

Bettina Isenschmid Gerster¹, Roland Calmonte¹, Horst Noack²

¹ Abteilung für Gesundheitsforschung, Institut für Sozial- und Präventivmedizin der Universität Bern

² Institut für Sozialmedizin, Karl-Franzens-Universität Graz

Schlafstörungen bei berufstätigen Männern und Frauen und ihre Beziehung zur Arbeitswelt

Zusammenfassung

Schlafstörungen gehören in der Schweiz wie in vielen anderen Ländern zu den häufigsten gesundheitlichen Problemen. Über die sozialen und personalen Bedingungen und insbesondere über die Zusammenhänge von Schlafstörungen und Arbeit liegen jedoch erst wenig gesicherte Erkenntnisse vor. Anhand der Daten des Berner Projekts Gesundheitsförderung in Betrieben (Härz-As-Projekt, n = 774) wurde mit Hilfe logistischer Regression untersucht, welche arbeitsplatzbezogenen Faktoren mit einem aus Ein- und Durchschlafstörungen gebildeten Indikator zusammenhängen. Für subjektiv wahrgenommene Arbeitsbelastung, Zeitdruck und körperliche Arbeitsanforderungen ergab sich ein positiver, für Anerkennung am Arbeitsplatz, Arbeitszufriedenheit und persönliche Distanzierungsfähigkeit von der Arbeit ein negativer Zusammenhang. Unter vergleichbaren beruflichen Bedingungen zeigte sich bei keinem dieser Faktoren ein statistisch relevanter Unterschied zwischen Frauen und Männern. Psychosoziale Belastungen und Ressourcen am Arbeitsplatz müssen somit als Bedingungsfaktoren für die Entstehung von Schlafstörungen angesehen werden.

Schlafstörungen die höchsten Werte erreichte. In der SOMIPOPS (Sozio-Medizinisches Indikatoren-system der Population der Schweiz) – Haushaltsbefragung 1980–1985⁴ wurden bezüglich der erhobenen Schlaflosigkeit grosse Geschlechtsunterschiede gefunden, ca. 22% der Frauen und ca. 12% der Männer gaben diese Beschwerde an. Gemäss Fisch³ gehören Schlafstörungen zu den häufigsten Klagen in den Arztpraxen der Schweiz; 30% der Bevölkerung sollen zumindest gelegentlich unter Schlafstörungen leiden. Im Rahmen der Zürich Studie⁵, einer repräsentativen Kohortenstudie, gaben 36–40% der 21–28jährigen Schlafstörungen an. In ausländischen Studien^{6–16} wird die Häufigkeit von Schlafstörungen in unterschiedlich grossen Stichproben aus der allgemeinen Bevölkerung mit 3% bis 52% angegeben. In einer epidemiologischen Studie¹⁴ wird sogar berichtet, dass 95% aller Menschen irgendwann im Laufe ihres Lebens Schlafstörungen hätten.

Die sehr grosse Streuung ist vor allem auf die erheblichen Methodenunterschiede (Erhebungsart, Art der Fragestellung, Zusammensetzung der Stichproben etc.) zurückzuführen. Rosekind¹⁴ legt in seiner Arbeit dar, wie sich die

Schlafstörungen stellen in der Schweizer Bevölkerung gemäss verschiedener Quellen^{1–3} ein sehr häufiges gesundheitliches Problem dar. In der UNIVOX-Befragung der Schweizerischen Gesellschaft für Praktische Sozialforschung gaben 1991² 21% der Befragten an, unter Schlafstörungen zu leiden, davon 9% oft und stark, die restlichen gelegentlich und mässig. Dabei war die Gruppe der 65–84jährigen mit ca. 37% (11% oft und starke Störungen) am meisten, die Gruppe der 10–39jährigen mit

ca. 13% (5% oft und starke Störungen) am wenigsten betroffen. Eine Mittelstellung nahm mit ca. 21% Schlafstörungen (11% oft und starke Störungen) die Gruppe der 40–64jährigen ein. In der Interkantonalen Studie über Gesundheitsindikatoren in der Schweiz 1990 IGIP-PROMES¹ gaben 486 (33%) von 1470 befragten Personen an, unter Schlafstörungen zu leiden. Mit dem Alter nahmen die Störungen zu, wobei die Gruppe der 65–74jährigen mit 32% mässigen und 10,7% starken

Definition von Schlafstörungen im Laufe der letzten 15 Jahre verändert hat, was teilweise die grossen Schwankungen in der Prävalenz erklärt. Weitere Schwierigkeiten ergeben sich in der diagnostischen Abgrenzung, da sich die betreffende Klassifikation aus dem DSM III-R¹⁷ zwar für den klinischen Gebrauch eignet, in der epidemiologischen Forschung jedoch kaum anwendbar ist. Die vorliegenden Arbeiten zu soziodemographischen und Arbeitsplatz-Faktoren heben hauptsächlich die Zunahme von Schlafstörungen mit höherem Alter^{6–8,11,13–16,18–20} hervor. Häufigere Schlafstörungen finden sich auch bei Frauen^{6–8,11,13–16,18–21}, niedrigerem sozioökonomischem Status^{6,15,16,18–20} sowie Schicht- und Nachtarbeit^{8,10,22–26}. Weitere Arbeitsplatzfaktoren wurden nur wenig untersucht. Greif²⁷ berichtet, dass 26% der über 900 in seiner Studie befragten Metallarbeiterinnen und -arbeiter täglich oder alle paar Tage unter Schlafstörungen litten. Partinen²⁸ fand in seiner Untersuchung zur Häufigkeit von Schlafstörungen in 40 verschiedenen Berufsgruppen klare Unterschiede, abhängig von den Arbeitszeiten, der Art der Arbeit und psychologischen Faktoren bei der Arbeit. In seiner Untersuchung war körperlich anstrengende Arbeit mit Einschlafstörungen, geistige Arbeit mit Durchschlafstörungen und frühem morgendlichem Erwachen assoziiert. Die vielfach beschriebene

