

Kan "soffliggaren" aktiveras?

Sven-Olof Isacsson

Ann Margret Rodén

Eva-Marie Söderby

Edzia Koch

Berit Nilsson

Leif Svanström

I Skaraborgs län pågår för närvarande försöksverksamhet med allmänna hälsokontroller av individer i åldrarna 30—58 år. Till dessa hälsokontroller har olika interventionsprojekt knutits, bl a aktivering av fysiskt inaktiva individer. I nedanstående rapport behandlas resultatet av ett sådant interventionsförsök anknutet till Vårdcentralen i Karlsborgs kommun. Av intresse är bl a att sjuktalen 1975 sjönk för samtliga grupper som deltagit i hälsokontrollen under det att sjuktalen för dessa årsklasser i länet successivt ökat något under de första åren av 70-talet. En påtaglig sänkning av sjuktalet inträdde för den grupp som deltagit i den mest intensiva fysiska aktiveringen.

Docent Sven-Olof Isacsson, hälsovårdsöverläkare i Skaraborgs läns landsting, Eva-Marie Söderby, gymnastikdirektör och Berit Nilsson, leg. sjukgymnast, Ann Margret Rodén, leg. sjuksköterska med ansvar för hälsokontrollerna i Karlsborgs kommun, Edzia Koch, läkare i Karlsborg och med dr Leif Svanström, läkare vid landstingets hälsovård i Skaraborgs län.

I Skaraborgs län pågår för närvarande försöksverksamhet med allmänna hälsokontroller av individer i åldrarna 30—58 år. Var fjärde årsklass kallas till undersökning. Dessa hälsokontroller, liksom en betydande del övrig hälsovård, organiseras från en central hälsovårdsenhet, som organisatoriskt är inordnad i primärvårdsblocket. Hälsovårdsenheten, som i realiteten är ett epidemiologiskt och preventivmedicinskt centrum, har länsövergripande funktioner.

Hälsokontrollerna är sköterskebaserade. Endast en kallelse utgår. Under 1974 till 1975 infann sig 75 % av kvinnorna och 69 % av männen till hälsokontrollen. Anamnes upptages med standardiserat frågeformulär. Sköterskan mäter blodtryck, bestämmer längd, vikt, blodvärde samt undersöker urinen på eventuell förekomst av äggvita och socker.

Till hälsokontrollerna i de olika kommunerna har olika interventionsprojekt knutits såsom bl a rökavvänjning, behandling av övervikt samt aktivering av fysiskt inaktiva individer. Det senare projektet har varit knutet till vårdcentralen i Karlsborgs kommun, som har ca 9 000 invånare. Denna artikel kan delvis ses som ett debattinlägg inför den planerade utbyggnaden av friskvården i olika delar av landet.

Material och metodik

Under perioden 10 september till 15 november 1974 intervjuades samtliga personer i åldrarna 30—42 år som infann sig till hälsokontrollen avseende sina motionsvanor på fritiden. Graderingen av fritidsaktiviteterna gjordes efter en 4-gradig skala (1,2). Enligt denna klassificering innehåller grupperna I och II individer som är fysiskt mer eller mindre inaktiva på fritiden, under det att grupp III utgöres av individer som motiverar regelbundet och grupp IV utgöres av tävlingsidrottare. Individer i aktivitetsgrupperna I och II utvaldes för det försök som redovisas här. Utgående från födelsedatum randomiserades dessa individer till 3 olika grupper — A, B och C. Urvalet framgår av *tabell 1*, där också interven-

Tabell 1. Karlsborgsstudien. Gruppstorlek och bortfallsanalys. Män och kvinnor, ålder 30–42 år.

	Totalt antal screenade individer	Föd. dag	Slumpmässigt urval för försöksverksamheten					Interventionstyp
			Totalt	Uteslutna p. g. a. sjukdom	Ovilliga deltaga i basal konditionstest	Kom ej till final uppföljn.	Totalt antal uppföljda	
Grupp A	40	11–20	25	—	—	2	23	Ingen (kontroller)
Grupp B	44	1–10	29	3	3	5	18	Konditionstest före och efter försöket + broschyrinformation
Grupp C	39	21–31	33	6	2	6	19	Konditionstest före och efter försöket + 17 motionspass under perioden 15 jan.—20 april 1975

tionstypen i de olika grupperna beskrives. På grund av begränsade resurser gjordes ett andra slumpmässigt urval ur de ursprungliga grupperna A, B och C vilka har benämnts på samma sätt i redovisningen nedan. Detta urvals storlek samt bortfallet framgår också av *tabell 1*.

