Töres Theorell

Det svenska 1990-talet i ett stressmedicinskt perspektiv

Det svenska 1990-talet inleddes med en hastig nedgång i den nationella ekonomin och en hastig ökning av arbetslösheten så att den tredubblades från 1989 till 1992. Därefter följde en rad strukturella förändringar som påverkade såväl samhällsdebatt som folkhälsa. Processen ställs i relation till biologisk forskning kring stressmekanismer och en redovisning av huvuddragen av förändringarna i folkhälsa. Eventuella lärdomar från detta skeende diskuteras.

Eftersom vi i oktober 2009 när detta skrivs har börjat få litet distans till den ekonomiska kris vi hade under åren 1990-1992 och de samhällsskeenden som denna ledde till under de kommande åren är det logiskt och rimligt att fråga sig vad vi kan ha lärt oss av den krisen. Vad av det vi lärde oss då skulle vi kunna tillämpa i pågående och kommande kriser? Jag är läkare och min forskning handlar framför allt om stressmekanismer i ett föränderligt samhälle. Mitt fokus ligger därför på de biologiska reaktioner som samhällsförändringar kan leda till och de förändringar i sjukdomspanorama som skulle kunna bli följden av dessa (se även Theorell 2006). Eftersom det finns rikligt med surveyundersökningar på representativa urval av den svenska befolkningen och även registerdata som håller internationellt hög klass har vi bättre möjligheter i Sverige än i många andra länder att följa förloppet i denna typ av krissituationer vilket gör att vi har ett särskilt internationellt ansvar att beskriva och analysera detta.

Töres Theorell är professor emeritus vid Karolinska Institutet och var föreståndare för Statens Institut för Psykosocial Medicin under åren 1995-2006.
tores.theorell@stressforskning.su.se

En av orsakerna till att det är svårt att reda ut vad som är orsak och verkan i krisförloppen är ju att det pågår en långsiktig förändring i de västerländska samhällena. Under perioden 1985 till 2004 såg man följande förändringar i antalet sysselsatta i olika branscher: antalet sysselsatta i jordbruk, fiske och skogsbruk minskade med 70 000 från 150 000, antalet i industri och gruvdrift med 200 000 från 930 000

och antalet i vård med 60 000 från 740 000. Istället ökade under samma period antalet sysselsatta i administration och media med 210 000 från 340 000 och antalet i utbildning och forskning med 185 000 från 280 000 (källa: Arbetskraftsundersökningarna). Vi har alltså haft en kraftig förskjutning mot att allt fler sysslar med media, forskning och administration medan allt färre är sysselsatta i industri, jordbruk och vård. Bakom detta ligger bland annat tekniska landvinningar inom informationsteknologi, medicinsk vård (som bland annat har minskat behovet av sjukhussängar) och automation av industri. Förändringarna i samhällsekonomin är delvis konsekvenser av dessa förhållandevis långsamma förändringar, men politiska beslut och plötsliga socialpsykologiska reaktioner på den internationella finansiella marknaden gör att förloppen blir ryckiga och att snabbare oscillationer läggs ovanpå det långsamma förloppet. Geografiska och historiska förutsättningar samt nationell politik skapar de skillnader mellan länder som är av särskilt stort intresse för historikern. Utveckling mot kunskaps- och administrationssamhällen har vi sett också i andra liknande tidigt högt industrialiserade länder. Krympningen av jordbruk, fiske, skogsbruk, industri, gruvdrift och vård – det vill säga ”jordnära verksamheter” – och den samtidiga ökningen av administration, media, utbildning och forskning har dock skett särskilt snabbt i de nordiska länderna och betydligt långsammare i södra Europa. Det gör att också dagens arbetsmiljö beskrivs på ett olikartat sätt i Nordeuropa och Sydeuropa. Att industri och jordbruk finns kvar i betydligt större utsträckning i Sydeuropa har samband med att arbetstiderna är längre där och att de fysiska riskerna är mera uttalade. Å andra sidan har arbetsintensiteten ökat kraftigt i de nordeuropeiska länderna. Finland och Sverige befann sig i mitten av 2000-talet i intensitetstoppen (det vill säga med avseende på kombinationen arbete och högt arbetstryck) i den europeiska statistik som baseras på självrapporterade beskrivningar av arbetsmiljön (Smulders et al 2006). Karakteristiskt för hela 1990-talet var att intensitetsökningen i Sverige var kontinuerlig och gällde alla de större sektorerna i samhället och för både män och kvinnor. Ökningen i andelen arbetande som svarade att de hade ”för höga krav” (en fråga) från 1991 till 1999 var särskilt tydlig bland landstingsanställda – för män från 43 till 67 procent och för kvinnor från 45 till 69 procent – men var tydlig också i övriga grupper. Bland män var ökningen från 48 till 52 procent för kommunalanställda, från 52 till 57 procent för anställda i handeln, från 42 till 53 procent för statligt anställda och från 38 till 50 procent för anställda i industrin. Bland kvinnor var motsvarande siffror 47 till 59 procent för kommunalanställda, 49 till 57 procent för anställda i handeln, 51 till 59 procent för statligt anställda och 34 till 47 procent för industrianställda (källa SCB:s Arbetsmiljöundersökningar 1991, 1993, 1995, 1997 och 1999). Denna företeelse var inte begränsad till Sverige utan märktes i hela Europa under dessa år. I statistik från Eurostat, EU:s statistikorgan för befolkningsstatistik, kan man utläsa att det var 48 procent av yrkesarbetande som svarade ja på

