



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für
Wirtschaft, Bildung und Forschung WBF

Staatssekretariat für Wirtschaft SECO
Grundlagen Arbeit und Gesundheit

Nacht- und Schichtarbeit: Gesetzliche Grundlagen und Erfahrungen aus der Praxis

Dr. med. Samuel Iff

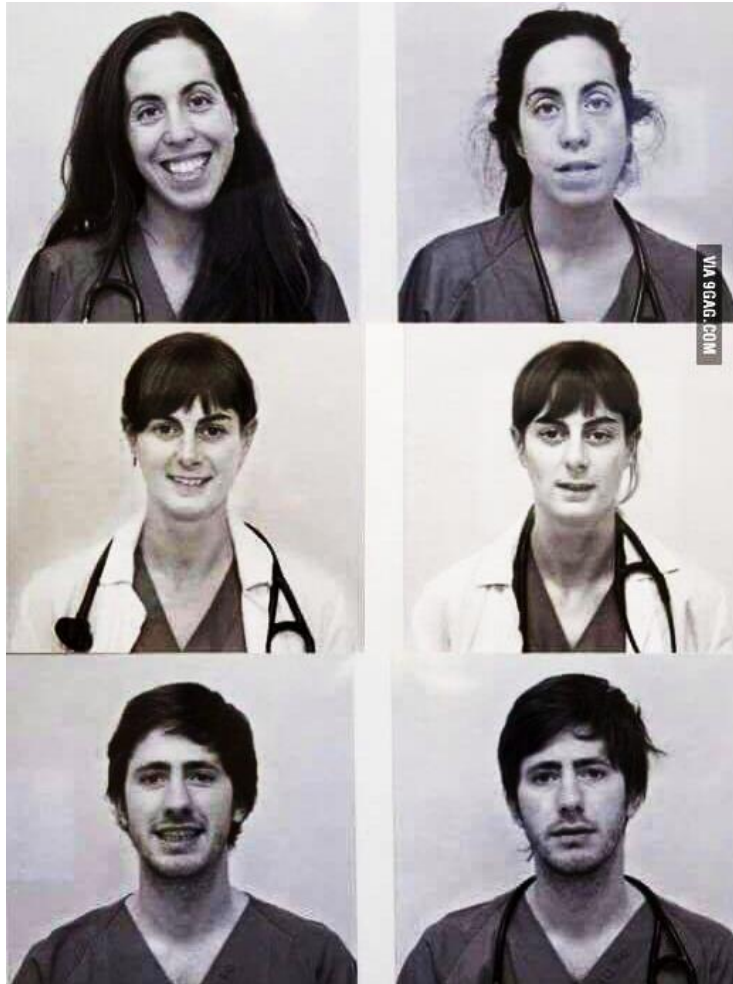
FMH Arbeitsmedizin und FMH Public health



Schichtarbeit – Statistik und Medizinisches



Nacht- und Schichtarbeit



Nachtarbeit ist auf Grund des zirkadianen Rhythmus nicht physiologisch und stört (fast) alle Systeme des Körpers



Ursachen für Nacht- und Schichtarbeit

- 500'000 Beschäftigte = 15 % der erwerbstätigen Bevölkerung
- Neue Bedürfnisse → zunehmende Bedeutung
 - Frischprodukte-Bereitstellung
 - Call-Center
- Technologische und wirtschaftliche Gründe
 - Ununterbrochene Produktion
- Nicht durch Tagesarbeit ersetzbar
 - Pflege
 - Überwachung
 - Rettung

