

# KVINNOSTRESS KARTLÄGGS

Hjärtsjukdom hos Stockholmskvinnor orsakas i lika hög grad av stress i familjen som i arbetet

**I en populationsbaserad fall-kontrollstudie har källor till psykosocial stress hos 292 hjärtsjuka Stockholmskvinnor och lika många friska kartlagts i ett livsperspektiv. I jämförelsen mellan hjärtsjuka och friska kvinnor framstod stressfaktorer i arbetet som en viktig, bidragande orsak till hjärtsjukdomen. Men lika viktiga var stressfaktorer i familj och i övriga relationer. Efter multivariat kontroll för lipider, blodtryck, övervikt, rökning och socialklass befanns stress i samband med skilsmässa innebära den största risken för kardiovaskulär sjukdom, följt av stress i parförhållandet och stress i arbetet.**

Kvinnor drabbas nästan lika ofta som män av hjärtinfarkt, men sjukdomen uppenbarar sig ungefär tio år senare i livet. Psykosociala faktorer kan antas öka risken för hjärtinfarkt hos kvinnor likaväl som hos män. Märkligt litet forskning har emellertid ägnats såväl hjärtinfarkt som stress hos kvinnor. Därför har vi i Storstockholm genomfört en undersökning kallad Kvinnor

## Författare

KRISTINA ORTH-GOMÉR  
professor

VANJA MOSER  
psykolog

MAY BLOM  
forsknings-sköterska

SARAH P WAMALA  
fil mag, forskningsassistent; dessa vid Statens institut för psykosocial miljömedicin och Institutionen för folkhälsovetenskap, Karolinska Institutet, Stockholm

KARIN SCHENCK-GUSTAFSSON  
docent, överläkare, kardiologkliniken, Karolinska sjukhuset, Stockholm.

och Kranskärslssjukdom (KOK). I den ingår kvinnor med akut hjärtinfarkt och svår angina pectoris samt friska kontroller. De har undersökts noggrant med avseende på biologiska riskfaktorer, men framför allt har deras psykosociala situation ägnats stort intresse. Vi valde en populationsbaserad fall-kontrollundersökning framför en prospektiv kohortutformning, därför att hypoteserna kring dessa frågor ännu ej är formulerade och studien därför avsågs bli i första hand hypotesgenererande snarare än bekräftande.

Förutom de områden som beskrivs med hjälp av välkända psykosociala metoder har vi även intresserat oss för sådana källor till stress och psykosocial påfrestning för vilka standardiserade psykosociala mätmetoder, såsom självskattningar och frågeformulär, saknas. Därför har vi utvecklat och strukturerat en intervjumetod om stress i ett livsperspektiv. Den försöker täcka in hela spektrum av psykosocial påfrestning under större delen av det vuxna livet.

## MATERIAL

I studiegruppen inkluderades alla kvinnliga patienter under 65 år med kranskärslssjukdom, och som under en treårsperiod i ett akut skede av sjukdomen inkom till någon av Storstockholms hjärtintensivavdelningar. För att vara säkra på att fånga alla konsekutiva patienter byggde vi upp ett nätverk av kontaktpersoner (oftast avdelningssköterskor) vid Storstockholms då tio akutkliniker, som varje vecka rapporterade vilka kvinnliga patienter under 65 år som vårdats på grund av kranskärslssjukdom. En kardiologisk bedömning av journal och epikris från vårdtillfället gjordes för att bestämma vilka patienter som följde inklusionskriterierna, vilka (bland annat) omfattade akut hjärtinfarkt eller svår angina pectoris. Diagnostiska kriterier har beskrivits i en tidigare rapport [1]. Patienterna vårdades mellan februari 1991 och maj 1994 och undersöktes tre månader efter vårdtillfället. Bortfallet bland patienterna var 13 procent. De patienter som vårdats på vanlig vårdavdelning under samma diagnoser inkluderades ej. Vid en jämfö-

relse mellan intensivvårdade hjärtpatienter och hjärtpatienter på vanlig vårdavdelning fann vi att de senare hade kortare vårdtid, kom in till sjukhuset efter själva akutskedet och oftare hade oklar diagnos.

## Förväntad åldersfördelning

Studiegruppen omfattar således alla kvinnliga patienter med säker eller sannolik kranskärslssjukdom, som vårdats på hjärtintensivavdelning i Storstockholm 1991-94. Ca 20 procent av kvinnorna var under 50 år, 40 procent var mellan 50 och 60 år och 40 procent var mellan 60 och 65 år. Detta motsvarar den förväntade åldersfördelningen hos svenska kvinnor med hjärtsjukdom. För varje patient rekryterades en åldersmatchad frisk kontrollperson via folkbokföringsregistret i Stockholms län. Bortfallet bland kontroller var 17 procent. Totalt undersöktes alltså 292 hjärtsjuka och 292 friska kvinnor.

