

# **Hur påverkar en friskvårdssatsning i ett företag riskfaktorer för hjärt-kärlsjukdomar, såsom blodtryck, kroppsvikt och blodfetter?**

## **Författare**

Elisabeth Westerlund  
leg. läk, spec i allmän-och internmedicin  
företagsläkare  
Medikus, Göteborg

## **Handledare**

Mats Hagberg  
Prof, överläkare  
Arbets-och Miljömedicin Väst  
Sahlgrenska Universitetssjukhuset  
Göteborg

*Ett projektarbete vid företagsläkarkursen, Sahlgrenska Akademin  
vid Göteborgs Universitet 2004/2006*

## **Förord**

Ett stort tack riktas till hela Stena koncernen, som möjliggjort detta projektarbete.  
Vi vill framför allt tacka Ulf G Ryder, VD Stena Bulk, som med stor entusiasm uppmuntrat de anställda att delta i friskvårdsprojektet och träningen.

För kontakt med författaren hänvisas till:

Dr Elisabeth Westerlund  
Medikus AB  
Långåsliden 24  
412 70 Göteborg  
Tel. 031-402728  
Fax. 031-7332969  
[elisabeth.westerlund@medikus.se](mailto:elisabeth.westerlund@medikus.se)

## **SAMMANFATTNING**

### **Hur påverkar en friskvårdssatsning riskfaktorer för hjärt-kärlsjukdomar, såsom blodtryck, kroppsvikt och blodfetter?**

Författare Elisabeth Westerlund, företagsläkare Medikus, Göteborg.  
[elisabeth.westerlund@medikus.se](mailto:elisabeth.westerlund@medikus.se)

#### **Syfte:**

Att utvärdera hur fysisk aktivitet i en friskvårdssatsning hos en grupp friska kontorsanställda påverkade deras riskfaktorer för hjärt-kärlsjukdom - blodtryck, kroppsvikt samt blodfetter.

#### **Undersökt grupp och metod:**

Samtliga anställda genomgick en hälsokontroll omfattande läkarundersökning, blodprovstagning samt konditionstest. Gruppen deltog i gemensamma träningsaktiviteter, vilket innebar jogging samt cirkelträning. De flesta tränade dessutom på egen hand ytterligare någon gång per vecka. Parallellt med detta genomfördes också konferenser och matlagningskurser, där deltagarna fick lära sig mer om livsstil, kost och hälsa. Sedan friskvårdsprojektet startade år 2000 har deltagarna genomgått en hälsokontroll med provtagning per år.

#### **Resultat/diskussion:**

De som inte deltagit i friskvårdsprojektet och träningen ökade i vikt, fick högre blodtryck och försämrade sina blodfetter, jämfört med de som tränat 2-3 ggr per vecka.

#### **Slutsats:**

Friskvårdssatsningen gav en positiv effekt på riskfaktorer genom att minska kroppsvikten, sänka blodtrycket och sänka blodfetterna. Man kan på så sätt minska risken för hjärt-kärlsjukdomar såsom hjärtinfarkt och stroke och minska antalet sjukskrivningsdagar.

## **INLEDNING**

Livsstilsrelaterade sjukdomar pga vällevnad har ökat dramatiskt de senaste åren. Vi rör oss mindre och äter fel. Följden blir allt fler överviktiga. Övervikten leder till ökad risk för högt blodtryck, höga blodfetter och sockersjuka och detta ökar risken för framtida hjärt-kärlsjukdomar. Det finns idag vetenskaplig evidens att fysisk aktivitet sänker både blodtryck och blodfetter (1,3,5). Vi vet att ändrade matvanor och fysisk aktivitet minskar kroppsvikten (4) och minskar risken att insjukna i livsstilsrelaterade sjukdomar (2).

Inom Stena-koncernen beslutade ledningen att satsa på ett omfattande friskvårdsprojekt för att se om träning och ändrade matvanor hade effekt på de anställdas riskfaktorer för hjärt-kärlsjukdom, livsstil och arbetsförhållanden.

Företaget är starkt expanderande och arbetsbelastningen och stressen stor. Arbetet innebär också mycket resor och representation. Svårt för de anställda att hinna få tid för fysisk aktivitet och svårt att själv styra födointaget.

