ergebnisse fanden wir für die Cholesterinaufnahme. Während es in der KG nicht zu einer Veränderung kam, gelang in der IG die angestrebte radikale Senkung der täglichen Cholesterinaufnahme.

Der größte Unterschied zwischen den beiden Gruppen in Bezug auf Lebensstiländerungen findet sich bei den Streßmanagement-Techniken. In der KG wurden diese kaum angewandt. Patienten der IG dagegen wendeten im Durchschnitt mehr als eine Stunde pro Tag dafür auf (Tab. 2).

Auch in Bezug auf das Ausdauertraining war die Intervention erfolgreich. Patienten der IG wendeten nach 12 Monaten durchschnittlich deutlich mehr Zeit dafür auf als bei Studienbeginn und lagen auch in diesem Punkt nach 12 Monaten in Bezug auf gesundheitsgünstiges Verhalten deutlich über der KG (Tab. 2).

Zum Nutzen des Programms

Die Patienten hielten sich im ganzen wesentlich stärker an das Programm als wir erwartet hatten. Dies war für uns sehr ermutigend.

Jetzt komme ich auf die Frage: "Was geschieht, wenn Patienten dramatische und umfassende Lebensstiländerungen durchführen?" Ich beginne mit dem

psychologischen Nutzen des Programms, und werde dann über die Ergebnisse zu Lipiden, Angina pectoris und schließlich über koronarangiographische Befunde berichten.

Tab. 2 Änderungen bei Ausdauertraining und Streßmanagement.

		Ausgangswerte		12 Monate		
	N*	x̄	s	x̄	s	p
Ausdauertraining mal/Tag						
IG	27	0,38	0,50	0,71	0,19	0,0004
KG	17	0,35	0,39	0,39	0,36	
Ausdauertraining Min./Tag						
IG	27	20,17	32,16	37,22	16,87	0,0002
KG	17	18,35	27,69	20,63	26,52	
Streßmanagement+ mal/Tag						
IG	27	0,56	1,13	5,37	2,93	< 0,0001
KG	17	0,16	0,34	0,38	0,69	
Streßmanagement+ Min./Tag						
IG	27	6,33	13,64	77,74	42,77	< 0,0001
KG	17	1,76	4,34	4,26	9,55	

* N zu Beginn der Intervention

\+ Streßmanagement schloß insgesamt 5 Techniken ein, die täglich praktiziert werden sollten

Die erneute Anwendung des Fragebogens zum Kohärenzgefühl, der mißt, als wie bedeutungsvoll Menschen ihr Leben erfahren, wie gut sie Schwierigkeiten bewältigen können, und wie weit sie das Gefühl haben ihr Leben kontrollieren zu können, ergab für die IG eine Verbesserung, für die KG eine Verschlechterung des Kohärenzgefühls.

Wie sieht es mit den anderen psychologischen Faktoren aus? Ein großer Teil der neueren Forschung in den USA in den letzten 5 Jahren legt nahe, daß Feindseligkeit ein wesentlicher Risikofaktor für Herzerkrankungen ist. Wir ließen Feindseligkeit durch einen Interviewer messen, der nicht wußte, worum es in der Studie ging und der nicht wußte, wer der IG und wer der KG angehörte.

Die Ergebnisse zeigen, daß Patienten der IG ihre Feindseligkeit signifikant und stärker senkten als Patienten der KG, bei denen sich wenig änderte (Tab. 3).

Tab. 3 Änderungen psychosozialer Merkmale.

		Ausgangswerte		12 Monate		
	N*	x̄	s	x̄	s	p
Ärger (Verhaltenszug)						
IG	27	29,9	8,0	25,8	6,5	0,0350
KG	17	26,6	6,8	26,3	5,2	
Sozialer Rückhalt						
IG	27	19,7	4,1	21,3	4,7	0,0744
KG	16	20,3	5,1	19,5	3,5	
Allgemeines Wohlbefinden **						
IG	26	27,5	10,5	20,1	10,4	0,0056
KG	17	23,9	9,0	25,5	13,8	
Typ A-Gesamtwert						
IG	26	35,3	12,0	25,8	10,7	0,0685
KG	20	35,1	11,6	30,8	10,3	
Feindseligkeit (Komponente vom Typ A)						
IG	27	9,5	5,6	5,9	5,3	0,0381
KG	20	8,9	5,7	8,4	5,6	

* N zu Beginn der Intervention

** negativ gepolt; ein niedriger Wert zeigt ein gutes allgemeines Wohlbefinden

Das ist gleichlautend mit den Einschätzungen der Patienten in Bezug auf ihren eigenen chronischen Ärger.