Undersökningen av patienter och kontroller skedde under två på varandra följande dagar, varav den första dagen på thoraxkliniken, Karolinska sjukhuset, med kardiologisk undersökning, den andra dagen på Institutet för psykosocial miljömedicin (IPM) med psykosocial undersökning. Denna omfattade såväl standardiserade självskattningar och enkätformulär om väldokumenterade psykosociala riskfaktorer såsom arbetsstress, socialt stöd, typ A-beteende och undersökning av fysiologiska reaktioner på mental stressbelastning i laboratoriet, som strukturerad psykosocial intervju. Resultaten från den psykosociala intervjun redovisas i denna rapport.

## METOD

Intervjumetoden utformades enligt principer och kunskaper från tidigare forskning kring könsbundna mönster av psykosocial stress hos friska män och kvinnor. Den forskning kring könsrollsmönster i och utanför arbetet som bedrivits av bland andra Marianne Frankenhaeuser [2] och Gunnela Westlander [3, 4] var vägledande. Intervjuerna genomfördes med strukturerade frågor och fasta svarsalternativ, men stort utrymme gavs för kompletterande information ▶

**ANNONS**

**ANNONS**

utanför själva intervjuformuläret. Tre samtränade intervjuare genomförde samtliga intervjuer, som vardera tog ungefär en timme. De ljudbandinspelade intervjuerna kodades i efterhand enligt ett strukturerat kodformulär för kvantifiering av stressfaktorer och stressreaktioner.

Kvantifierade stresspoäng adderades till specifika skalor, som beskrev de olika källorna till psykosocial stress: nämligen från tidigare arbete, från nuvarande arbete, i samband med förtidspensionering, på grund av ekonomiska problem, på grund av bristande rekreation under fritiden, i make/samboförhållande, i samband med förlust av make, i samband med separation eller skilsmässa, på grund av ansvar för barn och barnbarn samt stress i samband med ansvar för och i relationen till föräldrar och syskon.

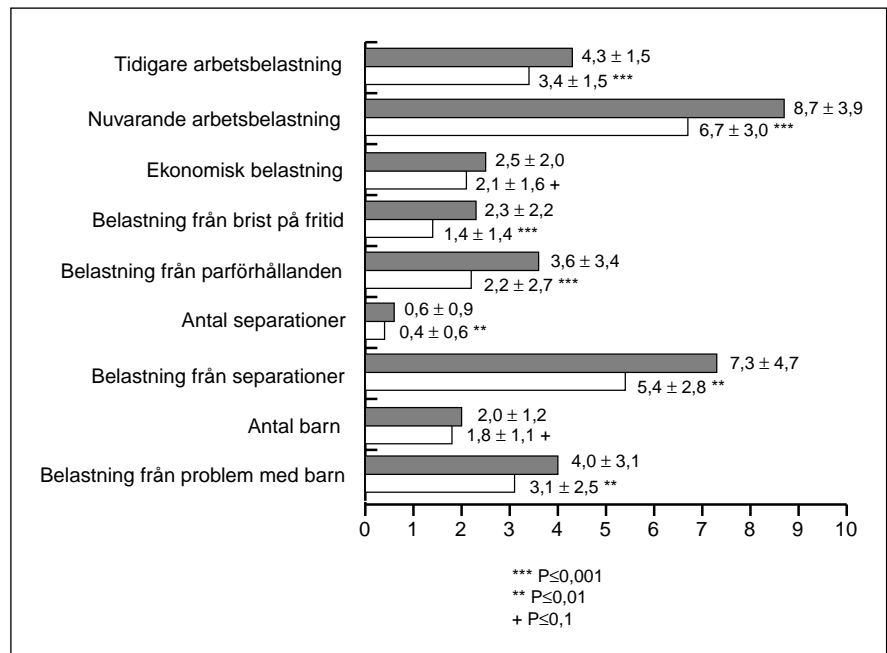
### Samträning av intervjuteknik

Stor möda lades ned på samträning av både intervjumetod och kodningsmetod.

I samträningen av intervjutekniken ingick att intervjuarna fick lyssna på varandras ljudinspelade pilotintervjuer, diskutera skillnader i sättet att intervjua, komma överens om och anpassa sig till en gemensam intervjumetod, som sedan strikt följdes. I ytterligare en pilotstudie validerades stresskvantifieringsmetoden genom att intervjuarna fick koda både sina egna och varandras intervjuer. För åtta av de tio stressfaktorerna var överensstämmelsen mellan resultaten stor (>90 procent). I de två övriga fallen (stress från nuvarande arbete och stress i parrelationen) upprepades förfarandet från intervjuträningen: avvikelserna i kodning diskuterades och en gemensam norm utarbetades, vilken sedan strikt följdes.