Syftet med projektet var att se om fysisk aktivitet kunde förbättra de anställdas riskfaktorer för hjärt-kärlsjukdomar - kroppsvikt, blodtryck och blodfetter

## **UNDERSÖKT GRUPP**

På huvudkontoret i Göteborg arbetar 80 personer. Dessa genomgick en hälsokontroll omfattande läkarundersökning, blodprovstagning samt konditionstest. Några avdelningar på företaget ville att de anställda skulle få möjlighet att delta i ett friskvårdsprojekt. Av de anställda valde 44 personer att delta. Av dessa var 33 män och 11 kvinnor. De anställda har följts i 5 år. Övriga 36 användes som jämförelsegrupp. Medelåldern var 42 år för männen och 45 år för kvinnorna (intressant var att kvinnorna i projektgruppen var 9 år äldre än kvinnorna i kontrollgruppen – 40 resp 49 år)

Ingen i kontrollgrupp eller friskvårdsgruppen har hoppat av. Alla är testade och läkarundersökta minst 2 ggr under dess 5 år,

## **METOD**

De anställda erbjöds träning en gång i veckan under arbetstid (joggning) samt två gånger i veckan cirkelträning på kvällstid. Flera har dessutom tränat ytterligare en gång i veckan på egen hand.

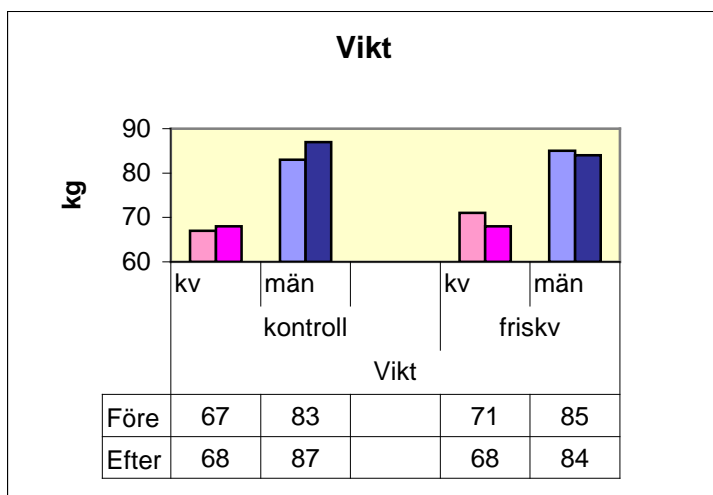
Företaget har också ställt upp och sponsrat deltagande i evenemang såsom Göteborgs-Varvet, New York Maraton och Lidingöloppet. Det har också genomförts konferenser och matlagningskurser där de anställda fått lära sig mer om livsstil, såsom stress, kost och hälsa samt riskfaktorer för hjärt-kärlsjukdomar. Varje vår och höst har det också varit träningsläger med blandat styrka- och konditionsträning samt utbildning i kost och motionsvanor.

De anställda i den undersökta gruppen har 2 gånger årligen sedan år 2000 genomgått en hälsokontroll som omfattat läkarundersökning, blodprovstagning samt konditionstest. Kontrollgruppen är undersökt vart annat år och samma parametrar är kontrollerade.

## RESULTAT

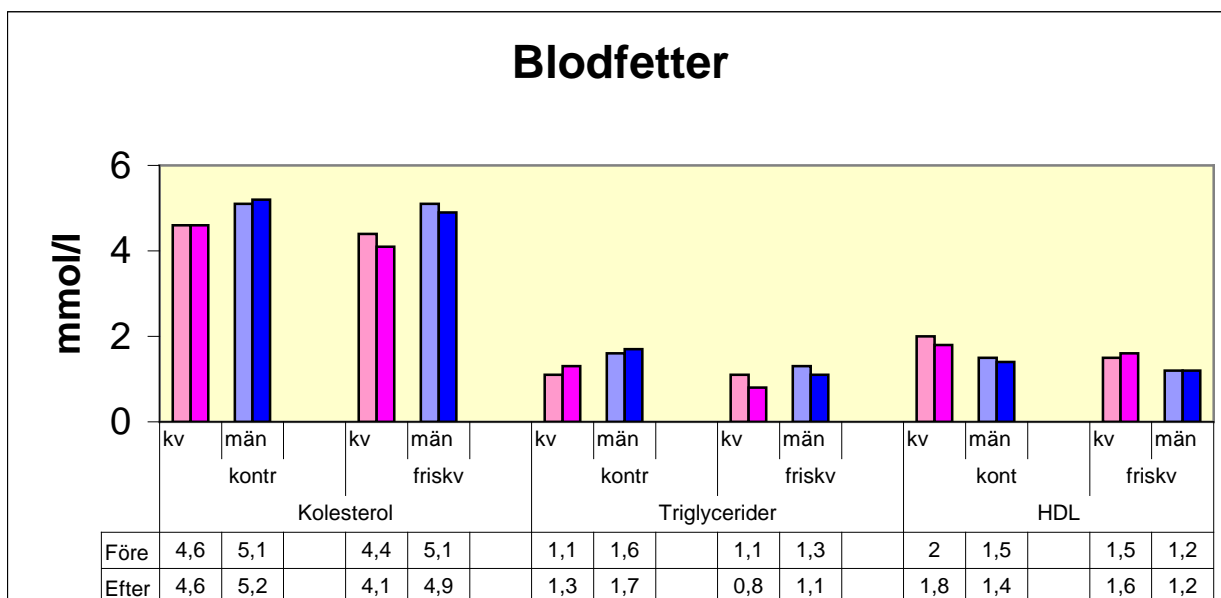
Under dessa 5 år är viktförändringen liten.

