



Die innere Uhr des Menschen

– Schichtdienst und die Beeinflussung auf den circadianen Rhythmus

EMS - Health Studie (2023):



- die durchschnittliche Verweildauer im Rettungsdienst beträgt 10 Jahre
- die Anzahl der Krankentage steigt mit der Verweildauer
- bei einer Dienstzeit von > 20 Jahren stagniert jedoch die Anzahl der Krankentage/ sinkt auf die Menge der Krankentage von Personal, welches < 5 Jahre im Rettungsdienst arbeitet

→ es muss Faktoren geben die ein langes Arbeiten im Rettungsdienst ermöglichen

Definition „Schichtdienst“

- Arbeitssystem mit mindestens 2 wechselnden Schichten
- Durchschnittlich 2 - 3 Schichten: Tag - Nacht - Früh
- im Gesundheitswesen herrscht eine 24 Std. Versorgungspflicht, somit wird Schichtarbeit unumgänglich

circadianer Rhythmus

– natürlicher Prozess im Organismus und ein Lösungsansatz –

- circadian : „cica“ und „dies“
→ frei übersetzt: um einen Tag herum

- Konzeptentwicklung von F. Halberg (1954)

- bezeichnet den periodischen Ablauf von physiologischen Stoffwechselfvorgängen

→ Oszillation: Vorgang, bei dem eine Zelle periodisch von einem Ruhezustand abweicht, wobei der Hell - Dunkel Wechsel der stärkste Taktgeber zu sein scheint

→ Netzwerk **Nucleus suprachiasmus (SCN)**:

- ist ein Teilabschnitt des Sehnervs und liegt über dem Chiasma opticum
- durch die Nähe zur Retina wird der SCN über Licht getriggert
- steuert durch afferente & efferente Verarbeitungsprozesse Vorgänge im Körper

Risikofaktoren von (Nacht -)Schichtarbeit

- Risiko für metabolische Krankheiten ↑
(Diabetes mellitus, chron. Hypertonie & Adipositas)
- psychische Anfälligkeit, besonders bei ausgeprägtem Schlafmangel
(Depressionen, Risiko einer PTBS↑)

Zusammenfassung & Fazit

- es ist bewiesen das es eine „innere Uhr“ gibt & Dysbalancen weitreichende Folgen haben/ Krankheiten auslösen kann
- der Stoffwechsel ist periodisch organisiert und die Schichtarbeit kann diese negativ beeinflussen

Präventive Maßnahmen

- Schulungen, die sich an das Konzept der Psychoeducation orientieren
- Bilden fester Routinen, feste Zeiten der Nahrungsaufnahme (3 Mahlzeiten/ Tag, leichtes Frühstück nach einer Nachtschicht)
- Fokus auf Erholung/ möglichst viel Nachtschlaf bzw. REM - Stunden
- sinnvolle Gestaltung von Dienstplänen → kurze Dienstblöcke/ Regelmäßigkeit in den Schichten

Quellen:

spektrum.de/ EMS - Health Studie (2023)/ Consequences of circadian disruption in shift Workers/ Circadian rhythms, sleep and metabolism/ aerzteblatt.de: Forscher entschlüsseln den SCN