Altersabhängigkeit wird jedoch in Frage gestellt, ja verschwindet sogar teilweise, wenn andere Einflussfaktoren wie das veränderte Schlafbedürfnis und -muster des älteren Menschen¹¹ oder altersabhängige körperliche Erkrankungen in einer multivariaten Analyse mitberücksichtigt werden, wie dies Bliwise²⁹ an einer Stichprobe von 50–65jährigen sowie Gislason und Almqvist³⁰ an einer Zufallsstichprobe von 4064 Männern gezeigt haben. Auch die grössere Häufigkeit bei Frauen ist nicht unbestritten: In der Züricher Studie⁵ konnten bei 21-, 23- und 28jährigen keine Unterschiede zwischen Männern und Frauen gefunden werden. Mniszek¹⁰ fand in einer Survey-Untersuchung keinen signifikanten Unterschied zwischen Frauen und Männern für frühes Erwachen und Unzufriedenheit mit dem Schlaf. Lugaresi und Mitarbeiter¹⁵ berichten, dass die Häufigkeit von Schlafproblemen bei Frauen und Männern bis 44 Jahre gleich bleibe, es aber bei den Frauen im Vergleich zu den Männern durch den Eintritt in die Menopause und den damit verbundenen psychischen und physischen Problemen zu einem markanten Anstieg komme. Partinen²⁸ fand in seiner Untersuchung ebenfalls keine Unterschiede zwischen Männern und Frauen bezüglich der Häufigkeit der geäusserten Schlafstörungen. Was die Abhängigkeit vom sozialen Status anbelangt, so bezeichnet Jovanovic⁸ Schlafstörungen als un-

abhängig von sozialen Faktoren und dem Lebensstandard, hält aber fest, dass sie in dicht besiedelten Städten häufiger seien als auf dem Land. Lugaresi¹⁵ fand, dass die Häufigkeit von Schlafstörungen bei Männern nicht von ihrem beruflichen Status abhing, unter den Frauen aber Schlafstörungen bei Hausfrauen, Arbeiterinnen und Selbständigerwerbenden häufiger waren als bei Angestellten. In Anlehnung an soziologische Stressansätze³¹, die transaktionale Stresstheorie von Lazarus³² und in Ergänzung zum rein biologischen Erklärungsansatz³³ postulieren wir, dass Schlafstörungen wie andere psychosomatische Beschwerden infolge anhaltender psychosozialer Belastungen^{34,35} entstehen und Ausdruck von hohen internen und externen, also beispielsweise arbeitsbedingten Anforderungen einerseits und ungenügenden Ressourcen im sozialen, familiären und beruflichen Umfeld andererseits sind. „Nicht schlafen können“ bedeutet für die Betroffenen in der Regel wiederum Stress und kann zu sekundären Auswirkungen wie z. B. zu einem veränderten, ineffizienten und gesundheitsschädigenden Coping führen, zur Entwicklung von typischen Persönlichkeitszügen oder zur Abnahme der körperlichen und geistigen Leistungsfähigkeit mit allgemeiner Abwehrschwäche und ggf. erhöhter Unfallgefahr^{8,36,37}. Weiter gehen wir davon aus, dass Schlafstörungen auf dem Boden einer

	Alter				Berufliche Stellung				Arbeitszeit		
	16–29 jährig	30–39 jährig	40–49 jährig	50–65 jährig	ungelernte Berufe	gelernte Berufe	höhere Berufe	Angabe fehlend	bis 35 Std/Woche	über 35 Std/Woche	Total
Frauen	89	33	45	41	93	96	4	15	66	142	208
Männer	122	119	143	182	128	333	94	11	10	556	566
Total	211	152	188	223	221	429	98	26	76	698	774

Tabelle 1. Absolute Häufigkeiten nach Geschlecht für Alter, berufliche Stellung und Arbeitszeit.

prädisponierenden Persönlichkeitsstruktur wie z.B. ungenügender Distanzierungsfähigkeit von der Arbeit und unter dem Einfluss von Verhaltensfaktoren entstehen wie Coping durch die länger andauernde Einnahme oder den Missbrauch von Medikamenten^{14,15,38}, Alkohol und anderen Suchtmitteln³⁸, mangelnder körperlicher Bewegung und unausgewogener Ernährung, welche dem Individuum eine erhöhte Vulnerabilität verleihen³⁶.

Untersuchungsziele

Für die meisten Menschen in unserer Gesellschaft ist der Alltag stark durch die Arbeit geprägt: Sie verbringen in der Regel einen grösseren Teil ihrer Wachzeit am Arbeitsplatz als im privaten Bereich. Eine explorative Studie anhand der im Interkantonalen Gesundheitsindikatoren-Projekt (IGIP-PROMES) durchgeführten Bevölkerungsbefragung lässt den Schluss zu, dass Arbeitsplatzbedingungen einen grossen Einfluss auf gesundheitliche Dimensionen haben³⁹.

Ziel der vorliegenden Untersuchung ist die Analyse der Zusammenhänge zwischen Schlafstörungen verschiedener Ausprägung und psychosozialen Arbeitsplatzfaktoren für Männer und Frauen getrennt.

