

**Europäische Studie****Körperliche Fitness ist ein unabhängiger Prädiktor des Körpergewichts**

Seit Langem weisen Studien darauf hin, dass ein Zusammenhang zwischen dem Grad der körperlichen Aktivität und dem Auftreten von Übergewicht besteht. Bei den meisten Untersuchungen basieren die Daten zur körperlichen Aktivität jedoch nicht auf aktuellen Messwerten, sondern auf den Selbstauskünften der Probanden. Diese sind häufig fehlerhaft und können so dazu beitragen, die Studienergebnisse zu verfälschen. Zudem spielt auch die kardiorespiratorische Fitness eine Rolle für das Körpergewicht. Generell gibt sie an, wie gut die Atmung und der Blutkreislauf in der Lage sind, den Körper mit Sauerstoff zu versorgen. Die Fitness ist über Jahre relativ stabil und wird von dem Grad der in der Vergangenheit geleisteten körperlichen Aktivität aber auch durch Erbfaktoren beeinflusst.

**Körperliche Aktivität und Fitness erfasst**

Um mehr über die Zusammenhänge zwischen körperlicher Aktivität, Fitness und dem Körpergewicht zu erfahren, führte ein Team unter Leitung des Deutschen Instituts für Ernährungsforschung (DIfE)

erstmalig eine groß angelegte europäische Beobachtungsstudie durch, bei der sie die körperliche Aktivität und Fitness der Studienteilnehmer durch klinische Messungen erfassten. Die Forscher rekrutierten jeweils etwa 200 deutsche, britische, dänische, griechische, niederländische, italienische, spanische, französische, schwedische sowie norwegische Studienteilnehmer der European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition (EPIC).

Die Forscher ermittelten die Fitness der Probanden mithilfe eines einfachen, klinisch überwachten Konditionstests. Die körperliche Aktivität erfassten die Forscher mittels eines der Herzfrequenz und die Bewegung messenden Sensors, den die Probanden mindestens für 4 Tage auf der Brust trugen. Beide Messungen wurden nach 4 Monaten wiederholt, um die Daten zu präzisieren. Je stärker die Fitness der Teilnehmerinnen und Teilnehmer war, desto geringer war ihr Taillen-Hüftumfang-Quotient bzw. ihr Body-Mass-Index (BMI). Zudem beobachteten die Forscher bei Frauen eine von der Fitness unabhängige und etwas schwächere Beziehung

zwischen der aktuell gemessenen körperlichen Aktivität und den untersuchten Markern für das Körpergewicht. Bei Männern war dieser Zusammenhang nur für den BMI signifikant.

**Körperliche Fitness spielt die größte Rolle für das Körpergewicht**

„Bemerkenswert an unseren Ergebnissen ist, dass Bewegung und Fitness nicht nur unabhängig voneinander das Körpergewicht beeinflussen, sondern die körperliche Fitness die größte Rolle für das Körpergewicht und die Körperfettverteilung spielt“, sagt Angelika Wientzek, Erstautorin und Epidemiologin am DIfE. „Körperlich fit zu sein und diese Fitness auch zu erhalten, erscheint also besonders wichtig, um Übergewicht vorzubeugen. Dies gilt besonders für Männer, bei denen gelegentliche körperliche Aktivität die Körpermaße nur wenig beeinflusst“, ergänzt Heiner Boeing, Leiter der Abteilung Epidemiologie am DIfE.

Pressemitteilung Deutsches Institut für Ernährungsforschung Potsdam-Rehbrücke, 9.7.2013

Bild: Fotolia; L. Christensen

**Studienteilnehmer gesucht****Mit Sport und gesunder Ernährung Diabetes vorbeugen?**

Das Institut für Ernährungsmedizin des Klinikums rechts der Isar der TU München ist eines von 7 Studienzentren der Deutschen Prädiabetes-Lebensstil-Interventionsstudie (PLIS). Im Rahmen dieser Studie untersucht das Deutsche Zentrum für Diabetesforschung (DZD), inwieweit ein gesunder Lebensstil mit einer ausgewogenen, vollwertigen Ernährung und ausreichender Bewegung einer Typ-2-Diabeteserkrankung effektiv vorbeugen kann.