Ytterligare en validering med avseende på stress från nuvarande arbete var möjlig att genomföra, då samtliga deltagare även hade besvarat en standardiserad enkät om psykosocial arbetsstress enligt Karasek och Theorell [5]. Oddskvoten för ischemisk hjärtsjukdom (IHD) vid psykosocial arbetsstress enligt denna metod låg väl i nivå med oddskvoten för arbetsstress enligt vår intervjumetod, se resultatredovisning nedan. Eftersom standardiserade metoder att mäta familjestress saknas kunde denna typ av validering endast genomföras vad gäller stress i arbetet.

För varje stresskälla beräknades medelvärde och standarddeviation. Grupperna (fall och kontroller) jämfördes med avseende på kvantifierad stress med hjälp av icke-parametriskt test (Wilcoxon-test). Alla test var tvåsidiga. Därefter adderades samtliga stresspoäng och grupperna jämfördes med avse-



Figur 1. Psykosocial belastning och kardiovaskulär sjukdom hos kvinnor. Medelvärde ± standardavvikelse.

ende på total stressbelastning. Oddskvoter (OR) för hjärtsjukdom vid belastning från olika stresskällor beräknades med kontroll för standardriskfaktorer. Betingad logistisk regression användes eftersom fall och kontroller var matchade med avseende på ålder. Kontrollgrupper indelades i kvartiler med avseende på stressfaktorpoäng, därefter beräknades oddskvoter för patientgruppen för respektive stressfaktor. Lågsta kvartil (låg stress) användes som referenskategori. Dataanalys har genomförts med hjälp av Stata version 4.01.

### RESULTAT Arbetsrelaterad stress

Av de studerade kvinnorna var två (en i vardera fall- och kontrollgruppen) hemmafruar. Övriga kvinnor kunde alltså skattas med avseende på nuvarande och tidigare arbetsstress.

Som påfrestning i tidigare arbeten räknades t ex om man inte hade fått möjlighet att avancera inom sitt yrke, om man alltid haft samma typ av arbetsuppgifter, alltid arbetat inom samma organisation eller på samma arbetsplats, om man tvingats avbryta sitt yrkesliv på grund av familjen, och om kvalifikationsgraden i arbetet efter hemmaperioden var lägre än tidigare. Som påfrestning räknades också om man velat göra karriär eller studera, men ej haft möjlighet, eller om man vuxenstuderat parallellt med familjeansvar, eller om man kombinerat arbete på kvällar och helger med att vara hemmafru.

Stress i det nuvarande arbetet innefattade en bedömning av brist på omväxling i arbetet, brist på eget ansvar, brist på stimulans och utveckling i arbetsuppgifterna, om arbetet varit fysiskt

tungt och om man haft ensamarbete, nattarbete eller oregelbundna arbetstider. Som belastning räknades också att ha arbetsledande eller chefsposition, likaväl som att sakna chefsbefogenheter, men ändå ansvara för medarbetare eller underställda. En bedömning av arbetets kvalifikationsgrad gjordes, och frågor ställdes om man var nöjd med yrkesval och kvalifikationsgrad, om man själv valt yrket eller bara hamnat där t ex på grund av hänsyn till familjesituationen eller på grund av bristande utbildning. Förhållandet till chef, arbetskamrater och eventuella underställda bedömdes, liksom om man helt saknade arbetskamrater. Extraarbete i sig, och extraarbete på grund av ekonomiska behov, eller övertidsarbete räknades som stressfaktorer.

### Signifikanta skillnader

Klart signifikanta skillnader mellan grupperna rapporterades beträffande arbetsrelaterad stress (Figur 1). Det gällde medelstresspoäng och belastning från såväl tidigare arbeten som från nuvarande arbete ( $P < 0,001$ ).

På liknande sätt framkom att den psykosociala påfrestningen i arbetet varit signifikant större för patienter än för kontroller ( $P = 0,001$ ) vid analys av arbetsstress med hjälp av standardiserat frågeformulär enligt Karasek och Theorell [5]. Vid jämförelse av grupperna med avseende på miljöbetingade höga krav och samtidig låg kontroll i arbetet rapporterade de hjärtsjuka kvinnorna klart högre stress i arbetet.