Teilnehmer und Methoden

Die analysierten Daten wurden im Rahmen des Berner Projektes zur Gesundheitsförderung in Betrieben (Härz-AS) in zwei grösseren Dienstleistungsbetrieben im Kanton Bern mit insgesamt 1050 Beschäftigten erhoben, davon beteiligten sich 850 (81%) an der ersten Erhebung. Die Teilnahme war fakultativ. 265 Personen stammten aus dem ersten Betrieb, einem staatlichen Energieversor-

gungsunternehmen, 585 Personen kamen aus dem zweiten Betrieb, einem Lebensmittelgrossverteiler. Bei der vorliegenden Arbeit wurden diejenigen 774 (74%) Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer berücksichtigt, für die zu den zwei Fragen nach Schlafstörungen eine Antwort vorlag: 566 Männer und 208 Frauen im Alter von 16 bis 65 Jahren^{36,40}. 52 Männer (9,2%) gaben an, häufig oder immer Nachtschicht zu arbeiten, was in der Schweiz zum damaligen Zeitpunkt in diesen Berufsgruppen für Frauen noch verboten war. Eine nähere Beschreibung der Stichprobe findet sich in Tabelle 1. Die Datenerhebung umfasste nebst medizinischen Untersuchungen ein aus 40 Fragen bestehendes strukturiertes Interview und einen umfangreichen Fragebogen. Die beiden Fragen zu Schlafstörungen befanden sich im Fragebogen in einem Block von 13 Items innerhalb des Abschnittes „Gesundheit“, welcher insgesamt das körperliche und psychische Befinden und die Lebenszufriedenheit in den letzten 4 Wochen vor der Befragung zum Gegenstand hatte.

Die Formulierung der Fragen lautete:

Wie stark haben Sie in den letzten 4 Wochen unter den folgenden Beschwerden gelitten?

- Einschlafstörungen,
- Durchschlafstörungen.

Die befragten Personen konnten bei beiden Fragen anhand einer Selbstbeurteilungsskala unter den vier Antwortmöglichkeiten „gar nicht“ (1)/„kaum“ (2)/„mässig“ (3)/„stark“ (4) wählen (Codierung der Antworten in Klammern).

Wie in Abbildung 1 dargestellt, bildeten wir aus den beiden Einzelantworten einen dreistufigen Gesamtindex für „Schlafstörungen“ (2 Items, Cronbach Alpha 0.75⁴¹). Die hohe Korrelation der beiden Einzelvariablen „Einschlafstörungen“ und „Durchschlaf-

		Durchschlafstörungen					
		gar nicht	kaum	mässig	stark		
Einschlafstörungen	gar nicht	357	86	37	1	481	
	kaum	51	93	25	8	177	
	mässig	14	21	42	8	85	
	stark	2	2	6	21	31	
		424	202	110	38	774	
Gesamtindex:		494	gar nicht	190	mittel	90	stark

Abbildung 1. Antworthäufigkeiten auf die beiden Einzelfragen nach Ein- und Durchschlafstörungen und daraus gebildeter Gesamtindex mit Anzahl Probanden.

störungen“ (Männer $r=0.59$, Frauen $r=0.68$) erlaubte dies.

Folgende psychosoziale Arbeitsplatzfaktoren wurden in die Untersuchung einbezogen und nach Geschlecht getrennt auf ihren Zusammenhang mit Schlafstörungen hin untersucht (Abbildung 2, Tabelle 2): *Alter* in vier Klassen (16–29, 30–39, 40–49, 50–65jährig); *Berufliche Stellung* (ungelernte, gelernte und höhere Berufe); *Allgemeine Arbeitsbelastung* (3 Items, Cronbach Alpha 0.72): Dieser Indikator umfasst die Fragebogenitems „Arbeit noch am Abend im Kopf“, „Grenze der Leistungsfähigkeit erreicht“, „oft gehetzt oder unter Zeitdruck“; *Körperlich harte Arbeit* (3 Items, Cronbach Alpha 0.64): Dieser Indikator wurde gebildet aus „Körperlich schwere Arbeit“, „Hart arbeiten ist erforderlich“ und „Erschöpft sein nach der Arbeit“; *Zeitliche Belastung bei der Arbeit* (3 Items, Cronbach Alpha 0.52): Index gebildet aus „Störungen, Unterbrechungen“, „Überstunden“, „Zeitdruck“ bei der Arbeit; *Komplexität der Arbeit* (4 Items, Cronbach Alpha 0.61): Dieser Index setzt sich zusammen aus „Viele fachliche Qualitäten erforderlich“, „Repetitive Arbeiten“, „Arbeit in Selbstverantwortung“ und „Viel Neues lernen erforderlich“; *Anerkennung am Arbeitsplatz* (3 Items, Cronbach Alpha 0.66): Index gebildet

	Alter			Berufliche Stellung			Allgemeine Arbeitsbelastung		
	OR	CI	p <	OR	CI	p <	OR	CI	p <
Intercept 1	0.10	–	0.001	0.13	–	0.001	0.05	–	0.001
Intercept 2	0.46	–	0.125	0.56	–	–	0.26	–	0.001
Geschlecht	0.68	0.35–1.35	0.274	0.99	0.62–1.57	0.956	1.43	0.83–2.45	0.190
Stufe 1	1.42	0.81–2.49	0.225	1.04	0.74–1.46	0.829	1.21	0.79–1.87	0.380
Stufe 2	2.00	1.17–3.35	0.012	–	–	–	2.25	1.39–3.63	0.001
Stufe 3	2.68	1.60–4.41	0.001	–	–	–	5.37	3.16–9.15	0.001
Geschlecht × Stufe 1	2.23	0.80–6.27	0.127	1.11	0.58–2.12	0.754	0.81	0.36–1.84	0.612
Geschlecht × Stufe 2	3.20	1.26–8.13	0.014	–	–	–	0.43	0.18–1.06	0.066
Geschlecht × Stufe 3	1.72	0.67–4.38	0.259	–	–	–	0.62	0.22–1.73	0.358

