

# Betriebliche Gesundheitsvorsorge am Beispiel des Diabetes mellitus

Der **Diabetes mellitus** stellt eine Volkskrankheit mit steigenden Patientenzahlen dar, bei der die beiden Hauptformen der Typ 1 und 2 Diabetes unterschieden werden. Beiden Krankheitsbildern ist gemeinsam, dass es zu einer chronischen Erhöhung des Blutzuckers kommt. Zusätzlich gibt es weitere Diabetesformen, wobei neben dem pankreopriven Diabetes, der bei Erkrankungen des Pankreas auftritt, es einige primär genetisch bedingte Diabetesformen (MODY) gibt, die jedoch sehr selten sind.

## Hauptformen des Diabetes

Der **Typ 1 Diabetes** entsteht durch eine Zerstörung der Insulin-produzierenden Zellen durch das Immunsystem, so dass sich ein Insulinmangel entwickelt. Früher wurde diese Form des Diabetes auch „jugendlicher Diabetes“ bezeichnet, da er sich in der Mehrzahl der Fälle im Kindes- und Jugendalter manifestiert. Jedoch ist heute bekannt, dass diese Diabetesform in jedem Lebensalter auftreten kann, wobei in fortgeschrittenem Alter die Differential-

diagnose zum Typ 2 Diabetes manchmal sehr schwer fällt. In der Regel sind die vom Typ 1 Diabetes Betroffenen nicht übergewichtig und verspüren bei der Manifestation die klassischen Symptome wie Durst, vermehrtes Wasserlassen und Gewichtsverlust. Meist haben diese Personen keine weiteren Erkrankungen, wie Bluthochdruck oder Fettstoffwechselstörungen. Aufgrund des sich entwickelnden Insulinmangels muss diese Form des Diabetes früher oder später mit einer Insulintherapie behandelt werden.

Der **Diabetes mellitus Typ 2** wurde früher auch „Altersdiabetes“ bezeichnet, tritt aber heute auch schon bei Jugendlichen und jungen Erwachsenen auf. Bei dieser Form des Diabetes produziert der Körper in der Frühphase wesentlich höhere Mengen an Insulin, als bei entsprechend Gesunden. Der Körper ist aber gegen dieses Insulin resistent, da seine Wirksamkeit durch körperliche Inaktivität und Übergewicht herabgesetzt wird. Reicht die kompensatorische Mehrproduktion von Insulin nicht mehr aus, kommt es zum langsamen Anstieg des Blutzuckers.

Insofern spielen die geänderten Lebensbedingungen in Form von Technisierung in Beruf und Freizeit, in Kombination mit einer zu kalorienreichen Ernährung die Hauptursache für den dramatischen Anstieg des Diabetes mellitus Typ 2. Zusätzlich finden sich bei den Betroffenen weitere Risikofaktoren für Herz-Kreislauferkrankungen, wie erhöhter Blutdruck und erhöhte Blutfette, die ebenfalls durch die zuvor genannten Lebensstilfaktoren ausgelöst werden. Die primäre Therapie des Typ 2 Diabetes besteht somit aus einer vermehrten körperlichen Aktivität sowie einer Gewichtsreduktion. Reicht dies nicht aus, kommen unterschiedliche Antidiabetika zum Einsatz.

Die **Diagnose des Diabetes mellitus** kann entweder durch erhöhte Nüchternblutglukosewerte (venöse Plasmaglukose  $> 126 \text{ mg/dl}$  bzw.  $> 7,0 \text{ mmol/l}$ ) oder durch einen Blutglukosebelastungstest (2 Stundenwert  $> 200 \text{ mg/dl}$  bzw.  $> 11,1 \text{ mmol/l}$ ) gestellt werden. Seit kurzem wurde durch die amerikanische und deutsche Diabetesgesellschaft auch der HbA1c als Diagnosekriterium akzeptiert, wobei bei Werten  $< 5,7\%$  ein Diabetes ausgeschlossen und bei  $> 6,5\%$  ein Diabetes diagnostiziert ist. Im Graubereich bei Werten zwischen  $> 5,7$  und  $< 6,5\%$  ist weiterhin ein Blutzuckerbelastungstest durchzuführen.