Kvinnorna i friskvårdsgruppen har gått ner 3 kg i vikt och männen endast 2 kg (figur 1).



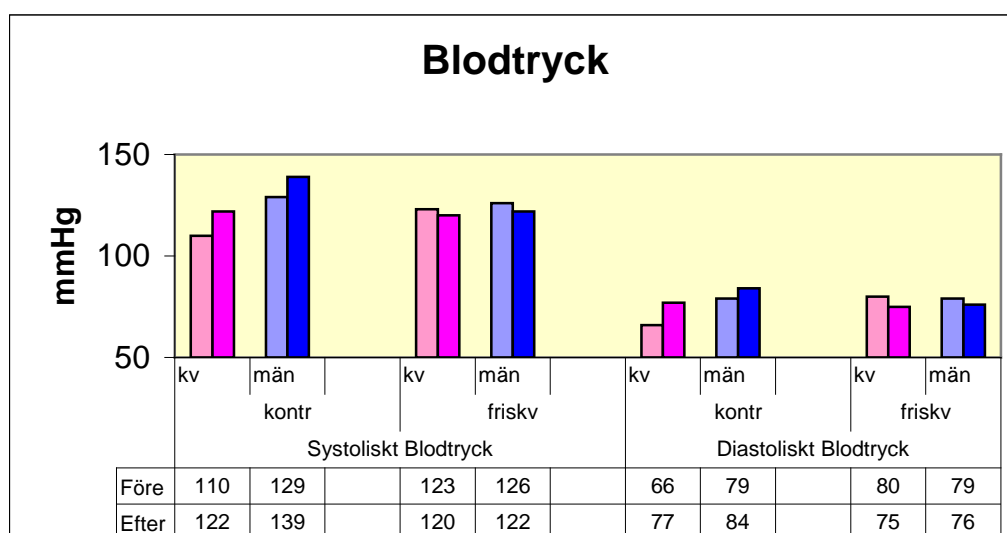
Figur 1 Vikt (kroppsmassa) i kg före och efter friskvårdssatsning hos kontroll och friskvårdsgrupp

När det gäller blodfetter så ser man en antydd försämring i kontrollgruppen. Deltagarna i friskvårdsgruppen har däremot förbättrat både sina kolesterol-och triglyceridvärden (figur 2).



Figur 2. Blodfetter (kolesterol, triglycerider, HDL) hos kontroll och friskvårdsgrupp före och efter en friskvårdssatsning

När det gäller blodtrycket så steg både det systoliska och diastoliska blodtrycket i kontrollgruppen. I friskvårdsgruppen såg man ett något sänkt blodtryck (figur 3).



Figur 3 Blodtryck hos kontroll- och friskvårdsgrupp före och efter en friskvårdssatsning

## DISKUSSION

I vår studie har vi visat att en friskvårdssatsning med förändrade kost- och motionsvanor har bidragit till att deltagarna i friskvårdsgruppen bättre kunna behålla eller minska i vikt, fått förbättrade värden på sina blodfetter samt sänkt blodtrycket.

I studien är förändringen av vikt, blodfetter och blodtryck i friskvårdsgruppen inte så stor som vi förväntat oss. Sannolikt beror det på att ett flertal personer ökat i vikt under dessa 4 år friskvårdssatsningen pågått (ffa männen). Endast ett fåtal har gått ner i vikt.

I kontrollgruppen ser man däremot en försämring av värdena. Försämringen tror vi är relaterat både till viktökning, brist på motion och stigande ålder.

Ett par personer i kontrollgruppen har dock fått förbättring på samtliga parametrar. En förklaring till detta tror vi är att de trots allt blivit inspirerade och uppmuntrade både i samband med hälsokontrollen och konditionstesten och av sina arbetskamrater som mer aktivt deltagit. Sannolikt har dessa personer blivit mer medvetna och börjat tänka på kosten, röra på sig och motionera mer på egen hand.