Schließlich erfaßten wir als psychologisches Maß den allgemeinen emotionalen Status. Dazu benutzten wir einen Fragebogen, der Angst und Depressivität maß, die Fähigkeit mit anderen zusammenzuarbeiten, die Fähigkeit sich zu freuen, und die Fähigkeit, nachts durchzuschlafen.

Die IG zeigte eine hochsignifikante Verbesserung des allgemeinen Wohlbefindens, während sich in der KG wenig veränderte.

Änderungen medizinischer Parameter

Lipide

Die Intervention hatte einen massiven Einfluß auf das Serum-Cholesterin. Nach einem Jahr Behandlung senkten die Teilnehmer ihr Gesamtcholesterin von 229 auf 178 mg/dl, verglichen mit einer leichten Senkung von 248 auf 229 mg/dl für die KG.

Ganz ähnlich sank das LDL-Cholesterin von 150 auf 102 mg/dl in der IG verglichen mit einer Senkung von 167 auf 157 mg/dl in der KG.

Das HDL-Cholesterin änderte sich in keiner der beiden Gruppen (IG: von 39 auf 37 mg/dl; KG: von 52 auf 51 mg/dl).

Angina pectoris

Trotz gesteigerter körperlicher Aktivitäten berichtete die IG über deutliche Verbesserungen. Die Anzahl der Anginaanfälle sank von 4,4 auf 0,4 pro Woche nach einem Jahr. Bei den Patienten der KG gab es eine Verschlechterung; ihre Anginaanfälle steigerten sich von 2,4 auf 6,2 pro Woche.

Die Stärke der Beschwerden sank bei den Patienten der IG, während sie in der KG zunahm.

Ausdauer

Auch hier kommt es, nicht überraschend, zu einer deutlichen Verbesserung der Ausdauerleistung bei den Patienten der IG. Dagegen geht diese in der KG durchschnittlich zurück.

Angiographische Ergebnisse

Es gibt starke Evidenz für eine Verbesserung der Lebensstilgruppe und eine Verschlechterung der KG. Von den 195 Stenosen, die wir auf Änderungen hin untersuchten, zeigten 86% entweder keine Progression oder aber eine Regression (Tab. 4).

Tab. 4 Koronarangiographisch erfaßte Änderungen.

		Ausgangswerte		12 Monate		
	N*	x	s	x	s	P
mittlere prozentuale Stenosierung des Diameters						
IG	22	40,0	16,9	37,8	16,5	
KG	19	42,7	15,5	46,1	18,5	0,03

* N zu Beginn der Intervention

Eine wichtige klinische Frage ist, ob die am stärksten verengten Arterien sich deutlicher verbesserten als jene mit kleineren Stenosen. Betrachten wir nur Läsionen mit mehr als 50%iger Stenosierung, dann ging die durchschnittliche Stenosierung in Prozent des Durchmessers ausgedrückt von 61,1% (±8,8) auf 55,8% (± 11,0) in der IG zurück und stieg dagegen an von 61,7% (± 9,5) auf 64,4% (± 16,3) in der KG. Das heißt, die gefährlichsten Verengungen profitierten am stärksten.

Wenn wir den Durchschnitt der Veränderungen aller Läsionen für jeden Patienten bilden, dann zeigten 82% der Patienten in der IG durchschnittliche Veränderungen in Richtung Regression der Koronaratherosklerose, während 53% der Patienten der KG Veränderungen in Richtung auf Progression zeigten.

Wenn wir nur Veränderungen von 10% oder mehr des Anteils der Stenose am Durchmesser berücksichtigen, dann gab es bei 41% der Patienten in der IG Anzeichen für eine Rückbildung der Erkrankung, während 45% der Patienten die generelle Progression der Erkrankung aufhalten konnten, und sich nur bei 14,6% die Evidenz für ein Fortschreiten der Erkrankung ergab.

