



Presseinformation

Schlafen all a´round the clock: Schlaf und Schichtarbeit

Nürnberg. Wer schläft, so die gängige Vorstellung, der arbeitet nicht, ist nicht wettbewerbsfähig. Denn die Konkurrenz schläft bekanntlich auch nicht. Maschinen sind in der Lage, rund um die Uhr zu arbeiten. Nur der Mensch zeigt vermeintliche Schwächen und braucht Schlaf. Frühschicht, Spätschicht, Nachtschicht. Die einen schlafen, die anderen bauen Autos am Fließband, schieben Dienst im Krankenhaus, fahren Taxi oder sorgen für die öffentliche Sicherheit. Wir leben in einer 24 Stunden Non-Stopp-Gesellschaft. Schichtarbeit ist auf dem Vormarsch. Derzeit arbeitet jeder sechste in Schicht oder schichtnahen Diensten. Tendenz steigend. Viele Studien legen die Vermutung nahe, dass der Schlaf im Drei-Schicht-System häufiger gestört ist als bei reiner Tagschicht. Nach einer aktuellen Studie der Techniker Krankenkasse leiden 40 Prozent aller Schichtarbeiter an schlechtem Schlaf.

Dabei hat jede Schicht ihre spezifischen Auswirkungen auf den Schlaf. Nach Nachtschichten ist die Schlafdauer am geringsten, zeigt mehr Unterbrechungen und weniger Tiefschlaf. Spätschichten sind bei den Mitarbeitern nicht sehr beliebt, da gearbeitet wird, wenn sich die Familie trifft und die Freunde ihren Hobbies nachgehen. Trotzdem entspricht das Schlaf-Wach-Muster bei Spätschichten bei vielen deren natürlichen Rhythmus. In der Folge ist der Schlaf oft am längsten und erholsamsten. Der Schlaf bei Frühschichten ist oft zu kurz. Viele haben Angst zu verschlafen und richten Ihren inneren Blick angespannt die ganze Nacht auf den Wecker. Die Folge ist oberflächlicher und weniger erholsamer Schlaf. Kontinuierliche Schichten könnten gegenüber dem Wechsel in Dreischicht-Betrieben einen gewissen Vorteil bieten. Studien legen bei Dauernachtschicht oder Dauerspätschicht gegenüber der Tagschicht keine reduzierte Schlafmenge nahe. Insgesamt scheinen langsam rotierende Schichten zu einem längeren Schlaf zu führen als kurzrotierende Schichten. Nachteil ist aber, dass bei langsameren Schichtwechseln eher körperliche Adaptationsprozesse stattfinden, was für den Organismus belastender sein könnte. Grundsätzlich sind vorwärtsrotierende Schichten vorzuziehen. Sie weisen eine längere Schlafdauer auf. Bei rückwärtsrotierenden Schichten sind die dazwischenliegenden Pausen für ausreichend Schlaf, insbesondere bei Frauen die noch familiäre Verpflichtungen haben, häufig verkürzt.

Welche Faktoren beeinflussen die Schichtfähigkeit? Die Arbeitsorganisation, wie z.B. die Gestaltung flexibler Arbeitszeiten und eigenständiges und abwechslungsreiches Arbeiten haben einen positiven Einfluss auf die Schichtakzeptanz. Studien belegen keine eindeutigen Geschlechtseffekte, aber Männer könnten eine etwas höhere Schichttoleranz aufweisen als Frauen. Jüngere scheinen mit Schichtarbeit ebenfalls besser zurechtzukommen. Mit zunehmendem Alter steigen der Schlafmittelkonsum und die Anzahl der Frühberentungen. Nachtschichten sind bei älteren Mitarbeitern trotz bester Bezahlung unbeliebter. Der Chronotyp, ob Früh- oder Spätaufsteher, hat einen Einfluss auf die Schlaffähigkeit des Schichtarbeiters. Frühtypen schlafen bei Frühschichten bis zu einer Stunde länger und sind ausgeschlafener als Spättypen. Nach Nachtschichten haben hingegen Spättypen, was die Schlafdauer angeht, die Nase vorn. Sie schlafen länger als Frühtypen.



