

Psykosociala och konventionella riskindikatorer för ischemisk hjärtsjukdom hos svenska yrkesverksamma män

Kristina Orth-Gomér

Vid det första årsmötet i den nybildade Svenska Epidemiologiska föreningen i Göteborg mars 1979 presenterades en jämförelse mellan psykosociala och konventionella riskindikatorer för ischemisk hjärtsjukdom hos svenska män.

Presentationen baserades på en studie av 4 000 yrkesverksamma män mellan 40 och 65 år.

Författaren, Kristina Orth-Gomér, medicinkliniken Serafimerlasarettet i Stockholm kunde konstatera att den retrospektivt beräknade relativa risken att insjukna i ischemisk hjärtsjukdom var 6 gånger högre med, än utan subjektiv kronisk stress. Resultaten stöder hypotesen om multifaktoriell kausalitet. Psykosociala riskindikatorer tycks utöva sin effekt vid sidan av och till större delen oberoende av de mer konventionella riskindikatorerna.

Retrospektiva och prospektiva populationsstudier har visat att faktorer som skapar emotionell stress i arbetet ökar risken att insjukna och dö i ischemisk hjärtsjukdom (IHD) (2.5). Även sk Typ A beteende, som karakteriseras av yrkesambition, tävlingslust och otålighet, och som delvis anses vara en följd av anpassning till arbetslivets krav, har visats i amerikanska prospektiva populationsstudier öka risken för IHD, vid sidan om mer konventionella riskindikatorer som hypertoni, hyperlipidemi och rökning (3.8).

För att närmare analysera betydelsen av subjektiv stress och Typ A beteende samt deras relation till konventionella riskindikatorer för IHD har anställda vid tre Stockholmsföretag (LM Ericsson, Atlas Copco, Skandia Försäkringsbolag) under-

sökts med avseende på psykosociala och kardiovaskulära karakteristika.

Material och metoder

Ur en population av 4 000 anställda undersöktes de män mellan 40 och 65 år som hade, av företagsläkarna känd ischemisk hjärtsjukdom, (st p infarkt och/eller angina pectoris). 53 patienter identifierades, 2 avstod från att delta, hos en kunde IHD-diagnosen ej verifieras.

Två kontrollgrupper utvaldes, båda parvis matchade mot IHD-gruppen med avseende på ålder och typ av arbete:

- a) 50 män med konventionella riskindikatorer för IHD chypertoni, hyperlipidemi, diabetes, rökning av 20 cigaretter eller mer/dag)
- b) 50 friska män

Männen intervjuades om påfrestningar, konflikter, missnöje och längre stressperioder i arbete, familjeliv och under utbildningstiden (7). Typ A beteende bedömdes med hjälp av en av Rosenman och Friedman ursprungligen utarbetad metod (9), enligt vilken fem psykomotoriska karakteristika observeras:

- 1) Snabb, forcerad och ljudlig andhämtning. 2) Explosivt och ryckigt tal med understrykande av vissa ord eller meningar. 3) Spända anletsdrag, spänd muskulatur. 4) Ofta förekommande och liv-

Faktorer som skapar emotionell stress i arbetet ökar risken att insjukna och dö i ischemisk hjärtsjukdom.

liga gester. 5) Tendens att falla intervjuaren i talet eller påskynda denne. Intervjuaren var ej informerad om patientens hälsotillstånd och sjukdomar diskuterades ej under intervjun.

Följande konventionella riksindikatorer undersöktes:

1) Systoliskt (fas 1) och diastoliskt (fas 5) blodtryck. 2) Fastevärden av serumkolesterol, -triglycerider, -glukos och -urinsyra. 3) Tobakskonsumtion beräknad enligt ett index, baserat på antal konsumerade cigaretter, cigarrer och gram piptobak/dag (1) 4) Genomsnittlig alkoholkonsumtion de senaste tio åren, uttryckt i gram absolut alkohol/vecka. 5) Lungfunktion, undersökt med flödevolymsmätning (11). Vitalkapacitet och forcerad expiratorisk volym (FEV 1.0) beräknades. 6) Relativ vikt, beräknad enligt följande formel: vikt (kg)/längd (cm) -100.7) Socialt status, definierat enligt Hollingshead och graderat från 1 till 5 (4).

Efter intervjun analyserades de fem åren före sjukdomsdebuten hos varje individ med IHD med avseende på rapporterad kronisk stress och jämfördes med motsvarande period hos de två åldersmatchade kontrollindivider. Den relativa risken (RR) att insjukna i IHD inom fem år efter en längre stressperiod beräknades retrospektivt. På samma sätt beräknades retrospektivt den relativa risken för män med typ A beteende att insjukna i IHD.