Compliance und Veränderungen der Läsionen

Wir überprüften die Hypothese, daß das Ausmaß der Lebensstilveränderungen das Ausmaß der Regression der Grunderkrankung vorhersagen würde. Tatsächlich erwiesen sich Lebensstiländerungen als signifikant assoziiert mit Veränderungen von Läsionen. Wer seinen Lebensstil stärker änderte, konnte seine Erkrankung stärker zurückbilden.

Wenn wir die gesamte Stichprobe einschließlich KG auf der Basis der im ersten Jahr durchgeführten Lebensstilveränderungen in Drittel aufteilen, sehen wir, daß jene, die ihr Leben deutlich veränderten, die deutlichsten Rückbildungen aufwiesen und daß die, die wenig veränderten, eine Progression der Erkrankung erlebten.

Auch die Patienten der IG unterschieden sich in Bezug auf die Compliance. Um zu erfassen, ob noch radikalere Veränderungen einen stärkeren Einfluß auf den Rückgang der Erkrankung haben würden, teilten wir die IG in 3 Gruppen, je nach Ausmaß der durchgeführten Lebensumstellung – zum Teil über die Empfehlungen des Programms hinausgehend. Detailliertere Analysen zeigten, daß das Cholesterin in der Ernährung signifikant mit Veränderungen der Läsionen korreliert war, ebenso Streßmanagement und Ausdauertraining.

Die Stichprobe ist zu klein, um mit Hilfe einer multivariaten Analyse herauszufinden, ob die Effekte der Lebensstilkomponenten auf die Stenosen voneinander unabhängig sind. Wahrscheinlich wirken sie gemeinsam, wobei eine stärkere Veränderung jeder einzelnen Komponente zu einem verbesserten Blutfluß führt.

Zusammenfassung

Es ist festzuhalten, daß Patienten, die umfassende Veränderungen in Diät, Ausdauertraining und Streßmanagement durchführten, sich in jedem der untersuchten Aspekte verbesserten. Sie nahmen ab, Angina pectoris ging zurück, sie wurden flexibler, weniger depressiv und feindselig, ihr Cholesterinspiegel sank, und viele zeigten eine Rückbildung ihrer Koronarstenosen.

Dagegen zeigte sich eine Verschlechterung bei Patienten in der KG, die nur moderate oder gar keine Änderungen ihres Lebensstils vornahmen. Sie erlebten das Leben als weniger bedeutungsvoll, hatten mehr Angina pectoris, ihre körperliche Leistungsfähigkeit sank und die Koronaratherosklerose entwickelte sich progredient.

Zwar haben wir gezeigt, daß Lebensstilveränderungen die KHK zurückbilden können. Wir müssen jedoch vorsichtig sein mit der Generalisierung unserer Ergebnisse auf andere Populationen oder andere Länder. Weitere Forschung ist notwendig. Das ist einer der Gründe für die in Gang befindliche Überprüfung des Programms in Deutschland.

Ich bin optimistisch, wenn ich die weiteren Möglichkeiten des Programms betrachte. Patienten können motiviert werden, umfassende Lebensstilveränderungen in ihrer Alltagsumgebung durchzuführen. Wichtig ist, daß man ihnen und ihren Partnern soviel Training und Erfahrung vermittelt, daß sie merken, wie sehr sie davon profitieren können. Wir begannen die Intervention mit einem intensiven 7–9tägigen Rückzug in ein Ferienhotel. Wir lebten das Programm mit den Teilnehmern, trainierten mit ihnen, vermittelten ihnen die Diät, lehrten Streßbewältigungstechniken und entwickelten schließlich den notwendigen sozialen Rückhalt in der Gruppe, dessen es bedarf, um so radikale Veränderungen durchzustehen. Potentiell bietet Deutschland Vorteile gegenüber den USA, ein solches Programm zu implementieren. Das Reha- und das Versicherungssystem ermöglichen die Vermittlung umfassender Lebensstilveränderungen bei einem großen Teil der Herzpatientenpopulation.

Abschließend möchte ich einige weitere Vorteile von Lebensstiländerungen, verglichen mit konventioneller medizinischer Behandlung benennen.