	Körperlich harte Arbeit			Zeitliche Belastung bei der Arbeit			Komplexität der Arbeit		
	OR	CI	p <	OR	CI	p <	OR	CI	p <
Intercept 1	0.05	–	0.001	0.05	–	0.001	0.07	–	0.001
Intercept 2	0.24	–	0.006	0.22	–	0.001	0.30	–	0.069
Geschlecht	1.69	0.86–3.34	0.129	1.73	0.96–3.10	0.067	1.24	0.55–2.80	0.597
Stufe 1	1.19	0.71–2.00	0.505	1.25	0.73–2.16	0.422	1.54	0.79–3.02	0.205
Stufe 2	1.38	0.81–2.35	0.242	1.67	1.03–2.71	0.039	1.52	0.79–2.92	0.207
Stufe 3	3.44	1.84–6.42	0.001	2.03	1.23–3.33	0.005	1.57	0.83–2.98	0.167
Geschlecht × Stufe 1	0.50	0.21–1.22	0.127	0.52	0.20–1.32	0.170	0.87	0.32–2.37	0.792
Geschlecht × Stufe 2	0.79	0.32–1.99	0.623	0.55	0.24–1.27	0.162	1.01	0.36–2.81	0.986
Geschlecht × Stufe 3	0.26	0.09–0.80	0.019	0.50	0.19–1.42	0.178	0.64	0.21–1.92	0.423

	Anerkennung am Arbeitsplatz			Distanzierungsfähigkeit von der Arbeit			Arbeitszufriedenheit		
	OR	CI	p <	OR	CI	p <	OR	CI	p <
Intercept 1	0.38	–	0.109	0.34	–	0.023	0.28	–	0.072
Intercept 2	1.68	–	0.385	1.60	–	0.318	1.26	–	0.744
Geschlecht	0.64	0.27–1.55	0.327	0.93	0.47–1.82	0.829	0.77	0.28–2.11	0.613
Stufe 1	0.46	0.26–0.80	0.006	0.54	0.33–0.88	0.013	0.76	0.41–1.40	0.372
Stufe 2	0.52	0.31–0.88	0.015	0.26	0.17–0.42	0.001	0.54	0.30–0.98	0.043
Stufe 3	0.43	0.25–0.75	0.003	0.20	0.11–0.34	0.001	0.37	0.19–0.72	0.004
Geschlecht × Stufe 1	1.61	0.54–4.74	0.391	0.64	0.25–1.63	0.346	0.95	0.28–3.17	0.930
Geschlecht × Stufe 2	1.80	0.65–4.98	0.257	1.28	0.53–3.10	0.590	0.99	0.32–3.08	0.989
Geschlecht × Stufe 3	1.60	0.51–5.04	0.421	1.62	0.58–4.50	0.357	3.58	1.07–11.95	0.038

OR: Odds Ratio
CI: 5%-Konfidenzintervall

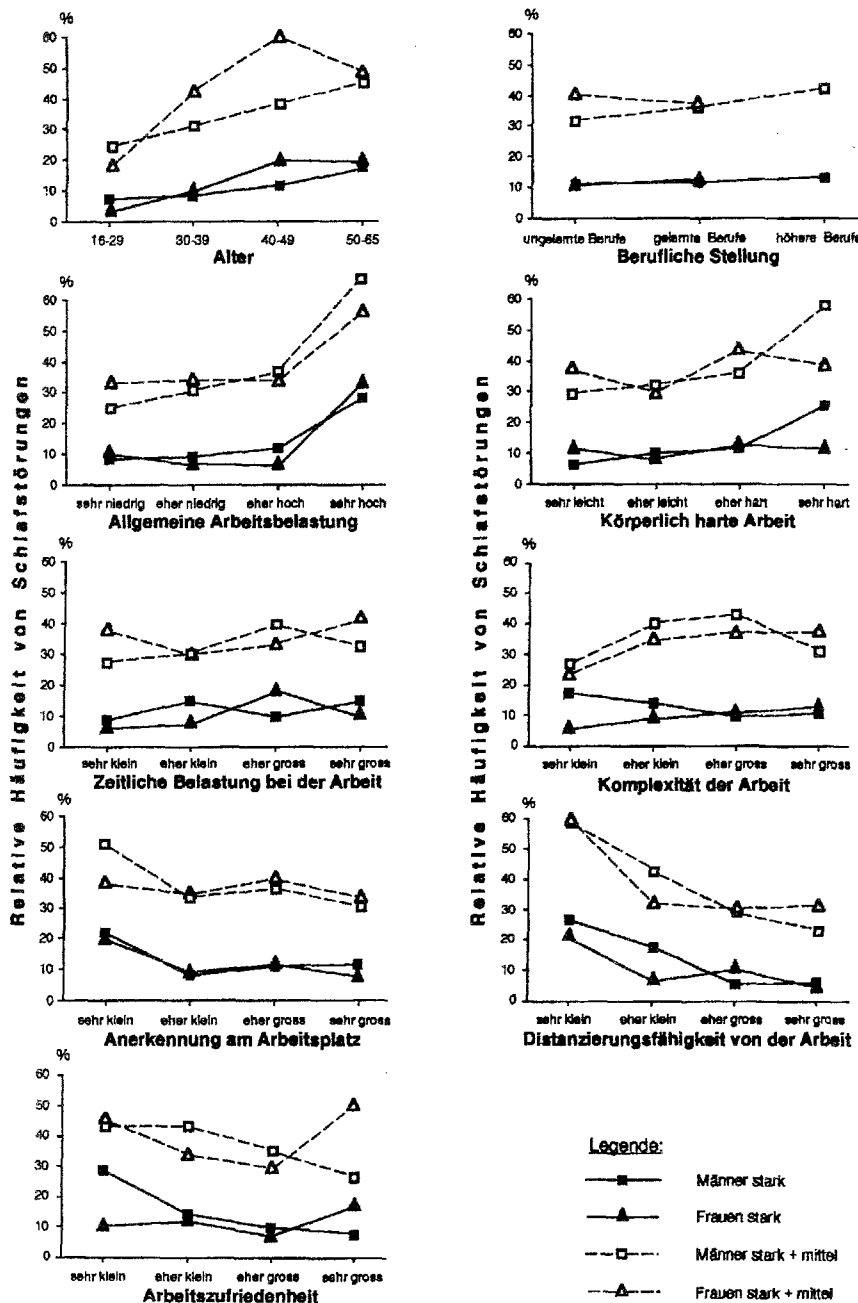


Abbildung 2. Relative Häufigkeit von Schlafstörungen nach Geschlecht, Alter und acht mit der beruflichen Tätigkeit assoziierten Faktoren.

