

Kurt G I Wahlstedt, leg läkare, Uppsala (kurt.wahlstedt@swipnet.se)

Förbättrad arbetsorganisation kan minska riskerna för ohälsa

Den psykosociala arbetsmiljön har stor betydelse för både kropp och själ

Arbetsmiljön har länge varit föremål för forskning beträffande riskfaktorer för utveckling av arbetsrelaterade sjukdomar. Traditionellt har denna forskning varit inriktad på att studera samband mellan den fysiska arbetsmiljön och sjuklighet. Under senare år har den psykosociala arbetsmiljön kommit alltmer i fokus beträffande förekomst av yrkesrelaterade sjukdomar, bl a psykosomatiska störningar, hjärt-kärlsjukdomar och led-muskelbesvär. Dessutom har framkommit att problem i den psykosociala arbetsmiljön leder till vantrivsel i arbetet, sjukskrivningar, arbetsbyten och förtidspensioneringar.

Hantverk ersätts av löpande band

Före den industriella revolutionen på 1800-talet var produktionen huvudsakligen hantverksmässig. Redan Adam Smith [1] föreslog att arbetet skulle specialiseras och delas upp i komponenter som en metod att förbättra produktivitet och ekonomi i företagen. Frederick Taylor [2] konstaterade i sin bok »The principles of scientific management« att arbetsuppgifterna borde förenklas så långt som möjligt, onödiga kroppsrörelser skulle undvikas, arbetstakten ökas och sociala kontakter mellan arbetare minimeras. Ingenjörer skulle övervaka arbetet och produktionen skulle i ökad utsträckning automatiseras. Taylors idéer hade ett enormt inflytande, och det gamla hantverket ersattes av arbeten vid löpande band eller liknande. Taylors modell för produktion förblev dominerande i västvärlden under hela 1900-talet. Dock har det inte saknats kritik mot modellen.

Karasek och Theorell [3] konstaterade att Taylors principer för »vetenskaplig arbetsledning« leder till ett jobb med hög risk för arbetsrelaterad stress, »låg grad av självbestämmande, få möjligheter till lärande, låg fysisk belastning och social isolering«. Enligt deras modell, som varit dominerande inom den psykosociala arbetsmiljöforskningen under det senaste decenniet, kan höga psykiska arbetskrav kompenseras om individerna samtidigt kan påverka sin arbetssituation och utvecklas i jobbet. En ökning av påverkansmöjligheterna i arbetet borde därför vara en central strategi för att förbättra en arbetsorganisation från hälsosynpunkt.

Andra författare, bl a House, har påpekat det sociala stödets betydelse [4], och Johnson [5] har kompletterat modellen med socialt stöd i arbetet, vilket gjort den tredimensionell:

SAMMANFATTAT

Det är möjligt att förbättra arbetstagares hälsa genom att förändra arbetsorganisationen i riktning mot måttliga psykiska arbetskrav samt ökade möjligheter att lära nytt i jobbet och påverka den egna arbetssituationen.

Förbättringar bör också inriktas mot ökat socialt stöd till arbetskamrater och arbetsledare.

En förbättrad arbetsorganisation kan minska inte bara symtom, t ex sömn- och magbesvär samt led-muskelbesvär, utan också sjukfrånvaro och personalomsättning.

Företagsläkarna torde kunna spela en viktig roll i ett sådant förändringsarbete.

Se även medicinsk kommentar i detta nummer.

höga-låga psykiska arbetskrav, hög-låg kontroll i arbetet, högt-lågt socialt stöd. Den ideala psykosociala arbetsmiljön karakteriseras enligt Karasek, Theorell och Johnson av måttliga krav, hög kontroll (stimulans och påverkansmöjligheter) samt högt stöd av arbetskamrater och arbetsledning. Karasek och Theorell föreslog också en modell för att förbättra arbetsorganisationen i denna riktning, »job redesign« [3].

Trots insikten om arbetsorganisationens fundamentala betydelse för psykisk och fysisk hälsa finns det i den vetenskapliga litteraturen få dokumenterade exempel på arbetsorganisationsförändringar som inriktats på minskad belastning och ökat inflytande för de anställda [6, 7].

