

Hälsoeffekter av grupputbildning om kost och motion för brandmän

Förändras livsstil, blodtryck, blodsocker,
vikt och BMI?

Författare: Mia Krantz-Svensson

Handledare: Kai Österberg, Avd för arbets- och
miljömedicin, Lunds Universitet

Projektarbete 7,5 hp
Företagssköterskeutbildning 2008-2009

September 2009

Ansvarig examinator: Docent Maria Albin
Avd för Arbets- och miljömedicin
Lunds universitet
221 85 LUND



Hälsoeffekter av grupputbildning om kost och motion för brandmän

Förändras livsstil, blodtryck, blodsocker, vikt och BMI?

Författare: Mia Krantz-Svensson

Handledare: Kai Österberg, Avd för arbets- och miljömedicin, Lunds Universitet

September 2009

Abstrakt

Brandmän har ett utsatt arbete som kräver betydande insatser under ibland svåra förhållanden, både fysiska och psykologiska. Stora krav ställs på hälsa, arbetsförmåga och psykisk stabilitet. Varje år genomgår brandmän enligt lag en hälsoundersökning där mätdata som blodtryck, blodsocker, vikt och BMI samlas in. Mot bakgrund av att tidigare års FHV-undersökningar av brandmän inom tre småländska kommuner hade visat otillfredsställande mätdata, trots individuell rådgivning om kost och motion, genomfördes 2007 en ytterligare insats genom frivillig grupputbildning/information om kostens och motionens betydelse. Syftet med denna studie var att undersöka om grupputbildningen påverkade brandmännen att ändra sin livsstil i hälsofrämjande riktning och gav förbättrade mätdata jämfört med endast individuell information. En kvantitativ studie genomfördes genom jämförelse av mätdata före och efter utbildningen. Vidare gavs en anonym enkät om eventuella livsstilsförändringar och upplevelser av utbildningen. Tyvärr förbättrades inte mätdata och endast en minoritet angav livsstilsförändringar till följd av utbildningen, men majoriteten var positiva till grupputbildningen, inklusive årlig upprepning.

Nyckelord

Livsstil, blodtryck, blodsocker, vikt och BMI

Avd för Arbets- och miljömedicin
Lunds universitet
221 85 LUND



Innehållsförteckning

Introduktion.....	3
Introduktion.....	3
Bakgrund.....	3
Beskrivning av företaget.....	4
Syfte.....	5
Specifika frågeställningar.....	5
Metod.....	5
Urval.....	5
Utbildning.....	6
Instrument.....	7
Medicinska mått.....	7
Enkätdata.....	8
Genomförande.....	8
Analys/Bearbetning.....	9
Etisk avvägning.....	10
Resultat.....	10
Medicinska mått.....	10
Enkät.....	11
Bortfallsanalys avseende icke-deltagare.....	13
Diskussion.....	14
Metoddiskussion.....	14
Resultatdiskussion.....	15
Referenser.....	17
Bilaga 1.....	19

Introduktion

Bakgrund

Brandmän och annan personal inom räddningstjänsten har ett utsatt arbete som kräver betydande insatser under ibland svåra förhållanden, både fysiska och psykologiska. Deras insatser är avgörande för att rädda liv och egendom när olyckan är framme. Sedan lång tid tillbaka har det genomförts återkommande hälsoundersökningar på personalen.

Räddningsverket har utfärdat riktlinjer för hur hälsoundersökningar ska genomföras och hur ofta, 1 gång per år. Under 2006 gjordes en konsekvensutredning av Arbetsmiljöverket (1, 2) pga brandmännens utsatthet vid arbete med rök- och kemdykning och att föreskriften var 10 år gammal. Konsekvensutredningen resulterade i nya riktlinjer (3) uppdaterade till dagens behov och anpassade till lagstiftningen 5-10 år framåt. Hälsoundersökningarna är lagstadgade och har överförts till dokumentet Medicinska kontroller i arbetslivet (4). Enligt detta skall brandmän innan påbörjad anställning och årligen genomgå en medicinsk hälsoundersökning med provtagning och läkarundersökning. Om hälsoundersökningen inte sker årligen får brandmannen inget intyg om fortsatt tjänst. Enligt de nya riktlinjerna (3) ställs stora krav på hälsa och arbetsförmåga och psykisk stabilitet.

Räddningstjänsten består av hel- och deltidsbrandmän som arbetar på stationer med beredskap och värn (utan beredskap). Alla deltidsbrandmän har civilt arbete och sköter brandmannayrket utöver. Vår FHV har genomfört hälsoundersökningar åt den aktuella Räddningstjänsten i tre småländska kommuner under många år. Under år 2003 började ny personal både på räddningstjänsten och FHV och i samband med det ändrades undersökningarna och utökades med fler mätdata.

