

Stresshantering

Kan yoga främja upplevd hälsa och därmed minska risken för stressrelaterad ohälsa?

Författare: Marianne Lindberg

Handledare: : Linda Nordling Nilson AMM Göteborg

Projektarbete 7,5 hp
Företagssköterskeutbildning 2008-2009

September 2009

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



Stresshantering

Kan yoga främja upplevd hälsa och därmed minska risken för stressrelaterad ohälsa?

Författare: Marianne Lindberg

Handledare: Linda Nordling Nilson vid AMM
Sahlgrenska Universitetssjukhuset Göteborg

September 2009

Abstrakt

Hälsoundersökningar som gjorts av företagssköterskan har visat högre upplevd stress, lägre upplevd hälsa och förhöjda kolesterolvärden hos många. En kvantitativ studie genomfördes med enkät och blodprov före och efter en period av yogaträning. Syftet var att utröna om aktiv yogaträning kunde påverka känslan av upplevd stress, hälsa och kolesterolvärde. Urvalet av deltagare gjordes dels i samband med en sedvanlig hälsoundersökning dels efter information om projektet på några arbetsplatser. Femton personer var med i projektet från start, sex fullföljde hela studien.

Resultaten visade lätta förändringar på upplevelse av stress, hälsa och kolesterol som dock måste tolkas med försiktighet.



Nyckelord

Yoga, stress, hälsa, kolesterol

Avd för Arbets- och miljömedicin
Lunds universitet
221 85 LUND

Innehållsförteckning

Introduktion.....	3
Bakgrund.....	3
Yoga.....	4
Stress.....	5
Hälsa.....	6
Kolesterol.....	7
Syfte.....	8
Frågeställningar.....	8
Metod.....	9
Urval.....	9
Genomförande.....	11
Analys/Bearbetning.....	11
Etisk avvägning.....	12
Resultat.....	12
Diskussion.....	16
Referenser.....	19
Bilaga 1 (2).....	21
Bilaga 2 (2).....	22

Introduktion

Bakgrund

Under snart tre års tid har ett stort antal hälsoundersökningar genomförts av företagssköterskan. Hos många av de undersökta personerna har upplevelsen av stress i vardagen och arbetslivet varit hög.

Frågor om motion, kost, alkohol och tobaksbruk har besvarats och tolkats positivt ur hälsosynpunkt. Trots detta har många av personerna inte mått riktigt bra och kolesterolvärdet som tagits i samband med undersökningen har varit högre än rekommenderat hos flera av dem. Frågor gällande upplevd stress och hälsa har också många gånger besvarats negativt med tanke på personens välbefinnande.

När frågan ställdes i samband med undersökningen vad anledningen kunde vara till att personen inte mådde riktigt bra kom ofta svaren. Jag har rört på mig för lite. Jag har nog ätit en del som jag inte borde. Tiden har varit knapp, jag har inte hunnit utföra mina arbetsuppgifter som planerat. Det har varit mycket som ska hinnas med på ledig tid. Att det kunde vara en brist på återhämtning i någon form nämndes inte ofta, än mindre en brist på träning av den mentala delen med någon form av meditativ teknik.

Vilka hälsorisker skulle dessa omständigheter kunna medföra? Utmattning, depression, utbrändhet eller hjärt/kärlsjukdom? Risk för långvariga sjukskrivningsperioder som personligen drabbar den enskilde och ekonomiskt både den anställde och dess arbetsgivare. I boken *Ur balans* (2002) beskriver Alexander Perski hur stressvarningar som sömnrubbingar, energiproblem och olustkänslor kommer som reaktioner på en obalans mellan krav och resurser.

Interaktiv medicin är ett nytt begrepp som handlar om hur vi kan använda det bästa av väst och det största av öst i vår strävan att hjälpa människor återfå sin hälsa eller ännu hellre vidmakthålla sin hälsa. Interaktiv medicin är en medveten och avsiktlig samverkan mellan västerländsk skolmedicin och andra medicinska behandlingsmetoder (Doctare, 2007).