frågan om deras arbete hade högt tempo (*high speed*). År 1995 hade den siffran stigit till 54 procent och år 2000 till 56 procent. På frågan om man har korta beting (*tight deadlines*) i arbetet var det för åren 1990, 1995 och 2000 som 50, 56 respektive 60 procent svarade ja (Broughton 2001). Vad som skilde Sverige från andra liknande länder under de här åren var att vi här hade haft en skyddande arbetsmarknadspolitik som gjorde att vi fram till skiftet mellan 1980- och 1990-tal hade med europeiska mått haft relativt låga arbetslöshetstal. Den svenska finansiella rikspolitiken ändrade huvudprioritet under de första åren på 1990-talet. Tidigare hade man prioriterat hög sysselsättning, men nu prioriterades i första hand inflationsbekämpning. Samtidigt ändrades förutsättningarna för det internationella handelsutbytet. Dessa faktorer bidrog sammantaget till att arbetslösheten sköt i höjden. Diskussionerna om effektivisering framför allt av den offentliga sektorn intensifierades. Följden blev att man under en kort period trängde samman en rad förändringar som andra liknande länder genomfört under en längre period. Detta kan ha bidragit till att upplevelsen av psykosociala problem blev mycket stark. Plötsligt började man säga upp personal i vård och annan offentlig verksamhet. Nedskärningar och därtill anpassade successiva omorganisationer skapade betydande turbulens.

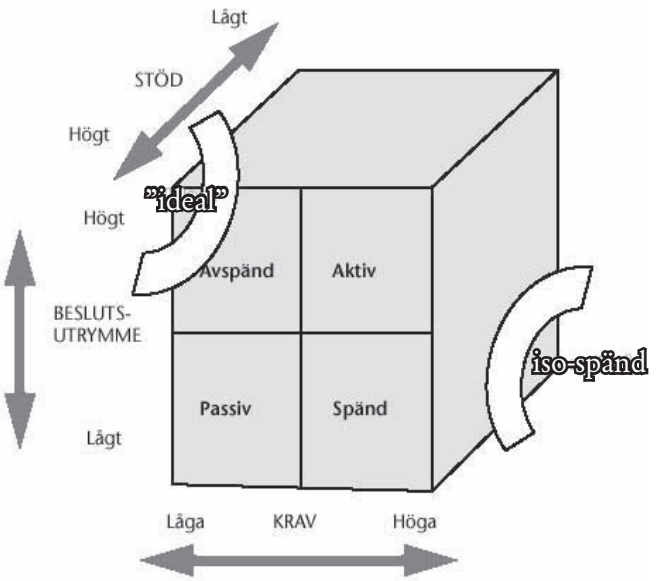
Man kan anta att de anställdas förtroende för de offentliga arbetsgivarna påverkades negativt när man gjorde nedskärningarna successivt och varje gång lovade att ”detta var de sista nedskärningarna”. Studier (se bland annat Hertting 2003) visade att personalen på de stora sjukhusen accepterade de första nedskärningarna men inte de senare – tecken på utmattning började komma mot slutet av årtiondet. Från och med 1997 börjar framför allt de anställda i landstingen och kommunerna att ange minskande upplevelse av att de kan kontrollera sin arbetssituation. Man ställde ett antal frågor om vilka förhållanden som deltagaren ansåg sig kunna påverka i sitt arbete (till exempel arbetstider och vilka kollegor som anställdes). Av svaren skapade man en poängsumma genom att lägga ihop antalet jasvar. När antalet jasvar understeg en viss nivå ansågs man ha ”Bristande kontroll i arbetet”. När man följde utvecklingen över tid i Arbetsmiljöundersökningarna på 1990-talet med avseende på denna variabel såg man att det inte ägde rum så mycket förändring under åren 1991, 1993 och 1995 (Arbetsmiljöundersökningar 1991, 1993, 1995, 1997 och 1999). Däremot ökade ”Bristande kontroll” under de sista åren på 1990-talet bland landstingsanställda, för kvinnornas del från 59 procent 1995 till 71 procent 1997 och till 69 procent 1999, och för männens del från 48 procent 1995 till 56 procent 1997 och till 60 procent 1999. Även för kommunanställda sågs en försämring även om den inte var lika uttalad (37 procent 1995, 40 procent 1997 och 43 procent 1999 för männen, och 50, 56 respektive 58 procent för kvinnorna) medan någon entydig utveckling åt det hållet inte sågs i de övriga sektorerna. På slutet av 1990-talet var det alltså kvinnor anställda i landsting och kommuner som upplevde att de hade sämst möjlighet att påverka sitt arbete och i dessa grupper

hade en betydande försämring ägt rum i det avseendet. Även männen i dessa sektorer upplevde en försämring, men den var inte lika uttalad och dessutom hade de generellt en bättre nivå än kvinnorna.