## Diabetes im Beruf

Im beruflichen Alltag wird der Diabetes mellitus primär im Zusammenhang mit der Arbeitssicherheit und unter **versorgungsmedizinischen Aspekten** gesehen. Alle bisherigen Vorgaben für die Bewertung der Diabeteserkrankung in den Anhaltspunkten



für die ärztliche Gutachtertätigkeit im sozialen Entschädigungsrecht und nach dem Schwerbehindertenrecht waren auf die Einstellbarkeit, insbesondere auf die Hypoglykämierate fokussiert. Aufgrund eines Grundsatzurteil des Bundessozialgerichtes aus dem Jahr 2008, nachdem der Therapieaufwand bei der Bewertung des Diabetes mellitus mit berücksichtigt werden muss, wurde im Jahr 2010 im Rahmen der Zweiten Verordnung zur Änderung der Versorgungsmedizinverordnung neue Bewertungsvorgaben festgelegt:

- Personen mit Diabetes, deren Therapie keine Hypoglykämie auslösen kann und die somit in der Lebensführung kaum beeinträchtigt sind, erhalten eine GdB/GdS von 0.
- Bei einer Therapie, die Hypoglykämien auslösen kann und die durch Einschnitte in der Lebensführung beeinträchtigt sind, wird eine GdS von 20 angesetzt. Hierzu gehört eine Therapie mit Sulfonylharnstoff-Präparaten, aber auch mit ein- bis zweimaliger Insulininjektion ohne zwingend erforderlicher tägliche Blutzuckerkontrollen.
- Personen, die eine Hypoglykämie auslösende Therapie erhalten und die mindestens einmal täglich eine dokumentierte Überprüfung des Blutzuckers selbst durchführen müssen, erhalten eine GdS zwischen 30 bis 40. Diese Bewertung gilt auch für Personen mit Typ 2 Diabetes mit häufigen Insulininjektionen, bei denen die Dosis nur selten variiert wird.
- Wird eine Insulintherapie durchgeführt mit täglich mindestens vier Insulininjektionen, wobei die Insulindosis in Abhängigkeit vom aktuellen Blutzucker, der folgenden Mahlzeit und der körperlichen Belastung selbstständig variiert werden muss, ist eine GdS von 50 anzusetzen. In diese Gruppe gehören Personen mit Typ 1 Diabetes, die eine intensiviertere Insulintherapie oder eine Insulinpumpentherapie durchführen.

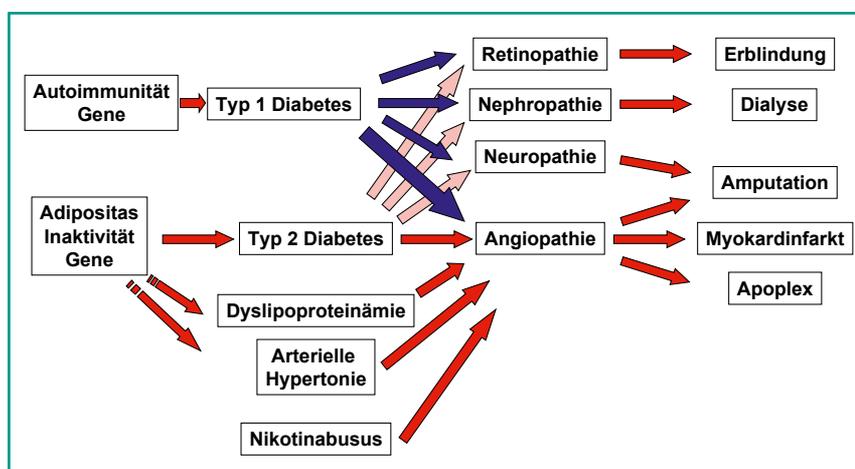
### Wirtschaftliche Bedeutung

Die Zunahme an Diabeteserkrankungen in den vergangenen Jahren wird hauptsächlich auf die steigenden Zahlen an Personen mit Typ 2 Diabetes zurückgeführt. So geht man heute in Deutschland von 7–8 Mio. diagnostizierten Typ 2 Diabetesfällen aus, wobei es noch eine hohe Dunkelziffer von bisher unentdeckten Erkrankungen gibt. Zusätzlich tritt der Typ 2 Diabetes mellitus in immer jüngerem Lebensalter auf, so dass im zunehmenden Maße auch Personen im erwerbstätigen Alter davon betroffen sind. Neben Komplikationen an Augen, Nerven und Nieren, führt der Diabetes mellitus zu Herz-Kreislaufkrankungen wie Herzinfarkt und Schlaganfall (Abbildung). Insofern stellt der **Typ 2 Diabetes ein ökonomisches Problem** dar, nicht nur für das Gesundheitssystem, sondern auch für die Wirtschaft generell. Auf der Grundlage von Berechnungen aus Krankenkassendaten im Jahr 2001 sind 188 € für Lohnfortzahlung und 1.140 € für Frühverrentung pro Jahr und Patient als reine Mehrkosten aufgrund von Diabetes mellitus entstanden [1]. Bei den zuvor genannten Erkrankungszahlen handelt es sich bundesweit um einen jährlichen Schaden über 10 Mrd. € (1,5 Mrd. € für Lohnfortzahlungen und 9,1 Mrd. € für Frühverrentungen), der hauptsächlich zu Lasten der Betriebe gehen. Hinzu kommen noch die Produktionsausfälle von 150–400 € pro