För att undersöka om ett funnet samband mellan psykosociala riskindikatorer och IHD kunde förklaras av en eller flera av ovan nämnda konventionella riskindikatorer, tillämpades en multivariat analysmetod, "multivariate confounder summarizing score" (6). Med hjälp av detta score kunde varje individ klassificeras och rangordnas från låg- till högrisk med avseende på konventionella riskindikatorer. Enligt rangordningen indelades de i fem strata och den relativa risken att utveckla IHD vid exposition för psykosociala riskindikatorer beräknades i varje stratum och summerades.

Resultat

Den retrospektivt beräknade relativa risken att insjukna i IHD var sex gånger högre med, än utan subjektiv kronisk stress ($\hat{RR} = 6.33$ $p = 0.001$, tabell 1). Den förändrades ej när man kontrollerade för

Tabell 1. Relativ risk, associerad med rapporterad kronisk stress. RR med 95 % konfidensintervall, χ^2 -test. Antal matchade par i varje cell.

IHD	FRISKA		
	Stress	Ej stress	
Stress	4	19	23
Ej stress	3	24	27
	7	43	50

$$RR = 6.33 (2.2, 18.3) \chi^2, = 11.63 \text{ } p = 0.001$$

IHD	FRISKA		
	Stress	Ej stress	
Stress	1	9	10
Ej stress	6	34	40
	7	43	50

$$RR = 1.5 (0.5, 4.2) \chi^2, = 0.60 \text{ } p = 0.44.$$

alla undersökta konventionella riskindikatorer med hjälp av multivariat analys. Sambandet mellan kronisk stress och IHD var alltså oberoende av dessa.

Detta bekräftades av jämförelsen mellan riskindivider och friska (tabell 1). Risken att utveckla en eller flera riskindikatorer var ej signifikant högre med, än utan kronisk stress ($\hat{RR} = 1.50$, $p = 0.44$).

Den relativa risken att insjukna i IHD var fyra gånger högre hos män med typ A beteende än hos män utan sådant beteende ($\hat{RR} = 4.25$, $p = 0.04$, tabell 2). När man kontrollerade för konventionella riskindikatorer reducerades den dock till en statistiskt ej signifikant nivå ($\hat{RR} = 2.73$, $p = 0.06$). Sambandet mellan typ A beteende och IHD var alltså till en del betingat av de konventionella riskindikatorerna.

Risken att utveckla konventionella riskindikatorer för IHD var c:a två gånger större med, än utan typ A beteende, men ej statistiskt signifikant

.....

Den retrospektivt beräknade relativa risken att insjukna i ischemisk hjärtsjukdom var 6 gånger högre med, än utan subjektiv kronisk stress.

.....

Tabell II. Relativ risk associerad med Typ A beteende. RR med 95 % konfidensintervall, χ^2 -test. Antal matchade par i varje cell. En man med IHD kunde ej bedömas med avseende på Typ A beteende.

IHD	FRISKA		
	Typ A	Ej Typ A	
Typ A	9	17	26
Ej Typ A	4	18	22
	13	35	48

RR = 4.25 (1.57; 11.54) χ^2 , = 8.05 p = 0.04

Risk-individer	FRISKA		
	Typ A	Ej Typ A	
Typ A	7	13	20
Ej Typ A	6	24	30

RR = 2.17 (0.85; 5.55) χ^2 , = 2.58 p = 0.11.

(RR = 2.17 p = 0.11) tabell 2).

Slutligen analyserades interaktionen mellan subjektiv stress och typ A beteende. Risken att insjukna i IHD hos män som både visade typ A beteende och rapporterade längre perioder av psykisk stress beräknades retrospektivt till åtta gånger större än utan båda dessa riskindikatorer ($RR = 8, \chi^2 = 10,9$ p = 0.001).

Diskussion

Resultaten från denna studie tyder på att både subjektiv psykisk stress och objektivt bedömt typ A beteende ökar risken för IHD. Det har hävdats att erhållna statistiska samband kan vara skenbara och betingas av bakomliggande faktorer som tex rökning, hypertoni eller socialt status, vilka ofta är associerade både med IHD och psykosociala faktorer.

Med en multivariat analysmetod som anpassats för case-controlstudier kunde man dock visa att sambandet mellan undersökta psykosociala faktorer och IHD varken kunde förklaras av hög ålder, lågt socialt status, hypertoni, hyperlipidemi, hyperglykemi, övervikt, excessiv rökning eller alkoholkonsumtion.