Tabelle 2. Ergebnisse der multiplen logistischen Regression für Schlafstörungen, nach Geschlecht und Alter resp. je einem von acht mit der beruflichen Tätigkeit assoziierten vierstufigen Faktoren (Referenzwert, Stufe 1 – Stufe 3) und den entsprechenden Wechselwirkungen. Der Indikator „Berufliche Stellung“ konnte nur mit zwei Stufen ausgewertet werden.

aus „Vorgesetzte schätzen Arbeit“, „Hohes Ansehen dank Beruf“, „Arbeit wird geschätzt und belohnt“; *Distanzierungsfähigkeit von der Arbeit* (9 Items, Cronbach Alpha 0.65): Diese von Dittmann, Matschinger und Siegrist⁴² entwickelte und in mehreren Untersuchungen geprüfte Skala zur Beschreibung der Fähigkeit von Personen, sich von ihrer Arbeit zu distanzieren, wurde unverändert übernommen. Sie wird gebildet aus den dichotomen Items „Damit Arbeit richtig – muss mich selber kümmern“, „Bei Hinderung an Pflichterfüllung rege ich mich auf“, „Beim Aufwachen an Arbeit denken“, „Abschalten fällt mir leicht“, „Mein(e) Partner(in) sagt, ich opfere mich auf“, „Zuerst die Familie, dann die Arbeit“, „Arbeit abends noch im Kopf“, „Lasse mich gerne von Arbeit abhalten“ und „Schlafprobleme bei Arbeitsverschiebung“; *Arbeitszufriedenheit* (3 Items, Cronbach Alpha 0.72): Dieser Index beinhaltet die Items „Arbeit macht glücklich und zufrieden“, „Freude in Arbeit und Beruf“, „Beruf als Ausgleich“. Die vierteiligen Antwortskalen der Fragebogen-Items umfassen Werte von „gar nicht“/„sehr wenig“/„sehr klein“ (Wert 1) bis „stark“/„sehr viel“/„sehr gross“ (Wert 4). Die Indikatoren stellen Mittelwerte aus den dazugehörigen Items dar. Diese Mittelwerte wurden analog der ursprünglichen Antwortskala wiederum in vier Klassen gleicher Skalenbreite eingeteilt (Abbildung 2). Eine Ausnahme davon stellt der Indikator „Distanzierungsfähigkeit von der Arbeit“ dar, dessen Ausgangsskalen dichotom waren. Für die statistischen Analysen wurde das Modul „Proc Logistic“ aus dem SAS-Programmpaket (Version 6) auf dem VAX-Computer der Universität Bern verwendet^{41,43}.

Die in Abbildung 2 dargestellten Zusammenhänge zwischen Schlafstörungen, Geschlecht und je einem der acht vierstufigen Fakto-

ren (Alter, Allgemeine Arbeitsbelastung, Körperlich harte Arbeit usw.) wurden mittels einer polychotomen logistischen Regression ($K=3$) statistisch geprüft. Als Referenzwert galt für alle vierstufigen Indikatoren in der graphischen Darstellung die erste Klasse von links, die weiteren drei Stufen wurden von links nach rechts in aufsteigender Reihenfolge durchnummeriert (z.B. Alter: 16–29 Jahre = Referenzwert, 30–39 Jahre = Stufe 1, 40–49 Jahre = Stufe 2, 50–65 Jahre = Stufe 3). Einzige Ausnahme von diesem Schema bildete der Indikator „Berufliche Stellung“, bei dem nur die beiden Klassen „ungelernte Berufe“ und „gelernte Berufe“ in die Auswertungen einbezogen werden konnten und daher ein analoges einfacheres Modell Verwendung fand. Die Ergebnisse dieser Auswertungen sind in Tabelle 2 dargestellt.

Ergebnisse

Die Verteilung der Einzelantworten in der untersuchten Population und die Indexbildung aus Ein- und Durchschlafstörungen sind in Abbildung 1 dargestellt. Alle Resultate und statistischen Ergebnisse der vorliegenden Auswertungen finden sich in Abbildung 2 und Tabelle 2. Gemäss unserem Indikator haben 90 (11,6%) der insgesamt 774 berufstätigen Personen in den letzten vier Wochen stark, 190 (24,6%) mittelmässig und 494 (63,8%) gar nicht unter Schlafstörungen gelitten. Bei den Frauen waren es 11,1% starke und 26,0% mittlere Schlafstörungen, bei den Männern entsprechend 11,8% und 24%. Der Unterschied zwischen den Geschlechtern ist statistisch nicht signifikant.

Alter: Bei beiden Geschlechtern nehmen die Schlafstörungen mit dem Alter signifikant zu. Frauen und Männer unterscheiden sich zwar gesamthaft nicht, jedoch zeigt sich eine signifikante Wechsel-

wirkung zwischen Alter und Geschlecht. Frauen in mittlerem Alter haben mehr Schlafstörungen als gleichaltrige Männer.

Berufliche Stellung: Bei den Männern nehmen die Schlafstörungen mit höherer Stellung im Beruf leicht, jedoch nicht signifikant zu. Bei den Frauen gibt es keine solchen Unterschiede, allerdings konnte die Gruppe der höheren Berufe wegen zu geringer Grösse nicht in die Analyse einbezogen werden.

Allgemeine Arbeitsbelastung: Bei Männern und Frauen zeigt sich eine signifikante Zunahme der Schlafstörungen mit ansteigender subjektiv wahrgenommener Arbeitsbelastung.

