

Pressemitteilung

Universitätsklinikum Tübingen

Dr. Ellen Katz

14.10.2003

<http://idw-online.de/de/news70447>

Forschungsergebnisse
Ernährung / Gesundheit / Pflege, Medizin
überregional

Müdigkeit am Arbeitsplatz - Pupille als "Müdigkeitsindikator"

Wissenschaftler der Universitäts-Augenklinik Tübingen führen neuartige Studie zum Thema "Müdigkeit am Arbeitsplatz" durch

Schläfrigkeit am Arbeitsplatz ist eine häufige und unterschätzte Ursache von Fehlleistungen und Arbeitsunfällen. Erstmals untersuchten Wissenschaftler der Augenklinik des Universitätsklinikums Tübingen unter Leitung von Dr. Barbara Wilhelm das Thema "Müdigkeit am Arbeitsplatz". Die Tübinger Forscher erhielten den Auftrag vom Bayerischen Staatsministerium für Gesundheit, Ernährung und Verbraucherschutz.

Dr. Barbara Wilhelm: "Viele Regelungen, die Arbeitsschutz und Arbeitszeit betreffen, beruhen auf vagen Vermutungen und nicht auf objektiven Daten. Zum ersten Mal will ein Ministerium die Wahrheit über Schläfrigkeit unter bestimmten Arbeitsbedingungen wissen, um notwendige Konsequenzen ziehen zu können. Das Problem Schläfrigkeit am Arbeitsplatz soll anhand unserer Ergebnisse dargestellt werden."

Wie lässt sich Müdigkeit einer Person objektiv "messen"?

Die Pupille verrät unter bestimmten Testbedingungen, wie wach oder müde jemand ist. Das Verfahren heißt "Pupillographischer Schläfrigkeitstest" (PST)*. Dabei wird die Pupille des Probanden elf Minuten lang mit einer Infrarotkamera gefilmt. Die Pupille eines wachen Menschen bleibt bei Dunkelheit weit und verändert sich kaum. Ist die Person müde, schwankt der Pupillendurchmesser stark. Diese Veränderungen zeigen sich umso ausgeprägter, je mehr die Schläfrigkeit zunimmt.

Die Studie

In der Studie wurden Personen untersucht, bei denen müdigkeitsbedingte Fehler am Arbeitsplatz besonders kritische Situationen auslösen können: Ärzte während des heute üblichen Nachtbereitschaftsdienstes in Krankenhäusern und Arbeiter im Tunnelbau während zwölfstündiger Tagschicht. 34 Ärzte und 34 Bauarbeiter beteiligten sich an Messungen in Kempten und München. Nun liegen die Ergebnisse vor.

Die Untersuchung ergab eine deutliche Zunahme physiologisch gemessener Schläfrigkeit bei Ärzten nach dem Nachtdienst, obwohl die Testpersonen während des Dienstes im Durchschnitt etwa vier Stunden schlafen konnten. Vorbeugend gegen Schläfrigkeit wirkten sich Schlafphasen am frühen Morgen aus.

Bei 50 Prozent der Bauarbeiter, die in Tagschicht unter Tage tätig sind, wurde schon nach einer Arbeitszeit von acht Stunden starke Einschlafgefährdung festgestellt. Bis zum Ende der zwölfstündigen Schicht - mit gleichmäßig verteilten zwei Pausenstunden - blieben die Schläfrigkeitswerte auf gefährlich hohem Niveau. Ob der massiven Schläfrigkeit durch eine besondere Pausengestaltung oder einer Kürzung der Schichtdauer vorgebeugt werden kann, bleibt noch zu klären.

Ansprechpartner für nähere Informationen:

Universitätsklinikum Tübingen
Augenklinik
Dr. med. Barbara Wilhelm
Schleichstraße 12-16, 72076 Tübingen
Tel. 0 70 71 / 29-8 48 98, Fax 0 70 71 / 29-50 21
E-Mail barbara.wilhelm@med.uni-tuebingen.de

*** Pupillographischer Schläfrigkeitstest (PST)**

Anfang der 90er Jahre wurde der PST an der Augenklinik Tübingen von Dr. Wilhelm und ihrer Arbeitsgruppe entwickelt. Die Methode ist seit 1997 geschützt. Die patentierten Messgeräte (PST, AMTech, Weinheim) werden in der Diagnostik und Behandlung von Patienten mit Schlafstörungen eingesetzt, in letzter Zeit auch an Autobahnraststätten, um die Müdigkeit von Autofahrern zu messen.