In der Studie wird analysiert, inwiefern eine Umstellung des Lebensstils das Risiko für eine spätere Diabeteserkrankung positiv beeinflussen kann. Sie zielt darauf ab, Personen mit erhöhtem Risiko für Diabetes auf sie zugeschnittene Vorbeugungsmaßnahmen anzubieten, um beispielsweise durch eine individuell angepasste Ernährungsberatung das persönliche Erkrankungsrisiko zu vermindern.

**Personen mit erhöhtem Risiko für Typ-2-Diabetes gesucht**

Die Zielgruppe der PLIS-Studie sind Männer und Frauen im Alter zwischen 18 und 75 Jahren mit erhöhtem Risiko für eine spätere Diabeteserkrankung, ohne dass sie bereits an Diabetes leiden. Dazu zählen Menschen, die an Übergewicht (insbesondere mit großem Bauchumfang) leiden, bei früheren Untersuchungen bereits erhöhte Blutzuckerwerte aufwiesen oder bei denen bereits in der Familie Diabetesfälle bekannt sind.

Bei einem ersten Screening-Besuch wird die Eignung der Teilnehmer überprüft sowie ein oraler Zuckerbelastungstest (oGTT) und eine Magnet-Resonanztomografie der Leber (MRT) durchgeführt. Aus den Screening-Tests wird die Höhe des Risikos der Teilnehmer für eine spätere Erkrankung an Typ-2-Diabetes ermittelt.

**Individuelle Ernährungsberatung und Sportempfehlungen**

Eine auf das Ergebnis des Tests abgestimmte Ernährungsberatung erstreckt sich dabei jeweils über ein ganzes Jahr und umfasst 3–16 Termine. Sie beinhaltet die Besprechung von Ernährungsprotokollen und Empfehlungen zu gesunder Ernährung, Tipps zum Abnehmen sowie eine individuelle Anleitung zu mehr Sport und Bewegung. Die Eingangsuntersuchungen werden 6 Monate nach Studienbeginn sowie nach 1, 2 und 3 Jahren wiederholt. Im Rahmen von ärztlichen Untersuchungen, Körpervermessungen, Blutabnahmen und dem MRT wird somit die Risikoentwicklung der Teilnehmer über einen Zeitraum von 3 Jahren beobachtet.

Pressemitteilung Klinikum rechts der Isar der Technischen Universität München, 12.8.2013

Bild: Thieme Verlagsgruppe; M. Bergmann

## DDG: Leitfaden für Betriebsärzte und Arbeitgeber

# Sicher umgehen mit Diabetes im Job

Generell gilt: Menschen mit Diabetes dürfen bei ihrer Berufswahl nicht benachteiligt werden, zumal ihre Leistungsfähigkeit in der Regel nicht eingeschränkt ist. „Nur wenige Tätigkeiten, bei denen die Betroffenen sich möglicherweise selbst oder andere besonders gefährden, können vorübergehend oder auf Dauer nicht ausgeübt werden“, betont PD Erhard Siegel, Präsident der DDG. Dies kann der Fall sein, wenn eine Neigung zu schweren Unterzuckerungen besteht, bei denen sich der Arbeitnehmer nicht mehr selbst helfen kann. Doch allein die Möglichkeit, eine Unterzuckerung erleiden zu können, ist noch kein Grund, die Arbeitsfähigkeit infrage zu stellen. So können Betroffene das Risiko minimieren, indem sie ihre Therapie an die berufliche Situation anpassen, systematisch den Blutzucker kontrollieren und lernen, frühe Symptome einer Unterzuckerung wie Schwäche oder Schwitzen klar zu erkennen. Diese Fähigkeit kann durch ein Wahrnehmungstraining gefördert werden.