År 2005 gjordes en sammanställning av brandmännens hälsostatus i den aktuella Räddningstjänsten. Sammanställningen är inte offentliggjord utan var avsedd för cheferna på den aktuella räddningstjänsten som en information om hälsoläget. Resultatet visade att fler än 60 % hade förhöjt Body Mass Index (BMI), dvs. en BMI på 25 eller däröver. Även förhöjt blodtryck (över 165/95 i sittande) visades hos 13 % av de undersökta. Resultatet föranledde att individuell information om kost och motion gavs till de personer som hade förhöjt BMI. De informerades också om hur viktigt det var att åtgärda sitt förhöjda BMI med viktning.

År 2006 gjordes en ny undersökning av de aktuella brandmännens hälsostatus med tonvikt på BMI, blodtryck och blodsocker. Syftet var att utvärdera den individuella information som gavs 2005. Inte heller denna sammanställning är offentliggjord, men är planerad att publiceras under hösten 2009 av Marita Juhlin, företagssköterska vid Previa i Lessebo. Undersökningen 2006 visade att brandmännen hade blivit tyngre och att de överviktiga (enligt WHO ett BMI på 25 eller däröver) hade ökat i antal. Fler personer hade gått upp i vikt än gått ner i vikt. Även gruppens genomsnittliga blodtryck hade stigit, år 2005 var medelvärdet för det systoliska blodtrycket 132 mm Hg och år 2006 var det 135 mm Hg. Positivt var dock att andelen personer med BMI över 30 (definierat som fetma enligt WHO) (5) hade minskat. 2006 års undersökning visade även att blodtryck och blodsocker samvarierade med BMI, dvs. ökad vikt var signifikant relaterad till en ökning av blodtryck och blodsocker.

Vältränade brandmän fick högt BMI och upplevde att de felaktigt bedömdes som överviktiga. Hans Linderståhl företagsläkare vid Previa i Lessebo genomförde en studie på samma brandmän i samband med hälsoundersökningarna 2006-2007 angående ”Tunga brandmän – överviktiga eller muskulösa?”. Med 3 olika metoder mättes procent kroppsfett. Resultatet blev att brandmännens förhöjda BMI beror på hög fettansättning (övervikt) och inte på stor mängd muskelmassa. (6) Det otillfredsställande resultatet av 2006 års undersökning medförde att FHV i samråd med arbetsgivaren tog initiativ till ett grupputbildningstillfälle för alla brandmän under hösten 2007. Syftet med denna utbildning var att öka brandmännens medvetenhet om betydelsen av en hälsofrämjande livsstil vilket antogs kunna leda till förändrad livsstil och sjunkande BMI, blodtryck och blodsocker.

Att hälsofrämjande insatser som t ex kostråd och motionsprogram kan behöva stärkas för brandmän stöds av Soteriades m fl (7), som gjort en studie på en grupp Nordamerikanska brandmän under sex års tid. Studien visar att övervikt kan vara ett betydande funktionshinder i det ansträngande yrket. Hjärtinsufficiens står för ca 40 % av dödsfallen bland amerikanska brandmän och förvärras av fetma.

Beskrivning av företaget

Den undersökta Räddningstjänsten i Småland bedrivs inom tre kommuner (A, B, C) och är sedan 2003 i kommunalförbundsregi. Direktionen är politisk sammansatt, bestående av tre politiker från varje kommun. Räddningstjänsten serverar ca 30 800 innevånare på en yta av 2805 km². Heltidsanställda brandmän är stationerade på en ort. Det är en räddningschef, en stf räddningschef, fyra brandmästare, tre assistenter och två tekniker. Organisationen består av 10 stationer med personal i beredskap och 5 stationer med räddningsvärn. Räddningsvärn har

inte beredskap utan skall vid larm ta sig till brandstationen om de är på orten. De 10 stationerna med personal i beredskap har deltidsanställda brandmän, varav ca 40 alltid finns i beredskap. Tjänstgöring i beredskap sker var fjärde vecka. Beredskap innebär en inställelse tid på 5-7 min. Deltidsbrandmännen/värnbrandmännen har ett ”vanligt heltidsarbete” och brandmannayrket sköts vid sidan om. De har ingen arbetstid avsatt för träning utan sådant sköts på eget initiativ och på fritiden. Heltidsbrandmän har emellertid tid för fysisk träning inlagt i sitt arbetsschema. Övningar har de gemensamt.

Syfte

Studiens övergripande syfte var att utvärdera om frivillig utbildning i små grupper ledde till förbättrade (lägre) värden för blodtryck, Vikt/BMI och blodsocker.

Specifika frågeställningar

- Ger grupputbildning om hur kroppen påverkas av vad man äter, hur man lever, samt vilken betydelse stress, sömn och motion har, en positiv effekt på livsstil, blodtryck, Vikt/BMI och blodsocker?
- Förefaller denna utbildning - riktad till alla brandmän utan att peka ut någon som överviktig - ge bättre effekt än den tidigare individuella informationen till utvalda individer med BMI över 25?
- Har brandmännen ändrat sin livsstil, kost eller fysiska aktivitet efter utbildningen?
- Upplever brandmännen utbildningen som meningsfull och relevant?

