

Repetitive Arbeit und psychosomatische Beschwerden

Ursula Liebrich, Lisette Geiger, Manuel Rupp

Abteilung für Sozial- und Praeventivmedizin der Universität Basel

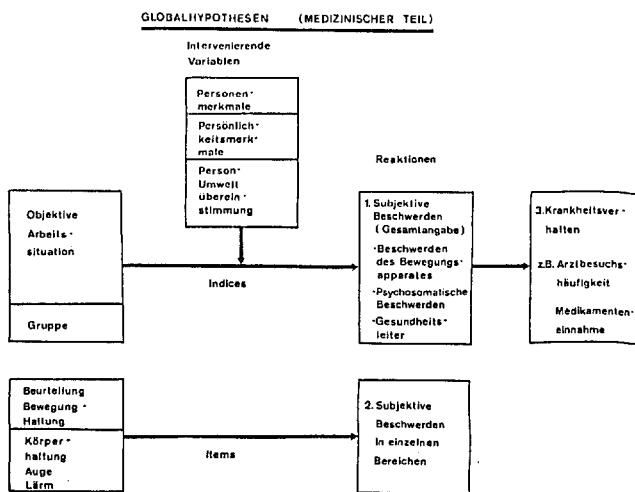
1. Einleitung

Körperliche und psychosomatische Beschwerden können als Reaktion auf äussere Einflüsse aufgefasst werden. "Ungesunde" Bewegungen - über lange Zeit während einem 9-stündigen Arbeitstag dauernd durchgeführt - können zu Beschwerden des Bewegungsapparates führen, die sich in degenerativ-rheumatischen Krankheiten auswirken. Eine unbefriedigende Arbeitssituation kann einerseits zu rein psychischen Veränderungen führen, andererseits je nach Persönlichkeit und Reaktionsmuster sich in psychosomatischen Beschwerden äussern.(1) Da im deutschen Sprachraum diese Zusammenhänge noch kaum untersucht sind, wurde an der ETH Zürich die "Monotonie-Studie" konzipiert, derfolgender Hypothesenplan zugrundeliegt:

Objektiv erfassbare Arbeitsplatzmerkmale werden je nach Persönlichkeit und Anspruchsniveau verschieden verarbeitet und empfunden. Die Personenumwelt-Uebereinstimmung wäre nach dieser Theorie diejenige Grösse, welche die Reaktionen am stärksten beeinflusst.

Die Abteilung für Sozial- und Praeventivmedizin der Universität Basel betreute den medizinischen Teil. Abbildung 1 zeigt die unsern Ueberlegungen zugrundeliegenden Hypothesen.

Abbildung 1



Hier haben wir zwei Ebenen von Reaktionen unterschieden, erstens Reaktionen, die in den allgemeinen Hypothesenplan passen und die als Summen angegebener Beschwerden berechnet wurden. Als abhängige Grösse untersuchten wir das Krankheitsverhalten, wobei vor allem Arztbesuchshäufigkeit und Medikamentenkonsument als Indikatoren verwendet wurden. (Die zweite Ebene der Untersuchung sei hier nur der Vollständigkeit halber kurz erwähnt: einzelne Bewegungsabläufe der repetitiven Tätigkeit wurden analysiert und mit den Beschwerden der beanspruchten Gelenke in Verbindung gebracht).

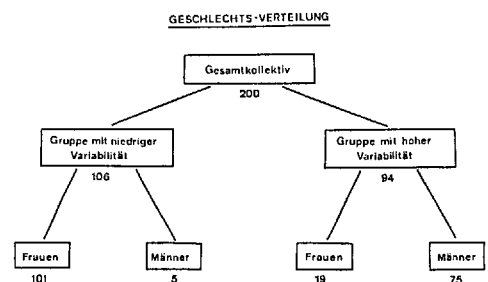
* Teil des gemeinsamen Projektes "Monotonieforschung in der Industrie"(gefördert vom Schweizerischen Nationalfonds). Beteiligte Institutionen:
 - Institut für Hygiene u. Arbeitsphysiologie (ETH Z.)
 - Lehrstuhl für Arbeits-u. Betriebspsychologie(ETH Z.)
 - Abteilung für Sozial-u. Praeventivmedizin (Uni Basel)

Hier möchten wir kurz die Zusammenhänge für psychosomatische Beschwerden darstellen.