Belastning som härrörde från bristande möjligheter till rekreation på fritid

den var starkt signifikant högre för patientgruppen än för kontrollgruppen ( $P < 0,001$ ). Det handlade om brist på egen fritid (avsaknad av stunder för sig själv), passivitet på fritiden eller fritidsaktiviteter som kvinnan inte var nöjd med. Det handlade också om att hon inte kände sig utvilad då hon gick till arbetet eller att hon inte hade haft sammanhängande, avkopplande ledigheter (Figur 1).

### Familjesocial stress

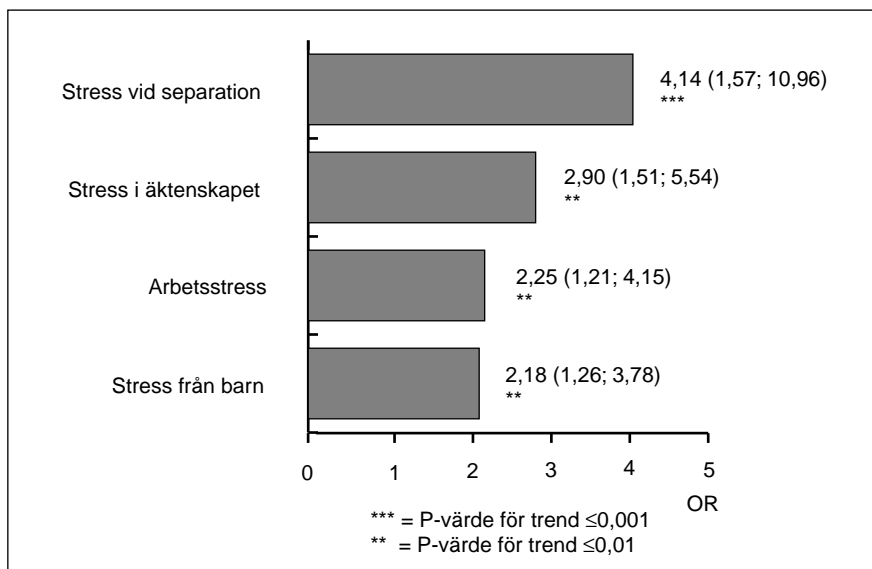
**Make/sambo.** Även den rapporterade belastningen i make/samboförhållande skilde sig klart signifikant mellan patienter och kontroller ( $P < 0,001$ ) (Figur 1). Här ingick frågor om hur kvaliteten på förhållandet varit: kärleksfullt, vänskapligt, slentrianmässigt eller »krisigt». Frågor ställdes också om det sexuella förhållandet, om makarna kunde tala öppet med varandra, om de hade allvarliga problem, och om kriser förekommit och hur man i så fall löst dessa, samt vad problemen bestått av, exempelvis otrohet, missbruk, ekonomiska problem, sjukdom.

Antalet separationer skilde sig mellan patienter och kontroller. Patienterna hade fler skilsmässor och separationer än sina kvinnliga friska kontroller ( $P < 0,001$ ) (Figur 1). Dessutom var påfrestningarna större i samband med separationerna. En kvantitativ bedömning och skattnings av psykosocial belastning gjordes för varje separation/skilsmässa och poängen adderades ( $P < 0,01$ ) (Figur 1). Antalet kvinnor som blivit änkor skilde sig inte mellan patienter och kontroller. Påfrestningar i samband med att kvinnan blivit änka skilde sig inte heller mellan patienter och kontroller.

**Barn och barnbarn.** Patienterna visade tendens till att ha något fler barn (Figur 1) och barnbarn ( $2,0 \pm 2,7$  mot  $1,5 \pm 2,6$ ,  $P = 0,08$ ) än kontrollerna. Antalet fäder till barnen skilde sig inte mellan de två kvinnogrupperna. I förhållandet till barnen fanns däremot signifikant fler problem (både tidigare och nuvarande) hos de sjuka kvinnorna än hos de friska ( $P < 0,01$ ) (Figur 1). Problemen handlade om missbruk, fysiska eller psykiska problem, svårigheter i skolan etc.

**Föräldrar och syskon.** Förhållandet till föräldrar skilde sig inte mellan sjuka och friska kvinnor. Vi fann heller ingen skillnad i förhållandet till syskonen. Däremot hade patienterna fler syskon än kontrollerna ( $2,7 \pm 2,4$  mot  $2,1 \pm 2,1$ ,  $P < 0,001$ ), medan antalet döda syskon inte skilde sig signifikant mellan de två grupperna ( $0,3 \pm 0,8$  mot  $0,2 \pm 0,6$ ).

Slutligen beräknades oddskvoter



**Figur 2.** Oddskvoter (OR) för kardiovaskulär sjukdom vid olika källor till stress (95 procents konfidensintervall). Multivariat kontroll för utbildning, rökning, fetma, systoliskt blodtryck, kolesterol, triglycerider, HDL, LDL.