Metod

Urval

Deltagarna var brandmän från 3 kommuner i Småland som tidigare medverkat i hälsoundersökningarna 2005 och 2006. Bland deltagarna fanns en kvinna, övriga var män. Innan anställning som brandman görs tester som överensstämmer med brandmannens verkliga arbetsuppgifter. Antagningstestet omfattar höjdttest, styrketest, klaustrofobi, bilkörning, matematikprov, simkunnighet och en intervju. Stor vikt fästs vid personlig lämplighet, att vara intresserad, kunna handskas med människor och vara lätt att samarbeta med. Ett fåtal klarar fysiska testet första gången. De som inte klarar testet får ca 3 månader på sig att träna upp sin kondition och söka igen för nytt test. De som inte är motiverade att träna upp sin fysiska styrka faller bort eftersom de inte söker igen.

I det lokala registret 2006 och 2008, fanns 184 personer upptagna som föremål för läkarundersökning. Data saknades helt för både 2006 och 2008 för 26 individer och för ytterligare 29 individer fanns mätdata endast för 2006. Trolig orsak var att personerna fanns kvar i det lokala registret över brandmän men hade slutat sin anställning någon gång mellan 2006 och 2008. En (n=1) individ hade endast mätdata för 2008, med trolig orsak att individen ej var anställd 2006. Av den resterande gruppen med mätdata för både 2006 och 2008 var mätdata ej kompletta för 19 individer. Den slutliga gruppen med kompletta mätdata för båda tillfällena bestod av 109 individer.

En jämförelse av medelåldern på de 109 undersökta och de 75 som föll bort visade ej någon statistiskt signifikant åldersskillnad ($p=0.16$; t-test) mellan deltagare och icke-deltagare (Tabell 1). Åldern på de deltagande brandmännen våren 2008 var 24-63 år och medelåldern var 42 år.

Tabell 1. Ålder våren 2008 för deltagare och icke-deltagare.

Grupp	Medelålder	Standardavvikelse	Åldersspann
Icke-deltagare (n=75)	44,6	10,8	25-65
Deltagare (n=109)	42,4	9,1	24-63
Totalt (n=184)	43,3	9,9	24-65

Utbildning

Hösten 2007 genomfördes en frivillig grupputbildning/information om kost och motion för alla brandmän. Inbjudan till utbildningen gick ut via en av brandmästarna som har ansvar för kårens utbildning. Utbildningen genomfördes på 11 av de 15 brandstationer som fanns i de tre kommunerna. Personalen på de stationer som inte erbjöd utbildning på den egna stationen inbjöds till någon av de närliggande stationerna. Utbildningsdeltagarnas identitet registrerades inte eftersom utbildningen var frivillig. Gruppernas storlek vid varje utbildningstillfälle var mellan 10 och 20 personer. Utbildningen omfattade hur kroppen påverkas på olika sätt beroende av vad man äter och hur man lever (stress och sömn), samt motionens betydelse. Grupputbildningen/informationen bestod av 1 träff på 2 timmar med verbal, visuell information och aktiva övningar. Den var utformad efter självbestämmandeteorin, som tas upp i boken ”Varför gör dom inte som man säger” (8), vilken innebär att människor blir mer motiverade om de får uppmuntran och stöd för sina egna initiativ utan ”pekpinnar”. Grupputbildningen bestod av bl a stimulerande bilder, och olika övningar som gjorde att

brandmännen fick vara delaktiga och aktiva. Utbildningen hölls av samma företagssköterska vid alla tillfällena.

Instrument

Medicinska mått

Den årliga hälsokontrollen följde en standardiserad mall enligt nedan. Varje år fyller brandmannen i ett dokumentationsunderlag om aktuellt hälsotillstånd, vissa livsstilsfrågor och genomgångna sjukdomar för läkarundersökning avseende ställningstagande till tjänstbarhet vid rök- och kemdykning (4). Vid den medicinska undersökningen mäts längd, vikt (med transportabel våg), kapillära blodprover (Hb med Hemocue Hb 201+ Kyvetter, och blodsocker med Hemocue glukos 201 + Kyvetter och apparater), blodtryck sittande (med trecuff blodtrycksmanschett), spirometri och syn-test.

Parallellt genomförs en fysiologisk test på rullband iförd full arbetsutrustning (larmställ) med en totalvikt på $24\pm 0,5$ kg utan andningsmask och i gymnastikskor. Provet utförs i motlut (8°) under 6 min med en gånghastighet på 4,5 km/tim. Detta ger ett verklighetsnära test med belastning beroende av personens vikt. Det fysiologiska testet korrigeras för ålder eftersom den fysiska arbetsförmågan avtar med åldern. Det fysiologiska testet utförs av Räddningstjänstens egna testledare och görs 1 gång per år. Den medicinska undersökningen och det fysiologiska testet görs parallellt vid samma tid varje år oavsett hel- eller deltidsanställning eller anställning som värnbrandman, antingen på våren eller hösten.

