

ARBETSMILJÖ FONDENS SAMMANFATTNINGAR

1110

Kroppsliga och psykosomatiska symtom bland dag- och skiftarbetare

*För innehållet i denna sammanfattning svarar Anders Knutsson, SCA Paper AB,
Box 846, 851 23 Sundsvall, tel 060-19 42 43.*

Pnr 83-0537 Arbetstider (61)

November 1987

Bakgrund

1977 genomfördes en undersökning av personalen vid tre industriarbetsplatser med dygnetruntdrift: två pappersbruk och en kemisk fabrik. Syftet med undersökningen var att jämföra skift- och daggående med avseende på en rad besvär och medicinska symtom.

En av huvudfrågeställningarna var om man kan påvisa skillnader mellan skift- och dagarbetare i fråga om riskfaktorer för hjärtkärlsjukdom, t ex rökning, blodfetter, fetma och högt blodtryck. Hur påverkas besvär och sjukdomssymtom av skiftarbetarens ålder? Vilka faser i skiftcykeln är mest besvärande? Finns några samband mellan restid till arbetsplatsen och besvär?

Resultat

Totalt undersöktes 860 personer, 422 skift- och 438 dagarbetande. De mätinstrument

som användes var frågeformulär, blodtrycksmätning, mätning av längd och vikt samt blodprovstagning med bestämning av urea, kreatinin, protein, albumin, natrium, kalium, klorid, kalcium, leverenzym, järn, järnbindande kapacitet, total-cholesterol, triglycerider, urinsyra, fosfat och glukos.

Det framgår att skiftarbetarna jämfört med dagarbetarna hade:

- mer problem med sömn dock mindre problem med att vakna i förtid,
- mer besvär från mage/tarm,
- större problem att få äta i lugn och ro på arbetet,
- större andel rökare,
- större andel personer med hjärtsymtom.

Inga skillnader fanns i viktindex och blodtryck.

Följande index har bildats genom sammanslagning av svar i frågeformuläret:

- Psykosomatiskt index 1.

- Psykosomatiskt index 2.
- Psykosomatiskt index 3.
- Hjärtsjukdom.

Dessutom har i två index den fysiska och psykosociala arbetsmiljön värderats för varje individ:

- Fysiskt arbetsmiljöindex.
- Psykosocialt arbetsmiljöindex.

För samtliga psykosomatiska index fick skiftarbetarna högre värden, dvs de hade mer besvär än dagarbetarna. Skiftarbetarna ansåg dessutom att deras psykosociala miljö var sämre än dagarbetarnas. Däremot fanns inga skillnader i attityder till den fysiska miljön. Hjärtsjukdomsindex visade högre värden hos skiftarbetarna.

Bland de anmärkningsvärda skillnaderna i de blodkemiska variablerna var att skiftarbetarna hade högre triglycerider och högre fosfatnivåer. Triglycerider är ett av de blodfetter som kan sammanhänga med risk för utveckling av hjärtsjukdom. En noggrannare analys visade att kroppsvikt, rökning och skiftarbete var de faktorer som relaterade till förhöjda triglycerider.

Vid en jämförelse av besvär i förhållande till olika faser i skiftcykeln fann vi – inte helt överraskande – att nattskiftet betraktades som sämst.

En analys av besvärnivån i olika åldrar visade att den yngsta åldersgruppen (yngre än 31 år) rapporterade flest besvär. De yngsta skiftarbetarna hade även de högsta värdena i fråga om psykosomatiska index – alltså mest besvär. Ett undantag var problem med att vakna i förtid där den äldsta åldersgruppen hade mest besvär.

För att undersöka om restiden till arbetet sammanhögde med mer besvär gjordes en jämförelse mellan personer med längre restid än 30 minuter och personer med kortare restid. Bland både dag- och skiftgående hade anställda med lång resväg mindre psykosomatiska besvär. För några av de ingående sömnvariablerna uppgav dock långpendlarna mer besvär än personer med kort resväg.

Slutsatser

Den undersökning som här redovisats är en medicinsk tvärsnittsstudie av de anställda

vid tre industriarbetsplatser som tillämpat kontinuerlig skiftgång för driftspersonalen. De skiftscheman som använts hade något olika utseende, men samtliga innebar dygnetrunkskift, alltså även arbete på nätterna.

En tvärsnittsstudie har bland annat den bristen att befattningskategorierna inte säger något om vad som hänt tidigare. Bland de daggående finns ett antal personer som tidigare arbetat i skift men som av olika anledningar bytt till dagarbete. Dessa spontana övergångar leder till att skiftarbetarna är en selekterad grupp som ganska väl tolererar skiftarbetet. Selektionen förstärks dessutom genom att den genomsnittliga anställningstiden var lång, för skiftarbetarna 15,2 år. Man kan förmoda att bland de personer som slutat sitt arbete vid fabriken fanns en överrepresentation av individer som av medicinska och sociala skäl inte tolererat skiftarbetet.

Trots detta positiva urval av skiftarbetarna, som ägt rum tidigare, framgår att skiftarbetarna hade större sömnproblem, mer problem med mage och tarm samt hade större andel individer med psykosomatiska besvär (tex trötthet, hjärklappning, yrsel, andningsbesvär). Liknande resultat har visats i tidigare studier.