2. Methode

Die Studie wurde als Querschnittsuntersuchung konzipiert. Es wurden 200 Arbeiter und Arbeiterinnen der Uhrenindustrie untersucht. Abbildung 2 zeigt die Geschlechtsverteilung der untersuchten Personen.

Abbildung 2



Die Studie war als Vergleichsstudie zwischen 2 Gruppen ungelerner Arbeiter aufgebaut worden: eine Gruppe mit niedriger Variabilität oder repetitiver Arbeit, das heisst Arbeit mit zyklischem Ablauf, wenigen Handgriffen pro Zyklus und eingeschränktem Handlungsspielraum, wurde mit einer Gruppe mit hoher Variabilität verglichen, einer Gruppe von Leuten mit grösserem Handlungsspielraum und ohne erkennbaren Zyklus. Meist handelte es sich dabei um Maschinenassistenten. Bei dieser Gruppeneinteilung zeigte sich nun eine Schwierigkeit (die für die schweizerische Gesellschaft wohl nicht untypisch ist). Da die Studie aus zeitlichen wie materiellen Gründen auf Schweizer Arbeiter beschränkt wurde, musste bei der Auswahl des Untersuchungskollektives festgestellt werden, dass die repetitive Arbeit praktisch nur durch Frauen verrichtet wird. In der nicht-repetitiven Gruppe fanden sich dafür 75% Männer.

Für die von uns untersuchten Reaktionen ist dieser Geschlechtsunterschied bedeutungsvoll, da er häufig mögliche Gruppenunterschiede verdeckt.

Es konnten allerdings innerhalb der Gruppen zum Teil Extremgruppen gebildet werden, z.B. konnten die Frauen der repetitiven Gruppe nach Lohnart unterteilt werden. Dabei zeigt sich, dass nur 18 Frauen im Monatslohn ohne Praemie angestellt waren, dagegen 39 im Stundenlohn mit Praemie oder Stücklohn, was praktisch dem Akkord gleichkommt.

Die objektiven Arbeitsplatzmerkmale wurden vom Institut für Hygiene und Arbeitsphysiologie der ETH untersucht, die psychologischen Grössen vom Lehrstuhl für Arbeits- und Betriebspsychologie.

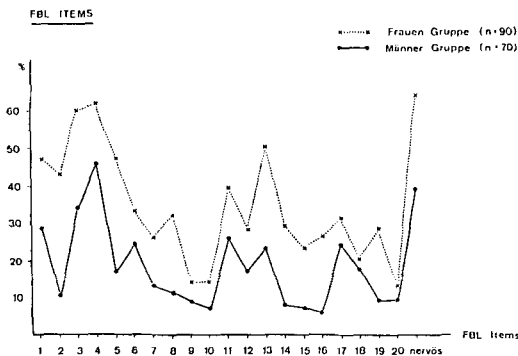
Für die Erfassung der psychosomatischen Beschwerden wurde die von J. Fahrenberg entwickelte Freiburger Beschwerdeliste in ihrer Kurzfassung verwendet(2).

Bei der Freiburger Beschwerdeliste handelt es sich um eine Aufzählung psychosomatischer Beschwerden, die von Kopfschmerzen über Herzklopfen bei Aufregung zu empfindlicher Haut reicht. Zusätzlich stellten wir die in der Freiburger Beschwerdeliste nicht enthaltene Frage nach Nervosität ("Sind Sie nervös?"). Die untersuchten Personen sind dabei gebeten, die Häufigkeit der genannten Beschwerden anzugeben, wobei 5 Häufigkeitsausprägungen möglich sind (nie, alle paar Monate, alle paar Wochen, alle paar Tage, jetzt fast immer).

3. Resultate

Für den Summenindex, das heisst die Summe über alle Beschwerden, fanden wir einen hochsignifikanten Unterschied zwischen den Frauen mit niedriger Variabilität und den Männern mit hoher Variabilität. (Mit T-Test, $T = 4.79, p < .001$) Dieser Unterschied bleibt - etwas kleiner - bestehen, wenn die Frauen mit erhöhter Variabilität mit den Männern verglichen werden. ($T = 2.52, p < .025$) Vergleicht man allerdings die Frauen mit repetitiver Arbeit mit den Frauen, die nicht-repetitive Arbeit verrichten, so verschwindet der beobachtete Unterschied. Dies erlaubt uns die Aussage, dass der Unterschied auf das Geschlecht, eher als auf die Arbeitssituation zurückzuführen ist. In der Beschreibung der Freiburger Beschwerdeliste wird auch gesagt, dass Frauen durchschnittlich mehr Beschwerden angeben als Männer. Dass dieser Unterschied für jedes einzelne Item zutrifft, zeigt Abbildung 3.