Arbets-EKG genomförs enligt schemat: personer under 40 år vart 5:e år; 41-49 år vartannat år; 50 år och uppåt varje år. Arbets-EKG är ett maxprestationsprov som genomförs med en startbelastning på 100 W och ökas med 20 W/min. under 8-10 min. Under tiden kontrolleras det systoliska blodtrycket. Om ST-sänkning uppkommer avbryts testet. I första hand bedöms om personen har friska kranskärl och i andra hand arbetskapacitet - prestationsförmågan.

Regelverket stipulerar att det får gå högst 1 år mellan undersökningarna för att tjänstbarhetsintyget skall kunna förnyas. FoU-rapporten Brandmannens fysiska förmåga (9) från 2005 ligger till grund för utformningen av de lokala fysiska testerna som görs både innan och under anställningen. Mätdata avser vikt, BMI, blodtryck och kapillärt blodprov av blodsocker tagna före och efter utbildningen. Eftersom sammanställningarna 2005 eller 2006 inte är publicerade har jag valt att jämföra mätdata för 2006 och 2008 som finns noterade i journaler.

Enkätdata

För utvärdering av utbildningen ”Kost och motion” skapades en kort enkät, se Bilaga 1. Enkäten, som var frivillig och anonym, omfattade frågor om ev. genomförda förändringar av livsstilen i hälsosam riktning, om återkommande utbildning i "kost och motion" skulle bidra till mer hälsosam livsstil, samt om man saknade något i utbildningen. Därutöver angav individen om han deltagit i utbildningen och sin ålder. Frågorna besvarades som regel med något av 2-4 fasta svarsalternativ, men för frågorna om livsstilsförändring och avsaknad av utbildningsinslag uppmanades deltagaren även att ge information i klartext. Anledningen till att enkäten var anonym berodde på att utvärderingen skulle vara generell och endast kunna kopplas till åldersgrupp och ej till enskild person. Enkäten kunde kopplas till de olika kommunerna eftersom de besvarades i anslutning till den årliga hälsoundersökningen. Kopplingen till kommunerna medförde att enkäten visade hur många som deltog i utbildningen och hur många som hade fullständig mätdata i de olika kommunerna.

Genomförande

Den årliga hälsoundersökningen skedde vid samma tidpunkt som den görs varje år, anpassat efter Räddningstjänstens behov, d v s innan tjänstbarhetsintyget går ut. Eftersom utbildningen var förlagt till 2007, vilket innebar att 2007 års hälsokontroll kunde infalla antingen före eller efter utbildningen, valdes 2006 års medicinska mätdata som baslinjemått. År 2008 genomfördes hälsoundersökningen igen vid samma tid som år 2006, 2 kommuner på våren och 1 kommun på hösten. År 2007 erbjöds alla brandmän, efter samråd med räddningschefen, information/utbildningstillfälle om kost och motion i grupper om 10-20 personer. Under september t o m november 2007, vid 11 tillfällen, gavs utbildningen "kost och motion" på kvällstid. 1-1½ år efter utbildningen fick alla brandmän som deltog i läkarundersökningarna hösten 2008 och våren 2009 fylla i en enkät angående utbildningen. Förloppet visas i Figur 1. Kommun C fick svara på enkäten 1 år efter utbildningen och kommunerna A och B fick svara efter 1½ år, vilket betingades av den av praktiska skäl nödvändiga samordningen med hälsoundersökningarna. Av de 109 individerna med fullständig mätdata för både 2006 och 2008 var det 27 personer i kommun A, 36 personer i kommun B och 46 personer i kommun C. Undersökningarna genomfördes i Räddningstjänstens lokaler på olika orter i distriktet. Vid undersökningarna medverkade 2 företagssköterskor, och 1 företagsläkare. Samma personer har medverkat vid bägge tillfällena. Fysiska testet på rullbandet med fullutrustning (larmställ) genomfördes av Räddningstjänstens egen personal och arbets-EKG genomfördes av en

hjärtspecialist inhyrd av Räddningstjänsten. Dessa undersökningar fanns tillgängliga för bedömning vid läkarundersökningen.

Hälsundersökningarna genomförs vid s.k. stationer.

Station 1: Brandmannen träffade först en företagssköterska som tog blodtryck sittande, blodsocker, längd, vikt och beräkning av BMI.

Station 2: Nästa företagssköterska gjorde synundersökning och spirometri (lungfunktionstest).

Station 3: Sist träffade brandmannen läkaren som undersökte och sammanställde värdena från alla undersökningarna inklusive rullbandstestet och ev arbets- EKG. Om allt bedömdes vara normalt skrevs tjänstbarhetsintyget.

	År 2006		År 2007		År 2008		År 2009	
	Vår	Höst	Vår	Höst	Vår	Höst	Vår	Höst
Kommun A	♥			🗨️	♥		📄	
Kommun B	♥			🗨️	♥		📄	
Kommun C		♥		🗨️		♥ 📄		

♥ = Hälsundersökning

🗨️ = Information/Utbildning

📄 = Enkät

Figur 1. Schematiskt tidsförlopp för utbildningen "Kost och motion", enkät, och De årliga hälsundersökningar från vilka mätdata har hämtats för denna studie.