Körperlich harte Arbeit: Insgesamt zeigt sich eine deutliche Zunahme von Schlafstörungen mit steigender Belastung durch körperlich harte Arbeit. Männer und Frauen unterscheiden sich gesamthaft nicht voneinander, jedoch ergibt sich zwischen körperlich harter Arbeit und Geschlecht eine signifikante Wechselwirkung: Körperlich stark belastete Männer schlafen schlechter als körperlich stark belastete Frauen.

Zeitliche Belastung bei der Arbeit: Bei der Frage, wie gross die zeitliche Belastung bei der Arbeit eingeschätzt wird, ergibt sich gesamthaft eine signifikante Zunahme der Schlafstörungen mit grösserer zeitlicher Belastung.

Komplexität der Arbeit: Hier ergibt sich für Männer und Frauen ein uneinheitliches Bild. Bei den Männern nimmt der Anteil an starken Schlafstörungen mit steigender Komplexität tendenziell ab, während es bei den Frauen genau umgekehrt ist. Diese Zusammenhänge sind jedoch statistisch nicht bedeutsam.

Anerkennung am Arbeitsplatz: Die Schlafstörungen nehmen gesamthaft gesehen mit steigender Anerkennung deutlich ab; Männer und Frauen unterscheiden sich diesbezüglich nicht.

Distanzierungsfähigkeit von der Arbeit: Insgesamt ergibt sich bei grösserer Distanzierungsfähigkeit eine hochsignifikante Abnahme der Schlafstörungen.

Arbeitszufriedenheit: Gesamthaft ergibt sich mit steigender Arbeitszufriedenheit eine deutliche Abnahme der Schlafstörungen. Obwohl sich die Geschlechter insgesamt nicht unterscheiden, zeigt sich in der signifikanten Wechselwirkung ein deutlicher Anstieg von Schlafstörungen bei Frauen mit sehr grosser Arbeitszufriedenheit.

Diskussion

Ein erstes Ziel unserer Untersuchung war es, in Ergänzung der wenigen epidemiologischen Studien, die Häufigkeit von Schlafstörungen bei berufstätigen Männern und Frauen verschiedener Altersgruppen in der Schweiz in Abhängigkeit vom Arbeitskontext zuverlässig zu beschreiben. In unserer Untersuchung gaben total 11,6% der Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer an, unter starken und 24,6% unter mittleren Schlafstörungen zu leiden; diese Zahlen liegen also in der Grössenordnung der Resultate der Schweizerischen UNIVOX- und IGIP-PROMES-Befragungen. Die Ergebnisse der logistischen Regression zeigen, dass zwischen sechs der acht mit der Arbeit assoziierten Faktoren und der subjektiven Einschätzung der Schlafqualität ein signifikanter Zusammenhang und ein signifikanter Alterseffekt besteht (Abbildung 2, Tabelle 2). Alle Belastungen und Belastetheitsgefühle haben einen signifikant negativen, alle Ressourcen einen signifikant positiven Effekt ergeben. Eine Ausnahme bildet der Faktor „Komplexität der Arbeit“, der nicht eindeutig als Belastung oder als Ressource einzuordnen ist, solange nicht bekannt ist, ob die Personen auch genügend Bewältigungsressourcen besitzen.

Bei keinem der untersuchten Faktoren zeigt sich zwischen Frauen und Männern ein statistisch relevanter Unterschied. Dies weist darauf hin, dass sich Frauen und Männer unter vergleichbaren beruflichen Bedingungen nicht in ihrer subjektiven Schlafqualität unterscheiden, was gegen die biologische und für die psychosoziale Verursachungshypothese spricht. Für die drei Indikatoren Alter, Körperlich harte Arbeit und Arbeitszufriedenheit ergaben sich statistisch signifikante Wechselwirkungen. Die Interaktion zwischen Geschlecht und körperlich harter Arbeit kann nicht eindeutig interpretiert werden, da sowohl die Art der als hart bewerteten Arbeit wie auch deren Wirkung auf den Organismus bei Männern und Frauen unterschiedlich sein könnte. Das widersprüchliche Ergebnis, dass Frauen mit sehr hoher Arbeitszufriedenheit scheinbar auch mehr Schlafstörungen haben, kann im Rahmen dieser Arbeit nicht weiter interpretiert werden, da konfundierende Einflüsse nicht auszuschliessen sind. Die Resultate zum Zusammenhang zwischen Alter und Schlafstörungen anderer Studien konnten wir grösstenteils bestätigen, besonders eindrücklich ist die Übereinstimmung mit der Studie von Lugaresi, Zucchoni und Bixler¹⁵, welche den steilen Anstieg der Beschwerden bei Frauen in mittlerem Alter mit dem Eintritt der Menopause begründen. Allerdings sind noch weitere Gründe für diese Entwicklung bei den Frauen vorstellbar, wie z.B. die Beendigung oder die erneute Aufnahme einer ausserhäuslichen Erwerbstätigkeit, veränderte Anforderungen in der Familie oder altersgebundene somatische und psychische Beschwerden. Nicht bestätigen konnten wir die Ergebnisse derjenigen Autoren, welche eine generell grössere Häufigkeit von Schlafstörungen bei Frauen fanden. Dieser Unterschied zwischen unseren und den in der Literatur

berichteten Resultaten könnte dadurch zu erklären sein, dass in einer Bevölkerungsstichprobe die ausser Haus berufstätigen Frauen gegenüber den berufstätigen Männern untervertreten sind, während in unserer Studie nur erwerbstätige Frauen und Männer untersucht wurden. Diejenigen Untersuchungen, die mehr Schlafstörungen für Frauen aufzeigen, deuten die Wichtigkeit von ausserbetrieblichen, eventuell familiären Belastungen in diesem Zusammenhang an.