Studier av postanställda

I min nyligen framlagda avhandling [8] redovisades några studier av postanställda. Vi kunde visa samband mellan den

Tabell I. Prevalens för symtom i relation till olika exponeringar i arbetsmiljön. Tvärsnittundersökning av personal vid postterminalen i Uppsala, n=143 [9].

Gastrointestinala besvär	Antal	Besvär ¹	Besvär ¹ , procent
<i>Högt socialt stöd i arbetet</i>			
Låga/måttliga krav, hög egenkontroll	21	0	0
Låga/måttliga krav, låg egenkontroll	30	7	23,3
Höga krav, hög egenkontroll	11	0	0
Höga krav, låg egenkontroll	28	4	14,3
<i>Lågt socialt stöd i arbetet</i>			
Låga/måttliga krav, hög egenkontroll	2	0	0
Låga/måttliga krav, låg egenkontroll	7	2	31,4
Höga krav, hög egenkontroll	10	5	50,0
Höga krav, låg egenkontroll	28	12	42,9
Totalt	137²	30	21,9
Sömnkvalitet			
<i>Högt socialt stöd i arbetet</i>			
Låga/måttliga krav, hög egenkontroll	21	4	19,0
Låga/måttliga krav, låg egenkontroll	30	10	33,3
Höga krav, hög egenkontroll	11	6	54,5
Höga krav, låg egenkontroll	28	12	42,9
<i>Lågt socialt stöd i arbetet</i>			
Låga/måttliga krav, hög egenkontroll	2	1	50,0
Låga/måttliga krav, låg egenkontroll	7	6	85,7
Höga krav, hög egenkontroll	10	9	90,0
Höga krav, låg egenkontroll	27	20	74,1
Totalt	136²	68	50,0

¹ Med »besvär« avses 7 eller fler poäng på index för magbesvär och 11 eller fler poäng på index för sömnkvalitet.

² De som lämnade inkompleta svar uteslöts.

psykosociala arbetsmiljön och rapporterade psykosomatiska besvär respektive led–muskelbesvär. Dessa samband var oberoende av fysiska arbetsmiljöfaktorer. Lågt socialt stöd samt höga psykiska arbetskrav var associerade med högre frekvens av sömn- och magbesvär (Tabell I) [9].

Personer som upplevde höga psykiska arbetskrav samt föga stimulans i arbetet rapporterade högre förekomst av besvär i ländryggen, och de som hade sämre kontakt med arbetskamraterna rapporterade högre förekomst av besvär i nackregionen (Tabell II) [10]. Sambanden mellan psykosocial arbetsmiljö och led–muskelbesvär var starkare bland kvinnor än bland män.

Uppföljning

Två förändringar av arbetsorganisationen följdes upp under ett år efter genomförandet. Vid postterminalen i Uppsala [11] följdes 100 personer under ett år. Man gjorde stora förbättringar av skiftsystemet i riktning mot förenklade scheman och medsols skiftrotation. Det tidiga morgonskiftet (start före 06.00) slopades. Man förbättrade informationen till de anställda, införde arbetsplatsträffar och arbete i arbetslag, arbetsledarna blev mer noggrant utvalda och fick större befogenheter. En mindre personalökning gjordes för att klara arbetstoppar.

Enkäter visade en initial förbättring i kontakten med överordnade, vilken dock hade försvunnit vid den slutliga uppföljningen. Initialt sågs inga förändringar vare sig i upplevd stimulans eller påverkansmöjligheter i arbetet, men i den slutliga uppföljningen sågs en signifikant förbättring på dessa punkter. En signifikant nedgång i sjukskrivningsfrekvensen noterades under undersökningsperioden, trots att tendensen i

samhället under samma period var omvänd. För heltidsanställda sjönk antalet sjukskrivningar med 15 procent (från 9,1 procent till 8,0 procent). För deltidsanställda var minskningen 30 procent (från 8,5 procent till 6,1 procent). Dessutom fann vi signifikanta samband mellan upplevda förbättringar i den psykosociala arbetsmiljön (förbättrad kontakt med överordnade och arbetskamrater samt ökad stimulans i arbetet) och minskning av sömn- och magbesvär.