Analys/Bearbetning

De medicinska mätdata som analyserades i denna studie var vikt, blodtryck och kapillärt blodprov av blodsocker för mätpunkterna år 2006 och 2008. För att ge jämförbara data före och efter utbildningen har data analyserats endast för dem där kompletta mätresultat från båda undersökningstillfällena kunde återfinnas. BMI beräknades enligt formeln: $BMI = vikt / (längd \times längd)$. Statistiska analyser gjordes med mjukvaran SPSS version 15.0. Som gräns för statistisk signifikans valdes $p < 0,05$. Statistisk testning av upprepade mätningar (deltagarna)

gjordes med t-test för parade observationer. Jämförelser mellan deltagare och icke-deltagare gjordes med t-test för oberoende grupper.

Etisk avvägning

Innan studien genomfördes vidtalades chefen för räddningstjänsten om att göra en sammanställning på nytt efter information/utbildningstillfället för att kontrollera om grupputbildningen haft bättre effekt än enskild information. I samband med hälsoundersökningen informerades brandmännen om enkäten och att en sammanställning skulle göras (d v s denna rapport). Eftersom enkäten var anonym kan individers resultat ej identifieras, endast gruppdata. Syftet med undersökningen är att åstadkomma största nytta för den enskilde och för räddningstjänsten. Det i sin tur medför nytta för allmänheten.

Resultat

Medicinska mått

För de 109 brandmän som hade kompletta mätdata från både undersökningen 2006 och undersökningen 2008 sågs en marginell ökning av både vikt och BMI från mätningen före utbildningen i "kost och motion" till mätningen efter utbildningen år 2008, se Tabell 2. Det genomsnittliga BMI-värdet för gruppen var vid båda tillfällena strax över gränsen för övervikt ($BMI \geq 25$).

Tabell 2. Vikt och BMI vid hälsokontroll år 2006 och år 2008 (n=109).

	År				p
	2006		2008		
	m	SD	M	SD	
Vikt(kg)	84,2	9,7	85,7	11,2	<0,001
BMI	26,0	2,6	26,5	3,0	<0,001

Fotnot: m=medelvärde; SD=standardavvikelse

Ett alternativt sätt att jämföra BMI provades genom att klassificera BMI-värdena i de tre kategorierna normalvikt (<25.0), övervikt ($25.0-29.9$) och fetma (≥ 30.0). Detta visade att 6 individer som år 2006 hade BMI motsvarande "övervikt" hade BMI motsvarande "fetma" år 2008 och att 4 individer gått från normalvikt till övervikt, men också att 3 individer gått från övervikt till normalvikt, se Tabell 3

Tabell 3. Antal individer i tre BMI-klasser 2006 och 2008. (n=109).

		BMI år 2008			Totalt
		Normalvikt	övervikt	fetma	
BMI år 2006	normalvikt	32	4	0	36
	övervikt	3	57	6	66
	fetma	0	0	7	7
Totalt		35	61	13	109

Ett ytterligare annat sätt att belysa BMI-förändringen var att granska hur många individer som hade ökat eller minskat BMI sedan föregående mätning, oavsett storleken på förändringen.

Detta visade att 58 % hade ett högre BMI 2008 än 2006, 15 % hade oförändrat BMI och 27 % hade lägre BMI 2008 än 2006.

Någon signifikant förändring i nivåerna för blodsocker och blodtryck från år 2006 till år 2008 kunde dock inte konstateras, se Tabell 4. Medelvärdena ligger inom den normala.

Tabell 4. Blodsocker och systoliskt blodtryck vid hälsokontroll år 2006 och år 2008 (n=109).

	År				p
	2006		2008		
	m	SD	m	SD	
Blodsocker (mmol/l)	5,9	1,0	6,0	0,9	0,15
Systoliskt blodtryck	133,9	12,8	134,4	13,4	0,73
Diastoliskt blodtryck	82,3	8,6	82,0	8,8	0,74

Fotnot: m= medelvärde; SD= standardavvikelse

Enkät

Antal som svarade på enkäten var 134 personer. Av dessa hade 97 personer deltagit i utbildningen, vilket innebar att 72 % av dem som besvarade enkäten deltog i utbildningen. I kommun A deltog 29 personer i utbildningen, och i kommun B deltog 14 personer och i kommun C deltog 54 personer. Fördelningen mellan fullständig mätdata och deltagande i utbildning visas i tabell 5.

Tabell 5. Schematisk bild över fördelningen med fullständig mätdata och deltagande i utbildning

	Antal individer			
	Kommun A	Kommun B	Kommun C	Totalantal
Fullständig mätdata	27	36	46	109
Deltog i Utbildning	29	14	54	97

På frågan "Har du ändrat din livsstil i hälsosam riktning utifrån informationen du fick på utbildningen 'Kost och Motion' 2007?" förnekade en klar majoritet (78 %) någon livsstilsförändring, medan 20 % angav "viss förändring" och 2 % angav "stor förändring", se Tabell 6.