Något om arbetsmiljöns utveckling under 1990-talet

I den teoretiska modell (se Karasek 1979, Karasek och Theorell 1990, Theorell 2006) – krav-kontroll-modellen *(figur 1)* – som forskare här i Sverige och på många andra håll i Europa använder skulle man kunna finna en ram för förståelsen av en del av dessa skeenden. Modellen går ut på att höga psykiska krav i arbetet kan tänkas ha menliga effekter på de anställdas hälsa, framför allt om organisationen inte tillåter de anställda att utöva kontroll över sin egen situation. Man tänker sig att det teoretiskt kan finnas fyra olika kombinationer – låga psykiska krav och bra kontrollmöjligheter (avspänt arbete), höga psykiska krav och bra kontrollmöjligheter (aktivt arbete), låga psykiska krav och små kontrollmöjligheter (passivt arbete) samt höga psykiska krav och små kontrollmöjligheter (spänt arbete). Enligt teorin spelar både krav- och kontrolldimensionen roll för uppkomsten av ohälsa bland de anställda. Även det sociala stödet spelar stor roll. Om man kombinerar ett dåligt socialt stöd i arbetet med en spänd situation får man den sämsta tänkbara situationen enligt teorin – ett ”isospänt arbete”.

Figur 1. *Krav-kontroll-stöd-modellen.*



Källa: Karasek och Theorell, 1990.

Modellen har använts i studier av sambanden mellan arbetsmiljö och hjärtkärlsjukdom. Spänt arbete har visat sig vara en riskindikator för hjärtinfarkt hos män i flera prospektiva studier i världen (se bland annat Eller et al 2009). Under 1980-talet har bristande kontroll varit den viktigaste delkomponenten i dessa samband medan under 1990- och 2000-talet kravfaktorn har slagit hårdare. Analyser av fysiologiska korrelat till spänt arbete pekar på att en spänd arbetssituation påverkar kroppens regenerativa förmåga (bland annat därför att sömnen – som är central för återhämtningen – försämras) och ökar stresspåslag i form av bland annat aktiverat immunsystem och koagulationssystem som i sin tur ökar risken för hjärtkärlsjukdom. Man har även konstaterat att blodtrycksregleringen påverkas (se bland annat Theorell 2006). Starka samband med utveckling av utmattningstillstånd finns.

Den buffrande roll som det sociala stödet har för hälsan är mycket viktig på arbetsplatserna. Det sociala stödet har dock påverkats på ett annat sätt än de två övriga huvudfaktorerna i modellen i arbetslivet i Sverige under 1990-talet (Arbetsmiljöverket och Statistiska Centralbyrån 2001). I den grupp som utsattes för den värsta kombinationen av ökande krav och minskande beslutsutrymme kunde man inte se någon ”nettoändring” i socialt stöd på arbetsplatsen under nittiotalet, varken bland män eller bland kvinnor. Bland männen skedde mycket små förändringar i socialt stöd under 1990-talet medan kvinnor anställda i kommuner, stat, handel och industri noterade en viss försämring i stöd från 1991 till 1999.

Förändringarna i socialt stöd kan ses som en näraliggande faktor som de anställda ibland själva kan influera i kristider (se bland annat Johnson 2008). ”Kollektiv mobilisering” kan ses som något positivt de anställda själva kan styra. Samtidigt förekommer risk för sönderfall av det sociala stödet på arbetsplatsen vid nedskärningar och hot om nedläggning vilket givetvis är en negativ faktor. Det kan vara svårt att placera in denna dimension i en processbeskrivning av 1990-talet eftersom stödet ofta fungerar som en ”mikromiljö”, det vill säga styrs ännu mera av de anställda själva än kontrolldimensionen. I denna artikel har jag därför valt att se förlusten av kontroll som central och resonerar med utgångspunkt från tänkbara ändringar av upplevda kontrollmöjligheter för de anställda (se också Karasek och Theorell 1990).

Från början av 1990-talet till någon gång i mitten av 2000-talet ökade intensiteten i arbetslivet – och därmed de psykiska kraven – kontinuerligt. Men först mot slutet av 1990-talet började grupper av anställda uppleva att de ”tappade kontrollen över sitt arbete”, framför allt (se ovan) kvinnor anställda i landsting och kommuner. Intressant nog är det också främst kvinnor i offentlig sektor som låg bakom den dramatiska ökning i arbetsrelaterade psykiska besvär som man såg i den offentliga statistiken från 1997 (källa: Arbetskraftsundersökningarna) och även i ökningen av sjuktalet och då framför allt långtidssjukskrivningarna från och med 1997. Det tyder ju på att upplevelsen av att man tappar kontrollen

