

Stress och utslagning

Orsaker, forskningsstrategier, åtgärder

Lennart Levi

Arbetslivets yttersta huvudmål borde vara att främja individens och gruppens utveckling, hälsa och välbefinnande (livskvalitet). Att producera varor och tjänster är bara ett av flera *medel* för att nå detta mål. Ofta förväxlas medel och mål, och det sk framåtskridandet — det ekonomiska och tekniska — blir till självändamål. Processen leder till betydande "biverkningar" i fråga om hälsa och välbefinnande. Människans anpassningsförmåga är visserligen stor. Alltför stora anpassningskrav medför emellertid biologiska "kostnader", med sänkt välbefinnande och ökad utslagning som följd.

Forskningsmässigt kan sådana brister i anpassningen kartläggas genom problemidentifierande enkätstudier, följda av tvärvetenskapliga longitudinella intensivstudier av högriskgrupper i högrisksituationer och av experimentella, hypotesprövande studier med kontrollerad, förmodat anpassningsförbättrande intervention. Forskningsresultaten bidrar till kunskapsunderlaget för det socialpolitiska handlandet. Detta måste bygga på 1) *helhets*syn på ekosystemet "människan i miljön", 2) kontinuerlig *utvärdering* av generella social- och arbetsmiljöpoltiska åtgärder med ständig återkoppling till allmänhet och beslutsfattare, samt 3) ökat *inflytande* för individen över den egna närmiljön. En viktig komponent i en sådan *rehumanisering* av den mänskliga miljön är ett *psykosocialt arbetarskydd* som ett komplement till det fysikaliska och kemiska.

Författaren, docent Lennart Levi, är chef för Karolinska institutets laboratorium för klinisk stressforskning/WHO:s forskningscenter för psykosociala faktorer och hälsa, Stockholm.

Arbetslivets huvudmål: utveckling, välbefinnande, livskvalitet

WHO har definierat *hälsa* inte bara som "frånvaro av sjukdom eller lyte" utan också som "ett tillstånd av kroppsligt, psykiskt och socialt välbefinnande" (The Preparatory Committee of the International Health Conference, ECOSOC, E/H/PC/W2, den 21 mars 1946). Att främja hälsa i denna vida bemärkelse (man kan lika gärna kalla det "livskvalitet") måste vara ett huvudmål för all samhällsverksamhet, centralt såväl som lokalt. Detta *övergripande mål* får heller aldrig förloras ur sikte vid en diskussion av den viktiga sektor av tillvaron, som utgörs av arbetslivet och dess betingelser. Visserligen syftar arbetslivet också till att ge inkomster och producera varor och tjänster. Dessa utgör emellertid inte mål i sig utan får bara vara *medel* för att åt största möjliga flertal ge ett optimalt kroppsligt, psykiskt och socialt välbefinnande och att främja personlighetsutveckling och självförverkligande. Det är angeläget att inte förväxla medel och mål.

Ett ekologiskt helhetsperspektiv

Att fysikaliska och kemiska påverkningar såväl i som utanför arbetsmiljön kan framkalla ohälsa och därmed utslagning är allmänt bekant. De psykosociala faktorernas roll är allmänt omvittnad men svårare att leda i bevis (jfr Levi, 1976).

Effekterna på hälsan av fysikaliska, kemiska

Av det sagda följer att vi behöver identifiera inte bara högriskmiljöer utan också högrisk-individer (och högriskgrupper), eller rättare "högriskkombinationer" av individer och miljöer.

Efter ett anförande vid symposium anordnat av Medicinska Forskningsrådet 16—17 okt 1975.

och psykosociala stimuli betingas vidare givetvis ingalunda enbart av miljöns egenskaper utan av ett samspel mellan dessa och individens egenskaper (sårbarhet och motståndskraft, generellt eller specifikt). Detta medför att en miljökomponent kan vara skadlig (resp nyttig) för en individ eller grupp av individer men inte för en annan (och/eller i ett avseende men inte i ett annat). Av det sagda följer att vi behöver identifiera inte bara *högriskmiljöer* utan också *högriskindivider* (och högriskgrupper), eller rättare "*högriskkombinationer*" av individer och miljöer, även om vårt huvudintresse av naturliga skäl måste gälla sådana miljökomponenter som är ogynnsamma (resp gynnsamma) för de stora *flertalet* individer.

