

## Blutzucker-Selbstkontrolle durch den Patienten – Intensivierte konventionelle Insulintherapie

Zu den Beiträgen von Professor Dr. med. Dr. h. c. mult. E. F. Pfeiffer „Wohin tendiert die Diabetologie?“ in Heft 15/1982, Ausgaben A und B, Seite 42 ff., und Heft 16/1982, Ausgaben A und B, Seite 55 ff., und „Die pathogenetische Einteilung des Diabetes mellitus als Basis von Therapieplan und Diagnostik“ in Heft 33/1982, Ausgaben A und B, Seite 17 ff.

Zur Diabetes-Serie des DEUTSCHEN ÄRZTEBLATTES\*) hat der Internist Dr. med. E. Peukert in Köln einige Fragen an Professor Pfeiffer/Ulm gerichtet, die sowohl medizinische als auch rechtliche Aspekte aufwerfen. Wir veröffentlichen deshalb den Leserbrief von Dr. Peukert und als Schlußwort Ausführungen des Diabetologen Professor Pfeiffer/Ulm und des Rechtsmediziners Professor Wagner/Homburg. (Die Redaktion)

### Anfrage

Mit großem Interesse habe ich die Diabetes-Serie, insbesondere in den Heften 15, 16 und 33 DEUTSCHES ÄRZTEBLATT, gelesen. Im Hinblick auf die Blutzucker-Selbstkontrolle durch den Patienten, d. h. derjenigen, die Sie unter der Gruppe „Intensivierte konventionelle Insulin-Therapie“ einreihen, möchte ich die Frage an Sie richten, wie Sie diese Methode mit den kassenrechtlichen Gegebenheiten in Ihrem Bereich in Einklang bringen.

In meiner Praxis habe ich bereits seit Jahren Privatpatienten mit den Methoden der Blutzucker-Selbstkontrolle vertraut gemacht.

Bei Kassen-Patienten liegen die Dinge allerdings etwas schwieriger, da nach den neuen Heil- und Hilfsmittel-Richtlinien vom 26. 2. 1982 „Geräte zur Messung von

Körperzuständen“ nach A) 4.9 bzw. C) 3 zu Lasten der gesetzlichen Krankenversicherung nicht verordnungsfähig sind, wie zum Beispiel Haemo-Glukotest oder gar aufwendigere Geräte (Reflo-mat u. ä.), die ja Anschaffungskosten von etwa 900 DM mit sich bringen. Oder gehen Sie vielleicht so vor, daß Sie die Patienten motivieren, diese Geräte oder Teststreifen etc. auf eigene Kosten anzuschaffen?

Ich wäre Ihnen dankbar, wenn Sie mir hierzu Ihre diesbezüglichen Erfahrungen kurz mitteilen könnten. Ich habe inzwischen auf eine ähnliche Veröffentlichung von Jörgens und Berger im Rheinischen Ärzteblatt die Kassenärztliche Vereinigung Nordrhein veranlaßt, sich zu dieser Problematik einmal zu äußern, um den niedergelassenen Kassenarzt bei der Durchführung dieser modernen Diabetes-Therapie zu unterstützen\*\*).

Die erwähnten, gerade jetzt erst veröffentlichten Richtlinien müssen dann in Verhandlungen mit den Krankenkassenverbänden für den in Frage kommenden Personenkreis ergänzt werden.

Eine weitere juristische Frage drängt sich mir auf: Wenn der Patient zum Beispiel einmal eine Blutzucker-Fehlbestimmung durchführt und nach telefonischer

Rückfrage beim behandelnden Arzt eine dann etwa falsch bemessene Insulinmenge zuführt, wo liegen dann die Verantwortlichkeiten? Wäre der Arzt dann ganz aus seiner Haftung befreit? Oder wie würde ein Gericht bei einer etwaigen schwerwiegenden Komplikation entscheiden?

Ich würde mir den Vorschlag erlauben, auch diese Frage einmal im DEUTSCHEN ÄRZTEBLATT zu erörtern.