i sin arbetssituation kan ha betydelse för långtidssjukskrivning. Just i de här grupperna har man alltså enligt den teoretiska modellen haft en tilltagande grad av spänt arbete. Kulmen i den här utvecklingen nås för flera av intensitetsindikatorerna under åren mitt i 2000-talet. De arbetsrelaterade psykiska besvären når sin högsta prevalens för kvinnorna år 2003. Intensitetsökningen i arbetslivet är en företeelse som kan observeras under en begränsad ganska väl definierad period från första åren av 1990-talet till mitten av 2000-talet. I SCB:s Undersökning av Levnadsförhållanden från början av 1970-talet och i Socialforskningsinstitutets Levnadsnivåundersökning som startade i slutet av 1960-talet kan man inte registrera något som svarar mot en generell intensitetsökning i arbetslivet under perioden fram till slutet av 1980- och början av 1990-talet. Siffrorna är konstanta för den perioden. Under den perioden såg man i de nationella surveyundersökningarna en gynnsam utveckling när det gäller de anställdas kontrollmöjligheter, både när det gäller möjligheten att påverka beslut i arbetssituationen (*decision authority*) och när det gäller möjligheten att utveckla kompetens som bidrar till en kontrollupplevelse (*skill discretion*). Det finns en vetenskaplig diskussion kring kravkontrollmodellens användbarhet i dagens arbetsliv. Man menar till exempel att modellen formulerades under en period när arbetslivet dominerades av industriarbete och att den därför inte är giltig idag. Emellertid finner vi fortfarande att modellen har prediktivt värde i relation till psykisk ohälsa (se till exempel Magnusson et al 2008). Flera publicerade studier från dagens arbetsliv visar att även den aktiva arbetssituationen kan öka risken för arbetsrelaterad ohälsa. Möjligen kan det vara så att en stor intensitetsökning kan göra att möjligheterna för de anställda att påverka/kontrollera sin arbetssituation inte längre går att utnyttja och att kontrollmöjligheterna då endast blir en formellt stadfäst möjlighet som omständigheterna inte gör det möjligt att använda. Det kan också vara så att den långvariga formaliseringen av de anställdas rätt att påverka sina arbetsförhållanden har möjliggjort – för ledningsgruppen som egentligen inte accepterar detta – att manipulera styrdokument och formella bestämmelser. Icke desto mindre fungerar kravkontrollmodellen fortfarande som prediktor för mental arbetsrelaterad ohälsa. De flesta studier visar emellertid att det är kravkomponenten som idag har störst prediktivt värde vilket inte var fallet när modellen infördes.

Sjukskrivningsförändringar

Samtidigt som den stressrelaterade psykiska sjukligheten ökade, främst bland kvinnorna i offentlig sektor, började också långtidssjukskrivningar och förtidspensioneringar öka. Ökningen fortsatte sedan framför allt i dessa grupper kontinuerligt under slutet av 1990-talet.

Från januari 2003 till januari 2004 såg man för första gången en nedgång i förekomsten av medellång sjukskrivning (se bland annat regeringens proposition

2007/08:136). Sedan har såväl kortare som längre sjukskrivningar minskat påtagligt. En stor del av denna nedgång beror sannolikt på förändringar i tillämpningen av sjukskrivningsföreskrifterna. Men nedgången startade faktiskt innan denna regeländring började tillämpas, vilket var i juli 2004. Man skulle kunna tänka sig att det faktiskt ägt rum en förbättring i arbetsförhållandena i mitten av 2000-talet – eller i varje fall ett avbrott av den långvariga försämringstendensen – och att detta i sin tur gynnsamt påverkade rapporteringen av arbetsrelaterade psykiska besvär och långtidssjukskrivningar. Det är dock många faktorer som kan tänkas påverka de här förloppen och det är svårt att säkert uttala sig om vilka av dessa som haft störst betydelse.

Det har betonats att ökningen av de långa sjukskrivningarna framför allt har skett för psykiska diagnoser som har ryckt fram i statistiken. Det offentliga samtalet har handlat om huruvida detta kan tyda på att människor blivit osolidariska, fuskande och hypokondriska i ökande utsträckning. Ett argument som framförts för fuskteorin är att om de stressframkallande förhållandena varit så allvarliga att de till väsentlig del kunnat förklara ökningen i arbetsrelaterade psykiska sjukdomar så borde incidensen av hjärtinfarkt (som till en del orsakas av psykosocial arbetsmiljö) ha ökat. Så skedde inte, varken hos män eller kvinnor. Detta kan förklaras av att förekomsten av en annan riskfaktor, nämligen rökning, kraftigt minskade i den infarktkänsliga delen av befolkningen under just de här åren. Dessutom ökade kunskaperna om förebyggande av hjärtkärlsjukdom. Två processer – en som bidrar till ökad och en som bidrar till minskad incidens – kan alltså ha tagit ut varandra. Detsamma kan sägas om förekomsten av fullbordade självmord som inte heller ökade. Här har självmordspreventiva program och förbättrade läkemedel mot depression förmodligen bidragit till att den allvarligaste konsekvensen av psykisk sjukdom inte ökat i vanlighet (för en diskussion, se Theorell 2006). Förekomsten av icke fullbordade självmordsförsök ökade däremot, särskilt bland yngre kvinnor. Den psykiska hälsan försämrades alltså men denna ökning resulterade inte i ökad dödlighet. Man har också varit förvånad över att de stora förändringarna genomfördes i början av 1990-talet, medan ökningen i arbetsrelaterad sjuklighet och långtidssjukskrivning ägde rum först i slutet av 1990-talet. Detta kan förklaras av att det är en betydande fördröjning i de psykosociala processer som leder till långvarig sjukdom. Först försöker organisationerna att anpassa sig och när nedskärningar och omorganisationer tärt på organisationernas flexibilitet börjar de individuella sjukdomsprocesserna starta och dessa tar i sin tur lång tid.