### Leitfaden hilft mit fachlich abgesicherten Empfehlungen

Dennoch ist immer wieder zu beobachten, dass Betriebsärzte die Eignung von Bewerbern mit Diabetes pauschal und vorschnell verneinen. „In solchen Fällen kann der Leitfaden auf eine verantwortungsvollere Begutachtungspraxis hinwirken“, so der Vorsitzende des Ausschusses Soziales der DDG, Rechtsanwalt Oliver Ebert. „Denn ein Betriebsarzt, der diese fachlich abgesicherten Empfehlungen außer Acht lässt, handelt im Zweifel nicht (mehr) *lege artis* und muss mit Schadensersatzforderungen rechnen.“

„Bei der Beurteilung, ob ein Diabetespatient für einen Arbeitsplatz geeignet ist, geht es letztlich um eine Risikoabschätzung, die für jeden Einzelfall vorzunehmen ist“, betont der Arbeitsmediziner Kurt Rinnert, der maßgeblich an dem Leitfaden mitgewirkt hat. Beurteilungskriterien sind unter anderem: die nachweisbare Zusammenarbeit von Patient, Hausarzt bzw. Diabetologe und Betriebsarzt, die Einhaltung vereinbarter Zielwerte in der Stoffwechseleinstellung, ein Blutzuckertagebuch, die Möglichkeit, sich am Arbeitsplatz Insulin zu spritzen oder die Arbeit zu unterbrechen, der Besuch einer Diabetesschulung und eines Hypoglykämiewahrnehmung-Trainings, der Ausschluss schwerer Unterzuckerungen und Folgeschäden sowie Kollegen, die im Notfall helfen können.

### Betroffene nicht diskriminieren

„Arbeitgeber sollten es ermöglichen, am Arbeitsplatz oder in Pausenräumen den Blutzucker zu messen oder bei Bedarf unkompliziert eine Zwischenmahlzeit einzunehmen“, rät Siegel. Wichtig sei zudem, die Betroffenen nicht zu diskriminieren. Dies kann ansonsten zu einem „Insulinvermeidungszwang“ führen – die Betroffenen spritzen sich ihr Insulin dann nur heimlich oder schlimmer: gar nicht. Der Leitfaden ist im Internet abrufbar unter: <http://publikationen.dguv.de/dguv/pdf/10002/diabetes-neu.pdf>  
 Pressemitteilung Deutsche Diabetes Gesellschaft, 6.8.2013

**DDG kritisiert IQWiG****Neue Diabetes-Medikamente nicht für Patienten in Deutschland?**

Weltweit haben Diabetes-Fachgesellschaften die vorliegenden Studien zu der Wirkstoffgruppe der DPP-4-Inhibitoren – zu der auch die Wirkstoffe Saxagliptin, Sitagliptin und Vildagliptin gehören – ausgewertet und den Nutzen für Diabetespatienten festgestellt: Diese haben im Rahmen der Therapie mit einem dieser Wirkstoffe seltener Hypoglykämien, ihr Blutzucker kann gut und der Norm entsprechend eingestellt werden und sie nehmen nicht zu oder sogar etwas ab. DDG-Präsident PD Erhard Siegel erklärt: „Hypoglykämien sind für alle Diabetespatienten gefährlich. Besonders jedoch für ältere Patienten oder für diejenigen, die Herz-Kreislauf-Erkrankungen oder geschädigte Nieren haben.“

**Methodisches Vorgehen bei Nutzenbewertung verbessern**

Vor wenigen Wochen hat die DDG zusammen mit weiteren großen Fachgesellschaften das IQWiG öffentlich

aufgefordert, einige methodische Vorgehensweisen bei der Nutzenbewertung zu verbessern. Siegel: „Für die Nutzenbewertung braucht der G-BA eine zweckmäßige Vergleichstherapie. Diese Vergleichssubstanz wird oft unpassend gewählt und widerspricht dem aktuellen Stand medizinischen Wissens. Hier müssten wir als Fachgesellschaft einbezogen werden.“ Zudem ist bei den Bewertungen oft nicht klar, was seitens des IQWiG als Zusatznutzen eines Präparats angesehen und definiert ist. Besonders irritierend ist es, wenn – wie im aktuellen Fall der DPP-4-Inhibitoren – die IQWiG-Entscheidungen den geltenden nationalen und internationalen Leitlinien-Empfehlungen widersprechen. Die DDG regt an, dass in einem solchen Fall eine zusätzliche Begründung abgeliefert werden solle.