Högt blodtryck är en av de enskilt största riskfaktorerna för hjärtinfarkt och stroke. Den blodtryckssänkande effekten av fysisk aktivitet har sammanställts av Whelton och medarbetare (1). Den visade signifikanta sänkningar av både systoliskt och diastoliskt blodtryck hos de som tränar. Hypertoniutvecklingen minskade med 50% under en 5-års period hos dem som ökade sin fysiska aktivitet och ändrade sin diet. Den allmänt vedertagna rekommendationen för att uppnå hälsovinster med fysisk aktivitet är motion minst 30 minuter minst tre gånger i veckan (helst varje dag) (2).

Även om vi i studien inte fick fram några stora förändringar av blodtrycket så finns det idag vetenskap bakom att fysisk aktivitet har positiv effekt på blodtrycket och risken att utveckla hjärt-kärlsjukdom minskar. Motion sänker blodtrycket oberoende av eventuell viktminskning och motverkar insulinresistens vilket framställs som en viktig faktor för att minska patienternas kardiovaskulära risk (1).

I vår studie gick kvinnorna i projektgruppen ner 4 kg i vikt och männen endast 1 kg. Vi har tidigare märkt att viktnedgång är det som är svårast att påverka. I denna gruppen på ett internationellt företag med mycket representation och resor, så är det mycket svårt att förändra kostvanor. Om vikten skall kunna kontrolleras enbart med hjälp av fysisk aktivitet så krävs motion 60 min 5 gånger per vecka. Fysisk aktivitet kombinerat med minskat energiintag är effektivaste sättet att reducera vikten (4).

Viktminskning har i flera omfattande studier visat sig kunnat sänka ett måttligt förhöjt blodtryck, ffa vid övervikt (3). Troligen är det inte bara själva viktminskningen som har betydelse för blodtrycket och den kardiovaskulära risken, utan även viktreduktionens oberoende positiva effekt på individens metabola profil ( effekter på blodfetter och blodsocker)

Triglycerider och HDL (det ”goda”kolesterolet) har visat sig ha det starkaste sambandet till fysisk aktivitet (5). Fysisk aktivitet har en direkt effekt på triglyceridnivån med en intill 30% reduktion om utgångsläget är högt.

Idag är det inget som tyder på att styrketräning har någon positiv effekt på blodfetterna. Konditionsträning däremot sänker blodfetterna. Det föreligger ett dos-respons förhållande mellan fysisk aktivitet och effekten på blodfetterna (5). Moderat intensitet är dock tillräckligt för effekt.

Livsstilsrelaterad ohälsa ökar globalt. Ökad fysisk aktivitet har en nyckelroll i det framtida hälsoarbetet för att minska livsstilsrelaterade sjukdomar, öka välbefinnandet och minska sjukskrivningar.

## **Begränsningar**

Deltagarna i friskvårdsgruppen är ej randomiserade. De anställda har själva fått bestämma om de vill delta i friskvårdsatsningen. Detta har gjort att man fått en viss selektion av grupperna. Kanske är de som deltagit i friskvårdssatsningen mer motiverade än de i kontrollgruppen och också därför fått förbättrade resultat och värden. Ur vetenskaplig synpunkt är gruppen och antalet deltagare liten och någon statistik är därför ej uträknad.

Felkällor i studien kan vara analysmetoder. Deltagarna kan ha ätit innan blodfetterna kontrollerades (ffa triglycerider känsliga för födointag) Blodtrycksmätningen kan också vara osäker då vissa personer känner stress på läkarmottagningen då blodtrycket skall tas (white coat bloodpressure).

### **Referenser:**

1. Whelton SP, Chin A, Xin X, He J. Effect of aerobic exercise on blood-pressure: a meta-analysis of randomized, controlled trials. *Ann Intern Med* 2002; 136: 493-503
2. US Department of Health and Human Services. Physical activity and health: a report of the Surgeon General, Atlanta, Ga: US Department of Health and human Services, Centers for Disease Control and Prevention, and National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion; 1996
3. Stevens VJ, Obarzanek E, Cook NR, Lee IM, Appel LJ, Smith West D, et al. Long-term weight loss and changes in blood pressure: results of the Trials of Hypertension Prevention, phase II. *Ann Intern Med* 2001;134:1-11
4. Jakicic JM. Exercise in the treatment of obesity. *Endocrinol Metab Clin North Am.* 2003; 32: 967-80
5. Durstine JL, Grandjean PW, Davis PG, Fergusson MA, Alderson NL, DuBose KD. Blood lipid and lipoprotein adaptations to exercise: a quantitative analysis. *Sports Med* 2001; 31:1033-62