(OR) för kardiovaskulär sjukdom härrörande från olika stresskällor med hjälp av multipel logistisk regression. Med kontroll för övriga riskfaktorer (låg utbildning, rökning, fetma, högt blodtryck, högt fasteblodsocker och blodfetskrubbning) befanns stress i samband med skilsmässa vara den starkaste riskfaktorn (OR = 4,1), följt av stress i parförhållandet (OR = 2,9), stress i arbetet (OR = 2,3) och stress från barn (OR = 2,2) (Figur 2). Den åldersjusterade oddskvoten för hjärtsjukdom vid belastning genom arbetsstress, enligt Karasek och Theorell [5], var 2,1 ( $P = 0,004$ ), således med stor överensstämmelse mellan standardiserad enkät och intervjumetod.

### DISKUSSION

I denna intervjubaserade delstudie av KOK-projektet har vi således funnit att kvinnor med kranskärslsjukdom rapporterar fler psykosociala belastningar än friska kvinnor (Figur 1). Detta gäller både i arbetet och i privatlivet. Belastningarnas svårighetsgrad är också totalt sett högre hos patienterna. I många fall förekommer belastningarna i arbete och familj samtidigt, och effekten på hälsan kan bli särskilt uttalad. I Figur 2 har standardiserade relativa risker för kranskärslsjukdom jämförts med avseende på olika källor till stress. Stress från familjen var förenad med minst lika stor risk för hjärtsjukdom som arbetsstress; vad gäller stress i parförhållandet och i samband med separationer syntes riskerna till och med större än för stress ifrån den psykosociala arbetsmiljön.

Många kvinnoyrken karakteriseras av kombinationen höga krav, låg kontroll, små utvecklingsmöjligheter och liten stimulans. Flera arbetslivs- och stressforskare har i studier av främst

män funnit att risken för hjärt-kärlsjukdom är större i yrken som innehåller dessa belastningar [5].

### Fyra gånger högre risk

Låg utbildningsnivå och sämre socioekonomisk status har visat sig ha samband med hjärtsjukdom hos både män och kvinnor. Eaker fann t ex att kvinnor i Framinghamstudien med lägsta möjliga utbildning, dvs åtta år eller mindre, löpte fyra gånger så stor risk att få en infarkt som de kvinnor som hade över tolv års utbildning [6].

Som vi tidigare har rapporterat bekräftades detta i vår studie, där vi fann att patientgruppen hade lägre utbildningsnivå, lägre kvalifikationsgrad i yrket och fler belastningar än kontrollgruppen. Det gällde såväl beträffande deras tidigare arbeten som i det nuvarande. Andelen kvinnor med enbart folk- eller grundskoleutbildning var 63 procent bland fallen och 53 procent bland kontrollerna. Motsvarande andel kvinnor med högskoleutbildning var 18 procent respektive 27 procent ( $P = 0,01$ ) [7].

Frankenhaeuser [2] jämförde stresshormonutsöndring hos tjänstemän och industriarbetare under arbetsdagen. Hon fann att stresshormonerna jämfört med vilovärdet i stort sett fördubblades hos industriarbetare, medan en ca 50-procentig ökning sågs hos tjänstemännen. I vår studie var fler kvinnor i patientgruppen arbetare medan kontrollgruppen bestod av fler tjänstemän [7].

### Även fritiden utarmas

Belastningen på fritiden i form av

brist på egen tid, alltför passiv fritid, otillräcklig avkoppling etc var markant större för patienter än för kontroller. Tidigare undersökningar (exempelvis Karasek och medarbetare [8]) har visat att också fritiden tenderar att bli utarmad för dem som arbetar i yrken med låg stimulans, brist på utvecklings- och påverkansmöjligheter och högt tempo, dvs man får en »överspridningseffekt». Westlander [3] presenterar en metod för kvalitativ analys av förhållandet mellan arbete och total livssituation. Hon sammanfattar olika forskares synsätt på detta komplexa tema. Hon har i tidigare studier funnit skillnader mellan kvinnor och män beträffande relationen mellan arbetsinnehåll och fritidsinnehåll. För män hade arbetet som regel en central roll och arbetsinnehållet hade starkt samband med aktiviteter på fritiden. Högre grad av inflytande i arbetssituationen ledde till deltagande i stimulerande fritidsaktiviteter i form av t ex facklig aktivitet, föreningsliv, starkt föräldraengagemang. För kvinnor var dessa samband ej så starka.