Dr. med. Erwin Peukert  
Gürzenichstraße 28, 5000 Köln 1

### Stellungnahmen

I. Ohne Zweifel stellt die verbesserte Blutzuckerkontrolle, die durch die Eigenanstrengung des Patienten mit Hilfe entsprechender Geräte und Teststreifen heute möglich ist, zur Zeit den wichtigsten Ansatz zur Verhinderung oder Verzögerung der Entwicklung diabetischer Spätschäden dar. Um so mehr müssen wir es bedauern, daß gerade zu dem Zeitpunkt, zu dem die ersten erfolgreichen Absprachen mit den Kassen hinsichtlich der Übernahme der Kosten zur Anschaffung derartiger Geräte getroffen wurden, durch den Gesetzgeber die Blutzuckerselbstmessung mittels Reflektometern kassenrechtlich verboten wurde. ▷

\*) Siehe Kasten Seite 49

\*\*\*) Während der Drucklegung ging bei Dr. Peukert folgende Antwort der Kassenärztlichen Vereinigung Nordrhein ein:

Wie Sie richtig feststellen, ist in den Heil- und Hilfsmittel-Richtlinien vom 26. 2. 1982 sowohl unter Punkt A 4.9 als auch unter Punkt C 3 die Verordnung von Geräten zur Messung von Körperzuständen nicht möglich. Nach unserer Auffassung fallen die Teststreifen nicht unter den Begriff des Gerätes. Die Verordnungsfähigkeit der Teststreifen allein ist somit nicht ausdrücklich ausgeschlossen. Sofern wir die Heil- und Hilfsmittel-Richtlinien richtig auslegen, ist lediglich beispielsweise die Verordnung eines Reflo-maten nicht zulässig. Die Verordnung von Einmal-Injektions-spritzen für insulinpflichtige Diabetiker ist möglich, wenn eine unabdingbare Notwendigkeit besteht. Damit sind die Fälle gemeint, bei denen die Verwendung von Glasspritzen bzw. Automatikspritzen aus hygienischen Gründen oder wegen Unsicherheit der Handhabung, durch zusätzliche Behinderungen des Patienten usw. nicht möglich ist.

In der Ärzteschaft, und insbesondere unter den spezialisiert arbeitenden Internisten und Diabetologen, hat dieses Vorgehen verständliche Unruhe hervorgerufen. Es ist nicht damit getan, daß in einigen vergleichenden Untersuchungen die Qualität der Blutzuckerselbstmessung mittels Reflektometer und visuell abschätzbarer Teststreifen hinsichtlich Genauigkeit und Reproduzierbarkeit als identisch angesehen wurde. Die „Streifen“ und die Prozedur selbst, die ganz in der Hand des Patienten liegt, stellen die entscheidenden Fehlerquellen dar. Einige praktische Gesichtspunkte sollen daher hervorgehoben werden:

① Bei verschiedenen Studien wurde die Blutzuckerbestimmung mittels Reflektometer oder den visuell ablesbaren Teststreifen vom Laborpersonal ausgeführt. Der Diabetiker stellt demgegenüber ein unterschiedlich zu wertendes Kollektiv dar. Nach eigenen Erfahrungen lassen sich Diabetiker, die auf einer Station regelmäßig Selbstkontrolle mit Reflektometer und Teststreifen durchführten und sich dann der konventionellen Laborkontrolle unterwarfen, durchaus als „Laborpersonal“ werten. Über die Betätigung und über die Leistung unter Eigenkontrolle zu Hause fehlen alle Erfahrungen.

② Bei „untrainierten Patienten“ sind zumindest am Anfang bei vergleichender Kontrolle trotz absolut zuzumessender Intelligenz und Kooperationsbereitschaft völlig unterschiedliche Meßergebnisse zu beobachten. Die Abweichungen bei beiden Methoden beliefen sich nach eigenen Erfahrungen bei Ärzten und Krankenkassenangestellten in Einzelfällen bis auf 60 mg%!