Grupp A utgjordes av kontroller där man endast registrerade den fysiska aktiviteten på fritid före försökets början och efter dess avslutande.

I grupp B utfördes standardiserat arbetsprov på testcykel och hjärtfrekvensen bestämdes elektrokardiografiskt. Kvinnorna belastades stegvis med 200, 400 och 600 kilopondmeter med ökning var 6:e minut. Männen belastades med 300, 600 och 900 kilopondmeter. Konditionstestet utfördes före försökets början samt efter försökets avslutande i maj månad 1975.

Interventionen i grupp B bestod av en speciell broschyr som handlade om betydelsen av att mo-

tionera regelbundet och dessutom ingick som ovan nämnts de två konditionstesten.

I grupp C utfördes konditionstest på samma sätt som i grupp B men interventionen var här betydligt mer omfattande och utgjordes av sammanlagt 17 motionspass under ledning av en gymnastikinstruktör.

Försökets uppläggning framgår av *figur 1*.

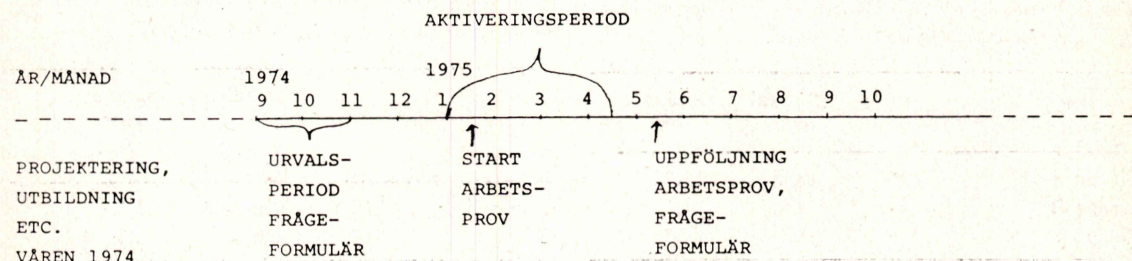
Totala antalet sjukdagar för hela år 1974 respektive 1975 erhöles från försäkringskassan liksom antalet sjukskrivningstillfällen. Skillnaderna i sjuktal mellan 1974 och 1975 inom de olika grupperna har testats statistiskt med användning av Fisher's permutationstest.

Resultat

Bortfallsanalys

Det primära bortfallet vid själva hälsokontrollen

Fig. 1. Uppläggningen av aktiveringsförsök.



utgjordes av 25 % av kvinnorna och 31 % av männen.

Antalet sjukskrivningsdagar för samtliga individer i grupperna A, B och C har beräknats för de som deltog i hälsokontrollerna.

I grupp B förelåg ett betydande bortfall vad beträffar den finala uppföljningen med konditionstest i maj månad 1975. Av de ursprungligen 29 individerna uteslöts 3 från det första konditionstestet på grund av uppgiven sjukdom eller blodtrycksförhöjning, ytterligare 3 var ovilliga att delta i detta försök och 5 individer återkom ej för den slutliga konditionstesten, men hade deltagit i den första. I den finala uppföljningen med konditionstest deltog därför 18 av de ursprungligen 29 individerna i denna grupp.

I grupp C uteslöts primärt 6 av de 33 individerna på grund av uppgiven sjukdom eller förhöjt blodtryck, 2 var ovilliga att delta i den initiala konditionstesten och ytterligare 6 uteblev från den finala uppföljningen. Sammanlagt deltog 19 av de ursprungligen 33 individerna i den finala uppföljningen i denna grupp.

Fritidsaktivitet

Fritidsaktiviteten, eller motionsvanorna på fritiden, redovisas i *figur 2*.

I de aktuella åldersgrupperna klassades alltså endast ca 20 % av individerna såsom regelbundet motionerande på fritiden. Resterande 80 % klassades enligt ovan angiven definition som icke regelbundet motionerande.