Tabell 6. Uppgiven förändring av livsstil till följd av utbildningen "kost och motion".

Förändrad livsstil?	Antal	%
Nej	74	77,9
Ja, viss förändring	19	20,0
Ja, stor förändring	2	2,1
Totalt	95	100,0

Sex personer angav att de hade gjort "viss förändring" men utan specifikation i klartext, medan övriga 15 som angav "viss förändring" och "stor förändring" i huvudsak beskrev förändringar i kost och/eller motion, se Tabell 7.

Tabell 7. Typ av förändring i livsstil till följd av utbildningen "kost och motion" (n=21).

Vad?	(ospecificerat)	Ändrat livsstil?	
		Ja, viss förändring	Ja, stor förändring
	Fiberrikare kost	1	0
	Frukost, mindre kaffe	1	0
	Löpträ. regelb.+ ändr. kost	0	1
	Mat o lite mer motion	1	0
	Medveten om mat	1	0
	Mer frukt o grönt	1	0
	Mer inblick i kostens innebörd	1	0
	Mer motion	1	0
	Mer motion, äter sundare frukt	0	1
	Motion	1	0
	Motion, köpt hund	1	0
	Motionera mer	1	0
	Promenad, "stegräkn.-tävling"	1	0
	Tränar regelbundet. Bättre kost	1	0
	Tänker mer på vad jag äter	1	0
Totalt		19	2

Frågan "Tror du att återkommande gruppinformation om "Kost och Motion" skulle bidra till att du fick en mer hälsosam livsstil?" bejakades av 66 av deltagarna (69 %). De som bejakade denna fråga ombads även att besvara frågan "... hur ofta tycker du att informationen borde ges?", vilket visade att en knapp majoritet (55 %) ansåg att information en gång per år var tillräckligt, 32 % att vartannat år räckte och 11 % ansåg att flera gånger per år var önskvärt. Endast en individ angav att information mer sällan än vartannat år var önskvärt.

Frågan "Saknade du något i utbildningen " Kost och Motion", i så fall vad?" bejakades av bara 10 av de 95 deltagarna. De 9 som även valde att specificera i klartext vad de saknade angav främst önskemål om ytterligare information om kost och motion/träning, se Tabell 8. Möjligen kan man tolka dessa svar som att en del deltagare önskade fler enkla tumregler för hur träning och kost kan struktureras för att ge optimal effekt.

Tabell 8. Respons på frågan "Saknade du något i utbildningen 'Kost och Motion', i så fall vad?" (n=9).

Individ	Svar i klartext
1	Kost
2	Kost, motion
3	Kroppens uppbyggnad
4	Mer detaljerat
5	Smarta recept på bra mat o träning
6	Träning
7	Träningstips
8	Vad man äter och hur ofta/mycket vid träning
9	Äta rätt o enkelt

Bortfallsanalys avseende icke-deltagare

Bland de icke-deltagarna fanns kompletta medicinska data från hälsoundersökningen 2006 för 39 av dessa 75 individer. För dessa 39 gjordes en jämförelse med deltagarnas värden från 2006, för att värdera hur representativ deltagargruppen var för den större gruppen. Som framgår av Tabell 9 observerades dock inte några skillnader mellan deltagare och icke-deltagare i vikt, BMI, blodsocker eller blodtryck vid baslinje mätningen 2006.

Tabell 9. Medicinska mätdata från 2006 för deltagare samt för de 39 icke-deltagarna med tillgängliga data.

	Deltagare (n=109)		Icke-deltagare (n=39)		p
	m	SD	m	SD	
Vikt(kg)	84,2	9,7	85,3	11,2	0,60
BMI	26,0	2,6	26,4	3,0	0,49
Blodsocker (mmol/l)	5,9	1,0	5,9	0,9	0,92
Systoliskt blodtryck	133,9	12,8	135,2	13,4	0,67
Diastoliskt blodtryck	82,3	8,6	85,0	8,8	0,15

Fotnot: m=medelvärde; SD=standardavvikelse

Diskussion

Metoddiskussion

Man kan diskutera hur representativ den undersökta gruppen på 109 individer var för den totala populationen om 184 individer. Analys av åldrar och medicinska mätdata från 2006 visade dock inte att någon systematisk skillnad förelåg, t ex att deltagarna skulle vara ovanligt unga/gamla eller ovanligt magra/överviktiga jämfört med totalgruppen, varför man kan anta att deltagarna är hyggligt representativa för populationen brandmän i de berörda kommunerna.