### **Annan betydelse**

Fritiden hade också en annan betydelse för kvinnor än för män. Bara en minoritet av kvinnorna tycktes ha en egen »fri» tid som karaktäriserades av rekreation, avkoppling och självutveckling, medan detta i högre grad gällde för männen. Kvinnan använde den icke avlönade tiden till arbete i hemmet för familjen. Sambanden mellan förhållanden i yrkesarbetet och arbete utanför yrket var återigen mer komplexa och ottydliga för kvinnan. Kvinnans av tradition starkare roll inom familjen (även för yrkesarbetande kvinnor) kan förklara detta förhållande.

Eaker och medarbetare visade i Framinghamstudien att hjärtinfarkt och hjärtöd hos kvinnor hade samband med brist på avkoppling i form av semester [6]. Skulle kvinnors risk för hjärtsjukdom minska om de hade möjlighet att varva ned mellan olika perioder av hård belastning? Johansson och medarbetare har funnit att yrkesarbetets art har betydelse för återhämtningstakten. En alltför långsam nedvarvning efter arbetsdagens slut har konstaterats i samband med starkt påfrestande arbetsförhållanden [9] och en längre tids övertidsarbete [10].

Påfrestningar i familjelivet (problem med make och/eller barn, separationer) och samband med hjärt-kärlsjukdom är ett relativt outforskat fält. Trots omfattande litteratursökningar har vi inte funnit vetenskapliga studier på området.

Vad gäller belastningar i familjelivet fann vi signifikant fler källor till stress samt en högre grad av belastning (i äktenskapet, med barn och med separatio-

ner) hos patienter än hos kontroller. Således förekom till exempel missbruk oftare hos både make och barn. Patienterna hade också fler syskon, vilket i sin tur kan ha gett dem en sämre ekonomisk bas och påverkat och förstärkt andra riskfaktorer, såsom bristande utbildning och påfrestande arbetsförhållanden.

### **Sammantagna effekten viktigast**

Ovan har arbete och familj diskuterats var för sig som tänkbara orsaker till stress. I vår studie synes stress från varje källa för sig vara mer än tillräcklig för att kunna påverka hälsan negativt. Det mest riktiga måste dock vara att diskutera den sammantagna effekten av stresskällorna samt konflikterna mellan olika roller. De sociala kontakternas roll som upphov till stöd eller krav har diskuterats i flera andra sammanhang. I en rad studier har den stödjande och positiva effekten av sociala relationer och socialt stöd för mäns hälsa demonstrerats. Detta gäller såväl prospektiva befolkningsstudier som jämförelser av hjärtsjuka med friska män. I ett avseende är studierna påtagligt samstämmiga: för män är sociala relationer hälsobefrämjande (för en översikt se [11]).

För kvinnorna i KOK-studien är detta inte lika självklart. I en univariat jämförelse mellan hjärtsjuka och friska kvinnor visade sig skattningen av det grundläggande emotionella stödet (attachment) inte skilja sig alls mellan grupperna [7]. Denna skala beskriver det känslomässiga stödet från framför allt familjemedlemmar och mycket nära vänner. Stödet från arbetskamrater, bekanta, grannar med flera var något starkare hos de friska kvinnorna, men skillnaderna var små [7].

I den prospektiva studien av 50-åriga män i Göteborg (1933 års män), där samma instrument använts, befanns bristande emotionellt och socialt stöd däremot vara en signifikant prediktor för hjärtinfarkt och död [12]. Även andra studier som använt samma mätmetoder för män och kvinnor har funnit liknande könsskillnader. I t ex Nordkarelen-projektet hade män med glest nätverk större risk för hjärtinfarkt och död. Hos kvinnor sågs ej dessa skillnader [11].

Tidigare studier av kvinnor har kunnat visa goda effekter av att ha flera olika roller i yrkesliv och familjeliv. God social integration, av Moen definierat som antalet innehavda roller, har befunnits öka både livslängd, social status, sociala kontakter och känsla av meningsfullhet i livet [13, 14]. Det har antagits att kvinnor kunnat kompensera påfrestningar i en roll med positiva erfarenheter i en annan roll. Detta kan säkert vara fallet, förutsatt att det finns positi-

va moment i de olika rollerna att kompensera negativ stress med, och att egna valmöjligheter existerar. Om inte kanske man i stället får räkna med en multiplikativ skadlig hälsoeffekt.

Alfredsson och Theorell fann i en studie av hjärtinfarkt och övertidsarbete att det för kvinnor fanns en ökad infarktisk risk vid övertidsarbete, medan det för män var en minskad risk [15]. Deras tolkning är, förutom att kvinnor har huvudansvar för hemarbetet, att det kan vara extra påfrestande att arbeta övertid i många kvinnoyrken, på grund av att arbetsinnehållet tenderar att vara lågstimulerande med små möjligheter att utvecklas och att påverka.