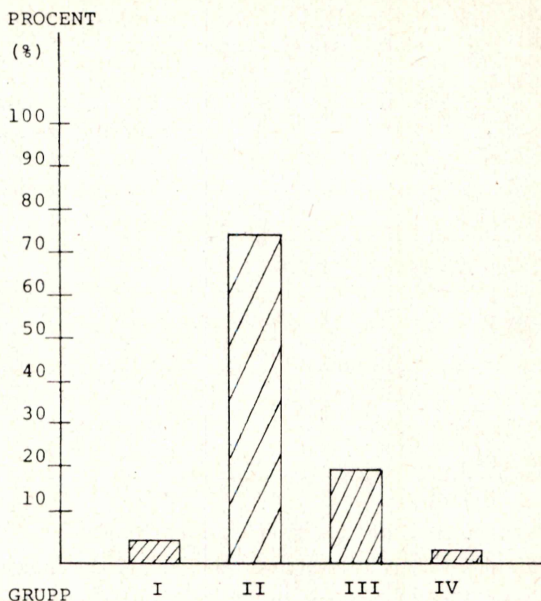
Sjukskrivningstider

Sjukskrivningstiderna, uttryckt som sjuktal (antalet sjukskrivningsdagar per försäkrad och år) för år 1974 respektive år 1975 redovisas för det ur-

Tabell 2. Sjuktal för år 1974 och 1975 för de ursprungligen screenade grupperna A, B och C.

	n	Sjuktal 1974	Sjuktal 1975
Grupp A	40	18,2	13,7
Grupp B	44	4,8	4,5
Grupp C	39	8,3	2,7

Fig. 2. Fritidsaktiviteten bland män och kvinnor i Karlsborgs kommun. Alder 30—42 år (n = 123).



sprungligen screenade totalmaterialet i *tabell 2*.

Som synes är sjuktalet i grupp A betydligt högre än i grupperna B och C för båda åren. Detta visar vilka påtagliga variationer som kan erhållas i slumpvis utvalda grupper om dessa ej är tillräckligt stora. En nedgång i sjuktal förmärkes i grupp A och i grupp C under det att sjuktalet är konstant i grupp B.

Av speciellt intresse har givetvis utvecklingen av sjuktalet i grupp B och C varit. I grupp B deltog 18 i den finala uppföljningen (betecknade B₁) och i grupp C 19 individer (C₁). Sjuktalet för dessa individer för de två åren framgår av *tabell 3*.

Tabell 3. Sjuktal för finalt uppföljda individer i grupp B (betecknad B₁) samt grupp C (C₁) för åren 1974 och 1975. Medelvärde ($\bar{X}$) $\pm$ standarddeviation (SD)

		Sjuktal 1974 $\bar{X}$ SD	Sjuktal 1975 $\bar{X}$ SD
Grupp B ₁	18	2,8 $\pm$ 6,6	2,3 $\pm$ 5,4
Grupp C ₁	19	6,6 $\pm$ 13,7	1,9 $\pm$ 4,2

I grupp B₁ är sjukskrivningstiden oförändrad 1974 och 1975 under det att man i grupp C₁ ser en nedgång i sjuktal från 6,6 till 1,9 men med betydligt större spridning 1974 än 1975. Individuell analys av grupperna B₁ och C₁ visar att nedgången i sjuktal i C₁ beror på att flera individer haft färre antal sjukskrivningsdagar och kortare sjukskrivningstider 1975 än 1974. Statistisk analys av grupperna B₁ och C₁ visar dock att några signifikanta skillnader ej föreligger mellan de två åren även om skillnaderna i grupp C₁ är på gränsen till signifikans (tvåsidig test), men skillnaden kan givetvis vara slumpmässigt betingad.

Konditionstest

Konditionsförändringen bedömdes utgående från final hjärtfrekvens på högsta belastningen på testcykel före försökets början i januari samt efter dess avslutande i maj månad 1975. Resultaten avseende grupp B₁ och C₁ framgår av *tabell 4*.

Diskussion

Målsättningen med det försök som här redovisats var att studera effekterna av aktivering av *slumpvis utvalda individer* som ej motionerade regelbundet på fritiden. Några skillnader mellan grupperna avseende kön och ålder förelåg ej och arbetstyngden i yrkesarbetet under år 1974 var identisk för de båda grupperna [bedömning enligt 4-gradig skala (1,2)].

Idag intar diskussionerna om friskvårdsprogram en central plats i planeringen av framtidens hälsovård i olika län. Friskvårdens positiva effekter skulle kunna uppdelas i effekter för

den enskilde (bättre näringsintag, motverkande av fetma, ökad styrka, bättre kondition, mindre trötthet, ökat psykiskt välbefinnande)

landstinget och kommunerna (förebygga sjukdomar, minska vårdbehov),

arbetstagaren (eventuellt minskad frånvaro och större intresse för arbetet),

försäkringskassorna (minskad kostnad för allmän försäkring).

