

Stand der Arbeitsmedizin und gesicherte arbeitswissenschaftliche Erkenntnisse

Auswirkungen langer täglicher Arbeitszeiten

1. Das Unfallrisiko bzw. das Risiko für Fehlhandlungen steigt nach der 9. Arbeitsstunde exponentiell an.
2. Mit der Zahl der Arbeitsstunden in Vollarbeit wachsen die körperlichen und vor allem die psycho-vegetativen Auswirkungen auf die Beschäftigten.
3. Chirurgisch tätige Ärzte haben hohe psychosoziale Belastungen im Vergleich zu anderen Berufsgruppen, insbesondere Assistenzärzte mit einer hohen Arbeitszeit (> 9 Stunden täglich). Der Zusammenhang zwischen Arbeitsstress und verschiedenen Indikatoren gesundheitlicher Befindlichkeit, insbesondere Burnout, ist auch für deutsche Krankenhausärzte nachgewiesen.
4. Nach 24-Stunden-Bereitschaftsdiensten oder 12-Stunden-Schichten Vollarbeit im Krankenhaus steigt die Wahrscheinlichkeit für einen Verkehrsunfall auf das Doppelte einer 8-Stunden-Vollarbeitsschicht. Für 12-Stunden-Nachtdienste erhöht sich das Unfallrisiko um das Vierfache.
5. Die Kombination aus Nachtarbeit und langen Dienstzeiten geht mit einer besonders starken Erhöhung des Verkehrsunfallrisikos einher.
6. Bei einer durchwachten Nacht stellen die frühen Morgenstunden (5:00 – 9:00 Uhr) durch die Interaktion zirkadianer und homöostatischer Einflüsse eine Phase erhöhten Risikos für müdigkeitsbezogene Fehler / Unfälle dar.
7. Bei 17 Stunden ohne Schlaf sinkt die Leistungsfähigkeit auf Werte äquivalent zu einem Blutalkoholspiegel von 0,5 ‰. Bei 24 Stunden steigt dieser Wert auf 1 ‰. Die Schichtdauer sollte daher 16 Stunden nicht überschreiten.
8. Die Ermüdung nimmt durch psychische und physische Belastungen oberhalb der Dauerleistungsgrenze über die Dauer der täglichen Arbeitszeit exponentiell zu.
9. Das Risiko für gesundheitliche Beeinträchtigungen durch lange Arbeitszeiten erhöht sich in Verbindung mit zusätzlichen Belastungsfaktoren wie hoher Arbeitsintensität oder emotionalen Belastungen in besonderem Maße, s. Nr. 3

Kumulative Auswirkungen überlanger Schichten

10. Die Belastungen durch die Anzahl der durchgeführten langen Schichten / Bereitschaftsdienste im Monat kumulieren, d.h. mit wachsender Zahl von Bereitschaftsdiensten können die physiologischen Beeinträchtigungen immer schlechter kompensiert werden. Bereits 5 Bereitschaftsdienste im Monat haben dabei eine signifikante physiologische Auswirkung. Bei 6 Schichten mit mehr als 10 Stunden Vollarbeit steigen die psychovegetativen Belastungen sowie die ständige Müdigkeit bzw. allgemeine Erschöpfung stark an, ab 10 Schichten auch die muskulo-skelettalen Beschwerden. Daher sollte die Anzahl der Bereitschaftsdienste im Monat möglichst gering gehalten werden und 5 nicht übersteigen.

Erhöhung der Wochenarbeitszeit

11. Die Anzahl der psycho-vegetativen Beschwerden steigen ab einer Wochenarbeitszeit von 40 Stunden deutlich an, insbesondere bei den Werten für die Parameter Stress und allgemeine Erschöpfung.

Dauerhaft verkürzte Schlafzeiten

12. Chronischer partieller Schlafentzug auf 5 Stunden Schlaf pro Nacht führt zu zur Einschränkung der psychomotorischen Leistung.
13. Bei chronischem partiellem Schlafentzug steigt das Müdigkeitsgefühl nach wenigen Tagen nur noch langsam bzw. gar nicht mehr an, obwohl sich die psychomotorische Leistung weiter verschlechtert. Die eigene Leistungsfähigkeit wird regelmäßig überhöht eingeschätzt.

Erholung

14. Der zeitliche Verlauf der Erholung durch Pausen für physische Beanspruchung ist exponentiell. Deshalb kann die Ermüdung über eine 10-Stunden-Schicht durch den Einsatz von Kurzpausen (ca. 10 min) als Erholungspausen zusätzlich zu einer größeren Pause zur Nahrungsaufnahme (Ruhepause i.S. von § 4 ArbZG) in vertretbaren Grenzen gehalten werden.
15. Für geistig-kreative Tätigkeiten sind längere Pausendauern erforderlich als für physische Belastungen. Je mehr informativ-mentale Arbeit gegenüber energetisch-effektorischer Arbeit dominiert, desto länger muss die Erholungspause sein.
16. Unmittelbar nach dem Aufwachen aus dem Schlaf ist die Leistungsfähigkeit für 15-30 Minuten eingeschränkt (Schlafträgheit), die

Fehlerwahrscheinlichkeit ist erhöht. Der Abbau der Schlafträgheit erfolgt exponentiell.

Nacht- und Schichtarbeit

17. Die Anzahl der aufeinanderfolgenden Nachtschichten sollte möglichst gering sein. Sie sollte 3 Nächte in Folge nicht überschreiten.
18. Eine Arbeitsperiode von mehr als 7 Arbeitstagen in Folge ist zu vermeiden.
19. Kontinuierliche Schichtbetriebe sind vorwärtsrotierend zu gestalten. (auf eine Frühschicht, folgt zunächst eine Spät- und erst danach eine Nachtschicht).

Alters- und geschlechtsspezifische Besonderheiten

20. Mit zunehmendem Alter muss die Komprimierung der Arbeitszeit über den Tag, die Woche, den Monat vermieden werden. Die Vorhersehbarkeit der Arbeit soll möglichst hoch sein.
21. Schwere körperliche Arbeit führt mit wachsendem Alter schneller zu gesundheitlichen Beeinträchtigungen.
22. Die negative Auswirkung langer Arbeitszeiten ist bei Frauen größer als bei Männern, insbesondere hinsichtlich der psychovegetativen Belastungen. Der Erholungswert von Pausen ist für ältere Arbeitnehmer geringer als für jüngere.

Neue Arbeitszeitmodelle

Ferner verweise ich auf die Dissertation von Kirstin von Trotha, 2008, in der nachgewiesen wurde, dass die Arbeitszeitorganisation einen signifikanten Effekt auf die Arbeitsbelastung der Ärzte und ihre Arbeitszufriedenheit hat. So korrelieren neue Arbeitszeitmodelle mit geringerer Arbeitsbelastung und höherer Arbeitszufriedenheit der Mitarbeiter. (S. 26, 90, 91, 147, 148)

<http://doc.rero.ch/lm.php?url=1000,40,2,20080703090530-YM/TrothaK.pdf>