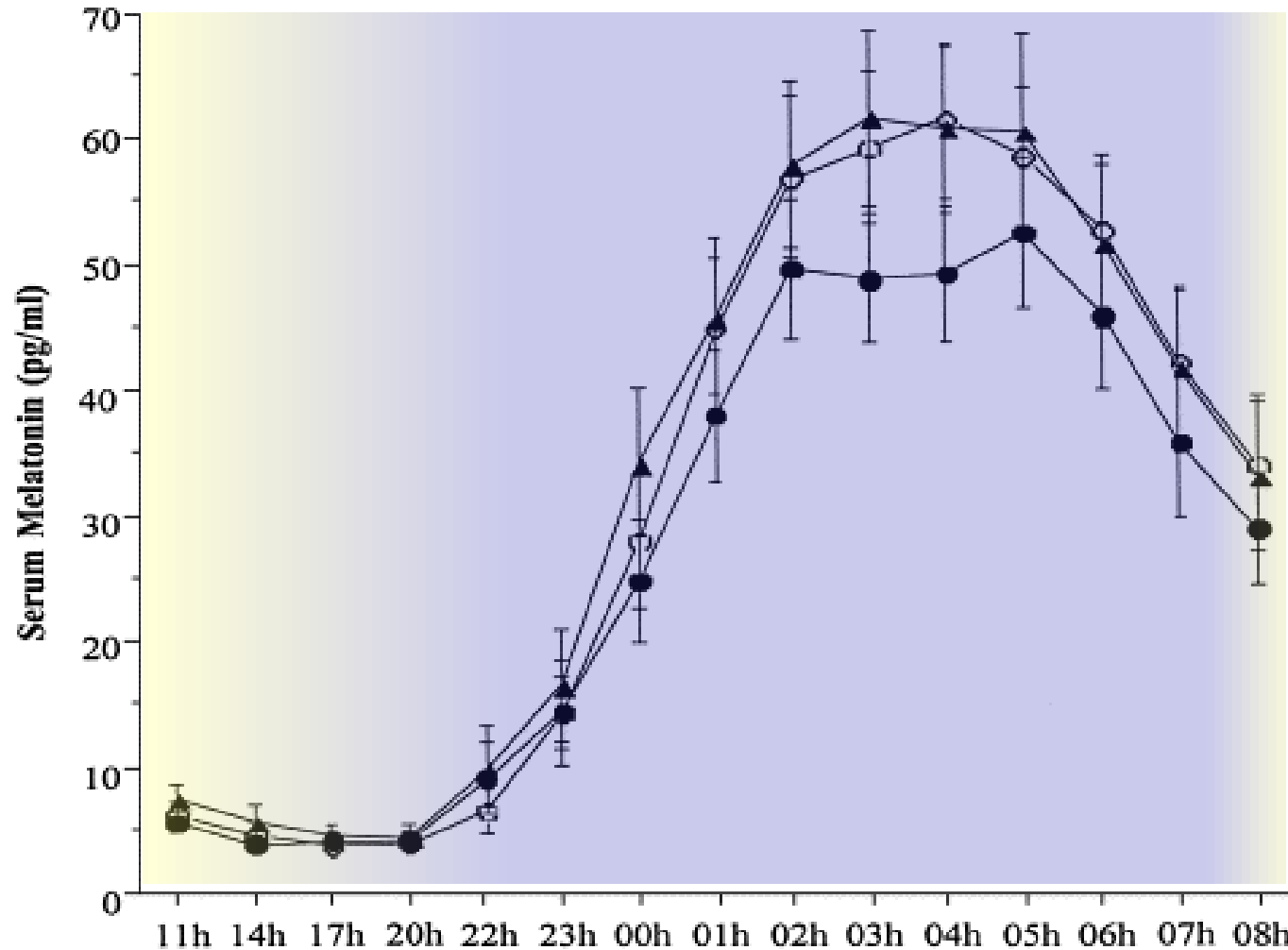


Die Rhythmik des Körpers

- Der Körper ist evolutionsbedingt auf einen 24h Rhythmus angepasst
- Körperprozesse sind von der Tages- und Nachtzeit abhängig
- Funktionieren können wir immer, aber nicht immer gleich gut