Man kan också diskutera om det var lämpligt att enkäten var anonym och frivillig. Att enkäten var frivillig medförde att de som inte var anställda 2007 inte fyllde i enkäten vilket medförde ett bortfall som inte kan beräknas. Utbildningen var också frivillig utan att identiteten registrerades eftersom varken FHV eller arbetsgivaren trodde på tvång vid en livsstilsförändring. Det bedömdes som önskvärt att utvärderingen skulle vara generell och endast kunna kopplas till åldersgrupp och ej till enskild person. Eftersom enkäten besvarades i anslutning till den årliga hälsoundersökningen kunde enkätsvaren kopplas till de olika kommunerna. Kopplingen till kommunerna medförde att enkäten visade hur många som deltog i utbildningen och hur många som hade fullständig mätdata i de olika kommunerna. Anonymiteten medför att man därför inte kan veta hur många av de 109 brandmännen, vilkas medicinska data analyserades i denna studie, som gick utbildningen och vilka som avstod. Detta hade varit önskvärt att veta för att kunna jämföra gruppernas medicinska resultat och avgöra om de som hade gått utbildningen hade en mindre tydlig ökning av BMI och vikt än de som ej gick utbildningen. Dock kan konstateras att en klar majoritet (72 %) av de brandmän som besvarade enkäten deltog i utbildningen, varför mer påtagliga effekter av utbildningen ändå borde ha kunna ge utslag i totalgruppens resultat. Tyvärr var det inte så.

Möjligen hade en analys av ett större antal medicinska parametrar, t ex även arbets-EKG, gångtest, etc. kunnat ge en mer detaljerad bild av hälsotillståndet. Detta bedömdes dock som ett alltför omfattande arbete för att rymmas inom ramen för denna rapport.

Om utbildningen hade legat i närmare anslutning till den andra hälsoundersökningen hade resultatet kanske blivit annorlunda. Den andra hälsoundersökningen låg 0,5-1 år och enkäten 1-1,5 år efter utbildningen. Det är möjligt att en del brandmän till en början hade ändrat sin livsstil i mer hälsosam riktning men senare återfallit i sin gamla livsstil. Anledningen till att data från den allra senaste hälsoundersökningen 2009 inte användes var att det bedömdes önskvärt att mätdata skulle vara insamlade i så nära anslutning till utbildningsåret som möjligt.

Resultatdiskussion

Det kan upplevas som dystert att utbildningen inte visade någon effekt på medicinska mätdata, men å andra sidan får det betraktas som positivt att 22 % av brandmännen uppgav positiv förändring av livsstilen till följd av utbildningen, framförallt sundare matvanor och mer motion. Det är även positivt att två tredjedelar av deltagarna bedömde att återkommande gruppinformation skulle ge dem mer hälsosam livsstil, och att majoriteten ansåg att information minst en gång per år var lämpligt. Få deltagare saknade något i utbildningen, dvs. majoriteten var nöjda med innehållet. Vad vissa deltagare uppgav sig sakna var mer konkreta råd och praktiska tips för att underlätta övergången till en mer hälsosam livsstil. Kanske skulle sådana råd och tips öka andelen som lyckas förändra sin livsstil.

Det kan förmodas att tidsbrist hos deltidsbrandmännen påverkar deras praktiska möjligheter till motion. Detta beroende på att de har ett civilt yrke och brandmannayrket som extra sysselsättning. Skulle deltidsbrandmännens värden förbättras om det var obligatorisk träning 1 ggr/v eller om en ekonomisk ersättning för träning erbjuds? Heltidsbrandmän har bättre möjligheter att påverka sina motionsvanor eftersom denna grupp har fysisk aktivitet inlagt i sitt schema. Tyvärr kan man i denna undersökning inte utläsa vilka brandmän som är heltidsbrandmän. Det hade således varit intressant att jämföra deltidsbrandmannens medicinska mätdata med heltidsbrandmannens.

Information/utbildning är en viktig del för att en livsstilförändring ska kunna genomföras men det räcker inte med bara ett informationstillfälle enligt boken Hälsoarbete & Hälsobokslut (10). I Erwin Apitzsch projektplan för Motiv för och spontana förändringar i fysisk aktivitet (11), hänvisar han till Andersson & Eftodis (12) som intervjuat 20 fysiskt inaktiva personer i syfte att utröna varför de väljer inaktivitet när det bara behövs 30 minuters fysisk aktivitet per dag för att nå positiva hälsoeffekter. Svaret blev att trots att man visste om att hälsoriskerna är stora valde man inaktivitet av skäl som tidsbrist, lättja och prioritering av andra saker.

I en artikel publicerad 2003 menar Brandell Eklund (13) att motiverande samtal har effekt på kostfrågor och för att öka fysisk aktivitet. Motiverande samtal= Motivational Interviewing är en samtalsmetodik utvecklad av Miller och Rollnick (14) inom beroendevården.

Grundläggande i metodiken är att patienten är delaktig i beslut om förändring och blir inte tillsagd vad han/hon bör göra.

År 2005 tog Rikspolisstyrelsen (15) initiativet till att utbilda hälsoambassadörer som skulle bidra till att ex friskvård- och motionsaktiviteter initierades inom polismyndigheten.

Utbildningen omfattade ca 100 deltagare, men när utvärderingen av utbildningen skulle ske var det endast 27 som svarade på enkäten om effekten. Skäl som angavs till att friskvård inte utfördes är bl a att det fattas tid.