Vi lever i ett samhälle som på relativt kort tid har förändrats dramatiskt och vi lider av allt mer psykisk och fysisk stress. Attityderna gällande hälsa, spiritualitet, livsstil och människans plats i samhället har förändrats.

Vi söker svar på vardagliga problem och lider av allt mer psykisk och fysisk stress. Vi kan inte alltid kontrollera dessa händelser, men vi kan lära oss att ta i tu med dem (Solkvint, 2006).

Vad skulle krävas för att de undersökta personerna skulle känna en större tillfredsställelse i sin vardag, må bättre och känna mindre stress?

Skulle aktiv avkoppling i form av yoga kunna vara en möjlighet att förändra ovanstående i positiv riktning?

Yoga

Yoga är ett uråldrigt system för fysisk och mental träning. Ordet yoga betyder förening (engelska *yoke*, sanskrit *yugit*). Enligt den yogiska filosofin är yogans syfte att nå en förening av kropp och sinne. Kunskapen om yogans positiva effekter på kropp och sinne är över 4 000 år gammal. Yoga är i dag en väl beprövad teknik för att nå ökad självkännedom, höja energinivån och balansera hela kroppen till ett ökat välmående. Det är en träningsteknik som betonar lika mycket det mentala som det fysiska (Solkvint, 2006).

I en studie utförd under nio dagar, gjord på 67 män och 31 kvinnor i åldern 20-74 år visas att en livsstilsförändring baserad på yoga för att förebygga kronisk sjukdom avsevärt sänker total kolesterolhalten, men också andra värden såsom triglycerider och plasmaglukos som metaboliskt kan påverka hälsan (Bijlani, Vempati, Yadav, Ray, Gupta, Sharma, Metha & Mahapatra, 2005).

Här presenteras också några studier som inte publicerats i vetenskapliga tidskrifter och därmed inte granskats på samma sätt ur vetenskaplig synvinkel.

I Indien vid ett forskningsinstitut deltog i en studie 37 förmodat friska frivilliga vuxna som gavs en sexdagars kurs i rytmisk andning, meditation, yogiska ställningar, interaktiva diskussioner för attitydträning och förändring mot en vegetarisk kost följt av sju veckors dagliga 30-minuterspass av SKY (Sudarshan Kriya Yoga) och ett 75 min. pass/vecka.

Tillstånd och karaktär gällande oro och tålmod tillsammans med daglig diet, micronäring, blodtryck, känsla av sjuklighet och värden på glukos, lipider, zink, SOD

(antioxidantkapacitet) och lipidoxidation mäts i början och slutet av denna tvåmånaders studie. Viss förändring mot mer vegetarisk kost hade gjorts och förhöjda värden av antioxidanter kunde ses liksom en 7% reduktion av triglycerider efter 2 månaders praktiserande av SKY. Känslan av oro hade sjunkit något och stressen hade reducerats signifikant med 10% hos män och 34% hos kvinnor.

Med stor marginal kunde också tålmodet mätas till det bättre. 30 min. pass sågs ha större effekt totalt än 75 min. pass (Vaishali & Shashi, 2008).

I en randomiserad studie från Stockholms Universitet (2005) gällande kognitiv beteendeterapi och yoga ses statistiskt signifikanta sänkningar i mätvärden i nästan alla stressrelaterade subjektiva och fysiologiska variabler. Studien visade lovande resultat för bägge teknikerna som stresshantering. I yogagruppen sjönk nivåerna av stresshormonet noradrenalin signifikant i mätvärden mellan före- och efter. (Granath, Ingvarsson, von Thiele & Lundberg, 2005).

Meditation inom Rajayoga kan under kortare eller längre tids utövande signifikant sänka totalserumkolesterolet, ge personer bättre lungvolym, lägre diastoliskt blodtryck och lägre hjärtfrekvens. Detta i jämförelse med ickeutövare som är fysiskt aktiva på annat sätt (Vyas & Dikshit, 2002).