Melatonin: Tag- und Nachtrhythmus

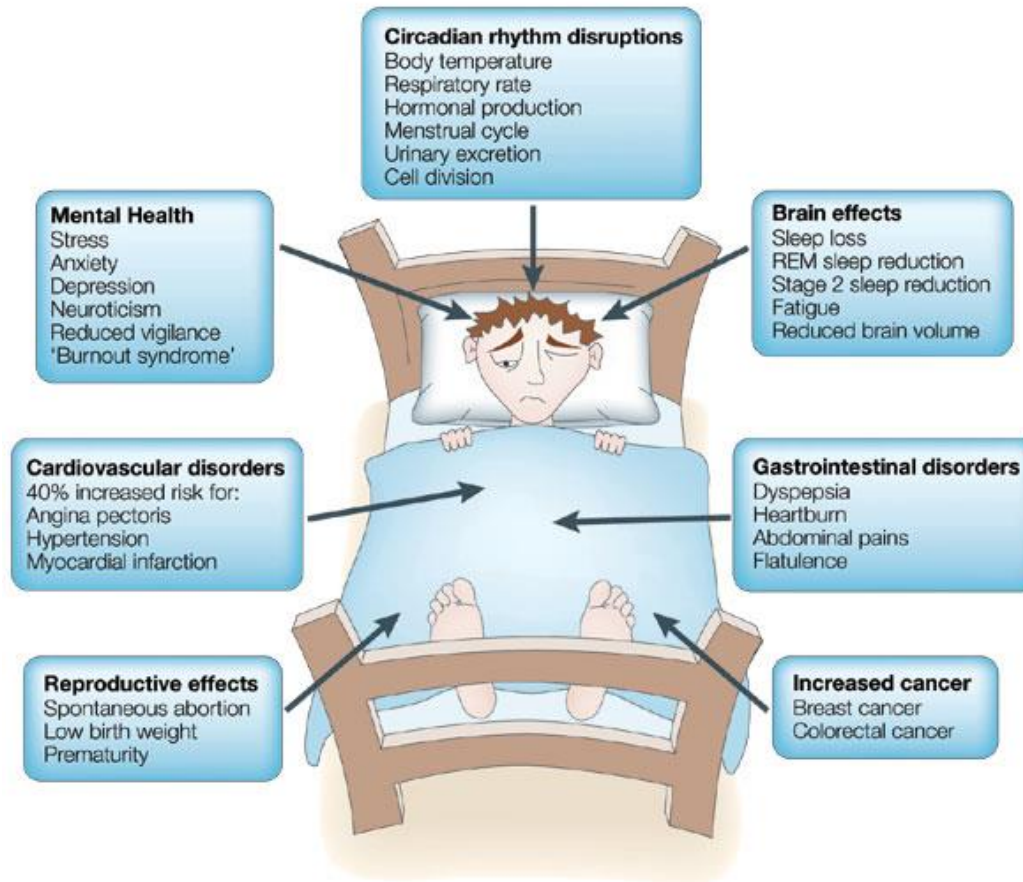




Auswirkung auf die Gesundheit, Verdauung und Ernährung



Gesundheitsprobleme wegen Schichtarbeit



Nature Reviews | Neuroscience

Foster et al. Nature Reviews Neuroscience 6, 407-414, doi:10.1038/nrn1670

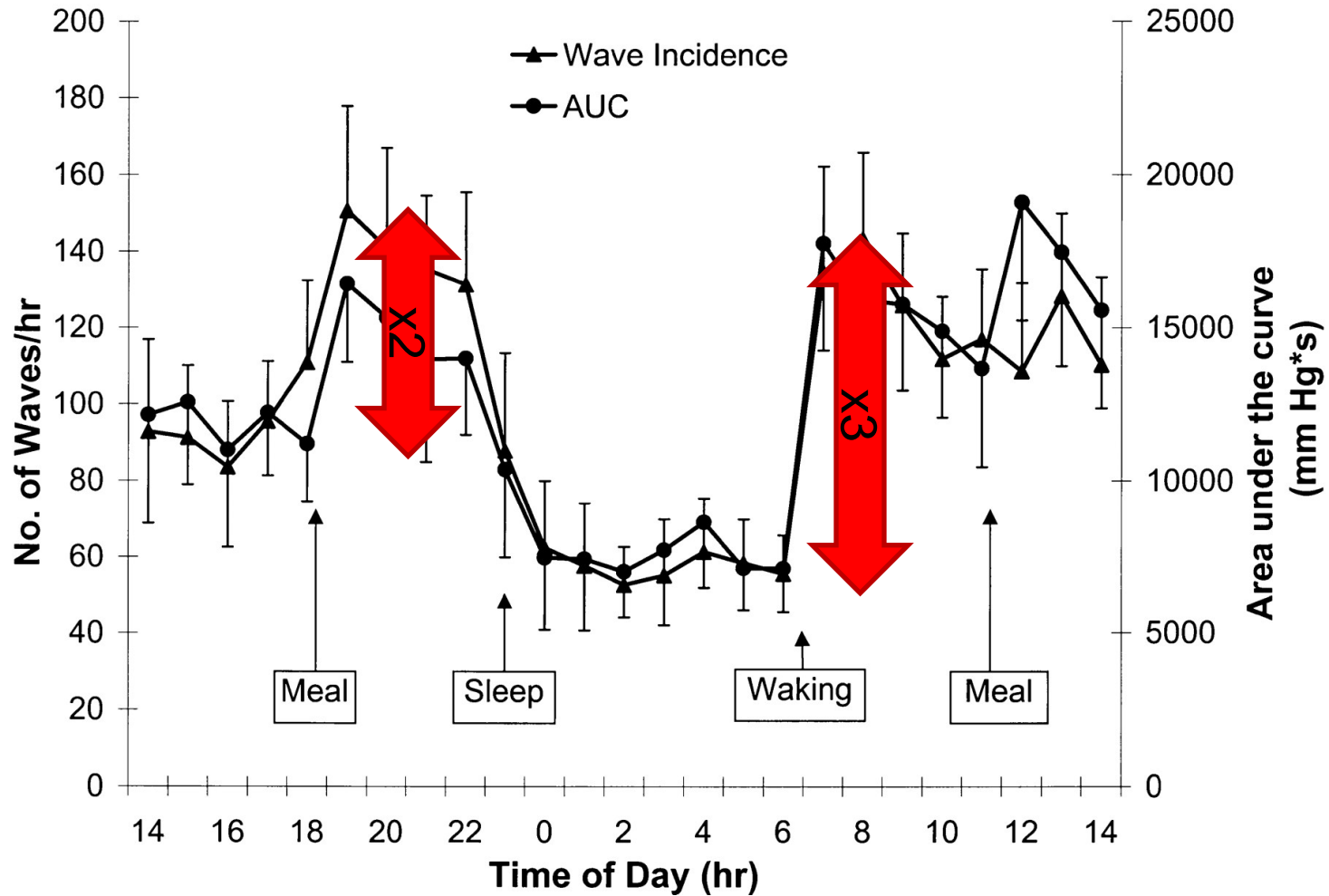


Gesundheitliche Risiken

Auswirkung auf:	kurzfristig	längerfristig
Schlaf	Müdigkeit, Gereiztheit, Unfallgefahr	Chronische Müdigkeit, Erschöpfung
Verdauung	Fehlender Appetit	Magenentzündung, Magengeschwür Diabetes Typ 2 Gewichtszunahme
Herz/Kreislauf	Kreislaufstörung	Hoher Blutdruck, Herzgefässverengung, Herzinfarkt
Menstruation, Schwangerschaft	Störungen der Regelblutung	Risiko für Fehl- und Mangelgeburt
Brustkrebs	Unterdrückung Melatonin	Erkrankungsrisiko wahrscheinlich erhöht
Sozialleben	Beziehungsstörung	Trennung, Vereinsamung
Psyche	Psychische Störung	Traurige Verstimmung



Verdauungsgeschwindigkeit, Darmwellen



Rao et al., Gastrointestinal and Liver Physiology, 2001



Übergewicht

- **Nachts werden Speisen mit hoher Energie- und geringer Nährstoffdichte bevorzugt**
 - schlechteren Verfügbarkeit von „gesunden“ Lebensmittel