Neue Studien zeigen vielversprechende Lösungsansätze für den Schlaf der Schichtarbeiter: Verhaltensinterventionen und Präventionsprogramme im Rahmen der betrieblichen Gesundheitsprävention zeigen bei Schichtmitarbeitern mit Tagesschläfrigkeit, Schlafmangel und Schlafstörungen positive Effekte auf den Schlaf, die Wachheit und die Schichtakzeptanz.

Guter Schlaf trotz Spätschicht - welches Licht brauchen wir?

Seit vielen Jahren wird durch die DGSM auf die Bedeutung des Lichts zur Umstellung der zirkadianen Rhythmen hingewiesen. Erst 2001 wurde ein weiterer nicht-visueller Lichtrezeptor im Auge entdeckt, der spezifischer nur auf den Blauanteil des Tageslichts reagiert und damit die Anpassung an den Hell-Dunkel-Wechsel ermöglicht. Seitdem kann die biologische Wirksamkeit des Lichts mittels einer komplizierten Formel aus Lichtstärke und -farbe sowie Blauanteil (ausgedrückt als *mlux*) berechnet werden. Die wenigen Feldstudien, die es bisher gibt, sind kaum aussagekräftig und beziehen sich vor allem auf die Nachtschicht. Nun konnte die erste größere Feldstudie (BMBF-Projekt) zur Langzeitwirkung verschiedener Lichtbedingungen bei 79 Industriearbeitern in wöchentlicher Früh- und Spätschicht durchgeführt werden. Licht in der Spätschicht soll einerseits die Aufmerksamkeit erhöhen bzw. die Schläfrigkeit vermindern, darf aber andererseits den Schlaf in der nachfolgenden Nacht nicht verschlechtern.

Jeweils über 3-4 Wochen wurden die Werkbankabschnitte verschieden beleuchtet, wobei Helligkeit, Lichtfarbe und Blauanteil variierten. In den Messungen während der Spätschichten am Ende der Beleuchtungssituationen zeigte sich eine verbesserte Stimmung und objektive Aufmerksamkeit unter allen Bedingungen im Vergleich zur Ausgangssituation. „Die objektive Schläfrigkeit – gemessen mittels Pupillographie – und die Zufriedenheit mit dem Licht waren am schlechtesten bei geringer Lichtfarbe (2700 K) trotz relativ hohem Blauanteil des Lichts, wobei die biologische Wirksamkeit dieser Lichtsituation (120 *mlux*) der Ausgangsbedingung entsprach“, erklärt der DGSM-Vorsitzende Dr. Alfred Wiater, der maßgeblich für die Studienkoordinierung verantwortlich war. Die geringste Schläfrigkeit und die höchste Lichtzufriedenheit finden sich bei relativ hoher Farbtemperatur (5.000 K) mit mittlerer biologischer Wirksamkeit (213 *mlux*).

Weder eine dynamische Beleuchtungssituation mit unterschiedlichem Licht über den Tagesverlauf noch konstant sehr helles Licht (400 *mlux*) erbrachte weitere Verbesserungen. Auch war die subjektive Schlafdauer bei mittlerer biologischer Wirksamkeit des Lichts am längsten, wenn auch nur geringfügig im Vergleich zu den anderen Bedingungen. Dagegen fand sich unter sehr hellem Licht in der Spätschicht eine geringe Verschlechterung der subjektiven Schlafdauer. „Zusammenfassend weisen die Ergebnisse darauf hin, dass Helligkeit, Lichtfarbe und Blauanteil die Stimmung, Zufriedenheit mit dem Licht, die subjektive Schlafdauer, sowie die objektive Aufmerksamkeit und Schläfrigkeit unterschiedlich und unabhängig voneinander beeinflussen“, berichtet Prof. Dr. Andrea Rodenbeck, die die Studienergebnisse ausgewertet hat. Entsprechend seien sowohl mehr Feldstudien notwendig, zum anderen sollten zukünftig bei der Neugestaltung von Arbeitsplätzen alle drei Parameter des Lichts stärker berücksichtigt werden.