Ökad risk för hjärtkärlsjukdom

Det har under senare år rapporterats misstänkt samband mellan skiftarbete och hjärtkärlsjukdom. Resultaten i denna studie styrker en sådan misstanke. Den skiftgående personalen som här undersökts rökte mer än den daggående (54 % jämfört med 39 %).

Varför röker skiftarbetarna mer? Möjligen beroende på att nattarbetet kräver extra stimulans för att undvika ofrivillig sömn. Ibland kan också processövervakningsarbetet innebära understimulering, och rökningen kan vara ett sätt att få omväxling. Skiftarbetare som röker lägger ytterligare en sjukdomsorsak till skiftarbetet, som i sig måste anses som en belastning för organismen.

Serumtriglyceriderna var högre hos skiftarbetarna än dagarbetarna. Förhöjda serumtriglycerider anses som en riskfaktor för koronar hjärtsjukdom.

Index för förekomst av hjärtsjukdom som använts visade högre värden hos skiftarbetarna. Det ska dock noteras att diagnosen koronar hjärtsjukdom definierades på ett sådant sätt att det kan förmodas att även andra sjukdomstillstånd räknas in.

Skiftarbetarna i denna studie hade ej förhöjda blodtryck eller viktindex jämfört med dagarbetarna.

Serumfosfatvärdena var förhöjda hos skiftarbetarna jämfört med dagarbetarna. Både dag- och skiftarbetare hade dock värden som var normala.

Serumfosfaterna hör till de blodvariabler som uppvisar en tydlig dygnsvariation där minimivärdena infaller strax efter dygnens huvudsömn. Orsaken till denna dygnsvariation är oklar men vi vet att serumfosfatnivån påverkas av förändringar i sömnnormerna. Den förhöjda serumfosfatnivån skulle kunna orsakas av en bakomliggande hormonell styrning, möjligen av cortisol- eller parathyreodeahormoninsöndringen.

Huruvida den förhöjda serumfosfatnivån hos skiftarbetarna har någon klinisk betydelse kan vi idag inte säga.

Eftermiddagsskiftet bäst

Analysen av data som jämför besvär vid olika skift visar att eftermiddagsskiftet ansågs vara det bästa i fråga om sömn, därefter kom förmiddagsskiftet och sämst var nattskiftet. Magbesvären var vanligast under förmiddagsskiftet, därefter kom eftermiddagsskiftet och sämst var även här nattskiftet.

Förmiddagsskiftet börjar tidigt och de flesta kan inte somna i tid kvällen före morgonskiftet, vilket leder till att sömnlängden förkortas. Det är också tänkbart att sömnens kvalitet försämras.

Magbesvär i samband med skiftarbete torde delvis bero på avsaknad av schema-lagda matraster. Skiftarbetaren äter när produktionen tillåter att han har en paus. Det innebär dels att skiftarbetaren får ore-gelbundna matvanor, dels att matintaget sker med vetskapen att han när som helst kan tvingas återgå till arbetet, vilket kan påverka aptiten negativt.

Unga skiftarbetare har mest besvär

Besvär med skiftarbete är beroende av åldern. Flera tidigare studier har visat att besvär i samband med skiftarbete ökar i medelåldern. Våra data visar att de *unga* skiftarbetarna hade mest besvär.

De unga skiftarbetarna fann arbetsmiljön vara sämre ur psykosocial synvinkel. De hade mer psykosomatiska besvär, tyckte att det allmänna hälsotillståndet var sämre och hade större problem med återhämtning mellan arbetsperioderna. Kaffekonsumtionen var högst i den yngsta åldersgruppen. Problem med att vakna i förtid visade dock en stigande tendens i högre åldersgrupper.

Blodtrycket visade som väntat stigande värden med stigande ålder.

Att unga skiftarbetare har fler besvär än äldre beror förmodligen på att det är inom denna grupp som det finns ett stort antal personer som inte kunnat vänja sig vid skiftarbetet. Många av dessa unga skiftarbetare kommer förmodligen att söka sig till dagarbeten. Kanske har gruppen unga skiftarbetare hittills försumrats?

Lång resväg – färre problem?

Resultaten i denna studie skulle kunna tolkas så att en lång resväg är en fördel eftersom denna grupp hade mindre psykosomatiska besvär än personer med kort resväg till arbetet. En troligare orsak till resultaten i denna studie är dock att det fanns andra faktorer som var förknippade med den långa resvägen och som i sin tur relaterade till färre besvär.

Personer med kort resväg hade förmodligen sämre boendemiljö. Bland dem som bodde inom 30 minuters resväg fanns ganska många som bodde i hyreshus, medan de som bodde utanför 30 minuters resväg nästan undantagslöst bodde i egna fastigheter och nära naturen. Dessa interagerande faktorer har vi inte närmare undersökt, varför vi inte kan dra några definitiva slutsatser, men så mycket kan kanske konstateras, att en lång resväg inte behöver vara en nackdel vid skiftarbete.

Rapporten

En jämförande tvärsnittsstudie av förekomst av kroppsliga och psykosomatiska symtom bland dag- och skiftarbetare kan

beställas från Institutionen för stressforskning, Karolinska institutet, Box 60205, 104 01 Stockholm, tel 08-34 05 60.

Arbetsmiljöfonden

Box 1122, 111 81 Stockholm
Tel 08-796 47 00 (vx)