

Socialt stöd och hjärt-kärlsjukdom

Kristina Orth-Gomér

I denna artikel ger författaren en översikt av epidemiologisk forskning, internationellt och i Sverige, kring sambandet mellan socialt stöd och hjärt-kärlsjukdom. Det finns klara belägg för att brister i det personliga sociala stödet inte kan ersättas av ett bra fungerande formellt sk socialt skyddsnät, menar författaren. Såväl studier av sambandet mellan socialt stöd i arbetsmiljön och cirkulationsfysiologiska effekter, som djurexperimentella studier har ökat vår kunskap om tänkbara mekanismer i sammanhanget.

Kristina Orth-Gomér är professor vid Statens institut för psykosocial miljömedicin.

Epidemiologiska studier

När man i början av 1980-talet i Sverige började intressera sig för sociala nätverk och deras effekter på hälsa och sjukdom, var forskningsfältet jungfruligt och de empiriskt grundade kunskaperna sparsamma.

Vetenskapliga arbeten, framför allt populationsundersökningar hade huvudsakligen genomförts i USA. Av dessa framgick att glesa sociala nätverk kan ha allvarliga konsekvenser för hälsa och sjukdom (1). Detta tycktes vara särskilt påtagligt i det amerikanska samhällets lägsta sociala skikt. Relativ fattigdom, dåliga bostadsförhållanden, social misär osv tycktes åtföljas av brist på eller frånvaro av sociala nätverk och socialt stöd. Man kunde fråga sig om inte konsekvenserna härav blev särskilt allvarliga just i USA, där det formella sociala skyddsnätet ändå var betydligt mer grovmaskigt än tex i de skandinaviska länderna. Inför amerikanska forskare vid National Institutes of Health, citerade jag Hans Zetterbergs beskrivning av det svenska välfärdssystemet "The war on poverty has been won; urban rehabilitation is a fact, housing is subsidized ... medical and dental care at nominal fees are available to all; education up through the Ph

D level is free; ... every expectant mother is given care (for free), and families automatically receive child support; a parent can take leave from work with pay to care for a sick child; early retirement with nearly full pension is a realizable goal for everyone ... Furthermore, help to the individual is not dependent on the charitable whims of the wealthy, on a humble and pious attitude on the part of the recipient or on the persuasiveness of his pleas for help. His right to care and help is as solid as his right to vote, and they are given across the board to the good and bad alike ... in predetermined manners and amounts" (2). Det var fullt rimligt att, som forskarna vid NIH, ställa sig frågan om informella sociala nätverk överhuvud taget skulle visa sig relevanta för den fysiska hälsan i ett samhälle med ett så finmaskigt socialt skyddsnät som det svenska.

Det var därför med en viss förvåning och skepsis vi betraktade de första analysresultaten från de sk ULF-undersökningarna (Statistiska Centralbyråns årliga undersökningar av den vuxna svenska befolkningens levnadsförhållanden). Med hjälp av ULF kunde vi studera hälsoeffekter av sociala kontaktnät i den vuxna svenska befolkningen mellan 29 och 74 år. De 17433 män och kvinnor som ingick i undersökningsgruppen indelades i tertiler efter sitt värde på nätverksindex. Detta var baserat på ett frågebatteri om kvantitativa aspekter av sociala kontakter Hur många personer av olika kategorier finns i nätverket? Hur ofta träffar man dem? När vi jämförde den lägsta med den högsta tertilen av nätverksindex fann vi, att den

.....
När vi jämförde den lägsta med den högsta tertilen av nätverksindex, fann vi att den åldersstandardiserade relativa risken att avlida inom en sex års uppföljningsperiod var 1,46.
.....

Att ha väldigt många och täta kontakter synes alltså inte vara bättre för hälsan än att ha "lagom" mängd.

åldersstandardiserade relativa risken att avlida inom en sex års uppföljningsperiod var 1,46 (95% konfidensintervall 1,25; 1,72) Den starkaste "confounder" var just ålder. Med stigande ålder blev det sociala kontaktnätet glesare och dödsrisken ökade. Vid kontroll för andra möjliga förklaringsfaktorer såsom låg utbildning, arbetslöshet, "invandrarsstatus", tidigare sjukdom, dåliga levnadsvanor – som rökning och bristande motion –, påverkades knappast sambandet mellan glest socialt nätverk och dödlighet (3).