Fysiologiska korrelat till förloppet

Det har funnits en omfattande diskussion kring den ökade långtidssjukskrivningen i Sverige från och med 1997 till och med mitten av 2000-talet. Det finns de

som gör gällande att denna till stor del kan förklaras av att människor alltid under perioder med större samhällsförändringar reagerar med svaghetskänsla som betingas av osäkerhet (se nedan). Man har betonat att det i samband med förra sekelskiftet (1800–1900-tal) kom en våg av ”asteniska” reaktioner i befolkningen och att många paralleller mellan 1990-talet och övergången från 1800-tal till 1900-tal kan dras (se bland annat Johannisson 2009). ”Epidemiska” utbrott av nervösa reaktioner som förekommit i andra befolkningar har förekommit som också används i denna argumentering. Jag vill dock hävda att det i den allmänna samhällssituationen under 1990-talet fanns inslag som var nya för människor och att man därför måste acceptera att de förändringar vi ser i sjukdomspanoramat inte bara kan förklaras som ”gamla vanliga reaktioner”. På 1990-talet gjorde vi mycket stora framsteg i stressforskningen och kunskapen om vilka hormonella, immunologiska och neurobiologiska processer som kan leda fram till såväl mentala som kroppsliga stressrelaterade sjukdomar ökade kraftigt. Jag ska göra ett försök att mera i detalj relatera samhällsförändringarna till de biologiska förändringarna på individnivå.

Den moderna stressteorin betonar att vi är konstruerade för att ha en kraftig variation i krav- och återhämtningsperioder. Vi klarar av intensiva krävande perioder med hög energinivå om dessa varvas med perioder av avslappning och återhämtning. Omvänt gäller också att alltför mycket vila och avslappning ger otillräcklig utmaning för våra biologiska system. Det finns exempel på forskning som antyder att tidig musikträning ger bestående effekter inte bara på de delar av hjärnan som har med musicerandet att göra utan även på antalet synapser i hjärnan (vit substans) i största allmänhet (Bengtsson et al 2005). I en mycket omtalad studie på sexåringar som slumpmässigt valts till antingen tidig musikträning eller till andra program fann man vid uppföljning en positiv effekt på den allmänna intelligensutvecklingen av musikträning (Schellenberg 2004) – som ett exempel på träning av hjärnfunktion. Med en grov förenkling skulle man kunna säga att alltför mycket vila och passivitet ger för litet stimulans till våra organsystem.

Vad som kan hända om vi överbetonar intensiva krav på bekostnad av vila och återhämtning har vi endast under senare år börjat få en uppfattning om i den vetenskapliga litteraturen. Man har börjat kartlägga hur fysiologisk reglering av stresspåslaget fungerar. När vi hamnar i situationer som kräver ett kraftigt energipåslag använder vi oss av stressreaktionen. Detta är något friskt och helt naturligt. Utan detta svar skulle vi inte kunna reagera adekvat vare sig på utmaningar eller negativa händelser. Men det verkar som om såväl broms- som gaspedal kan strejka i regleringen av stress, och under 1980-talet utvecklade man på basis av djurförsök och även på iakttagelser hos människor teorier om detta. I psykiatrin noterade man under 1980-talet (se till exempel Rubin et al 1987) att svårt deprimerade patienter hade svårt att ”skruva av” ett av våra stresshormoner,

kortisol, på kvällen då det var dags att gå och lägga sig. Kortisolaktiviteten ska vara låg på kvällen och flera gånger större på morgonen då vi är pigga. Detta kunde ses som ett tecken på att den normala bromsfunktion som vi behöver för att kunna somna på kvällen är satt ur spel vid svår depression. Något senare gjorde man upptäckten att det också fanns tillstånd i kroppen som var kopplade med oförmåga att mobilisera energi när sådan behövs. Ett uttryck för detta är att kortisolutsöndringen är låg på morgonen och sedan inte ändrar sig, så kallad ”platt kurva”. Detta rapporterades första gången på patienter som led av så kallat kroniskt trötthetssyndrom, en extrem form av långvarig utmattning (Demitrack et al 1991). Liknande iakttagelser har gjorts i andra fysiologiska system och man har också utvecklat teorier om att när ett system för energimobilisering har försvagats försöker andra system ta över. Dessa alternativa system är dock inte lika bra som de ”vanligaste” systemen och risken för sjukdomstillstånd ökar när dessa mobiliseras. Det finns många rapporter som tyder på att dessa tillstånd kan uppkomma efter långa perioder av kraftiga energipåslag utan tillräckliga återhämtningsperioder däremellan. Det handlar då om intensiva perioder som pågår i många månader.