### **Utan barn är arbetsbördorna lika**

Frankenhaeuser diskuterar i sina studier kvinnors allt större totala arbetsbörda och konsekvenserna för riskfaktorer och hjärt-kärlhälsa [16]. I sin jämförelse av mäns och kvinnors totala arbetsbörda fann hon inga könsskillnader i familjer utan barn. Både man och hustru arbetade totalt 60 timmar per vecka (yrkesarbete + hemarbete). Med ökande antal barn ökade kvinnans arbetstid mer än mannens. I familjer med tre barn arbetade kvinnan i genomsnitt 90 timmar och mannen 70 timmar per vecka.

Hall har undersökt närmare 13 000 män och kvinnor beträffande »synligt och osynligt arbete» och dess samband med psykosomatiska besvär och kronisk sjukdom (exempelvis hjärtsjukdom) [17]. Hon fann bland annat att mer än 20 timmars yrkesarbete i veckan ledde till ökad risk för upplevd stress i hemarbetet för kvinnor. Motsvarande mängd yrkesarbete var för män förenat med minskad risk för upplevd stress i hemarbetet. Hon fann vidare att sambanden mellan yrkesarbete, hemarbete och psykosomatiska besvär och sjukdom var mer komplexa hos kvinnor och i vissa avseenden skilde sig markant från mäns situation. För kvinnor fanns en interaktionseffekt så att kombinationen av höga psykiska krav i arbetet och stress i hemarbetet ledde till besvär och sjukdom. Motsvarande interaktion uppträdde inte för män. För män hade arbetsrelaterad stress det starkaste sambandet med kronisk sjukdom (t ex hjärt-kärlsjukdom). Kan den ständiga anpassningsberedskapen och kryssningen mellan olika motstridiga roller, liksom bristen på möjlighet eller förmåga till nedvarvning, vara det som medför risk för översjuklighet hos kvinnor?

Ellegård har kartlagt föräldrars användning av sin tid över dygnet [18]. Hon fann att männen fördelade tiden i större sammanhängande block av exempelvis förvärsarbete, egenomsorg

(stora block) och ett mindre block i form av »vård av andra» (oftast barn). Dessa block avbröt inte varandra som hos kvinnorna. Kvinnorna, framför allt i de ojämförbara familjerna, kryssade däremot konstant mellan aktiviteter i de olika blocken. De hade bara ett större sammanhängande block (sex timmars nattsömn).

### Metodologiskt problem

Ett metodologiskt problem i fallkontrollstudien är dess retrospektiva natur. Vi kan inte utesluta möjligheten av retrospektiv »bias», beroende på att de hjärtsjuka kvinnorna skulle kunna hänföra sin sjukdom till någon, några eller samtliga de stressfaktorer vi frågat om. Att detta sker i retrospektiva intervjuer om arbetsstress bland manliga hjärtpatienter är känt [19]. Det kan ses som en naturlig psykologisk försvarsmekanism att försöka finna en orsak utanför sig själv till en svår och livshotande sjukdom. Väl medvetna om denna risk har vi försökt att formulera intervjufrågorna på ett konkret sätt och diskutera faktiska händelser, så att alltför mycket omtolkning ej skulle vara möjlig. Men helt och hållet kan naturligtvis inte denna felkälla uteslutas.

På vår direkta fråga till de hjärtsjuka kvinnorna, vad de själva trodde var orsaken till deras sjukdom, svarade 26 procent att de trodde den orsakats av deras eget dåliga hälsobeteende, dvs rökning, bristande motion och felaktig kost, 45 procent angav ärftlig belastning, 61 procent angav yttre påfrestningar och 29 procent uppgav inre stress och oro. Flera alternativ kunde väljas samtidigt.

Aven om en viss och sannolikt inte försumbar överskattning av stressnivåerna kan misstänkas, tolkar vi ändå resultaten från våra intervjuer så att psykosocial familjestress är en viktig bidragande orsak till kranskärllsjukdom hos yrkesverksamma kvinnor. Den skyddande effekten av socialt stöd tycks inte lika självklar hos kvinnor som hos män. Hos kvinnor har många av de naturliga källorna till socialt och emotionellt stöd visats generera mer stress och påfrestning än stöd; i många fall tycks påfrestning och psykosocial belastning till och med överväga. Detta förhållande illustrerar väl att, särskilt bland kvinnor, endimensionella undersökningar av enskilda psykosociala eller andra riskfaktorer för hjärt-kärllsjukdom inte är meningsfulla. Riskfaktorerna måste ses i ett större integrerat sammanhang. En modell för ett sådant integrerat synsätt, där sociala, psykologiska och livsstilsrelaterade riskfaktorer integrerats med biologiska mekanismer, har föregått planeringen av KOK-studien [20].