Jon Kabat-Zinn utvecklade Mindfulness-Based Stressreduction (MBSR) som innehåller en rad olika meditationstekniker och rörelsemeditation i form av lättare yogarörelser.

Mindfulness, på svenska översatt till medveten närvaro härör från buddhistisk tradition och kan ses som en del av yogaträningen som bygger på sittande meditation. En metod som prövats i flera vetenskapliga studier inom områden som stresslindring och stresshantering. Korttidseffekterna av mindfulnessmeditation på friska personer är överlag positiva, vilket antyder att meditationen kanske kan förhindra insjuknande i stressrelaterade tillstånd.

Tekniken har fått stor spridning inom svensk komplementärmedicin och rönt ett växande intresse inom den traditionella medicinen. Kabat-Zinns forskarbakgrund bidrog till att metoden tidigt kom att utvärderas vetenskapligt (Åsberg, Wahlberg, Sköld & Nygren, 2006).

Stress

Enligt österrikaren Hans Selye är stress i kroppen att likna vid spänningen ”strain” i brobalkar när ett tåg rullar över, eller när en kolonn lastvagnar eller ett antal personbilar kör över en bro. Den minsta gemensamma nämnaren i organismens reaktioner på alla möjliga påfrestningar, utmaningar och krav. Han publicerade 1936 en artikel om ett syndrom som framkallades av de mest olika ämnen. Ordet stress omnämns inte men däremot beskrivs här för första gången hur generaliteten i organismen kommer att reagera på vitt skilda kemiska som biologiska stimuli med störningar i kroppens organsystem (Ekman & Arnetz, 2002).

Stressorerna kan vara av många olika slag. Det kan handla om exempelvis fysisk arbetsmiljö, beteenden, inre eller yttre krav, inflytande, relationer och hur vi uppfattar och hanterar problem vi ställs inför – copying (Währborg, 2009).

Det är betydande om individen själv har inflytande över sin egen situation. Överkrav i form av översysselsättning är ett vanligt fenomen i dagens arbetsliv och utanför detta. Speciellt för kvinnor i hem och familj. Underkrav i form av stor arbetsbörda kvantitativt men låg kvalitativt sett - att fungera långt under sin kompetensnivå är också en plågsam stressor. Om det finns höga krav, perfektiontänkande, mer eller mindre dramatiska förändringar i arbetssituationen med exempelvis neddragningar i personalstyrkan kan individer ibland reagera med att jobba ännu hårdare. Det går oftast bra så länge individen sköter sin hälsa och tar sig tid att sova och att hålla sig i form. Men när arbetstiden tänjs ut och övertiden hopas och personen själv känner som om han/hon är den enda som ansvarar för sitt arbete ökar riskerna. För att klara de nya utmaningarna åsidosätts inte sällan sömn, träning och socialt liv. Känslan av att leva under ständigt växande krav verkar kunna drabba alla oavsett ålder, kön eller social grupptillhörighet (Währborg, 2009).

Men all stress är inte av ondo, total frånvaro är lika med död. Ett visst varvantal i organismen måste alltid finnas men frågan är hur stort detta är, hur långvarigt och om det är adekvat i förhållande till de krav som situationen ställer (Ekman & Arnetz, 2002).

Hälsa

Hälsa kan beskrivas som ett tillstånd där människan har tillräckliga resurser att kunna hantera livet och en liten reserv därtill (Theorell, 2003).