Av figur 1 framgår att sambandet mellan sociala nätverk och dödlighet inte är linjärt utan snarast har karaktären av en tröskeeffekt. Människor i den lägsta nätverkstertilen löper den största risken att avlida, medan de som befinner sig i den mellersta och högsta tertilen löper ungefär lika stor risk. Att ha väldigt många och täta kontakter synes alltså inte vara bättre för hälsan än att ha en "lagom" mängd.

Ett liknande förhållande har man funnit i både studien från Alameda County i Kalifornien (4) och

den från Nord-Karelen i Finland (5). I båda undersökningarna hade människor i de två lägsta kvintilerna en ökad, och ungefär lika stor dödsrisk, medan skillnaderna i dödlighet mellan de tre övre kvintilerna var små.

Effekterna av socialt nätverk och stöd på dödlighet har undersökts både bland 50-åriga män i Göteborg (1913 och 1923 års män) och bland 68-åriga män i Malmö (1914 års män) (6, 7). Båda undersökningarna talar för att social integrering är förenad med bättre hälsa och lägre dödlighet. I Göteborgsmaterialet har man använt sig av social aktivitetsnivå som ett uttryck för social integrering. Relativa dödsrisken var över 4 i den lägsta kvintilen av aktivitetsindex. I Malmöundersökningen har ett mer differentierat, både kvantitativt och kvalitativt mått på socialt stöd använts. Särskilt brist på social förankring, dvs om man inte är rotad i sin tillvaro, inte känner att man tillhör en grupp människor med gemensamma intressen och aktiviteter, visade sig ha betydelse för dödlighet.

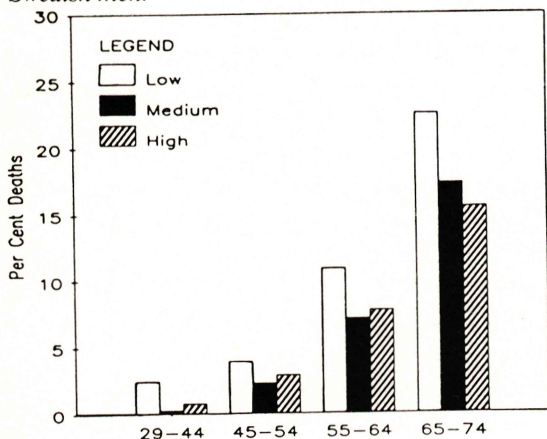
I Malmöstudien har man också undersökt vilken betydelse sociala nätverk har för de vanliga riskfaktorerna för hjärt-kärlsjukdom. Dels fann man att blodtrycket kunde påverkas ogynnsamt av bristande socialt stöd. Dels fann man också att de män som ville sluta röka, men hade ett dåligt stöd, hade svårare att hålla fast vid sitt beslut. De löpte större risk att återfalla.

I Malmöstudien – 1914 års män – blir det därför särskilt intressant att framgent följa upp om de ogynnsamma effekterna på standardriskfaktorer också manifesterar sig i en ökad incidens i hjärt-kärlsjukdom.

Tre likartade studier har undersökt effekterna av glesa sociala nätverk på total såväl som på hjärt-kärl dödlighet. Detta gäller studierna från Alameda County i Kalifornien, Nord-Karelen i Finland och ULF-undersökningen i Sverige. I det svenska ULF-materialet kunde vi som första svenska undersökning analysera effekterna på kardio-vaskulär dödlighet. Relativa risken (RR) var 1,4 för män och 1,6 för kvinnor, efter kontroll för standardriskfaktorer för hjärt-kärlsjukdom (3).

I den svenska, liksom i den kaliforniska och den finska studien var risken att avlida i hjärt-kärlsjuk-

Figur 1. Total mortality in social network tertiles for Swedish men.



Resultaten från de tre studierna talar således för att effekterna på total och kardiovaskulär dödlighet är ganska likartade; det synes vara en ospecifik effekt som gäller för hjärt-kärl dödlighet såväl som för annan dödlighet.

dom ungefär lika stor som den totala dödsrisken.

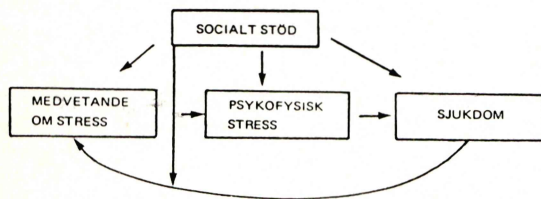
Resultaten från de tre studierna talar således för att effekterna på total och kardiovaskulär dödlighet är ganska likartade; det synes vara en ospecifik effekt som gäller för hjärt-kärl dödlighet såväl som för annan dödlighet.