Trots de hypotetiskt sett utomordentligt positiva effekter som ökad motion skulle leda till finns det förvånansvärt få studier där man försökt mäta effekten av aktivering på *slumpvis* utvalda individer i *kontrollerade* försök på exempelvis sjukskrivning, vårdbehov etc.

Den "totala" hälsoeffekten på grund av motion har studerats av bland andra *Lindahl* (3) som fann ett sjuktal på 5,1 för regelbundet motionerande mot 15,3 för icke motionerande i motsvarande åldrar. *Wessmark* (4) har i ett föredrag redovisat påtagliga skillnader i sjuktal för utövare av olika idrottsgrenar och *Saltin* (5) har visat att 50-åriga orienterande män uppvisade sjuktal på 4,0 dagar mot kontrollgruppens 28,0.

Många invändningar kan resas mot dessa studier eftersom kontrollgruppen ju ej kan jämföras med den *selektade* motionsgruppen. Ingen av dessa studier har haft som målsättning att visa vad som händer om man försöker aktivera den slumpvis utvalde icke motionerande individen i samhället. Det är ju egentligen här som själva kärnproblemet ligger. Om ökade resurser skall ställas till förfogande för aktivering av individer bör man rimligen inrikta sig på aktivering av de

Tabell 4. Hjärtfrekvens sittande på cykel samt under arbete. Jämförelse mellan grupp B₁ och C₁ före och efter aktiveringsförsök. Män och kvinnor, ålder 30–42 år. Medeldifferens och standarddeviation ($\bar{d} \pm SD$).

	Kvinnor		Män	
	n	Sittande på cykel 600 kpm före	n	Sittande på cykel 900 kpm före
Grupp A ₁	12	-2,8 ± 11,1 n.s. x)	6	+8,8 ± 14,8 n.s.
Grupp B ₁	12	-7,0 ± 11,4 p < 0,05	7	-0,7 ± 14,4 n.s.

x) n.s. = ingen signifikant skillnad.

som är fysiskt inaktiva.

Vårt pilotprojekt har ej varit ägnat att belysa alla de eventuella effekter en aktivering av icke regelbundet motionerande individer kan få. De resultat som erhållits kan emellertid trots försökets begränsade omfattning vara av värde att analysera. För det första kan man aldrig nå samtliga individer i en population med en viss riktad aktivitet. Vår ambition var att försöka utnyttja kontakten som själva hälsokontrollen gav till någon form av försöksverksamhet, i detta fall stimulering till ökad motion. Drygt 25 % av de kallade i de aktuella årsklasserna uteblev från hälsokontrollen. Vi har ännu ej analyserat sjukligheten hos dessa, men vi vet från tidigare studier (6) att sjukligheten är större i detta primära bortfall. De vi nådde utgör alltså 70–75 % av de kallade årsklasserna. Dessa utgöres av motionerande och icke motionerande individer liksom av friska och icke friska. I vårt försök uteslöt vi individer även med måttlig blodtrycksförhöjning (diastoliskt blodtryck ≥ 105 mmHg) eller om de hade sjukdomar av betydelse. I ett noggrannare övervakat försök kunde de flesta av dessa individer med säkerhet deltagit. För att få med individerna till den mera omfattande aktiveringen i grupp C behövdes i vissa fall övertalning, men flertalet av dessa var sedan positiva till att delta i hela försöket. Såväl i grupp B som C fanns emellertid flera som ej ville delta alls och likaså några som kom initialt men sedan uteblev. Inkluderas alla typer av bortfall exklusive det primära ("kom ej till hälsokontroll") återfanns emellertid drygt hälften av de ursprungligen utvalda i den finala uppföljningen efter det drygt 3 månader långa aktiveringsförsöket. Vi tycker detta är ett bra resultat om vi bara ser till frekvensen som fullföljde.

Konditionstesten visade att aktiveringen av grupp C varit tillräcklig för att ge en mätbar effekt. Grupp B hade tydligen ej motionerat mera trots broschyrinformation och dubbla konditionstester. Denna lägre nivå av aktivering är ur denna synpunkt otillräcklig för att ge mätbar effekt. Aktivare angrepp såsom i grupp C synes därför nödvändig.

Sjuktalet för 1974 och 1975 var av samma stor-

leksordning för de som ej ville delta eller ej fullföljde försöket i grupperna B och C som för de som deltog. Sjuktalet för de som uteslöts från försöken i dessa grupper på grund av sjukdom låg emellertid betydligt högre än för övriga.