 - Schlafmangel verändert hormonelle Sättigungsregulation
 - Zu wenige und dann grössere Mahlzeiten
 - Der große Appetit/ Hunger zu Beginn der Mahlzeit sowie die verzögert einsetzende Sättigung verleiten dazu, mehr Energie als erforderlich aufzunehmen.



Recht auf Gesundheitsschutz

Gesundheitliche Untersuchung



Anforderungen an den Arzt

- Die Untersuchung ist von einer Ärztin vorzunehmen, die sich vertraut gemacht hat mit
 - dem Arbeitsprozess,
 - den Arbeitsverhältnissen und
 - den arbeitsmedizinischen Grundlagen
- D.h. Hausärztin ist in der Regel NICHT geeignet



Gesundheitliche Untersuchung (1)

- Gespräch, Einschätzung (Vorgeschichte, aktueller Gesundheitszustand)
- Kontrolle der wichtigsten Systeme (Herz, Kreislauf, Atmung)
 - Status der Organe
- Labor: Urinuntersuchung auf Zucker und Eiweiss
 - Screeningtest für Zuckerkrankheit und generelle Nierenschädigung



Gesundheitliche Untersuchung (2)

- Evaluation der Ausschlusskriterien (Anfallsleiden, Zuckerkrankheit, Herz-/Kreislaufkrankungen, usw.)
- Bei fraglichen Befunden ev. Rücksprache mit dem Hausarzt
- Beratung (Schlaf, Ernährung, Soziales usw.)
 - Oft unterschätzt und nicht durchgeführt mangels Wissen