③ Es gibt eine Reihe von definierten Zuständen, bei denen die Ableseung mittels visueller Teststreifen nicht möglich ist:

3.1 bei Rot-Grün-Blindheit oder -Schwäche,

### Im Rahmen der Diabetes-Serie sind folgende Arbeiten erschienen:

Pfeiffer, E. F.: Wohin tendiert die Diabetologie?, Teil I: Ätiologie und Pathogenese, Heft 15/1982, Ausgabe A/B, Seite 42 ff., Teil II: Diagnose und Therapie, Heft 16/1982, Ausgabe A/B, Seite 55 ff. – Goldmann, Shraga F.: Das Haupt-Histokompatibilitätssystem HLA und die Genetik der Zuckerkrankheit, Heft 17/1982, Ausgabe A/B, Seite 45 ff. – Kolb, H., und Gries, Fr. A.: Viruserkrankungen, Autoimmunität und Insulinmangel-Diabetes, Heft 18/1982, Ausgabe A/B, Seite 39 ff. – Mehnert, H.; Bachmann, W.; Haslbeck, M.: Diabetesdiagnostik, Laboratoriumsuntersuchungen und Stadieneinteilung, Heft 19/1982, Ausgabe A/B, Seite 47 ff. – Ditschuneit, H.: Neuere Konzepte zur diabetischen Makroangiopathie, Heft 20/1982, Ausgabe A/B, Seite 31 ff. – Althoff, P.-H.; Rosak, Chr.; Schöffling, K.: Die Selbstkontrolle des Diabetes mellitus durch den Patienten, Heft 22/1982, Ausgabe A/B, Seite 31 ff. – Drost, H.; Jahnke, K.: Möglichkeiten der Diätbehandlung bei Diabetes mellitus, Heft 23/1982, Ausgabe A/B, Seite 39 ff. – Sauer, H.: Möglichkeiten und Grenzen der Insulintherapie, Heft 24/1982, Ausgabe A/B, Seite 29 ff. – Kerner, W.; Pfeiffer, E. F.: Humaninsulin, Herstellung, Wirkung und therapeutische Anwendung, Heft 26/1982, Ausgabe A/B, Seite 25 ff. – Pfeiffer, E. F.: Die pathogenetische Einteilung des Diabetes mellitus als Basis von Therapieplan und Diagnose, Ausgabe A/B, Seite 17 ff. – Pfeiffer, E. F.: Die pathogenetische Einteilung des Diabetes mellitus als Basis von Therapieplan und Prognose, Heft 33/1982, Ausgabe A, Seite 17 ff. – Raptis, S., und Diamantopoulos, E.: Die derzeitige Stellung der oralen Diabetesbehandlung, Dt. Ärztebl. 38/1982, Ausgabe A/B, Seite 31 ff., Ausgabe C, Seite 29 ff. – Jörgens, V.; Berger, M., und Hornke, L.: Die Bedeutung der Patientenschulung in der Behandlung des Diabetes mellitus, Heft 41/1982, Ausgabe A/B, Seite 46 ff., Ausgabe C, Seite 41 ff. – Rösch, W.; Lux, G.: Diabetes mellitus des Verdauungstrakts, Heft 43/1982, Ausgabe A/B/C, Seite 25 ff. – Einstellung von Diabetikern in den öffentlichen Dienst – Richtlinien der Deutschen Diabetes-Gesellschaft (April 1982), Heft 51/52/1982, Ausgabe A, Seite 45 f., Ausgabe B, Seite 39 f., Ausgabe C, Seite 35 j.

3.2 bei fortgeschrittener Retinopathie,

3.3 bei oder nach bereits stattgehabter Licht- oder Laserkoagulation,

3.4 bei Abhängigkeit von Kunstlichtablesung.

Besonders der letzte Fall wird allein dadurch exemplarisch klar,

wenn, wie in der Sprechstunde immer wieder festzustellen, die Mutter darüber klagt, wie sie nachts um 3 Uhr die Blutzuckerbestimmung vornehmen müsse. Das Kind ist unter Umständen in der Nähe des Schocks, nur die Kunstlichtablesung ist möglich, und dann hebt die Diskussion an, in welchen Bereich der geschätzte Wert nun einzuordnen ist.