En annan iakttagelse som gjordes av stressforskare under 1960-talet (Mason 1968) har utvecklats under 1990-talet. Under längre perioder med energimobilisering hämmas de system som bygger upp och reparerar celler. Vi är mycket beroende av dessa så kallade anabola eller regenerativa processer eftersom celler hela tiden slits ut och behöver ersättas. Exempelvis kunde man visa att sårläkning försämras under perioder med långvarig energimobilisering utan återhämtningsmöjlighet. Skyddet mot skadliga effekter av stress ligger till stor del i kroppens förmåga att motmobilisera regenerationen och här ges två exempel från vår egen forskning.

1) Under 1990-talet genomfördes en serie nedskärningar i personalstyrkan vid Örebro regionsjukhus. Man kunde följa utvecklingen i frågeformulär som de anställda fyllde i vid flera tillfällen under denna tioårsperiod. I början tycks nedskärningarna ha blivit accepterade men i slutet – efter det att personalen vid upprepade tillfällen fått höra att man inte skulle göra några flera nedskärningar – kunde man iaktta en ökande trötthet. Omedelbart efter den sista nedskärningen genomförde vi medicinska undersökningar på kvinnlig personal som sedan följdes upp ett år senare. Det visade sig bland annat att de under uppföljningsåret hade fått sänkta nivåer av det kvinnliga könshormonet oestradiol (se Hertting 2003) som utgör en indikator på hur hög aktivitet man har i det regenerativa systemet. En tolkning är att nedskärningarna och de ständiga omorganisationer som genomfördes i anslutning till dessa gjorde att regenerationsförmågan försämrades.

2) I en undersökning av arbetande svenska män följde vi deras biologiska tillstånd vid upprepade tillfällen under ett arbetsår. Vi kunde visa att när in-

dividerna tyckte att kraven var som störst i förhållande till möjligheterna att påverka situationen minskade såväl sömnkvalitet som blodhalten av testosteron (Theorell et al 1990). Detta kan också ses som ett bevis på att regenerationsförmågan försämras rent biologiskt när vi är långvarigt pressade eftersom testosteron också är ett hormon som är viktigt i regenerationen. Under de senaste två decennierna har det också varit en mycket intensiv utveckling av kunskapen om hjärnans funktion under stress. Den amerikanske neurobiologen Le Doux (1998) sammanfattade i en bok med titeln ”The emotional brain” en del av den kunskapen. En viktig observation var till exempel att ordlösa emotionellt laddade impulser (en bild, en min eller ett musikstycke till exempel) kan överföras direkt till emotionshjärnan och ge upphov till bland annat ångest, oro och stressreaktioner. Den förnuftsmässiga analysen av impulsen sker i hjärnbarken men vägen dit är mycket långsammare och därför är den emotionella reaktionen ofta långt före den förnuftsmässiga analysen. I emotionshjärnan är det framför allt vissa centra i en struktur med namnet amygdala (som betyder mandel) som initierar stressreaktionen och aktiverar resten av hjärnan och en rad hormonella reaktioner i kroppen i övrigt.

Karakteristiskt för forskningen under den här perioden är också att man använt epidemiologisk forskningsansats för att testa stressbiologisk teori. Man vet till exempel att utmattningstillstånd har samband med ökad risk för hjärtkärlsjukdom under en uppföljningsperiod och att denna typ av samband inte kan bortförklaras till exempel av rökvanor, alkoholvanor eller genetiska faktorer. När det gäller de genetiska faktorerna tycks det vara så att det föreligger ett samspel mellan genetik och stressande omgivning. Man har till exempel observerat att de som har gener som gör det svårt för kroppen att snabbt ”skruva av” stressreaktionen löper särskilt stor ökning i risken att utveckla förtjockning i artärväggen när omgivningen ständigt kräver energimobilisering (se bland annat Hintsanen et al 2007).

Samhälle och stressteori under 1990-talet

Den nya stressbiologiska kunskapen har gjort att det nu är möjligt att konkretisera sådant som man tidigare endast anat och beskrivit i rent teoretiska termer. Man vet till exempel att utmattningstillstånd korrelerar med hormonella rubbningar. Som stressforskare har jag känt mig övertygad om att detta skulle komma att påverka samhällsdiskussionen, men jag har varit förvånad över hur liten effekt den nya kunskapen tycks ha haft.

> Utbrändheten är på väg ut och går alltså samma öde till mötes som många av de andra kultursjukdomarna som under tidigare historiska epoker kommit och gått enligt ett och samma mönster. Så småningom lär den ersättas med någon annan.