Mekanismer

Alla dessa studier talar för att de informella sociala nätverken har betydelse för god hjärt-kärlhälsa såväl i Sverige, som Finland och USA. Det formella sociala skyddsnetet tycks således inte kunna ersätta de medmänskliga kontakterna. Men vad vet vi om hur dessa effekter förmedlas? Vad känner vi till om mekanismerna?

Till grund för det mesta av forskningen kring psykosociala faktorer och somatisk sjukdom ligger ett allmänt accepterat synsätt, som kortfattat kan vara värt att rekapitulera. Den modell som vi, mer eller mindre explicit använder oss av i vårt tänkande har i sin enklaste form presenterats i vår utredning för HS 90. En kunskapsöversikt om psykosociala faktorer och hjärt-kärlsjukdom (8) (figur 2).

Figur 2. Teoretisk modell för det sociala stödets tänkbara effekter på sjukdomsprocessen



I den här modellen verkar psykosociala faktorer på huvudsakligen två sätt. Dels sker påverkan via de välkända riskfaktorerna t ex blodtryck, blodfetter och rökning. Det är närmast självklart att riskbeteenden

som rökning, alkoholkonsumtion och bristande motion, felaktig kost osv måste styras och modifieras av psykosociala förhållanden. Det handlar om livsstil och levnadsvanor, vars förändring och förbättring i hög grad influeras av både omgivnings- och individbundna psykosociala faktorer. Dels sker dock även en direkt påverkan på organismen genom de psykosociala faktorerna. Man tänker sig, och har en del empiriska belägg för att neurofysiologiska och nerodokrina system förmedlar dessa effekter, vilka på lång sikt kan leda till sjukdom.

Empiriskt stöd börjar komma, för att atherogensen, lipidomsättningen, blodtrycksregleringen och regleringen av hjärtverksamheten alla påverkas av psykosociala förhållanden. Man har kunnat framkalla både en ökad kardiovaskulär reaktivitet, en kontinuerligt förhöjd hjärtfrekvens, hjärtarytmier, hypertoni och hyperlipidemi i laboratoriestudier med experimentell mental stress (9). Den här vetenskapen, starkast företrädd inom den sk beteendemedicinen, är relativt ny och har kanske ännu inte förutsättningar att ge en integrerad och sammanhängande bild av patogena förlopp. Men forskningsfältet är dynamiskt och kunskaperna ökar snabbt.

Det sociala stödet har naturligt nog varit svårt att studera i laboratorieexperiment. Begreppet förutsätter i princip att man gör observationer eller skattningar i den verkliga miljön. Vi har därför använt oss av fältstudieteknik då vi undersökte de omedelbara kardiovaskulära reaktionerna på psykosocial belastning, särskilt bristande socialt stöd, i olika arbetsmiljöer.

Bland ca 150 anställda män och kvinnor i åtta olika yrken (läkare, lärare, musiker, poliser, posttjänstemän, fängvårdare och pappersbruksarbetare) gjordes ambulans EKG-registrering samtidigt med självskattningar av olika psykosociala belastningsfaktorer i arbetsmiljön, såsom bristande socialt stöd, höga krav och bristande egenkontroll.

Flera komponenter ingick i skattningen av socialt stöd i arbetet: graden av gemenskap med medarbetare och chefer, i vilken utsträckning arbetet var ensamt och isolerat, i vilken utsträckning konflikter kunde angripas och lösas i samförstånd, om stämningen på arbetsplatsen var lugn och behaglig osv.

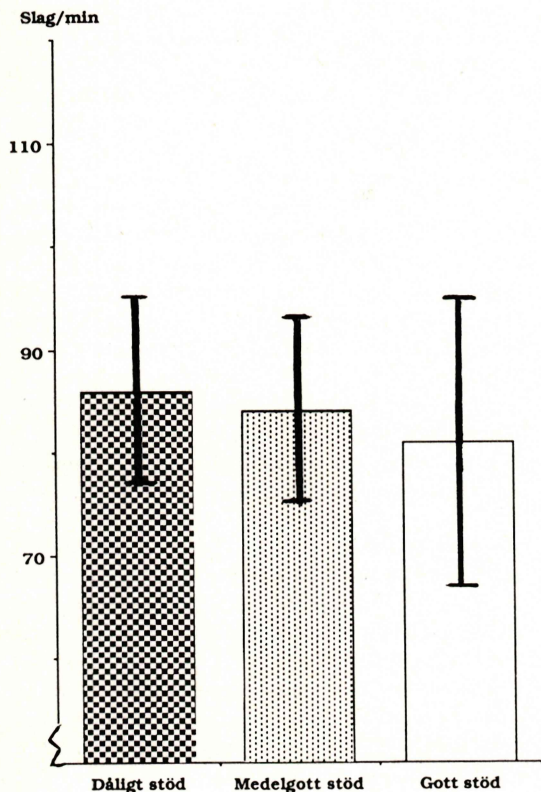
Arbetstagarna delades in i tre likstora grupper med avseende på självskattat socialt stöd i arbetet. De som