Aus allem ergibt sich, daß die Bereitschaft der Kassen, die visuell ablesbare Teststreifenmethode (Hämoglukotest 20–800®, Visidex®) als einzige Möglichkeit der Selbstkontrolle des Patienten zuzulassen, als unzureichend angesehen werden muß. Die Blutzuckerselbstkontrolle mit visuell ablesbaren Teststreifen ist für viele Diabetiker sicher eine angenehme Form der Untersuchungstechnik. Man hat nur das Röhrchen mit den Teststreifen bei sich. Die Ablehnung der Erstattung von Blutzuckerselbstmeßgeräten stellt jedoch für den Einzelfall eine nicht akzeptable Entscheidung dar. Sie greift dem Arzt praktisch vor. In Absprache mit den Krankenkassen sollten in den oben angeführten besonders gelagerten Fällen Ausnahmeregelungen getroffen werden können.

Hierbei sollte die finanzielle Überlegung die geringste Rolle spielen, da die Vergütung für derartige Apparate die Kostenerstattung für einen zweitägigen Krankenhausaufenthalt gewiß nicht übersteigt. Die Kosten für die Streifen selbst sind für beide Techniken praktisch identisch. Wo liegt nun die Begründung für eine derartige kategorische Ablehnung? Gleichzeitig sollte man wohl darauf hinweisen können, daß der Prozentsatz derjenigen, bei denen fachlich informierte und spezialisierte Ärzte die Anschaffung eines derartigen Meßapparates befürworten, bei genereller Einschränkung der Zahl der Patienten, bei denen eine häusliche Kontrolle angezeigt erscheint, doch außerordentlich gering bleiben muß. Rechnen wir mit 5 Prozent aller Diabetiker, die als

## Blutzucker-Selbstkontrolle

echte Insulinmangeldiabetiker tatsächlich mit Hilfe einer derartigen Selbstkontrolle wesentlich besser geführt werden können als bisher, dann dürfte diese Zahl noch einmal eine Reduktion auf etwa ein Viertel erreichen.

Nehmen wir alle Diabetiker zusammen, so hieße das, daß kaum mehr als 1 Prozent aller Zuckerkranken für die Anschaffung eines derartigen Gerätes in Frage kommen. Selbst wenn wir die bisher noch nie bewiesene Zahl von 3 Millionen Diabetikern in der Bundesrepublik Deutschland ansetzen, so hieße das, daß in ganz Deutschland theoretisch (!) nicht mehr als 30 000 derartiger Geräte nach und nach angeschafft werden müßten. Sollte das eine untragbare Belastung der Krankenkassen, und zwar der Gesamtheit aller Krankenkassen, darstellen? Für die behandelnden Ärzte stellt die Selbstkontrolle des Diabetikers zwar eine wesentliche Hilfe, aber auch eine erhebliche Belastung dar. Hinzu kommt die wohl nicht zu vernachlässigende Tatsache, daß dem betreffenden Arzt ja wohl die Einnahme durch die Blutzuckerbestimmung entgeht, wenn der Patient eine ganze Serie von Blutzuckermeßwerten in die Sprechstunde mitbringt. Seine Aufgabe ist dann die der Kontrolle der Technik des Patienten, gegebenenfalls seines Apparates, durch die in seinem Labor etablierten Methoden. Ein längeres Gespräch, Einweisung, Training, Rückfragen direkter und telefonischer Art sind auf gar keinen Fall zu vermeiden. Die Mehrarbeit schlägt bisher einfach nicht zu Buche. Nimmt man alles dies zusammen, dann ist es schwer verständlich, wenn ein tatsächlich echter Fortschritt der Therapie des schweren insulinbedürftigen Diabetikers nicht voll ausgenutzt werden kann. Hier sollte man die getroffenen Entscheidungen noch einmal überdenken; und glücklicherweise gibt es Anhaltspunkte dafür, daß auf der Ebene des Bundesausschusses der Ärzte und der Krankenkassen diese Frage derzeit erörtert wird.