Resultaten stöder snarare hypotesen om multi-

Psykosociala riskindikatorer tycks utöva sin effekt vid sidan av och till större delen oberoende av de mer konventionella riskindikatorerna.

faktoriell kausalitet. Psykosociala riskindikatorer tycks utöva sin effekt vid sidan av och till större delen oberoende av de mer konventionella riskindikatorerna. De retrospektiva undersökningsresultaten kan dock påverkas av flera bias mekanismer. Den subjektiva uppfattningen av psykisk stress kan förstöras upp i efterhand efter tex ett akut infarktinsjuknande. Under senare år har dock prospektiva studier helt klart visat att psykosociala faktorer innebär en ökad risk för IHD (10).

Konventionella riskindikatorer påverkas också av sjukdomsförloppet. Hypertoni, hyperlipidemi, övervikt och rökning minskar ofta efter en akut hjärtinfarkt. Betydelsen av dessa faktorer kan alltså ha underskattats i denna studie. I en prospektiv amerikansk populationsstudie visade sig den relativa risken av typ A beteende, när man kontrollerade för blodtryck, serumkolesterol och rökning, vara ungefär lika stor som i denna studie, (8).

Sammanfattningsvis tyder resultaten från denna studie på att subjektiv emotionell stress och typ A beteende ökar risken för IHD, i synnerhet om de förekommer samtidigt. Denna ökade risk synes till större delen vara oberoende av andra riskindikatorer.

REFERENSER

1. Dyer, A. R., Stamler, J., Berkson, D. M., Lindberg, H. A.: Relationship of relative weight and body mass index to 14-year mortality in the Chicago Peoples Gas Company. J Chron Dis 28:109, 1975.
2. Elmfeldt, D., Wilhelmsen, L., Wedel, H., Vedin, A., Wilhelmsson, C., Tibblin, G.: Primary risk factors in patients with myocardial infarction. Am Heart J 91:412, 1976.

3. Haynes, S. G., Feinleib, M., Levine, S., Schotch, N., Kannel, W. B.: The relationship of psychosocial factors to coronary heart disease in the Framingham study. Prevalence of coronary heart disease. *Am J Epidemiol* 107:384, 1978.
4. Hollingshead, A. B., Redlich, F. C.: *Social Class and Mental Illness*. John Wiley and Sons, New York, 1958.
5. Karasek, R., Theorell, T., Marxer, F., Ahlbom, A.: Diskrepans mellan krav och inflytande på arbetsplatsen i förhållande till risk för hjärtsjukdom. Svenska Läkaresällskapets Riksstämma, 1979.
6. Miettinen, O. S.: Stratification by a multivariate confounder score. *Am J Epidemiol* 104:609, 1976.
7. Orth-Gomér, K.: Psychological stress in Stockholm and New York. *J Psychosom Res* 23:165, 1979.
8. Rosenman, R. H., Brand, R. J., Jenkins, C. A., Friedman, M., Straus, R., Wurm, M.: Coronary heart disease in the Western Collaborative Group Study. Final Follow-up Experience of 8 1/2 years. *JAMA* 233:872, 1975.
9. Rosenman, R., Friedman, M., Straus, R. et al.: A predictive study of coronary heart disease: The Western Collaborative Group Study. *JAMA* 189:15, 1964.
10. Theorell, T., Flodérus-Myrhed, B.: Workload and risk of myocardial infarction, a prospective psychosocial analysis. *Int J Epidemiol* 6:17, 1977.
11. Wilhelmsen, L.: Lung mechanisms in rheumatic valvular disease. *Acta Med Scand Suppl* 489, 1968.

HAR NI PROBLEM MED SJUKVÅRDENS RISKAVFALL?

t. ex. sprutor – kanyler – skalpeller – stickande och skärande engångsmaterial etc.

VI HJALPER MED EFFEKTIVA LÖSNINGEN SOM HETER:

DESTRUKTÖREN JZD 550 A

Fördelarna med destruktören:

- Effektiv destruktion av engångsmaterial
- Destruktion och desinfektion samtidigt
- Inga risker i samband med ugnsförbränningen
- Riskavfall reduceras till en tiondel
- Minskning av personskador med stickande och skärande material
- Stor kapacitet upp till 100 kg per timme
- Energisnål hantering

ETT ENKELT SÄTT ATT OMHÄNDERTA RISKAVFALL
PRÖVAT UNDER LÅNGRE TID INOM SVENSKA SJUKHUS

Ring oss

SCAND. KEM. PROD.

Box 17034, 250 17 Helsingborg
Tel. 042/13 00 99, 22 10 80