- Es ist richtig, daß Bypass-Operationen, Koronarangioplastien und kardiale Medikation ihren Platz in der Behandlung der Herzerkrankung besitzen, aber keines von allen bietet eine Behandlung der dem Problem zugrundeliegenden Ursache.
- Gebypasste und dilatierte Arterien verengen sich oft wieder und Medikamente verursachen Nebeneffekte, während sie sehr wenig gutes für den psychologischen Status der Patienten tun. Die Tatsache, daß wir die Herzerkrankung zurückbildeten ohne Medikamente oder Operation, legt die Hypothese nahe, daß wir die der Herzerkrankung zugrundeliegenden Ursachen behandelten.
- Wenn es uns gelingt, durch den neuen Lebensstil die der Herzerkrankung zugrundeliegenden Ursachen zu behandeln, dann macht die Annahme Sinn, daß wir die Erkrankung auch primärpräventiv durch diesen Lebensstil verhindern können. Wenn es bei bereits Erkrankten gelingt, die KHK zurückzubilden, dann halte ich es für möglich, mit viel moderateren Veränderungen die Entwicklung der KHK überhaupt zu verhindern. Ein nationales Präventionsprogramm könnte möglicherweise Milliarden DM einsparen. Deutschland ist ein Land, das trotz seiner technologischen und medizinischen Fortschritte in den letzten 25 Jahren die koronare Mortalität kaum hat reduzieren können. Das ist angesichts des hohen Prozentanteils an Rauchern, der fettreichen Ernährung und der hohen Streß-Prävalenz nicht überraschend.
- Dies ist das einzige Programm zur Behandlung von Herzerkrankungen, das die Patienten weniger Geld kostet als überhaupt keine Behandlung. Nicht mehr zu rauchen spart Geld. Es ist billiger, sich vegetarisch zu ernähren, als reichlich Fleisch- und Milchprodukte zu konsumieren. Es ist billiger, Streß mit Hilfe von Stretching, Entspannung und sozialem Rückhalt zu bewältigen als mit Hilfe von Alkohol oder Beruhigungstabletten. Darüber hinaus sind Lebensstilveränderungen die einzige Behandlung für Herzerkrankungen, bei der kein Arzt gebraucht wird. Kein Element unserer Intervention verursachte Nebenwirkungen oder bedrohte gar das Leben eines Patienten.

Zum Vergleich betrachten wir die Kosten cholesterinsenkender Medikamente. Im JAMA wurde kürzlich eine Studie publiziert, die zeigte, daß mit dem kosteneffektivsten Medikament, dem Lovastatin, jede Reduktion des Serumcholesterins um 1 mg/dl über einen 5-Jahres-Zeitraum 177 Dollar kostet. Nach dem deutschen Gesundheits-Survey von 1984–1986 an 5000 Individuen durchgeführt, hatten 74% der Bevölkerung höhere als optimale Cholesterinwerte: bei 26% wurden sogar Cholesterinwerte von über 360 mg/dl gefunden. Will man all diese Patienten mit cholesterinsenkenden Medikamenten behandeln, wird dies das Gesundheitssystem ökonomisch ungeheuer belasten.

- Besonders aufregend ist, daß das Programm möglicherweise nicht ausschließlich das Herzerkrankungsrisiko senkt. Die Patienten zeigten Verbesserungen in jedem Bereich, den wir erfaßten, nicht nur in Bezug auf die relative kardiale Gesundheit. Möglicherweise wäre dieser Ansatz ebenfalls hilfreich für Prävention und Behandlung anderer chronischer Erkrankungen.

Ein Fallbeispiel aus der Sicht eines Patienten

"Ich bin Werner Hebenstreit, geboren 1914 in Köln. Seit 1946 lebe ich in San Franzisko, Kalifornien. Als selbständiger Kaufmann war ich während meines ganzen Berufslebens immer "auf Trab". Ich gönnte mir kaum Zeit für Entspannung und Urlaub.