Omorganisation av en brevbärarterminal

I Stockholmsförorten Rinkeby gjordes en omorganisation av en brevbärarterminal [12]. En del av personalen flyttade till Kista, där en ny terminal etablerades med målsättningen att förbättra arbetsmiljön och minska såväl sjukskrivningar som personalomsättning. Brevbärarna fick själva välja att börja i den nya organisationen (n=27) eller stanna i Rinkeby (n=55), där endast smärre förändringar planerades.

I Kista infördes lagbrevbäring, lagen fick egna fönsterförsedda rum, en del nya arbetsuppgifter tillkom, ett bonussystem infördes och lagförmännen fick utökat ansvar. Vid uppföljningen av omorganisationen noterades inga skillnader i den fysiska arbetsmiljön, varken i Kista eller i Rinkeby. Där emot minskade de upplevda psykiska arbetskraven vid båda terminalerna, och i Kista konstaterades förbättringar av det sociala stödet i arbetet. I Rinkeby ökade upplevelsen av påverkansmöjligheter i arbetet.

De som flyttade till Kista rapporterade starkt minskad förekomst av besvär från skuldror (från 52 procent till 28 procent) och brösttryck (från 33 procent till 8 procent). Bland de unga brevbärarna minskade besvär från skuldror från 54 procent till 29 procent, brösttryck från 35 procent till 17 procent

Tabell II. Krav-kontroll-stöd-modellen och symtom från nacke/axlar/bröstrygg. Tvärsnittundersökning gjord i fyra postregioner i Sverige (Uppsala, Stockholm, Skövde, Hässleholm). N=513. De som lämnade ofullständiga svar uteslöts från analysen [10].

Kontrollerat för fysisk arbetsbelastning. Logistisk analys med stegvis framåt urval (WALD).

Psykologiska arbetskrav/egenkontroll	Antal	Oddsratio	95 procents konfidensintervall
<i>Högt socialt stöd i arbetet</i>			
Låga/måttliga krav, hög egenkontroll	78	1,0	Referenskategori
Låga/måttliga krav, låg egenkontroll	55	1,0	0,5 – 2,0
Höga krav, hög egenkontroll	60	1,5	0,7 – 2,9
Höga krav, låg egenkontroll	37	1,8	0,8 – 4,1
<i>Lågt socialt stöd i arbetet</i>			
Låga/måttliga krav, hög egenkontroll	25	0,9	0,4 – 2,3
Låga/måttliga krav, låg egenkontroll	39	2,5	1,1 – 5,9
Höga krav, hög egenkontroll	41	2,9	1,3 – 6,9
Höga krav, låg egenkontroll	66	2,0	1,0 – 3,9

och ländrygg från 46 procent till 27 procent. Flertalet äldre hade oförändrade besvär.

Tydliga samband fanns mellan förbättrad kontakt med arbetsledning och minskade besvär från axlarna (oddsratio 5,0; 95 procents konfidensintervall 3,0–8,4). Yngre som redan initialt rapporterat goda möjligheter att påverka sin arbetssituation hade vid uppföljningen signifikant minskade symtom från led-muskelapparaten.

Sjukfrånvaron sjönk under uppföljningsåret och personalomsättningen var mycket låg. Under samma period sjönk dock både sjukfrånvaro och arbetsbyten i hela Sverige, varför det var svårt att avgöra vilken roll omorganisationen hade i detta avseende.

Det går att påverka!

Resultaten, som redovisas i detalj i avhandlingen [8], visar att det finns klara samband mellan den psykosociala arbetsmiljön å ena sidan och förekomst av psykosomatiska symtom och led-muskelbesvär å den andra. Slutsatsen var att det är möjligt att med relativt enkla medel i form av ändrad arbetsorganisation förbättra den psykosociala arbetsmiljön och därmed minska sjukfrånvaro samt psykosomatiska symtom och led-muskelbesvär. Erfarenheterna från Rinkeby-Kista visar att det är av stor vikt att genomföra förbättringar i arbetsmiljön innan besvären har blivit kroniska och därmed mycket svårare att påverka.