Fem generella orsaker till stress och utslagning

Den första generella orsaken till ökad förslitning och på sikt till utslagning har sina rötter i miljöns "passform". Det är här fråga om graden av diskrepans mellan å ena sidan miljöns *krav och möjligheter* och å andra sidan individens *förmåga och behov*. Om miljön kräver mycket mer av individen än han eller hon förmår, ökar stressen och därmed förslitningen. Besläktade effekter uppstår sannolikt såväl vid över- som vid underkrav.

Den andra generella orsaken är även den en fråga om "passform", nämligen mellan *förväntningar och upplevd verklighet*. Alla har vi vissa förväntningar på vårt jobb, vår bostad, vår lön, vårt äktenskap, våra barn osv. Om verkligheten motsvarar eller överträffar förväntningarna blir vi nöjda. Om verkligheten inte motsvarar förväntningarna blir vi missnöjda, och stress uppstår. Inte sällan är våra förväntningar orealistiska, och besvikelsen är oundviklig. I andra fall har vi mycket rimliga förväntningar och krav, men förhållandena är ogynnsamma och tillåter inte att ens dessa blir uppfyllda. I båda fallen ökar risken för förslitning och utslagning.

Den tredje orsaken avser *rollkonflikter*. Varje människa har många olika samtidiga roller. Vi är chefer och har chefer över oss. Vi är barn, föräldrar, makar, söner eller döttrar, vänner, partimedlemmar, medlemmar i föreningar eller

Det har hävdats — man kan diskutera på hur goda grunder — att mellan detta biologiskt grundade behov att leva, arbeta och försvara sig i "lagom" stora grupper och det faktum att vi vanligen fungerar i mycket stora grupper finns en stresskapande diskrepans.

fackförbund. Mellan rollerna uppstår ofta konflikter, som på sikt kan bidra till förslitning och utslagning.

Den fjärde orsaken avser *miljöns format*. Mycket tidigt lärde sig den primitiva människan att det var lättare att försvara sig, jaga, samla mat, och arbeta tillsammans. "Tillsammans" betydde vanligen flockar på några hundra individer. De som var benägna att samarbeta överlevde i kampen för tillvaron. De som saknade samarbetsförmåga gick under. Det gjorde att urvalstrycket främjade individer med förmåga och vilja att arbeta i dessa ganska små grupper. Den benägenheten finns kvar än i dag. Men den snabba tekniska och sociala utvecklingen har gjort att de grupper som vi idag fungerar i är utomordentligt mycket större. Det har hävdats — man kan diskutera på hur goda grunder — att mellan detta biologiskt grundade behov att leva, arbeta och försvara sig i "lagom" stora grupper och det faktum att vi vanligen fungerar i mycket stora grupper finns en stresskapande diskrepans.

Den femte och sista generella orsaken ligger i att miljön ofta utsätter oss för *överstimulering* — och *understimulering*. För mycket och för litet skämmer allt. Någonstans mitt emellan "för mycket" och "för litet" finns ett "lagom". Att lagom är bäst åtminstone hälsomässigt gäller ett mycket stort antal faktorer, t ex *föränderlighet*. Ett helt statiskt samhälle, där ingenting förändras, är san-

Ett extremt dynamiskt samhälle, där allting flyter och ingenting är sig likt från dag till dag, ställer stora anpassningskrav och bidrar därigenom också till förslitning och utslagning.

nolikt stressframkallande genom sin dåliga anpassning till växlingarna i individers och grupper förmåga och behov. Ett extremt dynamiskt samhälle, där allting flyter och ingenting är sig likt från dag till dag, ställer stora anpassningskrav och bidrar därigenom också till förslitning och utslagning.

