

Licht und Schicht

Interventionsstudie zu kurz- und langzeitlichen gesundheitlichen Auswirkungen von dynamischer Beleuchtung am Arbeitsplatz und individualisierten, handybasierten Lichtempfehlungen bei Schichtarbeitern

Stand

07/2025

Kennzeichen / Förderkennzeichen

FF-FP 0444

Zielsetzung des Primärprojektes

Verbesserung der Gesundheit von Beschäftigten durch circadiane dynamische Beleuchtungsstrategien am Arbeitsplatz, die die spektrale Zusammensetzung, die Expositionsdauer und den Zeitpunkt des Lichts berücksichtigen. Durch die Intervention sollten kurz- wie längerfristig die Stabilisierung von Schlaf-Wach-Zyklen gefördert, circadiane Störungen verringert, die Konzentrationsfähigkeit verbessert, Stress vermindert und somit eine Reihe von hieraus potentiell resultierenden gesundheitlichen Störungen der Beschäftigten verbessert werden.

Thema

Prävention, dynamische Beleuchtung, Arbeitszeit, Messverfahren, Nachtarbeit, Schichtarbeit, Schlaf, PVT, Hormonprofile, zirkadiane Rhythmen

Art der Sammlung

Interventionsstudie mit vier Feldphasen

Geografischer Raum

Arnsberg

Zeitraum Probengewinnung

11/2021 - 03/2023

Fördereinrichtung

IPA/Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung

Primärforschende

Dr. Sylvia Rabstein, Prof. Dr. Christoph Schierz, Prof. Dr. Volker Harth

Zugehörigkeit

IPA, Zentralinstitut für Arbeitsmedizin und Maritime Medizin (ZfAM) Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf (UKE), TU Ilmenau

Umfang des Kollektivs

Studienteilnehmende gesamt N=89, Männer (N=68) und Frauen (N=21), unterschiedliche Schichtsysteme, mehrere Interventionsgruppen

Geschlecht

weiblich, männlich

Altersspanne

18-64 Jahre

Diagnosen

keine

Verfahren (Probengewinnung /-analyse)

- **Probenentnahmen in jeder Feldphase**
 - Speichelproben an mehreren Zeitpunkten
 - Haarproben
- **Individuelle Faktoren**
 - Erhebung anhand von Interviews, Fragebögen, Handy-Apps
- **Untersuchungen im Rahmen von vier Feldphasen**
 - Baseline-Erhebung und drei Follow-up Erhebungen
 - Je Feldphase drei Untersuchungswochen (jede Schichtart: Frühschicht, Spätschicht, Nachtschicht)
 - Zeitraum je Untersuchungswoche: 48 h

Daten

- Soziodemografische Merkmale
- Lebensstil und Verhaltensweisen
- Krankheiten
- Symptome und Anzeichen
- Medikamente und Nahrungsergänzungsmittel
- Körperliche Messungen und Beurteilungen
- Laboruntersuchungen (Biochemie)
- Administrative Informationen

Weiterführende Literatur

https://www.dguv.de/medien/ipa/publikationen/ipa-journale/ipa-journale2024/dokumente/ipa_j_03_2024_praxis.pdf

https://www.dguv.de/medien/ipa/publikationen/ipa-journale/ipa-journale2022/ipa_journal_3_2022_licht_schicht.pdf

Verfasst von

Institut für Prävention und Arbeitsmedizin der
Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung
Institut der Ruhr-Universität Bochum (IPA)
Bürkle-de-la-Camp-Platz 1
44789 Bochum
Telefon:+49 30 13001 4000
www.dguv.de/ipa/index.jsp