Att kunna identifiera viktiga psyko-

sociala riskfaktorer för kvinnors hjärtsjukdom och dessutom kunna förebygga och åtgärda dessa är en utmaning för framtiden. Ytterligare forskning behövs i förebyggande syfte, liksom en kompetenshöjning och kunskapsspridning angående de speciella psykosociala riskfaktorer för hjärtsjukdom som drabbar kvinnor.

\*

Studien har finansierats av US National Institutes of Health, Medicinska Forskningsrådet och Arbetsmarknadens försäkringsaktiebolag.

### Referenser

1. Orth-Gomér K, Mittleman M, Schenck-Gustafsson K, Wamala SP, Eriksson M, Belkic K et al. Lipoprotein(a) as determinant of coronary heart disease in younger women. *Circulation* 1996. Under publ.
2. Frankenhaeuser M, Lundberg U, Fredriksson M, Melin B, Tuomisto M, Myrsten A et al. Stress on and off the job as related to sex and occupational status in white-collar workers. *Journal of Organisational Behavior* 1989; 10: 321-46.
3. Westlander G. A method of the qualitative analysis of the relationship between work and overall life situation. Reports from the Department of Psychology, no 773. Stockholm: University of Stockholm, 1993.
4. Westlander G. Rapport om kvinnor i fabriksarbete. Förrävararbete, familj och fritid till innehåll och samspel. Stockholm: PARådets förlag, 1977.
5. Karasek R, Theorell T. *Healthy work*. New York: Basic Books, 1990.
6. Eaker ED, Pinsky J, Castelli WP. Myocardial infarction and coronary death among women: Psychosocial predictors from a 20-year follow-up of women in the Framingham study. *Am J Epidemiol* 1992; 8(vol 135): 854-64.
7. Orth-Gomér K, Eriksson I, Högbom M, Wamala S, Blom M, Moser V et al. Psykosociala riskfaktorer för kranskärllsjukdom hos kvinnor. Stressforskningsrapporter no 255, Stockholm, Karolinska institutet, 1995.
8. Karasek RA, Gardell B, Lindell J. Work and non-work correlates of illness and behavior in male and female Swedish white collar workers. *Journal of Occupational Behavior* 1987; 8: 187-207.
9. Johansson G, Aronsson G, Lindström B. Social, psychological and neuroendocrine stress reactions in highly mechanized work. *Ergonomics* 1978; 21: 583-99.
10. Rissler A, Elgerot A. Stressreaktioner vid övertidsarbete. Rapport, Psykologiska institutionen, Stockholms universitet, nr 23, 1978.
11. Berkman LF, Orth-Gomér K. Prevention of cardiovascular morbidity and mortality. Role of social relations. In: Orth-Gomér K, Schneiderman N, eds. *Behavioral medicine approaches to cardiovascular disease prevention*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Inc, 1996: 51-67.
12. Orth-Gomér K, Rosengren A, Wilhelmsen L. Lack of social support and incidence of coronary heart disease in middle-aged Swedish men. *Psychosom Med* 1993; 55: 37-43.
13. Menaghan EG. Role changes and psychological well-being: Variations in effects by gender and role repertoire. *Social Forces* 1989; 67: 693-714.
14. Moen P, Dempster-McClain D, Williams

RM Jr. Successful aging: A life course perspective on women's multiple roles and health. *American Journal of Sociology* 1992; 97: 1612-38.

15. Alfredsson L, Spetz CL, Theorell T. Type of occupation and near-future hospitalization for myocardial infarction and some other diagnoses. *Int J Epidemiol* 1985; 14: 378-88.
16. Frankenhaeuser M. *Kvinnligt, manligt, stressigt*. Höganäs: Wiken, 1993.
17. Hall E. *Women's work: an inquiry into health effects of invisible and visible labor* [dissertation]. Stockholm: Karolinska institutet, 1990.
18. Ellegård K. *Tiden bara rinner förbi. En metod för att upptäcka hur vanor tar tid*. Stockholm: Konsumentverket, 1993. Konsumentverkets skriftserie.
19. Orth-Gomér K. Ischemic heart disease and psychological stress in Stockholm and New York. *J Psychosom Res* 1979; 23: 165-73.
20. Orth-Gomér K. Use of a theoretical framework to study psychosocial factors and cardiovascular disease in women: The Swedish experience. In: Czajkowski SM, Hill DR, Clarkson TB, eds. *Women, behavior, and cardiovascular disease*. National Heart Lung and Blood Institute proceedings. Washington DC: NIH Publication No. 94-3309, August 1994: 19-35.