Gesundheitlich ging es mir während der ersten Hälfte meines Lebens relativ gut. Ich war und bin Nichtraucher, hatte normalen Blutdruck und keine Übergewichtsprobleme. Jedoch 1973 wurde festgestellt, daß mein Cholesterinspiegel 320 mg war. Trotz Umstellung in meiner Ernährungsweise und Medikamenten blieb mein Cholesterinspiegel um die 320 mg herum. 1976 fingen die ersten Brustschmerzen an, und 1981 hatte ich meinen ersten Herzinfarkt.

Im Januar 1986 erlitt ich meinen zweiten Herzinfarkt. Eine Koronarangiographie stellte den totalen Verschluß einer Herzkranzarterie fest, und daß zwei weitere Arterien bedrohlich verengt waren. Daraufhin mußte ich mich einer Angioplastie-Operation unterziehen.

Im April 1986 trat ich dem Dr. Ornish Programm bei. Es war eine Bedingung dieser Studie, daß auch die Ehepartner der teilnehmenden Patienten die gleiche Umstellung in der Lebensweise einzuhalten hatten.

Meine Frau und ich, die weitaus ältesten Beteiligten, hatten kaum Schwierigkeiten, sich auf die vegetarische und fettarme Diät umzustellen. Auch an die Entspannungs- und Atemübungen, das Streßmanagement usw. gewöhnten wir uns recht bald. Was mir persönlich jedoch schwerfiel, war die Gruppentherapie. Als typischer Einzelgänger, der seine Gefühle immer fest unter Verschluß hielt, hatte ich die größte Mühe, über meine eigenen Gefühle und Probleme zu sprechen und mir die der anderen anzuhören.

Um die Auswirkung des Programmes auf mich selbst zu bewerten, sollte man die folgenden Beobachtungen erwägen:

Zu Beginn der Studie hatte ich bei der kleinsten körperlichen Anstrengung bedeutende Brustschmerzen. Zum Beispiel, die Überquerung einer Straße mit Verkehrsampeln war mir fast unmöglich, da ich einfach nicht schnell genug gehen konnte. Außerdem hatte ich psychische Schwierigkeiten, mich der Rolle eines Patienten anzupassen. Ich war mit mir selbst und der ganzen Welt böse, brüllte ständig meine Frau an und haßte Mediziner. Ich betrachtete mich als einen koronaren und permanenten Krüppel.

Aber schon innerhalb der Eingewöhnungszeit in einem Kurhotel und kurz danach spürte ich eine positive Änderung in meinem Befinden. Die Häufigkeit und auch das Ausmaß meiner Brustschmerzen nahmen ab. Nach wenigen Monaten verschwanden sie ganz und gar. Mein Cholesterinspiegel sank auf 145 mg ab. Während ich vor dem Programm täglich eine Menge Herztabletten mit all ihren unerwünschten Nebenwirkungen schlucken mußte, nehme ich jetzt nur noch jeden zweiten Tag eine Babyaspirin Tablette ein.

Meine Beteiligung in der Therapiegruppe entwickelte sich bestens. Ich bin heute der Meinung, daß viele psychische Faktoren eine große Rolle bei meinem Herzleiden spielten. Auf einmal wurde es mir klar, daß ich die Tendenz hatte, aus der Haut zu fahren in Bezug auf Dinge und Geschehnisse, über die ich keinerlei Kontrolle hatte. Eine Schlagzeile in der Morgenzeitung zum Beispiel konnte mich so fuchsen, daß mir mein Frühstück nicht mehr schmeckte. Wie kann dieser verfluchte Politiker diese oder jene Behauptung machen? Eine Straßenumleitung bei meiner Hetze auf dem Weg nach San Franzisko ließ mich fast vor Wut platzen, usw.

Um mich selbst auf diese instinktive und schlechte Neigung des Aufbrausens aufmerksam zu machen, fing ich an, mir Notizen zu machen, wenn immer ich einen dieser sinnlosen Wutausbrüche hatte. An meinem verrücktesten Tag zählte ich am Abend 23 Eintragungen, 23 mal erhöhte sich an diesem Tag mein Blutdruck, 23 mal fing mein Herz an zu rasen, und das für nicht und wieder nichts.

Ich habe längst aufgehört, einen Notizblock mit mir herumzuschleppen. Anstatt mich wüst aufzuregen und zu toben, atme ich ein, zweimal tief ein, denke an meine früheren Notizen und muß einfach grinsen. Ich habe viel mehr Geduld als früher. Bevor ich andere unterbreche, höre ich erstmal zu, denke nach und formuliere meine Antwort.