.....
 När vi så undersökte dem som hade skattat sitt arbete som kravfyllt och med små möjligheter till egen kontroll, blev effekten av det sociala stödet ännu högre.

befann sig i den lägsta tertilen, dvs hade sämst stöd, hade högre genomsnittlig hjärtfrekvens än de övriga två tertilerna. Efter kontroll för ålder, kön och fysisk belastning i arbetet var skillnaden i hjärtfrekvens mellan dem med högt och dem med lågt socialt stöd ca fem slag per minut (figur 3).

När vi så undersökte dem som hade skattat sitt arbete som kravfyllt och med små möjligheter till egenkontroll, blev effekterna av det sociala stödet ännu större. Skillnaden mellan dem med lågt och högt stöd i denna grupp var i genomsnitt 15 slag/minut.

Figur 3. Socialt stöd i arbetet. Medelpuls (standard deviation) under arbete



Resultaten talar för att stödet kan ha en direkt buffrande effekt vad gäller de omedelbara konsekvenserna för hjärtverksamheten (10).

Data från andra populationsstudier, bla Framingham, har visat att en förhöjd genomsnittlig hjärtfrekvens ökar risken för både insjuknande och död i kardiovaskulär sjukdom, särskilt sk plötslig hjärtdöd (11, 12).

Det finns alltså ett möjligt samband mellan bristande socialt stöd, förhöjd hjärtfrekvens och framtida risk för kardiovaskulär sjukdom. Detta kan vara en av flera tänkbara mekanismer för hur psykosocial arbetspåfrestning, i detta fall bristande socialt stöd, kan leda till somatisk sjukdom.

Ett visst – om än indirekt – stöd för detta fynd har vi funnit från djurstudier. v Holst och medarbetare har gjort serier av experiment med små ekorrliknande djur (tupaja belangerii) (13). Tupajorna är i frihet monogama, bildar familj och försvarar ilsket sitt revir mot inkräktare. v Holst sammanförde slumpmässigt en hane och en hona i en härför avsedd bur och iakttog deras beteende och fysiologiska reaktioner.

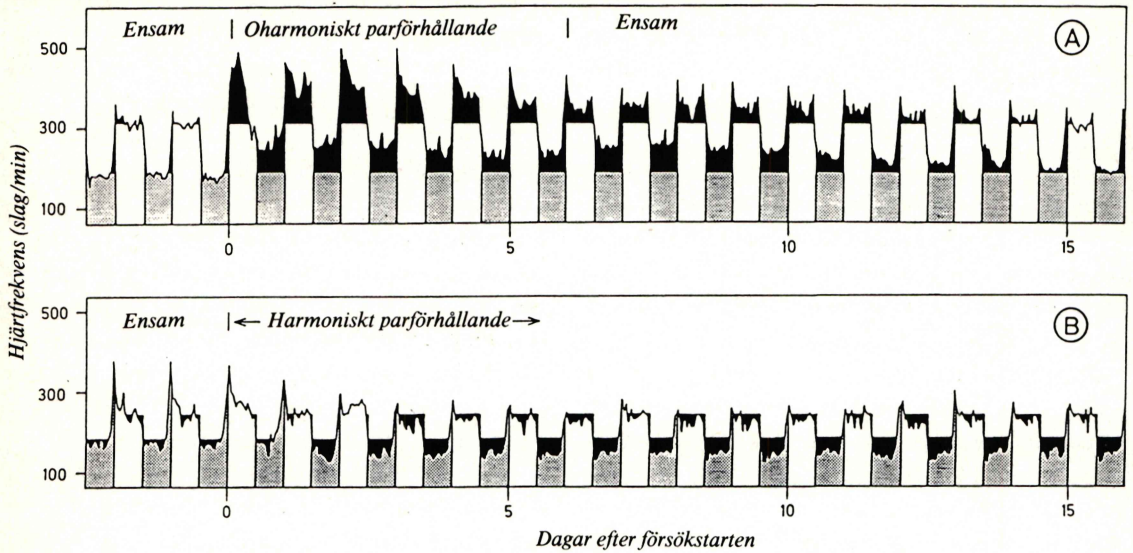
I ca en femtedel av fallen var katastrofen omedelbar. Samma slags kamp som alltid uppstår när två hanar konfronteras med varandra, uppstod också mellan hane och hona. Efter det att striden avgjorts, avled det besegrade djuret inom några dagar.