Av intresse är att sjuktalet i *samtliga* grupper gick ned under 1975 under det att sjuktalet för dessa årsklasser i länet successivt ökat något under de första åren av 70-talet. Hälsokontrollerna av de individer som här beskrivits gjordes i slutet av 1974. Samtliga dessa intervjuades om motionsvanor och en del av dessa deltog i aktiveringsförsöket. Den samlade effekten *kan* vara förklaringen till denna nedgång även om andra faktorer ej kan uteslutas. Över lag var emellertid sjuktalet även år 1974 låga i berörda årsklasser i Karlsborgs kommun. Vid försökets början var vi emellertid ej medvetna om detta. Orsaken till detta låga sjuktal kan vara betingat av de speciella arbetsmarknadsmässiga förhållanden som råder i kommunen.

Minskningen av sjuktalet i grupp C kan vara en effekt av aktiveringen. En sådan effekt behöver nödvändigtvis ej betingas av enbart förbättrad kondition utan kan också vara uttryck för de sociala konsekvenser kontaktskapande fritid i och för sig orsakar. Minskningen av sjuktalet hos samtliga individer kan vara ett uttryck för just det intresse för den enskilde som själva hälsokontrollen, intervjuer, diskussioner m m inneburit.

Kommentarer

Det redovisade pilotförsöket avseende aktivering av icke regelbundet motionerande individer motiverar utökade försök på populationsurval som ur statistisk synpunkt möjliggör analys av en rad obesvarade frågor. Samtidigt bör studier av den typ som redovisats här kompletteras på flera punkter.

- Det primära bortfallet bör analyseras noggrant. Hur påverkar dessa årsklasser det totala sjuktalet? Föreligger möjligheter att påverka sjuktalet i denna grupp?
- Gruppen som utesluts på grund av sjukdom bör noggrannare analyseras och möjligheterna att inkludera dessa för aktivering bör övervä-

gas. Sjuktalet var störst i denna grupp bland de som kom till hälsokontrollen.

- De "ovilliga" synes ej ha högre sjuktal än de som är villiga att deltaga i ett försök av denna typ. Bör dessa lämnas åt sitt öde?
- Fortsätter de aktiverade att motionera regelbundet efter försökets avslutande? (Uppföljning av våra redovisade grupper planeras).
- Varpå beror den eventuella sänkningen av sjuktal, vårdkonsumtion etc? Konditionsförbättring? Sociala orsaker (kontaktskapande)? Övrigt?
- På vilken nivå måste eventuella aktiveringsförsök läggas (personella och ekonomiska resurser m m) för att insatserna skall kunna försvaras?

Dessa och andra frågor måste besvaras innan man urskiljningslöst satsar gigantiska belopp på resurser som kanske bara tillgodogöres av de som redan är aktiva. De försök som pågår i Skaraborgs län, varav ett redovisats här, talar för att man på sikt med riktade aktiveringsförsök kan erhålla positiva effekter av olika slag. Leder försök av denna typ till de effekter man hoppas på återstår sedan att försöka få landsting och kommuner att tillsammans lösa frågan hur man på bästa sätt

skall kunna få sina "soffliggare" aktiverade på fritiden. Samarbetet mellan hälso—sjukvård och idrottsrörelse intar här en central plats i diskussionen. Likaså förefaller det realistiskt att koppla aktiviteter av detta slag till andra hälsovårdsaktiviteter oavsett om man talar om friskvård eller förebyggande medicin vilket ju alltsammans omfattas av hälsovårdsbegreppet.

REFERENSER

1. *Wilhelmsen, L.*: The myocardial infarction clinic in Göteborg — organization and preliminary results. *Pehr Dubb Journalen* 4, 1969.
2. *Isacsson, S.-O.*: Venous occlusion plethysmography in 55 year old men. A population study in Malmö, Sweden. *Acta Medica Scandinavica Suppl.* 537, 1972.
3. *Lindahl, S.*: Sjukdom, Motion, Hälsa. *Läkartidningen* 67: 2669—2675, 1970.
4. *Wessmark, O.*: Undersökning över sjukskrivningsfrekvens hos vissa kategorier av idrottsmän. Opublicerade föredrag 1972.
5. *Saltin, B.*: Tävling eller Trim. *Skärmen, Orienterarnas Årsbok* 1973.
6. *Tibblin, G.*: High blood pressure in men aged 50 — A population study of men born in 1913. *Acta Medica Scandinavica, Suppl.* 470, 1967.