Ernährung bei Schichtarbeit



Ausgewogene Ernährung

Auch bei Schicht- und Nachtarbeit

- Angepasst an die Energie-Anforderungen der Arbeit (körperliche Aktivität)
- Ess-Rhythmus angepasst an die Arbeit





Frühschicht - Tipps

- Rhythmus
 - 04:00 Frühstück
 - 09:00 Zwischenmahlzeit
 - 14:00 Mittagessen
- Bei kleinem Frühstück → Grosser Snack am Vormittag
- Mittagessen/Abendessen nach Möglichkeit mit Familie einnehmen



Spätschicht - Tipps

- Rhythmus
 - 11:00 Mittagessen
 - 16:00 Zwischenmahlzeit
 - 21:00 Abendessen
- Frühstück/Mittagessen nach Möglichkeit mit Familie einnehmen



Nachtschicht - Tipps

- Rhythmus
 - 21:00 Abendessen
 - 02:00 Hauptmahlzeit
 - 07:00 kleines Frühstück
 - Schlaf
- Abendessen möglichst mit Familie einnehmen
- Generell Nachts leichte Speisen bevorzugen
- Möglichst Hauptmahlzeit warm essen, in sozialer Umgebung
- Leichte Zwischenmahlzeiten (Gemüsesuppe, Kompott) zu sich nehmen



Umstellen zwischen Schichten

- Regelmässige Hauptmahlzeiten helfen dem Körper eine Struktur zu finden
 - Versuchen Mahlzeiten zu ähnlichen Zeitpunkten einzunehmen (± 1 h)



Koffein, Alkohol

- **Koffein hilft beim Wachbleiben**
 - Anfang der Schicht mit Bedacht einsetzen
 - Nicht vor dem Schlafengehen trinken
- **Alkohol macht schläfrig, aber stört den Schlaf**
 - Verzicht (Arbeitsplatzssicherheit!!)



samuel.iff@seco.admin.ch

Fragen?





Persönliche Massnahmen



Schlafrhythmus

- Nach der Schicht schlafen, oder vor der nächsten Schicht
- Kurzschlaf vor der ersten Nachtschicht
- Nach der letzten Nachtschicht kurz schlafen, dann früher am Abend ins Bett gehen

- Seine Gewohnheiten herausfinden und diese wiederholen



Schlafumgebung

- Schlafzimmer für Schlafen reservieren. Kein TV, Essen oder Arbeiten
- Dicke Vorhänge verwenden, oder Augenklappe
- Telefon ausschalten und Combox einschalten
- Familie um Ruhe bitten, wenn man schläft
- Nachbarn um Nachsicht bitten
- Ohrenpfropfen, Weisses Rauschen-Generator oder Hintergrundmusik um Geräusche auszublenden
- Kühle Schlaftemperatur



Schlafförderung

- Kurzer Spaziergang, Buch lesen, Musik hören oder ein warmes Bad vor dem Schlafengehen
- Keine anstrengende körperliche Tätigkeit vor dem Schlafengehen
- Kein Koffein (Kaffee, Energy-Drinks) 4h vor dem Schlafengehen
- Leichter Snack vor dem Schlafengehen, nicht hungrig einschlafen
- Kein Alkohol trinken



Stimulanzien und Beruhigungsmittel

- Koffein spärlich einsetzen, da der Effekt rasch abklingt
- Kein Alkohol zum Schlafengehen, er stört den Schlafrhythmus und die -qualität
- Keine Schlafmittel regelmässig einnehmen, da sie suchtfördernd sind
- Stimulanzien spärlich einsetzen, da der Langzeitgebrauch nicht erforscht ist



Fitness und Lebensstil

- 30min körperliche Aktivität pro Tag planen
 - Regelmässig gesund essen
 - Rauchen aufgeben
 - Alkohol reduzieren
-
- Doktor bei chronischen Krankheiten über Schichtarbeit informieren



Familie und Freunde

- Familie und Freunde über Schichtarbeit und Schichtpläne informieren
- Gemeinsame Aktivitäten planen (Essen, Wochenenden, Abende)
- Hausarbeit und Schichtarbeit planen. Schlaf sollte nicht zu kurz kommen
- Arbeitskollegen zu gemeinsamen Aktivitäten animieren



Arbeitsweg

- ÖV benutzen
- Kurze körperliche Aktivität vor der Reise
- Car-sharing
- Defensiv fahren
- Sich nicht beeilen
- Bei überwältigender Müdigkeit Kurzschlaf halten
- Energy-Drinks oder Koffein benutzen