Tag, je nach Beschäftigung, die in dieser Rechnung nicht berücksichtigt sind, so dass nur für den Typ 2 Diabetes von 20–25 Mio. Lohnnebenkosten auszugehen ist. Da in den kommenden Jahren die Lebensarbeitszeit steigen wird, ist das Thema Diabetes mellitus für die Sicherung des Wirtschaftsstandortes Deutschland von entscheidender Bedeutung.

### Vorsorgekonzepte

Da beim Typ 2 Diabetes zum Zeitpunkt der Diagnose keine Beschwerden vorhanden sind, wird er häufig zu spät diagnostiziert und lange von den Betroffenen nicht als ernste Erkrankung wahrgenommen. Zusätzlich sind die geänderten Arbeitsbedingungen in Form von Computerarbeitsplätzen und Technisierung der Arbeitswelt, die zu körperlicher Inaktivität und Übergewicht führen, für den Anstieg des Typ 2 Diabetes mit verantwortlich. Somit wird in den kommenden Jahren der **betrieblichen Gesundheitsvorsorge** eine wichtige Aufgabe nicht nur bei der Diagnose des Diabetes mellitus zukommen. Da neben Typ 2 Diabetes die wesentlichen Risikofaktoren für Herz-Kreislauf-Erkrankungen zu einem hohen Prozentsatz durch körperliche Inaktivität und Übergewicht ausgelöst werden, ist die Änderung des Lebensstils Grundlage dafür, die Erkrankungen zu verhindern (Primärprävention) oder den Verlauf von bestehenden



Erkrankungen zu stoppen oder abzumildern (sekundär und tertiär Prävention). Ganz im Vordergrund – quasi als die **erste Säule der Gesundheitsvorsorge** – steht die Eigenverantwortung, sich durch eine vernünftige Lebensweise gesund zu halten. Die aktuelle Entwicklung von zunehmendem Körpergewicht und abnehmender körperlicher Aktivität zeigt, dass mit keiner spontanen Gegenentwicklung in unserer Gesellschaft zu rechnen ist. Bereits heute sind bei Frauen ab dem 50. Lebensjahr und bei den Männern bereits ab dem 35. Lebensjahr mehr Personen übergewichtig als normalgewichtig. Die tägliche körperliche Aktivität in Deutschland entspricht im Mittel einer Wegstrecke von 400 Metern. Die **zweite Säule der gesundheitlichen Vorsorge** sollte durch das Gesundheitssystem bestehend aus Krankenversicherung und Ärzten gewährleistet werden. Hier bestehen aufgrund verschiedener Strukturprobleme erhebliche Defizite, so dass bei einer nüchternen Betrachtung aus diesem Bereich in den kommenden Jahren keine wesentlichen und nachhaltigen Impulse für präventive Ansätze entstehen werden. Somit besteht die Herausforderung für die Betriebe darin, sich selbst vermehrt um die Gesundheitsvorsorge der Mitarbeiter zu kümmern und somit eine **dritte Säule der Gesundheitsvorsorge** zu schaffen. Um die internationale Wettbewerbsfähigkeit zu erhalten sollten Betriebe in die Gesundheit ihrer Mitarbeiter investieren und somit eine wichtige gesellschaftspolitische Aufgabe übernehmen. Gesundere Mitarbeiter tragen dazu bei, dass Lohnnebenkosten reduziert und erfahrene Fachkräfte nicht vorzeitig krankheitsbedingt ausfallen.