2003 fick livsmedelsverket och folkhälsoinstitutet i uppdrag av regeringen att ta fram ett underlag för goda matvanor och ökad fysisk aktivitet. 2005 publicerade Statens folkhälsoinstitut en sammanfattning av underlaget för handlingsplan (16). Där beskrevs 79 förslag på insatser till handlingsplan för goda matvanor och ökad fysisk aktivitet för olika aktörer ex arbetsplats, regering, kommuner etc. Kommer dessa förslag att kunna bidra till att förändra brandmännens livsstil i hälsobefrämjande riktning? En slutsats som kan dras av denna studie är att det sannolikt krävs en större utbildningsinsats än det enda grupputbildningstillfälle som gavs. Det finns också anledning att förmoda att individens motivation och delaktighet i en förändringsprocess av livsstilen är viktig för att skapa reell förändring.

Referenser

1. Arbetsmiljöverket. Rök- och kemdykning. Arbetsmiljöverkets författningssamling AFS 1995:1. Solna: Arbetsmiljöverket, 1995.
2. Räddningsverket. Hälsokrav vid rök- och kemdykning. Medicinska synpunkter på tillämpningen av AFS 1995:1. FoU rapport. Karlstad: Räddningsverket 1998.
3. Arbetsmiljöverket. Rök- och kemdykning. Arbetsmiljöverkets författningssamling AFS AFS 2007:7. Solna: Arbetsmiljöverket, 2007.
4. Arbetsmiljöverket. Medicinska kontroller i arbetslivet. Arbetsmiljöverkets författningssamling AFS 2005:6. Solna: Arbetsmiljöverket, 2005
5. Socialstyrelsen. Folkhälsorapport 2005. Edita Nordstedts Tryckeri, 2005
6. Linderståhl H, Tunga brandmän – överviktiga eller muskulösa? Företagsläkarutbildning Uppsala universitet <http://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:uu:diva-87559> 2006/2007
7. Soteriades ES, Hauser R, Kawachi I, Christiani DC, Kales SN. Obesity and risk of job disability in male firefighters. *Occup Med (Lond)* 2008;58:245-50..
8. Arborelius E, Varför gör dom inte som vi säger? Teori och praktik om att påverka människors levnadsvanor. Mölndal:PR-Offset, 1993
9. Räddningsverket. Brandmannens fysiska förmåga. Delrapport 2- Fysiologiska tester. FoU rapport. Karlstad: Räddningsverket 2005.
10. Cronsell N, Engvall J, Karlsson P. Hälsoarbete & Hälsobokslut – en handbok för arbetsgivare. (Andra upplagan). Uddevalla: MediaPrint, 2005
11. Apitzsch E. Projektplan: Motiv för och spontana förändringar i fysisk aktivitet. <http://www.idrottsforum.org/articles/apitzsch/apitzsch.html>, 2004-03-23.
12. Andersson R, Eftodi I. Vad är det som sätter käppar i träningshjulet? En kvalitativ studie av anledningar till fysisk inaktivitet. C-uppsats. Lund: Institutionen för psykologi, Lunds universitet, 2003.
13. Brandell Eklund A. Att påverka livsstilen med samtal. Ur: Läkardagarna i Örebro/2004, Allt väl? Om livsstil, ansvar och hälsa, Nr 74. Stockholm: Svenska Läkaresällskapet och Förlagshuset Gothia AB, 2004.
14. Miller WR, Rollnick S. Motiverande Samtal, andra utgåvan. Norrköping: Danagårds Grafiska AB, Kriminalvårdens förlag 2003
Originalets titel Motivational Interviewing, andra utgåvan: Preparing People for Change. 2nd ed. New York: Guilford Press, 2002
15. Rikspolisstyrelsen. Projekt angående satsning på s.k. hälsoambassadörer/motionsledare på myndighetsnivå. Projektredovisning 2007-12-14. <http://www.utvecklingsradet.se/5457>

16. Statens folkhälsoinstitut. Goda matvanor och ökad fysisk aktivitet – underlag till handlingsplan. Stockholm: Statens folkhälsoinstitut, 2005

Under hösten 2007 genomfördes en utbildning i grupp om ”Kost och Motion”

(kroppskännedom, hur kroppen påverkas på olika sätt av vad man äter, hur man lever (stress och sömn) och motionens betydelse).

1. Deltog du i utbildningen?

Ja

Nej

2. Har du ändrat din livsstil i hälsosam riktning utifrån informationen du fick på utbildningen ”Kost och Motion” 2007?

Nej, ingen förändring

Ja, viss förändring (*beskriv vad*).....

Ja, stor förändring (*beskriv vad*).....

3. Tror du att återkommande gruppinformation om ”Kost och Motion” skulle bidra till att Du fick en mer hälsosam livsstil?

Nej

Ja



Om ”Ja”, hur ofta tycker du att informationen borde ges?

Flera gånger per år

1 gång per år

Vartannat år

Mer sällan

4. Saknade du något i utbildningen ” Kost och Motion”, i så fall vad?

Nej, utbildningen var tillräcklig

Ja, jag hade velat höra mer om (*beskriv*).....

5. Din ålder?.....

Tack för att du ville svara på frågorna!