Alle Patienten mußten sich zu Anfang der Studie der A-Typ-B-Typ Untersuchung in dem Friedmann Institut in San Franzisko unterziehen. Dies ist eine Art Lügendetektortest, der feststellt, wie ein Patient auf gewisse Fragen und Vorstellung reagiert. Man kann so ein Verhaltensmuster erkennen, das eng mit dem Auftreten von Herzkrankheiten verknüpft ist. A-Typen sind immer gehetzt, sind aggressiv und ehrgeizig und haben das permanente Gefühl unter Zeitdruck zu stehen. In dem Friedmann Institut konnte, nebenbei bemerkt, bewiesen werden, daß ein Verhaltensänderungs-Training auch die Wahrscheinlichkeit von Herzattacken ändert.

In meinem Fall wurde ich am Ende der Untersuchung gebeten, mich auf Visualisation einzustellen, das heißt, mir gewisse Vorstellungen zu machen. "Sie und Ihre Frau gehen zum Essen aus", sagte die Ärztin, "um irgendwas zu feiern". Es ist ein Abend, an dem alles vorzüglich klappt. Sie finden sofort einen Parkplatz, ihre Tischbestellung ist in Ordnung, Sie haben einen netten Kellner, es sind frische Blumen auf dem Tisch, und auch die Vorspeisen und der Wein sind ausgezeichnet. Und dann, gerade als das Hauptgericht serviert wird", so fuhr die Ärztin fort, fängt der Nachbar am Nebentisch an, sich eine fette dunkle Zigarre anzuzünden. Würde Sie das stören?, so fragte sie.

"Natürlich würde uns das stören" erwiderte ich. "Wer will schon Zigarrenrauch mit seinem Essen einatmen?" "Was würden Sie tun?", fragte herausfordernd die Ärztin. "Ich würde den Manager rufen lassen und ihn bitten, entweder den Raucher zu veranlassen, seine Zigarre auszumachen, oder uns einen anderen Tisch zu gegen". "Und während Sie mit dem Manager reden", bemerkte die Ärztin, "sieht Sie der Mann mit der Zigarre frech an und sagt: Mensch, geh' zum Teufel". Obwohl das alles nur Vorstellungen waren, zitterte ich vor Wut am ganzen Leib, mein Herz raste, und wenn ich nicht mit allen möglichen elektrischen Drähten verbunden gewesen wäre, würde ich aufgesprungen sein. Resultat?! Ich war zu dieser Zeit ein perfektes Beispiel für einen A-Typ Menschen, trotz meiner zwei schon gehabten Herzattacken.

Diese Erkenntnis, und auch die neu gelernte Fähigkeit, meine Gefühle äußern zu können, veränderten und verbesserten meine ganze Persönlichkeit, meine Ehe und auch die Art, wie ich jetzt mein A-Typ Benehmen und auch Streß und Hektik handhaben kann.

Und jetzt zurück zum körperlichen Wohlbefinden. Koronar-Angiographien nach einem Jahr und nach 4 Jahren stellten eine bemerkenswerte Rückbildung meiner Gefäßverengungen fest. Eine 53% Stenose bei Eintritt in das Programm ging auf 40% nach einem Jahr und dann auf 13% zurück. Selbst die Herzkranzarterie mit dem 100% Verschluß öffnete sich nach vier Jahren und zeigte eine Verengung von 71% an.

Meine Frau und ich sind nun seit mehr als fünf Jahren in dem Ornish Programm. Wir führen ein vollkommen normales Leben, reisen viel, machen lange Wanderungen selbst im Hochgebirge und sind auf vielen Gebieten tätig. Ich bin sicher, daß die Rückbildung meiner Arterienverengungen weiter anhalten wird, solange ich die Umstellung meiner Lebensweise beibehalte, und glauben Sie mir bitte, daß werde ich tun bis zum Ende meiner Tage".

Literatur beim Verfasser.

Prof. Dr. L. Scherwitz Ph.D.
c/o PD Dr. med. Karin Siegrist
Herz-Kreislauf-Klinik
W – 5920 Bad Berleburg