**Urteil für DDG nicht nachvollziehbar**

Aus Sicht der DDG ist das Urteil des IQWiG über den Nutzen der Gliptine

nicht nachvollziehbar. Seine lediglich formale Herangehensweise lasse zudem außer Acht, dass beispielsweise auch die Zulassungserweiterung der DPP-4-Inhibitoren für Patienten mit eingeschränkter Nierenfunktion ein Zusatznutzen ist. Prof. Andreas Fritsche, Mediensprecher der DDG, fasst die Kritikpunkte zusammen: „Wir haben den Eindruck, dass bei der Nutzenbewertung nicht der Patient und die Frage, was seine notwendige medikamentöse Therapie besser und sicherer macht, im Mittelpunkt steht, sondern gesundheitspolitische und finanzielle Fragen.“ Zu wünschen ist aus Sicht der DDG, dass der G-BA in einigen Wochen zu einer anderen Einschätzung kommt, damit Diabetespatienten in Deutschland die Möglichkeit haben, von dieser international anerkannten Therapie zu profitieren.

Pressemitteilung Deutsche Diabetes Gesellschaft, 25.7.2013

**Schlafstörungen einfach erkennen****Smarte Schlafanalyse**

Schlafstörungen sind weit verbreitet. Mithilfe von Smartwatches analysieren Forscher Bewegungsmuster im Schlaf und unterstützen Ärzte bei der Diagnose und Therapie. Davon sollen künftig Burnout-, aber auch Diabetes-Patienten profitieren.

Forscher vom Fraunhofer-Institut für Graphische Datenverarbeitung IGD haben jetzt eine Software für handelsübliche Smartwatches entwickelt, die den Einsatz solcher Uhren in der Schlaforschung ermöglicht. „Eine Smartwatch kann vieles was wir vom Smartphone her kennen. Sie informiert über die aktuelle Uhrzeit, die neuesten SMS, E-Mails oder Aktivitäten in sozialen Netzwerken, aber sie leistet noch viel mehr. Für die Schlafforschung bieten diese mit Beschleunigungssensoren ausgestatteten Kleinstcomputer viele Möglichkeiten“, sagt Gerald Bieber, Wissenschaftler am Fraunhofer IGD. Der von Bieber und seinem Team entwickelte Algorithmus zur Schlaferkennung hilft, Anomalien im Schlaf zeitnah zu erkennen. Dazu

werden Informationen wie Bettzeiten, Länge und Qualität des Schlafs aus den Sensordaten der Uhr abgeleitet und analysiert. „Unser Algorithmus erkennt Bewegungen und vergleicht diese mit bereits bekannten Schlaf- und Wachmustern. Dabei werden sowohl durch Atmen oder den Pulsschlag ausgelöste Mikrobewegungen als auch Makrobewegungen wie Zucken der Beine registriert.“ Die aufgezeichneten Daten können Patienten von zu Hause aus über das Funkmodul der Smartwatch direkt an das Labor senden.

**Burnout durch chronischen Schlafmangel**

„Für den behandelnden Arzt ist ein solches digitales Schlaftagebuch ein wichtiges Mittel zur Diagnose von Schlafstörungen und für die Wahl der richtigen Therapie“, erklärt Bieber. „Die Schlafqualität gibt wichtige Hinweise auf Burnout.“ Nicht Stress, sondern chronischer Schlafmangel ist Studien zufolge der eigentliche Burnout-Verursacher.

**Bewusstlosigkeit im Schlaf erkennen**

Künftig wollen Bieber und seine Kollegen auch Bewusstlosigkeit im Schlaf erkennen. Davon sind Diabetiker oder Epileptiker betroffen. Die Smartwatch mit der installierten Software würde in dieser Situation einen Alarm auslösen und Familienangehörige oder den behandelnden Arzt informieren.

Aktuell wird die Smartwatch mit der Fraunhofer-Software in einer Pilotstudie eingesetzt. Gemeinsam mit dem Kurzentrum Vital & Physio und dem Matratzenwerk Malie untersuchen die Wissenschaftler das Schlafverhalten von Probanden auf rückenfreundlichen Matratzen. Im Fokus steht die Frage, ob die „richtige“ Matratze bei Schlafstörungen helfen und für entspannte Nächte sorgen kann. Die erworbenen Kenntnisse zum Aktivitäts- und Schlafverhalten des Menschen können etwa bei der Stress- oder Burnout-Bekämpfung hilfreich sein.

Pressemitteilung Fraunhofer-Gesellschaft, 1.8.2013

Bild: Fotolia; G. Sanders