I sextio procent av fallen var djuren till synes likgiltiga för varandra. Men detta var bara på ytan. I själva verket försökte de undvika varandra så mycket som möjligt och ledsagande fysiologiska reaktioner var förhöjd hjärtfrekvens och ökad utsöndring av kortisol och noradrenalin. Knappt några ungar föddes och om detta skedde struntade föräldrarna i dem.

Men i den återstående femtedelen av fallen blev ”äktenskapet” lyckligt. Djuren började genast nosa på varandra och vänslas, de sov eller vilade alltid tillsammans. Ungarna blev väl omhändertagna. När djuren utsattes för experimentell stress blev deras stresshormonsvar lägre och hjärtfrekvensökningen mindre (figur 4).

En harmonisk relation och ett gott socialt stöd manifesterades i gynnsamma fysiologiska reaktioner. Tillsammans med fynden från arbetsmiljöundersökningen talar detta för en möjlig patogen mekanism

Figur 4. Kardiiovaskulära reaktioner på disharmoniskt (A) och harmoniskt (B) parförhållanden hos stepsekorrar. Hjärtfrekvensvariationer före, under och efter "experimentell relation".



som kan förklara de långsiktiga, i populationsstudier funna, effekterna av bristande socialt stöd. Därmed har vi nått en betydligt högre kunskapsnivå på området än vi hade i början av 80-talet då fältet började bli intressant för socialt inriktade medicinare och forskare.

REFERENSER

1. Östergren P-O: Socialt stöd och hälsa – en selekterad översikt av litteraturen inom området 1976–83. Lunds Universitet, Institutionen för klinisk samhällsmedicin, Malmö, 1984.
2. Zetterberg H: The rational humanitarians. *Daedalus* 1984; 113:75-92.
3. Orth-Gomér K, Johnson JV: Social interaction and mortality. A six year follow-up study of a random sample of the Swedish population. *J Chronic Dis* 1984; 40(10):949–957.
4. Berkman LF, Syme SL: Social networks, host resistance and mortality: A nine-year follow-up study of Alameda County Residents. *Am J Epidemiol* 1979; 109:186–204.
5. Kaplan GA, Salonen JT, Cohen RD, Brand RJ, Syme SL, Puska P: Social connections and mortality from all causes and cardiovascular disease: Prospective evidence from Eastern Finland. *Am J Epidemiol* 1988; 2(128): 370–381.
6. Welin L, Tibblin G, Svärdsudd K, Tibblin B, Perciva S, Larsson B, Wilhelmsen L: Social influences on mortality in a prospective population study. The study of Men Born in 1913 and 1923. *Lancet* 1985; 1; 915-8.
7. Hanson BS: Social network, social support and health in elderly men. A population study. Academic Thesis. Department of Community Health Sciences, Lund University, Malmö, 1988.
8. Orth-Gomér K, Perski A, Theorell T: Psykosociala faktorer och hjärt-kärlsjukdomar. HS 190, SOU 1984; 43, Stockholm 1984.
9. Matthews K, Weiss SM, Detre T, Dembroski T, Falkner B, Manuck SB, Williams RB: Handbook of stress, reactivity and cardiovascular disease. Wiley Series on Health Psychology, John Wiley and Sons, New York, 1986.
10. Undeén A-L, Orth-Gomér K, Elofsson S: Socialt stöd, krav och kontroll i arbetet. Effekter på hjärtverksamhet mätt med långtids EKG i åtta olika yrkesgrupper. Stressforskningsrapport nr 214, Karolinska institutet, Jan 1989.
11. Kannel WB, Kannel C, Paffenbarger RS, Cupples LA: Heart rate and cardiovascular mortality: The Framingham Study. *American Heart Journal* 1987; 113(6): 1489-94.
12. Dyer AR, Persky V, Stamler J, Oglesby P, Shekelle RB, Berkson DM et al: Heart rate as a prognostic factor for coronary heart disease and mortality: Findings in three Chicago epidemiologic studies. *American Journal of Epidemiology* 1980; 112(6): 736-49.
13. v Holst D: Physiologie sozialer Interaktionen – Sozialkontakte und ihre Auswirkungen auf Verhalten sowie Fertilität und Vitalität von Tupajas. *Physiologie aktuell* 1987; 3:198–208.