Die Ergebnisse der vorliegenden Studie zeigen, dass gut jede(r) zehnte Berufstätige regelmässig unter starken Schlafstörungen leidet und dass die Häufigkeit solcher Störungen sowohl von Anforderungen und Ressourcen in der Arbeitswelt, als auch von sozialen und personalen Faktoren abhängt. Dieser Befund ist nicht neu, doch während Laien Stress und Schlafstörungen häufig miteinander in Verbindung bringen, haben Experten diese Zusammenhänge unserer Ansicht nach bis heute noch zu wenig beachtet. Es besteht in dieser Hinsicht ein grosser Erklärungsbedarf, wozu, wie unsere Ergebnisse zeigen, ein biopsychosoziales Anforderungs-Ressourcen-Modell hilfreich sein kann.

Summary

Sleep disturbances in professional men and women and their association with the workplace

In Switzerland as well as in many other industrialized countries, sleep disturbances are among the most prevalent health problems. Reliable knowledge about the social and personal conditions of sleep disturbances and especially about their association with conditions is however limited. Using data from the Bern workplace Health Project ("Härz-As-Projekt", n = 774) a logistic regression model was applied to study the association between an indicator of sleep disturbances composed both of problems falling asleep and problems waking-up during the night and several work-related factors. Sleep disturbances were found to be directly associated with perceived work load, time pressure and physical work demands and inversely associated with social acceptance at workplace, work satisfaction and the ability not to become immersed into work. Under comparable working conditions these associations did not differ for men and women. It was concluded that psychosocial demands and resources of the workplace do affect the quality of sleep.

Résumé

Les troubles de sommeil chez des hommes et des femmes engagés dans la vie professionnelle et leur relation au travail

Les troubles de sommeil comptent parmi les problèmes de santé les plus fréquents en Suisse ainsi que dans plusieurs autres pays industrialisés. Mais il existe seulement peu de résultats assurés sur les conditions sociales et personnelles et spécialement sur les relations entre les troubles de sommeil et le travail. En analysant les données du projet bernois «Promotion de la santé dans les entreprises» (Härz-As, n = 774) nous avons étudié au moyen d'une régression logistique, quels facteurs liés au travail ont une relation avec un indicateur d'insomnie comprenant les troubles d'endormissement et du sommeil continu. Pour la tension professionnelle, le sentiment d'être pressé par le temps et l'exigence physique du travail nous avons démontré une relation positive, une relation négative résulte pour l'approbation et la satisfaction au travail et l'aptitude personnelle de prendre ses distances envers le travail. Chez aucun de ces facteurs il se trouve une différence statistiquement rélevante entre femmes et hommes dans des circonstances professionnelles comparables. Les charges et les ressources psychosociales doivent donc être considérées comme des facteurs influençant le sommeil.