Sårbarhet och motståndskraft

One man's meat is another man's poison. Vad som för den ene är en stimulans och en välkommen utmaning är kanske för den andre ett trauma med negativ inverkan på hälsa och välbefinnande. Sårbarheten för miljöpåverkningar i arbetslivet och andra miljöer och förmågan att hantera dem varierar inom vida gränser. Stora grupper uppvisar ökad känslighet. Generellt — och nästan definitionsmässigt — gäller detta de psykiskt, fysiskt och/eller socialt handikappade. Exempel på andra grupper i arbetslivet som behöver uppmärksammas speciellt är dubbelarbetande småbarnsföräldrar, särskilt om de är ensamstående eller immigranter.

Av detta följer givetvis inte att *alla* individer inom var och en av dessa grupper har samma (förhöjda) känslighet eller samma typ av problem. Att varje individ är unik hindrar dock inte att många har mycket gemensamt, och att en viss kategorisering sålunda kan ske, t ex som underlag för socialpolitiska åtgärder i arbetslivet.

Mekanismer i utslagningsprocessen

När påfrestningarna från miljön är stora, motståndskraften är låg och speciellt när dessa fenomen föreligger samtidigt, främjas processer som ökar nedslitningen och på sikt främjar utslagningen. Dessa processer kan vara såväl psykiska och sociala som fysiologiska. Många av de förstnämnda har redan belysts i övriga bidrag till denna volym. Här skall endast nämnas dels sk organsensationer och stressreaktioner av fysiologisk natur, dels de morfologiska skador som sistnämnda processer förmodas kunna leda till.

I varje organism förekommer ett impulsflöde från dess periferi till högre nervösa centra. Dessa sk *proprioceptiva* impulser bildar hos flertalet

människor det "bakgrundsbrus", mot vilket av olika miljöstimuli eller funktionsförändringar framkallade reaktioner upplevs och om vilket de knappt ens är medvetna. Hos en del människor finns emellertid en benägenhet att "känna efter" och att tolka dessa i och för sig helt normala impulser (organsensationer) som sjukdomssymptom. En individ kan sålunda uppleva tryckförmimmelser i hjässan, besväras av "hjärtklappning", känna spänningar eller "sugningar i magen" eller ha "svårigheter att få luft" trots en objektivt sett normal funktion och struktur i respektive organ. I vissa fall upplevs besvären som så markanta att de orsakar arbetsfrånvaro/sjukfrånvaro. Benägenheten för sådana upplevelser kan vara individberoende. Den kan emellertid också sammanhånga med arbetsmiljöproblem. Det är exempelvis tänkbart att understimulering i arbetslivet medför att dessa proprioceptiva impulser lättare når medvetandet i brist på konkurrens från signaler från den omgivande arbetsmiljön. I andra fall föreligger förhållandevis lindriga, tillfälliga *stressreaktioner* i organismen, vilka heller knappast kan rubriceras som sjukdomssymptom i ordets mer inskränkta mening. Eftersom de dock ofta ledsagas av obehag, t ex sådana som orsakas av ihållande och därför smärtsam muskelspänning, påskyndad andhämtning (hyperventilation ledande till en ändring i organismens surhetsgrad, respiratorisk alkalos) eller måttligt störd tarmmotorik, upplevs och beskrivs fenomenen av många människor som "sjukdom" och leder om de blir ihållande även till utslagning. På motsvarande sätt kan en "sjukdomsetikett" sättas på episoder av ångest, oro och nedstämdhet. Sådana psykiska och/eller somatiska fenomen är synnerligen vanliga och spelar troligen en betydande roll som orsaksfaktor bakom arbetsfrånvaro. De kan utgöra en mekanism bland många för sambandet mellan psykosocial arbetsmiljö och hälsa.

Om dessa eller besläktade reaktioner blir långvariga och/eller intensiva och/eller ofta återkommande, förmodas de kunna fresta på organismen och medföra skador inte bara på funktionen utan även i *strukturen* i olika organ och organsystem. En ingående diskussion av sådana processer och

Studierna har bl a avsett den mänskliga organismens reaktioner på olika slags arbete under tidstryck och störningar, i 3-skift, med prestationslön, vid line eller löpande band, eller i kontorslandskap.

samband återfinns i bl a Levi (1971, 1972, 1975 a, b).