### Maßnahmen im Betrieb

Wie können Betrieben diese neue Aufgabe angehen und spezielle Angebote für vermehrte Bewegung und gesündere Ernährung anbieten? **Betriebliche Sportprogramme** werden von einigen

Firmen zwar angeboten, werden meist aber nur von den sowieso sportlich interessierten und meist gesunden Mitarbeitern angenommen. Hier könnten neue Bewegungsangebote auch für die Gruppen geschaffen werden, die solche Maßnahmen im Rahmen der Primär- oder Sekundärprävention von Erkrankungen benötigen. Parallel müssen Anreizsysteme geschaffen werden, diese Angebote anzunehmen. So könnten spezielle Punkteprogramme – vergleichbar dem PAYBACK-System – für regelmäßige Teilnahme an Sportprogrammen oder für eine erfolgreiche Gewichtsabnahme eingeführt werden, die mit Einkaufsgutscheinen oder zusätzlichen Urlaubstagen belohnt werden. Im Bereich der Ernährung haben Betriebe durch **gesundheitsfördernde Angebote in Kantinen** eine hervorragende Möglichkeit, den Lebensstil der Betroffenen positiv zu beeinflussen. Auch hier müssen finanzielle Anreize im Vordergrund stehen. So könnte die Salatbar zu den günstigsten Nahrungsmitteln gehören, die angeboten werden – der Staat könnte im Übrigen hier durch Erlass der Mehrwertsteuer auch positiv regulativ eingreifen. Ungünstige Nahrungsmittel wie Currywurst-Pommes sollten entweder komplett eliminiert werden oder erheblich teurer sein. Sämtliche Nahrungsmittel sollten eine Kalorienangabe haben, deren Summe, neben dem Preis an der Kasse, ermittelt wird. Auch bei den Getränken sollte durch das Angebot von kostenfreiem Mineralwasser ein Anreiz geboten werden, kalorienhaltige Getränke zu meiden. Die Wasserqualität in Deutschland ist meist so gut, dass durch spezielle Soda-Anlagen sehr kostengünstig Mineralwasser vor Ort hergestellt werden kann.

Als weitere Maßnahme könnten Betriebe in **freiwillige systematische medizinische Check-up** ihrer Mitarbeiter investieren, so wie es in der Regel dem Top-Management angeboten wird. Die Nutzung dieser Angebote sollte aber mit besonderen Anreizen versehen werden, denn das Beispiel der Führungskräfte zeigt, dass

diese kostenlosen Angebote in nur sehr geringem Masse genutzt werden. Ein entsprechender Gesundheitscheck wird durch das Westdeutsche Diabetes- und Gesundheitszentrum angeboten. Innerhalb von 90 Minuten werden bei Mitarbeitern von Firmen die wesentlichen metabolischen und kardiovaskulären Parameter (Blut-, Urin-, Ultraschalluntersuchungen und Belastungs-EKG) bestimmt und die Ergebnisse in Form eines medizinischen Gutachtens den Probanden zur Verfügung gestellt. Aufgrund der bisherigen Datenlage werden entsprechende Maßnahmen im Zeitalter der steigenden Lebensarbeitszeit und des bereits vorhandenen Fachkräftemangels die Kosten der Betriebe senken. Studien aus den USA zeigen, dass jeder in die Gesundheit der Mitarbeiter investierte Dollar durch Reduktion von Krankheitstagen zu einer Einsparung von 5 \$ – in einigen Studien sogar bis zu 15 \$ – führt [2]. Eine dritte Säule der Gesundheitsvorsorge – neben privater Vorsorge und Krankenversicherung – wäre somit für die Mitarbeiter kostenneutral und würde einen Beitrag zur Senkung der Lohnnebenkosten sein. □

Verbund der Katholischen Kliniken  
Düsseldorf (VKKD)  
Prof. Dr. Stephan Martin  
Chefarzt für Diabetologie und Direktor  
des Westdeutschen Diabetes-  
und Gesundheitszentrum (WDGZ)  
Hohensandweg 37  
40591 Düsseldorf  
Telefon 02 11-5 66 03 60-70  
Telefax 02 11-5 66 03 60-72  
E-Mail: Stephan.Martin@vkkd-kliniken.de

- [1] Köster, I., von Ferber, L., Ihle, P., Schubert, I., Hauner, H., *The cost burden of diabetes mellitus: the evidence from Germany – the CoDiM study.* *Diabetologia.* 2006; 49: 1498–504
- [2] Aldana, S. G., Merrill, R. M., Price, K., Hardy, A., Hager, R., *Financial impact of a comprehensive multisite workplace health promotion program.* *Prev Med.* 2005; 40 (2): 131–7.