Abbildung 3



Hier wurde für die Frauen mit repetitiver Arbeit und für die Männer mit nicht repetitiver Arbeit der Prozentsatz derer angegeben, die bei jeder einzelnen Beschwerde die Angabe "jetzt fast immer" oder "alle paar Tage" machte. Hier zeigt sich, dass der Unterschied systematisch ist: ausser bei Nr. 18 ("Bemerken Sie ein unwillkürliches Zucken um Ihre Augen?") besteht überall ein Unterschied von über 5%.

Besonders gross ist dieser Unterschied bei dem zusätzlichen Item "nervös". Da die Männer alle im Monatslohn angestellt sind, wurden die Frauen nach Lohnart unterteilt und Frauen, die im Monatslohn ohne Praemie arbeiteten mit Frauen verglichen, die im Stundenlohn mit Praemie oder im Stücklohn arbeiten. Für den Gesamtindex - in den die Frage nach Nervosität nicht einbezogen wurde - zeigte sich kein Unterschied zwischen den beiden Lohngruppen, für die Frage nach Nervosität war die Differenz dagegen signifikant. ($T = 2.15, p < .05$)

Adresse der Autoren:

Dr.med.U.Liebrich,L.Geiger,M.Rupp,Abteilung für Sozial- und Praeventivmedizin der Universität Basel, St. Alban-vorstadt 19, 4052 Basel.

4. Diskussion

Die Frage, ob die Arbeitssituation die Häufigkeit psychosomatischer Beschwerden beeinflusst, kann mit dieser Studie nicht beantwortet werden. Frauen geben mehr psychosomatische Beschwerden an als Männer. Dies kann einerseits bedeuten, dass die Frauen tatsächlich mehr an solchen Beschwerden leiden, kann aber auch bedeuten, dass sie diesen Beschwerden mehr Beachtung schenken. In beiden Fällen kann nicht ausgeschlossen werden, dass diese Beschwerden durch die Situation der Frau in unserer Gesellschaft im allgemeinen bewirkt werden (3), oder spezifisch auf die schlechteren Arbeitsbedingungen, mit denen sich die Frauen abfinden müssen, zurückzuführen sind.

Weitere Analysen der vorliegenden Daten werden zeigen, wie weit Arbeitszufriedenheit, Doppelbelastung usw. das Wohlbefinden der Arbeiter beeinflussen.

Résumé: Travail répétitif et troubles psychosomatiques

Dans une étude interdisciplinaire concernant l'influence du travail répétitif sur le bien-être des travailleurs, 200 travailleurs de l'industrie horlogère furent examinés. Les femmes faisant le travail répétitif se plaignaient plus souvent de troubles psychosomatiques que les hommes, qui faisaient le travail non-répétitif. Mais cette différence est interprétée plutôt comme différence de sexe que de la situation de travail. Néanmoins il y existe une différence dans la nervosité subjective entre les femmes salariées mensuellement et les femmes salariées aux pièces.

Summary: Repetitive work and psychosomatic complaints

200 workers of the Swiss watch industry were examined in an interdisciplinary study on the effect of repetitive work on the wellbeing of the worker. Women doing repetitive work with little autonomy complained more often about psychosomatic problems than the male workers doing non-repetitive work. This difference is interpreted as a difference of sexe rather than one of the work situation. However, there is a significant difference in the complaint about nervosity between women being paid monthly and women who were paid by piece or by hour with a premium.

Literatur

- (1) CAPLAN, R.C., COBB S., FRENCH J.R., Van HARRISON R. PINNEAU S.R.; Job demands and Worker Health. U.S. Department of Health, Education, and Welfare, Washington, 1975
- (2) FAHRENBERG J.: Die Freiburger Beschwerdeliste FBL. Zeitschr. Klin. Psychol. 4,2:79 (1975)
- (3) HELD T., LEVI R.: Die Stellung der Frau in Familie und Gesellschaft, Huber, Frauenfeld, 1974