Båda interventionsstudierna utfördes med det huvudsakliga syftet att förbättra arbetsmiljön. I båda stimulerades deltagande från arbetarna själva, både i planeringen och i genomförandet av förändringarna samt genom de informations- och arbetsplatsträffar som anordnades. Det har tidigare visats att en sådan återkoppling till arbetstagarna är ett viktigt led när man vill genomföra en organisationsförändring [13]. Ett bra socialt stöd på jobbet av arbetsledning och arbetskamrater visade sig vara mycket viktigt för arbetstagarnas hälsa. I våra interventioner gjordes en medveten satsning på arbetsledarna, för att därigenom öka det sociala stödet till de anställda. En dylik strategi har föreslagits av flera författare tidigare [14, 15].

Vikten av detta har visats även i en studie av en organisationsförändring där arbetarna fick ökat inflytande [16]. Effektiviteten minskade dock och led-muskelbesvären ökade. Detta berodde på att det sociala stödet försämrades och att arbetarna inte hade tillräckliga kunskaper för att kunna använda sig av det ökade inflytandet.

Standard för bedömning

I fältstudier i levande organisationer är det i praktiken omöjligt att åstadkomma randomiserade kontrollgrupper när ef-

fekterna av en organisationsförändring skall studeras. En standard för bedömning av metodologisk kvalitet har därför föreslagits av Murphy [17] (varierande från * till *****). Kompier och Cooper [18] har föreslagit att den lägsta godtagbara kvaliteten skall vara ***, »evidens erhållen utan kontrollgrupp eller randomisering men med en evaluering«. Båda våra studier är acceptabla enligt den definitionen. I Rinkeby-Kista-studien fanns det därtill en kontrollgrupp. Griffiths [19] har föreslagit en ökad uppmärksamhet på makroprocesser (begreppsbildning, design, genomförande) och mikroprocesser (faktorer som påverkar förändringen), eftersom dessa är lättare att generalisera än utfallsfaktorer. I dessa avseenden bör resultaten från våra studier kunna generaliseras till andra yrkeskategorier.

Det finns idag stark evidens för att en förbättrad arbetsorganisation är mycket viktig för att förbättra hälsan hos arbetstagarna. S k mager produktion, »lean production«, som i många företag ersatt Taylors principer, har inte medfört någon förbättring av hälsan för de anställda, snarare tvärtom [20].

Resultaten av våra undersökningar ger ytterligare stöd åt de välkända stressforskare som har uppmanat till snabba insatser mot arbetsrelaterad stress [21-23].

Referenser

- Karasek R, Theorell T. Healthy work. New York (NY): Basic Books; 1990.
- Johnson JV. The impact of workplace social support, job demands and work control upon cardiovascular disease in Sweden [dissertation]. Johns Hopkins University. Report no 1/86. Distributed by Department of Psychology, University of Stockholm; 1986.
- Westlander G. Organizational change and health at work. International Journal of Health Services 1989;19:335-49.
- Kompier MAJ, Geurts SAE, Gründemann RWM, Vink P, Smulders PGW. Cases in stress prevention: the success of a participative and stepwise approach. Stress Medicine 1998;14:155-68.
- Wahlstedt K. Postal work – work organizational changes as tools to improve health [dissertation]. Uppsala: Uppsala University; 2001.
- Wahlstedt KGI, Edling C. Psychosocial factors and psychosomatic complaints among postal workers. European Journal of Public Health 1994;4:60-4.
- Wahlstedt KGI, Björkstén MG, Edling C. Factors at work and musculoskeletal symptoms among postal workers. International Journal of Behavioral Medicine 2001;8:181-93.
- Wahlstedt KGI, Edling C. Organizational changes at a postal sorting terminal – their effects upon work satisfaction, psychosomatic complaints and sick leave. Work & Stress 1997;11:279-91.
- Wahlstedt KGI, Nygård CH, Kemmlert K, Torgén M, Björkstén MG. The effects of a change in work organization upon the work environ-