Müdigkeit am Steuer kann jeden treffen - Lkw-Fahrer sind besondere Risikogruppe

Die Folgen eines nicht-erholsamen Schlafes sind u.a. auch eine erhöhte Tagesschläfrigkeit mit einer erhöhten Unfallneigung im Straßenverkehr. Aus diesem Grund unterstützt die DGSM die Kampagne „Vorsicht Sekundenschlaf“, die der Deutsche Verkehrssicherheitsrat (DVR) mit Unterstützung des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI) und der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (DGUV) durchführt. „Laut einer Umfrage des DVR unter 1.000 Pkw-Fahrern geben 26% an, mindestens schon einmal am Steuer eingeschlafen zu sein“, so Anna-Sophie Börries, Referentin beim DVR. Lkw-Fahrer sind jedoch noch stärker gefährdet am Steuer einzuschlafen. 34% wünschen sich u.a. von ihrem Arbeitgeber auch außerhalb der gesetzlichen Ruhezeiten bei akuter Müdigkeit eine Pause machen zu können. Dies ergab eine persönliche Befragung des Meinungsforschungsinstituts Kantar Emnid unter 353 LKW-Fahrern, die der Deutsche Verkehrssicherheitsrat (DVR) und die Deutsche Gesellschaft für Schlafforschung und Schlafmedizin (DGSM) im Rahmen der Kampagne „Vorsicht Sekundenschlaf!“ durchgeführt haben. „Dabei sind Berufskraftfahrer besonderen Risiken für einen nicht-erholsamen Schlaf und Sekundenschlaf am Steuer ausgesetzt“, so Hans-Günter Weeß. Aufgrund der weit verbreiteten Schichttätigkeit im Transportgewerbe leiden sie häufiger an Ein- und Durchschlafstörungen. Bewegungsmangel hinter dem Steuer kann bei vielen zu Übergewicht und in der Folge schlafbezogenen Atmungsstörungen führen. Das ist aber noch nicht alles: LKW-Fahrer müssen zu jeder Jahreszeit und rund um die Uhr in einem häufig nicht klimatisierten und sehr oft zu lauten Führerstand unter schlechten Bedingungen auf überfüllten Parkplätzen am Straßenrand schlafen. Erholsamer Schlaf ist so für viele nicht möglich, Tagesschläfrigkeit, Sekundenschlaf und Verkehrsunfälle die Folge. Im Transportgewerbe schätzt man, dass zwischen 20 und 40% aller Unfälle auf Müdigkeit zurückzuführen sind. Nach einer Studie der Bundesanstalt für Straßenwesen aus dem Jahr 2012 ist mindestens jeder fünfte schwere Unfall im Güterkraftfahrzeugverkehr auf Übermüdung zurückzuführen. Nach Untersuchungen der American Automobile Association Foundation for Traffic Safety ist bei jedem sechsten tödlichen Unfall und jedem achten Unfall mit einem Schwerverletzten ein schläfriger Autofahrer beteiligt.

Zum Thema Schichtarbeit gibt es im Rahmen der 26. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Schlafforschung und Schlafmedizin (DGSM), die vom 11.-13. Oktober in Nürnberg stattfindet, eine Vielzahl von Vorträgen. „Schlaf ist Medizin“ ist dieses Jahr das Motto des größten europäischen Kongresses in diesem Fachbereich. Alle Informationen zur Jahrestagung der DGSM finden Sie unter www.dgsm-kongress.de. Medienvertreter sind herzlich eingeladen, sich über die Themen der Jahrestagung zu informieren und darüber zu berichten! Gern helfen wir Ihnen auch bei der Suche nach einem passenden Gesprächspartner weiter. Die Akkreditierung ist über die [Kongresshomepage](#) möglich. Bitte wenden Sie sich gern mit Ihren Fragen an den Pressekontakt!

Pressekontakt:

Conventus Congressmanagement & Marketing GmbH
Romy Held
Tel.: 03641/3 11 62 80, E-Mail: romy.held@conventus.de