Forskningsstrategi och taktik

Sedan 1959 har vid Karolinska institutets laboratorium för klinisk stressforskning (sedan dec. 1973 även WHO:s psykosociala forskningscentrum) genomförts studier av den mänskliga organismens reaktioner på psykosociala stimuli. Huvudintresset har ägnats sådana reaktioner om vilka man vet eller förmodar att de kan utgöra sjukdomsframkallande mekanismer vid uppkomsten av olika — främst psykosomatiska — sjukdomstillstånd. I studierna från första hälften av 60-talet har olika arbetsmiljöförhållanden och arbetsuppgifter som regel simulerats i laboratoriemiljö. På senare år har studierna i stället såvitt möjligt genomförts i den faktiska, verkliga arbetssituationen, dvs på arbetsplatserna.

Studierna har bl a avsett den mänskliga organismens reaktioner på olika slags arbete under tidstryck och störningar, i 3-skift, med prestationslön, vid line eller löpande band, eller i kontorslandskap. Forskningsstrategien har inneburit att målinriktad forskning kombinerats med grundforskning. Samtidigt som för arbetsmarknadens parter väsentligt kunskapsstoff framtagits, har i samma undersökningar även studerats olika grundvetenskapliga frågeställningar rörande vilka kroppsfunktioner (tex endokrina och immunologiska) som påverkas vid olika miljöexpositioner och vilken betydelse detta kan ha för organismens hälsa och välbefinnande.

Forskningens målsättning är att identifiera

- högrisksituationer
- högriskgrupper och
- högriskreaktioner

i den mänskliga miljön. Detta sker vanligen ge-

nom ett trestegsförfarande.

Det första steget innebär ett försök att med enkätteknik kartlägga förekomsten av högriskgrupper i högrisksituationer, tex genom att industrianställda i frågeformulär redogör för sin arbetsmiljö och sina reaktioner på denna. Dessa data jämförs därefter med exempelvis förekomsten av olika sjukdomar (sjukfrånvaro, förtidspensionering). På detta sätt erhålls uppgifter om "hot spots", inom vilka mera ingående studier enligt nedanstående är motiverade.

I ett nästa steg registreras miljöexpositionerna och de exponerades psykiska, sociala och fysiologiska reaktioner på dessa *longitudinellt*.

I ett tredje steg genomförs *experimentella fältstudier*. I dessa modifieras miljön i förmodat hälsofrämjande riktning för en grupp men inte för en annan, eller under en period men inte under en annan. I många fall kan man studera effekterna av förändringar i miljön, som *ändå* skulle ha vidtagits men som primärt inte hade något vetenskapligt syfte (tex ändring av skiftsystem, lönetyp, arbetsprocess etc.).

På här angivet sätt studeras just nu förskolebarn på daghem, dubbelarbetande kvinnor, anställda med skiftarbete och äldre människor före, under och efter pensionering.

Åtgärder mot utslagning

Åtgärder mot utslagning kan med fördel bygga på följande socialpolitiska huvudprinciper.

Den första avser *helhetssyn* i bedömningarna och *helhetsgrepp* i åtgärderna. Visst är det bra att åtgärda kvicksilverhalten i gäddorna och asbesthalten på en fabrik om de är för höga. Men det räcker inte om människor ändå är olyckliga till följd av att informationen är otillfredsställande och personalpolitiken är magsårs-, självmords- eller hjärtinfarktframkallande.

Nästa princip är den *ekologiska*. Den innebär att vi skall se på människa och miljö som ett *system* där alla faktorer är ömsesidigt beroende av varandra och påverkar varandra.