Antonovsky, (2007) frågade sig varför vissa människor klarar sin hälsa trots att de utsätts för svår stress. Människor som har en hög känsla av sammanhang (KASAM) känner sig förstådda och förstår också andra människor. De har genom detta en positiv grundsyn på livet och en stark tro på framtiden. KASAM bygger på begriplighet som är kognitivt och handlar om att förstå sig själv och hur omvärlden fungerar. Den bygger också på meningsfullaktighet, att min existens har en innebörd och bygger vidare på hanterbarhet, att jag har en subjektiv upplevelse av att kunna möta olika situationer och därigenom förändra mitt liv. Dessutom kan den förstärkas genom att tillföra salutogena faktorer som positiva livserfarenheter som befrämjar personlig utveckling. Salutogenes myntades av Antonovsky – salus betyder hälsa på latin, genesis betyder uppkomst på grekiska. Utgångspunkten i ett salutogent tänkande handlar om att ta tillvara det friska och fungerande hos individen. Motsatsen är att tänka patogenetiskt och fokusera på sjukdom (Antonovsky, 2007).

Senast 1998 definierade Världshälsoorganisationen WHO hälsa som ett tillstånd av total fysisk, psykisk och socialt välbefinnande, inte bara frånvaro av sjukdom eller defekt. Hälsa är också enligt WHO en upplevelse av att fungera, räkna till och känna mening och sammanhang i livet (wikipedia.se).

Kolesterol

Vi behöver kolesterol. Det är nödvändigt i kroppens alla celler, inte minst i hjärnan. Kolesterol är också råvara för kroppens produktion av vissa hormoner, som östrogen och testosteron, och det behövs för att kroppen ska kunna producera D-vitamin. Samtidigt är kolesterol ett ämne med en stor varningsstämpel. Det fastnar i blodkärlens väggar och leder till våra vanligaste hjärt-kärlsjukdomar som hjärtinfarkt, kärlkramp och stroke. Både nödvändigt och farligt alltså. Därför är det viktigt att hålla kolesterolvärdena på en bra nivå. Generellt sett har Läkemedelsverket satt gränsvärdet till ett totalt kolesterolvärde på mindre än 5,0 mmol/l (millimol per liter). Önskvärd nivå är <4,5 mmol/l vid ökad risk såsom ärftlighet av hjärt-kärlsjukdom, kraftig övervikt, högre blodtryck ($\geq 140/90$), rökning, diabetes. Livsstilsåtgärder kan minska behovet av läkemedelsbehandling. Rökstopp är den viktigaste förebyggande åtgärden för personer med högrisk för hjärt-kärlsjukdom men felaktig kost och för lite motion är likaså av stor betydelse för utvecklandet av ohälsa. Flera vetenskapliga studier har visat att livsstilsåtgärder har klara positiva effekter på blodfetter och hjärt-kärlsjukdom. Regelbunden motion mellan 30-60 minuter minst två till tre gånger per vecka har stor förebyggande betydelse. Den medför att kroppens omsättning av fett och socker fungerar bättre.

I dag är forskarna överens om att en hög nivå av det ”onda” LDL-kolesterolet i blodet är en av de viktigaste orsakerna till åderförfattning, liksom en allför låg nivå av det ”goda” HDL-kolesterolet. De vet att obalansen mellan kolesterolhalterna till stor del beror på vårt sätt att leva, äta och röra oss. Det finns också ärftliga faktorer. Ungefär 5 procent av personer med högt LDL-kolesterol har så kallad familjär hyperkolesterolemi. Det finns två sätt att få bättre balans mellan kolesterolvärdena och att minska LDL-kolesterolet: att ändra livsstil och att medicinera. Att äta mindre av mättade fetter och mer grönsaker och frukt, samt att motionera regelbundet hjälper till att skapa balans mellan HDL och LDL (Hjärt- och Lungfonden, 2007).

Önskvärd nivå vid ökad risk av LDL-kolesterol <3,0 mmol/l, vid mycket hög risk <2,5mmol/l. Ökad risk för hjärt-kärlsjukdom ses vid HDL-kolesterol <1,0 mmol/l för män och <1,3 mmol/l för kvinnor (Läkemedelsverket, 2005).

Åldern spelar också stor roll för vad som anses vara ett bra värde för blodfetter. Ganska lite forskning är gjord på äldre och det verkar som om hög kolesterolhalt vid hög ålder inte har lika negativa effekter som för yngre personer (Hjärt- och Lungfonden, 2007).