Ovanstående citat från den 14 augusti 2009 av Hanne Kjöller, ledarskribent i DN, uttrycker vad många samhällsdebattörer uttryckt i diskussionen kring de medicinska effekterna av långvarig stress. Vad hon diskuterar är givetvis ett svårt ämne. Ska ökningen i långtidssjukskrivning under slutet av 1990-talet och fram till mitten av 2000-talet uppfattas som en ”social smitta” som enbart ska ses som ett psykologiskt fenomen utan biologiska korrelat? Svaret är väl att det fanns många ingredienser i ökningen av långtidssjukskrivningarna. Man har betonat läkarnas roll och under 2000-talet har man börjat utbilda den gruppen bättre och ställt upp riktlinjer för sjukskrivning vid olika sjukdomstillstånd. Man har också betonat att rehabiliteringsresurserna varit otillräckliga under 1990-talet och att detta bidragit till onödigt långa sjukskrivningar. Men det är också helt klart att den intensitetsökning i arbetslivet som jag beskrivit, och som inte bara fanns i Sverige under den aktuella perioden utan i hela Europa, borde om allt annat varit konstant ha haft betydelse. Den borde ha kompenserats av ökad möjlighet till avslappning och återhämtning. Det är svårt att uttala sig om den totala bilden. I ett avseende har vi dock i Sverige registrerat mindre avslappning och det gäller sömnrubbningar och då specifikt sådana som har med arbetet att göra. Man har följt utvecklingen av arbetsrelaterade sömnrubbningar i Arbetsmiljöundersökningen år 1993, 1995 och 1999. Bland kvinnorna ökade den andel som rapporterade arbetsrelaterade sömnrubbningar minst en gång i veckan från 12 procent år 1993 till 22 procent år 1999 och från 13 procent till 19 procent bland männen under samma period. Arbetsrelaterade sömnrubbningar hade också ett starkt samband med sjukskrivning av minst 14 dagars varaktighet. När man lägger ihop detta med våra nyvunna kunskaper om den stora betydelsen av regeneration för skyddet mot stress blir detta viktigt eftersom en mycket viktig del av regenerationen äger rum just under sömnen (Westerlund et al 2008).

Sammanfattning

Under 1990-talskrisen ökade intensiteten i arbetet kontinuerligt fram till mitten av 2000-talet. ”Förlust av kontroll i arbetet” upplevdes mot slutet av perioden framför allt av kvinnor anställda i offentlig sektor. Just i denna grupp sågs en tydlig ökning av arbetsrelaterad mental ohälsa och långtidssjukskrivning. Däremot förekom ingen ökning i incidensen av hjärtinfarkt eller fullbordat självmord. Förändringarna är möjliga att förklara med psykosocial och biologisk stressteori som utvecklades starkt under perioden.

Vilka var då lärdomarna?

För det första: De händelseskeenden som kan kopplas till förändringar i folkhälsan kan vara betydligt långsammare än många skulle förvänta sig. Det kan ta lång tid innan en arbetsorganisation har tänjt sina anpassningsmöjligheter så långt att häl-

sorisker uppstår. När organisationerna har börjat bli ”utmattade” kan det sedan ta ytterligare tid innan de psykobiologiska mekanismerna på individnivå har hunnit ge upphov till sjukdomar. Under 1990-talskrisen handlade det sammanlagt om en sjuårsperiod innan ”stubintråden (som tändes vid starten av 1990-talet) hade brunnit färdigt”, det vill säga innan upprepade nedskärningar och omorganisationer började resultera i mätbar ohälsa. Givetvis är detta spekulativa tolkningar av en komplex verklighet men det är ändå möjligt att koppla skeendena i den nationalekonomiska svenska 1990-talskrisen till förändringar i folkhälsan på det sättet.

För det andra: Intensitetsökningen i det svenska arbetslivet under 1990-talet var inte enbart en svensk företeelse. Däremot hade vi i jämförelse med många andra länder en större ansamling av strukturella förändringar i det svenska samhället under den perioden. Dessa i kombination med intensitetsökningen tycks ha bidragit till psykosociala processer som i sin tur har påverkat folkhälsan.

För det tredje: Det är möjligt att den kraftiga ökningen av långtidssjukfrånvaron under slutet av 1990-talet fram till mitten av 2000-talet kan ha fungerat som en buffert. Detta kan vara en bidragande förklaring till att någon ökning i ”tyngre” sjuklighet, det vill säga ökad förekomst av dödsfall, hjärtinfarkt och självmord, inte iakttogs. Våra kunskaper om utmattningsmekanismer ökade under perioden och det kan ha bidragit till att människor inte ”tilläts” slita ut sig lika hårt och att de mest allvarliga sjukdomskonsekvenserna då kunde förhindras. Den ökade ohälsan ”stannade” i psykisk sjuklighet och långtidssjukskrivning. En konkurrerande förklaring kan vara att man just under 1990-talet också fick andra typer av förbättrad kunskap om förebyggande av hjärtkärlsjukdom och självmord, medicinering mot högt blodtryck, höga blodfetter och depression, samt propaganda mot rökning och dålig kost så att de riktigt svåra konsekvenserna kunde förhindras.

För det fjärde: Den kraftiga och samhällsekonomiskt farliga ökningen i långtidssjukfrånvaro medförde en förändrad inställning till trygghetssystemen hos politiker och samhällsdebattörer. Detta ledde i sin tur till en strängare regeltillämpning kring sjukskrivningar från och med 1 juli 2004 och därefter från 1 juli 2008 till en lagändring med vissa inskränkningar i rätten till sjukskrivning (se regeringens proposition Rehabiliteringskedjan, maj 2008). I debatten hävdades det att långa oplanerade och ”strukturlösa” sjukskrivningsperioder bidrar till skadlig passivitet och sjukdom. Slutsatsen var att man skulle satsa på utökad rehabilitering och tydligare regler för sjukskrivning.