Den tredje principen kan kallas *återkopplingsprincipen*, innebärande en systematisk och över tiden löpande information, en ständig "feed-

Vad händer när man ändrar arbetstiderna genom arbetstidslagstiftning?

back", en ständig återkoppling, från "gräsrötterna" till "trädkropparna", alltså till beslutsfattarna och till allmänheten. Vad händer tex när man ändrar familjemönstret genom familjelagstiftning? Vad händer när man ändrar arbetstiderna genom arbetstidslagstiftning? Vad händer när man ger folk ändrade arbetsförhållanden eller ändrade förhållanden på ålderns dagar? Vilka blev effekterna? Och "biverkningarna"? Inte bara i produktivitetsmått, utan även i termer av hälsa och välbefinnande.

Den fjärde principen är den *demokratiska*, eller *gräsrotsprincipen*. Den betyder att man ger den enskilda individen *ansvar för och makt och inflytande över den egna närsituationen*.

Den femte och sista principen handlar om *solidariteten*. En cell i den mänskliga organismen får inte föröka sig på de andra cellernas bekostnad eller i övrigt överge samarbetet med dem för det gemensammas (organismens) bästa. Likadant är det inom vissa gränser med en individ, en grupp, en nation och ett maktblock. Alla vinner på en fredlig samexistens, på en *egoistisk altruism*.

Det goda samhället

En samordnad tillämpning av dessa principer borde kunna leda till det goda samhället, med optimal levnadsnivå och livskvalitet för människorna, och till en minimering av utslagningsprocesserna.

LITTERATUR

- Bolinder, E., Magnusson, E., Nyrén, L.: LO-medlemmarnas subjektiva uppfattning om arbetsplatsens hälsorisker. Stockholm: Landsorganisationen i Sverige, 1969.
- Bolinder, E. och Ohlström, B.: Stress på svenska arbetsplatser. Stockholm: Prisma, 1971.
- Bronner, K. och Levi, L.: Stress i arbetslivet. Medicinska och psykologiska synpunkter på arbetslivets

stress. Personaladministrativa rådet och Svenska Industritjänstemannaförbundet, Stockholm, 1973.

Cleary, P. J.: Life events and disease: a review of methodology and findings. Report No. 37 from the Laboratory for Clinical Stress Research, Stockholm, November, 1974.

Frankenhaeuser, M.: Man in technological society: stress, adaptation and tolerance limits. Reports from the Psychological Laboratories, The University of Stockholm, Supplement 26, 1974.

Fröberg, J., Karlsson, C.-G., and Levi, L.: Shift work — catecholamine excretion, self-ratings, and attitudes. Paper presented at Second International Symposium on Night and Shift Work, Slanchev Bryag, Bulgaria, September 1971. *Studia Laboris et Salutis*, No. 11, 1972, pp. 10—20.

Gardell, B.: "Alienation and mental health in the modern industrial environment," in Levi, L. (Ed.): *Society, Stress and Disease — The Psychosocial Environment and Psychosomatic Diseases*, London, New York, Toronto: Oxford University Press, pp. 164—166, 1971.

Glass, D. C., and Singer, J. E.: *Urban Stress*. Academic Press, Inc., New York, 1972.

Kagan, A. R., and Levi, L.: Health and environment — psychosocial stimuli. A review. Report No. 27 from the Laboratory for Clinical Stress Research, Stockholm, December, 1971. Also published in: *Soc.Sci. & Med.* 8: 225—241, 1974.

Key, M. M., Levi, L., Nofer, J., Schilling, R. S. F., Batawi, M. A. El. et al.: Environmental and health monitoring in occupational health. Report of a WHO Expert Committee. World Health Organization techn. Rep. Ser. No. 535, 1973, 48 pp.

Landell, N.-E.: Stress i arbetslivet. Aldus, Malmö, 1975.

Levi, L.: Arbetsvård i funktion. En socialmedicinsk efterundersökning av ett svårbedömt och svårplacerat arbetsvårdsklientel i Stockholm. *Svenska Läkartidningen* 58: 3508 (No. 48) och 3600 (No. 49), 1961.

Levi, L.: Från sjuksäng till arbetsbänk. En introduktion i medicinsk rehabilitering och arbetsvård. Personaladministrativa rådet, Stockholm, 1966.