Literaturverzeichnis

- 1 Weiss W, Spuhler T, Gruet F, Guindani D, Noack H. Enquete auprès de la population «la santé et la promotion de la santé». Rapport final. In: Projet intercantonal sur les indicateurs de santé (PROMES). Aarau: Institut suisse de la santé publique et des hopitaux (ISH/SKI), 1990:67–123.
- 2 Noack H, Junker C. Datenbank Gesundheit. In: UNIVOX Datenbank. Zürich: GfS-Forschungsinstitut 1991:3–4.
- 3 Fisch HU. Schlaf und Schlafstörungen. In: Willi J., Heim E. Psychosoziale Medizin 2. Berlin: Springer Verlag, 1986:428–433.
- 4 Sommer JH, Gutzwiller F. Wirtschaftlichkeit und Wirksamkeit im schweizerischen Gesundheitswesen. Bern: Verlag Hans Huber, 1986:33–35.
- 5 Angst J, Vollrath M, Koch R, Dobler-Mikola A. The Zurich Study, VII. Insomnia: Symptoms, Classification and Prevalence. Eur Arch Psychiatr Neurol Sci 1989; 238:285–293.
- 6 Bixler E, Kales A, Soldatos CR, Kales JD, Healey S. Prevalence of Sleep Disorders in the Los Angeles Metropolitan Area. Am J Psychiatr 1979; (136 (10)):1257–1262.
- 7 Karaçan I, Thornby JJ, Anch M et al. Prevalence of Sleep Disturbance in a Primarily Urban Florida Country. Soc Sci Med 1976; 10(5):239–244.
- 8 Jovanovic UJ. Schlafstörungen Teil 1: Klassifikation und Verbreitung. Fortschr Med 1984; 102(4):83–86.
- 9 Ishihara K, Miyake S, Miyasita A, Miyata Y. Morningness-eveningness Preference and Sleep Habits in Japanese Office Workers of Different Ages. Chronobiologia 1992; 19 (1–2):9–16.
- 10 Mniszek DH. Brighton Sleep Survey: A Study of Sleep in 20–45-year Olds. J Int Med Res 1988; 16 (1):61–75.
- 11 McGhie A, Russell SM. The subjective Assessment of normal Sleep Patterns. J Ment Sci 1962; 108 (52):642–654.
- 12 Luban-Plozza B, Pöldinger W. Der psychosomatisch Kranke in der Praxis. Berlin Heidelberg New York: Springer Verlag, 1977: 86–90.
- 13 Husby R, Lingjaerde O. Prevalence of Reported Sleeplessness in Northern Norway in Relation to Sex, Age and Season. Acta Psychiatr Scand 1990; 81 (6):542–547.
- 14 Rosekind MR. The Epidemiology and Occurrence of Insomnia. J Clin Psychiatr 1992; 53 (6):4–6.
- 15 Lugaresi E, Zucconi M, Bixler EO. Epidemiology of Sleep Disorders. Psychiatr Ann 1987; 17 (7): 446–453.
- 16 Hochstrasser B. Epidemiologie von Schlafstörungen. Therapeutische Umschau 1993; 50 (10):679–683.
- 17 American Psychiatric Association. Diagnostisches und Statistisches Manual Psychischer Störungen DSM III-R, Anhang E, Diagnostische Klassifikation von Schlaf- und Wachstörungen. Weinheim, Basel: Beltz Verlag, 1989.
- 18 Noack H, Weiss W. Gesundheitliches Wohlbefinden. In: Weiss, W. Hrsg. Gesundheit der Schweiz. BAG, Zürich: Seismo-Verlag, 1993: 87–99.
- 19 Klink M, Quan SF. Prevalence of Reported Sleep Disturbances in a General Adult Population and their Relationship to Obstructive Airway Diseases. Chest 1987; 91 (4):540–546.
- 20 Klink ME, Quan SF, Kaltenborn WT, Lebowitz MD. Risk Factors Associated With Complaints of Insomnia in a General Adult Population. Arch Intern Med 1992; 152:1634–1637.
- 21 Bartholomeyczik S, Tiemann K. Belastungsstrukturen und Krankheit bei Frauen. Stuttgart: Ferdinand Enke-Verlag, 1983: 255–261.
- 22 Regestein QR, Monk TH. Is the Poor Sleep of Shift Workers a Disorder? Am J Psychiatr 1991; 148 (11):1487–1993.
- 23 Estryng-Behar M, Kaminski M, Peigne E et al. Stress at Work and Mental Health Status Among Female Hospital Workers. Br J Ind Med 1990; 47 (1):20–28.
- 24 Koller M, Haider M, Kundi M, Cervinka R. Gesundheitsrisiken durch Langzeitbelastungen aufgezeigt am Beispiel Nachtschichtarbeit. Zbl Bakt Hyg (B) 1985; 180 (5–6): 548–566.
- 25 Buchberger J. Gesundheitsvorsorgliche Aspekte der Nachtarbeit, Arbeitsmedizinische Informationen für die betriebliche Praxis. Bern: Arbeitsärztlicher Dienst BIGA, 1986; 20.
- 26 Kapitany Th, Dietzel M, Koppensteiner E, Serim M, Wolf R. Schlafstörungen: Ursachen, Differentialdiagnose und Therapie. Psychiatr Danub 1992; 4 (Suppl. 1):39–42.
- 27 Greif S, Bamberg E, Dunckel H. Abschlussbericht des Forschungsprojektes „Psychischer Stress am Arbeitsplatz – hemmende und fördernde Bedingungen für humanere Arbeitsplätze“. In: Dunckel H, Zapf D. Psychischer Stress am Arbeitsplatz. Köln: Bund-Verlag, 1986:23–24.
- 28 Partinen M, Eskelinen L, Tuomi K. Complaints of Insomnia in different Occupations. Scand J Work Environ Health 1984; 10:467–469.
- 29 Bliwise DL, King AC, Harris RB, Haskell WL. Prevalence of Self-Reported Poor Sleep in a Healthy Population Aged 50–65. Soc Sci Med 1992; 34(1):49–55.
- 30 Gislason T, Almqvist M. Somatic Diseases and Sleep Complaints. Acta Med Scand 1987; 221: 475–481.
- 31 Mohr G. Arbeit und Gesundheit. In: Schwarzer R. (Hrsg.) Gesundheitspsychologie. Göttingen: Hogrefe-Verlag, 1990:229–244.
- 32 Lazarus RS, Folkman S. Stress, Appraisal and Coping. New York: Springer Verlag, 1984.
- 33 Birnbaumer N, Schmidt RF. Biologische Psychologie. Berlin, Heidelberg: Springer Verlag, 1990: 227–229.
- 34 Strauch I. Schlaf: Ätiologie/Bedingungsanalyse. In: Baumann U,

- Perez M, Hrsg., Lehrbuch Klinische Psychologie Band 1. Bern: Hans Huber-Verlag, 1990: 248–257.
- 35 Bucher H, Gutzwiler F. Checkliste Gesundheitsberatung und Prävention. Stuttgart: Georg Thieme-Verlag, 1993: 76 pp.
- 36 Noack RH, Werner M, Calmonte R, Junker Ch, Strub B. Health Promotion in the Workplace: A Randomized Trial in Improving Health and Reducing Risk of Chronic Disease. Bern: ISPM, 1991: 57 pp.
- 37 Gold DR, Rogacz S, Bock N, et al. Rotating Shift Work, Sleep and Accidents Related to Sleepiness in Hospital Nurses. *Am J Pub Health* 1992; 82 (7): 1011–1014.
- 38 Kales A, Madow L. Office Management of Sleep Disorder Patients. *Psychiatr Ann* 1987; 17 (7): 479–483.
- 39 Noack H, Calmonte R, Foppa I. Gesundheit, gesundheitsrelevantes Verhalten und Erwerbstätigkeit. *Soz Präventivmed* 1993; *Suppl 2*: 77–82.
- 40 Junker C, Calmonte R, Möri Gächter C. Gesundheitsförderung in Betrieben, Härz As-Projekt 1, Tabellen der Grundausswertung. Bern: ISPM, 1992.
- 41 SAS-Institute. Procedure Guide, Version 6, Third Edition. Cary: SAS Institute, 1990.
- 42 Dittmann KH, Matschinger H, Siegrist J. Fragebogen zur Messung von Kontrollambitionen. In: ZUMA-Handbuch Sozialwissenschaftlicher Skalen. Bonn: Zentrum für Umfragen, Methoden und Analysen Mannheim, Informationszentrum für Sozialwissenschaften, 1983; Teil 3 (Ergänzung 1985): 1–18.
- 43 SAS Institute. SAS-STAT user's Guide, Version 6, Fourth Edition Vol. 2. Cary: SAS Institute 1990.

Danksagung

Die vorliegende Studie wurde durch Mittel des Schweizerischen Nationalfonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung (Projekt-Nr. 329290.87) ermöglicht. Die Autoren danken Dr. Ch. Minder für die statistische Beratung.

Korrespondenzadresse

Dr. phil. R. Calmonte
Abteilung für Gesundheitsforschung
Inst. für Sozial- und Präventivmedizin
der Universität Bern
Finkenhubelweg 11
CH-3012 Bern