Den recession som startade under hösten 2008 kommer möjligen att bli mera kortvarig och mindre djupgående. En stor skillnad i den svenska situationen nu jämfört med 1990-talet är dock att trygghetssystemen har blivit betydligt mindre generösa. Man kan spekulera i att mera allvarliga hälsokonsekvenser av samhällskrisen då skulle kunna uppstå, i synnerhet om utbyggnaden av rehabiliteringsresurserna inte sker i erforderlig takt.

Referenser

Arbetsmiljöverket och Statistiska Centralbyrån (2001): ”Negativ stress och ohälsa. Inverkan av höga krav, låg egenkontroll och bristande socialt stöd i arbetslivet.” *Information om utbildning och arbetsmarknad.* 2001:2. Stockholm: Arbetsmiljöverket och Statistiska Centralbyrån.

Bengtsson SL, Nagy Z, Skare S, Forsman L, Forssberg H, Ullén F (2005): ”Extensive piano practicing has regionally specific effects on white matter development”. *Nature Neuroscience,* vol 8, s 1148-1150.

Broughton A (2001): ”European survey reveals that working conditions in Europe are deteriorating”. http://www.eurofound.europa.eu/eiro/structure.htm Eironline. European industrial observatory on-line EU0101292F.

Demitrack MA, Dale JK, Straus SE, Laue L, Listwak SJ, Kruesi MJ, Chrousos GP, Gold PW (1991): ”Evidence for impaired activation of the hypothalami-pituitary-adrenal axis in patients with chronic fatigue syndrome”. *Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism*, vol 73, s 1124-1234.

Eller NH, Netterstrøm B, Gyntelberg F, Kristensen TS, Nielsen F, Steptoe A, Theorell T (2009): ”Work-related psychosocial factors and the development of ischemic heart disease: a systematic review”. *Cardiology Review*, vol 17, s 83-97.

Hertting A (2003): *The health care sector: A challenging or draining work environment? Psychosocial work experience and health among hospital employees during the Swedish 1990s.* Doktorsavhandling. Stockholm: Karolinska Institutet.

Hintsanen M, Elovainio M, Puttonen S, Kivimäki M, Raitakari OT, Lehtimäki T, Rontu R, Juonala M, Kähönen M, Viikari J, Keltikangas-Järvinen L (2007): ”Neuregulin-1 genotype moderates the association between job strain and early atherosclerosis in young men”. *Annals of Behavioral Medicine*, vol 33, s 148-55.

Johannisson K (2009): ”Kultur och hälsa – två besvärliga begrepp”. I Bjursell G, Vahlne Westerhäll L (red): *Kulturen och hälsan*. Göteborg: Santérus.

Johnson JV (2008): ”Globalization, workers’ power and the psychosocial work environment – is the demand–control–support model still useful in a neoliberal era”? *Scandinavian Journal of Work, Environment and Health*, Suppl, vol 6, s 15-21.

Magnusson Hanson LL, Theorell T, Oxenstierna G, Hyde M, Westerlund H (2008): ”Demand, control and social climate as predictors of emotional exhaustion symptoms in working Swedish men and women”. *Scandinavian Journal of Public Health*, vol 36, s 737-43.

Karasek RA (1979): ”Job demands, job decision latitude and mental strain: Implications for job redesign”. *Administrative Science Quarterly*, vol 24, s 385-408.

Karasek RA, Theorell T (1990): *Healthy work*. New York: Basic Books.

Le Doux J (1998): *The emotional brain*. New York: Weidenfeld and Nicolson.

Marklund S, Bjurvald S, Hogstedt C, Palmer E, Theorell T (2005): *Den höga sjukfrånvaron – problem och lösningar.* Stockholm: Arbetslivsinstitutet.

Mason J (1968): ”A review of psychoendocrine research on the pituitary-adrenocortical system”. *Psychosomatic Medicine*, vol 30, s 576-676.

Regeringens proposition (2007/08:136) En reformerad sjukskrivningsprocess för ökad återgång i arbete.

Rubin RT, Poland RE, Lesser IM, Winston RA, Blodgett AL (1987): ”Neuroendocrine aspects of primary endogenous depression. I. Cortisol secretory dynamics in patients and matched controls”. *Archives of General Psychiatry*, vol 44, s 328-336.

Schellenberg EG (2004): ”Music lessons enhance IG”. *Psychological Science*, vol 15, s 511-514.
Smulders PGW (2006): ”Work in the Netherlands and the EU compared”. I Smulders PGW (red): *Worklife in the Netherlands* (s 67-81). Almere: PlantijnCasparie.
Theorell T, Karasek RA, Eneroth P (1990): ”Job strain variations in relation to plasma testosterone fluctuations in working men – a longitudinal study”. *Journal of Internal Medicine*, vol 227, s 31-36.
Theorell T (2006): *I spåren av 90-talet*. Stockholm: Karolinska Institutet University Press.
Westerlund H, Alexanderson K, Akerstedt T, Magnusson Hanson L, Theorell T, Kivimäki M (1999): ”Work-related sleep disturbances and sickness absence in the Swedish working population, 1993-1999”. *Sleep*, vol 31, s 1169-1177.