Levi, L. (ed.): *Society, Stress and Disease, Volume I. The Psychosocial Environment and Psychosomatic Diseases*. Oxford University Press, London, New York, Toronto, 1971.

Levi, L. (ed.): *Stress and Distress in Response to Psychosocial Stimuli*. Supplement No. 528 to *Acta Medica Scandinavica*, vol. 191, Stockholm 1972. Also published as vol. 17 in the *International Series of Monographs in Experimental Psychology*, Pergamon Press, Oxford 1972.

- Levi, L.:* Att förebygga stress i arbetslivet — synpunkter på forskning och socialpolitik. Socialmedicinsk Tidskrift 51: 248—252, 1974.
- Levi, L. (ed.):* Society, Stress and Disease, Volume II: Childhood and Adolescence. Oxford University Press, London, New York, Toronto, 1975a.
- Levi, L. (ed.):* Emotions: Their Parameters and Measurement. North-Holland Publ. Co. 1975b.
- Levi, L., and Andersson, L.:* Population, Environment and Quality of Life. A Contribution to the United Nations World Population Conference. Royal Ministry for Foreign Affairs, Stockholm, 1974. Expanded version "Psychosocial Stress — Population, Environment and Quality of Life" published by Spectrum Publications, Holliswood, N.Y., 1975.
- Levi, L.:* Stress, sjukdom och samhällsplanering. Nordisk utredningsserie 18: 11—19, 1975.
- Levi, L.:* Psykosociala förhållanden i arbetsmiljön: inverkan på hälsa och välbefinnande. Arbetsmiljöutredningen, Stockholm, 1976.
- Lohmann, H.:* Psykisk hälsa och mänsklig miljö. Socialstyrelsen redovisar, nr 30. Allmänna Förlaget, Stockholm, 1972.
- Nilsson, C.:* Sjukfrånvaro inom arbetslivet. Stockholm: Arbetskyddsstyrelsen, 1972.
- Nordiska rådet:* Nordisk samverkan för att finna lämpliga metoder att motverka stress i arbetsmiljön. 22:a sessionen, förtryck och supplement A 387/s, 1974.
- Selye, H.:* "The evolution of the stress concept — stress and cardiovascular disease," in Levi, L. (Ed.): Society, Stress and Disease — The Psychosocial Environment and Psychosomatic Diseases, London, New York, Toronto: Oxford University Press, 1971, pp. 299—311.
- Theorell, T.:* Psychosocial Factors in Relation to the Onset of Myocardial Infarction and to Some Metabolic Variables — A Pilot Study. Doctoral Thesis. Department of Medicine, Serafimer Hospital, Stockholm, 1970.
- WHO:* The role of the health services in preserving or restoring the full effectiveness of the human environment in the promotion of health. A27/ Technical Discussions/6, Genève, 1974.
- WHO:* Psychosocial factors and health. EB57/22, 1975.
- Åkerstedt, T. and Fröberg, J. E.:* Work hours and 24th temporal patterns in sympathetic-adrenal medullary activity and self-rated activation. Paper presented at the 3rd International Symposium on Night and Shift Work, Dortmund, 1974. (Proceedings in press, 1975.)

Kommande och planerade temanummer av Socialmedicinsk tidskrift

Könsroller och könsskillnader vid sjuklighet, dödlighet och sociala störningar

Temanummer baserat bl a på ett seminarium vid socialmedicinska institutonen, Karolinska institutet.

Patient-klient-demokrati

Temanummer baserat på ett planerat symposium.

Sjukdomsbegreppet

Temanummer baserat på ett symposium vid Medicinska riksstämman 1974 med uppföljning.

Samverkan mellan social och psykiatrisk vård

Temanummer baserat på konferens med Svenska psykiatriska föreningen i Örebro med bidrag av Axel Gisslén, Lars Bremberg, Ivan Ottosson, Björn Laurell, Claes-Göran Westrin, Torkel Scholander m fl.

Socialvård och socialmedicinsk verksamhet i historiskt perspektiv

Temanummer med fil dr Ann-Marie Fällström som gästredaktör.