Annons

Annons

- ment and musculoskeletal symptoms among letter carriers. *International Journal of Occupational Safety and Ergonomics* 2000;6:237-55.
13. Jackson SE. Participation in decision making as a strategy for reducing job-related strain. *J Appl Psychol* 1983;68:3-19.
 14. Härenstam A. Prison personnel – working conditions, stress and health. A study of 2 000 prison employees in Sweden [dissertation]. Stockholm: Karolinska Institutet; 1989.
 15. Amick BC, Celentano DD. Structural determinants of the psychosocial work environment: introducing technology in the work stress framework. *Ergonomics* 1991;34:625-46.
 16. Christmansson M, Fridén J, Sollerman C. Task design, psychosocial work climate and upper extremity pain disorders – effects of an organizational redesign on manual repetitive assembly jobs. *Applied Ergonomics* 1999;30:463-72.
 17. Murphy LR. Stress management in work settings: a critical review of the health effects. *American Journal of Health Promotion* 1996;11:112-35.
 18. Kompier M, Cooper C. Stress prevention: European countries and European cases compared. In: Kompier M, Cooper C, editors. *Preventing stress, improving productivity*. London, New York: Routledge; 1999. p. 312-36.
 19. Griffiths A. Organizational interventions – facing the limits of the natural science paradigm. *Scand J Work Environ Health* 1999;25:589-96.
 20. Landsbergis PA, Cahill J, Schnall P. The impact of lean production and related new systems of work organization on worker health. *Journal of Occupational Health Psychology* 1999;4:108-30.
 21. Theorell T. How will future worklife influence health? *Scand J Work Environ Health* 1997;23 suppl 4:16-22.
 22. Karasek R. Labor participation and work quality policy: requirements for alternative economic future. *Scand J Work Environ Health* 1997;23 suppl 4:55-65.
 23. Levi L, Sauter SL, Shimomitsu T. Work-related stress – it's time to act. *Journal of Occupational Health Psychology* 1999;4:394-6.

SUMMARY

Improvements in work organization can reduce health hazards as well as sick leave

Kurt GI Wahlstedt

Läkartidningen 2002;99:1666-70

It is possible to improve the health of employees by changing the organization of work towards a situation with reasonable psychological work demands, improved skill discretion and improved decision latitude. Improvements should also be directed towards increased social support to colleagues and superiors. Improvements in work organization can reduce not only musculoskeletal, gastrointestinal, and sleep problems, but also sick leave and staff turnover. Occupational health physicians should have a crucial role in the implementation of these findings.

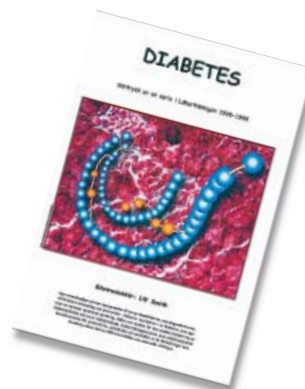
Correspondence: Kurt Wahlstedt, Kungsgatan 47a, SE-753 21 Uppsala, Sweden (kurt.wahlstedt@swipnet.se)

Särtryck

Läkartidningen

Nya vetenskapliga rön har lagt grunden till en ny klassifikation, nya diagnoskriterier, effektivare behandling och prevention – inklusive vaccination – av diabetes, som uppvisar en närmast epidemisk spridning. Målen och medlen för den snabba förbättringen av diabetesvården som nu är möjlig belyses i Läkartidningens serie, som också analyserar konsekvenserna för patienterna, sjukvården och samhället av de förändringar som Socialstyrelsen hösten 1999 fastställde som nationella riktlinjer.

Priset är 70 kronor



Diabetes

Beställer härmed.....ex
av "Diabetes"

.....
namn

.....
adress

.....
postnummer

.....
postadress

Insändes till Läkartidningen
Box 5603
114 86 Stockholm

Faxnummer: 08-20 74 35

www.lakartidningen.se
under särtryck, böcker