Abschließend noch ein Wort zu der rechtlichen Verantwortlichkeit des behandelnden Arztes, falls bei der Selbstbestimmung des Blutzuckers durch den Patienten Fehler auftreten sollten. Diese Frage ist sicher sehr heikel und eng gekoppelt an die derzeit im Vordergrund des Interesses stehende Diskussion der Möglichkeit der Häufung von Hypoglykämien unter intensivierter konventioneller oder Pumpen-Insulin-Therapie. Nach unserer Erfahrung hilft hier nur eine direkte exakte Absprache mit dem betreuten Patienten. Wir haben uns sogar in der entsprechenden Gruppe eine direkte telefonische, 24 Stunden arbeitende Anrufmöglichkeit durch Anschaffung einer Telefoninformation „Eurosignal“ geschaffen, um jederzeit angesprochen werden zu können. In der Praxis müßten hier mehrere Ärzte zusammenarbeiten. Bei allfälligen Zwischenfällen wäre die Verantwortlichkeit des Arztes sicher nicht größer als die, die früher bereits bestand, als der Patient mit Hilfe der Bestimmung des Urinzuckers oder der Ausscheidung von Aceton im Urin ebenfalls durch die Eigenkontrolle an der Therapie beteiligt war.

Professor Dr. med.  
Dr. h. c. mult. E. F. Pfeiffer  
Dr. med. U. Hedderich  
Zentrum für Innere Medizin  
Universität Ulm  
Steinhövelstraße 9  
7900 Ulm (Donau)

II. Die Rechts-sachlage ist klar. Eine telefonisch erteilte Auskunft des Arztes bzw. ein telefonisch erteilter therapeutischer Ratschlag, der ohne Untersuchung des Patienten gegeben wurde, ist immer brisant. Meines Erachtens trägt das sich daraus ergebende Risiko der Arzt, auch wenn beispielsweise wie hier die Blutzuckerbestimmung der Patient selbst durchführte.

Professor Dr. med. H.-J. Wagner  
Institut für Rechtsmedizin  
der Universität des Saarlandes  
6650 Homburg/Saar

## FÜR SIE GELESEN

### Welche Therapie beim metastasierenden Mammakarzinom?

Die Wahl der Behandlungsmethode bei metastasierendem Mammakarzinom ist verwirrend und kontrovers und wird durch die Anzahl der verfügbaren Verfahren weiter erschwert.

In der Vergangenheit wurden Regeln zur Anwendung der Verfahren in einer „Kaskade“ operativer Behandlungsmethoden und medikamentöser Therapien aufgestellt.

Die Wahl der Therapie hängt von der Wirksamkeit und der Toxizität der verfügbaren Medikamente ab.

Weiterhin muß immer die Eignung des einzelnen Patienten für eine bestimmte Therapie berücksichtigt werden, da keine dieser Behandlungsmethoden kurativ ist und da alle Nebenwirkungen haben.

Die Autoren kommen zu dem Schluß, daß die Wahl der Therapie bei metastasierendem Mammakarzinom jedoch nicht die zwischen Hormon- oder Chemotherapie oder etwa zwischen der einen oder anderen Hormonbehandlung ist.

Viele Patienten reagieren auf eine oder auf alle anwendbaren Therapien.

Der Kliniker muß jedoch in der Lage sein, die für den einzelnen Patienten geeignete Aufeinanderfolge der einzelnen Therapien mit dem Ziel einer maximalen Tumorreaktion, die bei minimalen Nebenwirkungen so lange wie möglich anhält, auszuwählen. Dpe

Williams, C., Buchanan, R.: Choosing treatment for metastatic breast cancer, British Medical Journal **285** (1982) 1444-1445, CRC Medical Oncology Unit, Southampton General Hospital, Southampton SO9 4XY