Ett högt kolesterol hos unga och medelålders män kan exempelvis avspegla stress, därför att många i denna åldersgrupp är mitt uppe i sin karriär och på väg att befästa sin position i samhället. Det är välkänt att stress kan få kolesterolet att gå upp inom loppet av minuter ("response to injury") och stress eller dess följd hypertoni (högt blodtryck) är också en riskfaktor för hjärtinfarkt. Att kolesterolet stiger hastigt vid stress kan bero på att kolesterolmolekylen används vid syntesen av vissa stresshormoner. De positiva effekterna av ett högt kolesterol motverkas därför av de negativa effekter, som stress kan ha på hjärtat och kärlsystemet (Ravnskov, 1991).

Vyas & Dikshit (2002) visade i sin studie publicerad i Indien att lipidprofil och serumkolesterol var signifikant lägre hos personer som under kortare eller längre tid utövat Rajayogameditation jämfört med ickeutövare. Bättre lungvolym, lägre blodtryck och lägre hjärtfrekvens jämfört med ickeutövare som varit fysiskt aktiva på annat sätt.

Syfte

Det övergripande syftet med studien var att utröna om aktiv yogaträning kunde främja upplevd hälsa och därmed minska risken för stressrelaterad ohälsa på sikt hos en grupp individer?

Frågeställningar

Påverkades känslan av upplevd stress och hälsa enligt Friskprofilens frågeställningar av att utöva yoga?

Kunde aktiv avkoppling i form av regelbunden yoga över tid sänka kolesterolvärdet?

Metod

En kvantitativ metod var lämplig i studien där enkätfrågor och blodprovtagning ingick före och efter en period av yogaträning.

Frågor ur Previas hälsoundersökningsenkät Friskprofil (se bilaga1) gällande motion, mat, alkohol och tobaksvanor besvarades före yogauppstarten (AB Previa, 2005).

Kolesterolvärde fastande (laboratorieanalys) togs på personerna och frågor gällande upplevd stress och hälsa besvarades före och efter perioden av yogaträning.

Intervention: Yogaträning

Deltagarna erbjöds för en reducerad avgift att delta i aktiv yogaträning en gång per vecka i fyra månaders tid.

Yogapassen bestod av:

- Kroppsställningar (*asanas*)
Som i olika rörelsemönster ger fysisk smidighet, ökar rörligheten och löser upp spänningar i muskler och leder.
- Andningstekniker (*pranayama*)
För att kontrollera och öka andningskapaciteten och syresätta hela kroppen. I första hand en djup och långsam andning med en lugnande inverkan på sinnet och är en förberedelse inför meditation.
- Koncentrationstekniker (*dharana*)
För att ta kontroll över sinnet och förbättra förmågan till fokusering.
- Meditation (*dhyana*) och djupavslappning för att rena och stilla sinnet, och nå ett inre lugn. Systematiskt använd psykisk och fysisk teknik som innebär fokusering och koncentration kombinerad med avslappning.

Urval

Rekryteringen av deltagare till studien gjordes dels i samband med sedvanlig hälsoundersökning dels efter information som givits om projektet på några arbetsplatser. Frågor i ett Friskprofilsformulär gällande stress och självupplevd hälsa besvarades före och efter yogaträningsperioden. Frågor gällande motion, kost, alkohol och tobaksbruk besvarades före (AB Previa, 2005).

Första kriteriet för urval till studien var:

Godkända svar (grönt) inom motion, kost, alkohol och tobak, dvs en hälsofrämjande livsstil, se nedan.

Motion: Måttlig, hård

Kost: 4-7 ja-svar av 7 möjliga

Alkohol: 0-1 ja-svar av 3 möjliga

Tobak: ickerökare

Det gjordes med anledning av att utesluta delar som var för sig kunde påverka resultaten.

Andra kriteriet för urval till studien var att något (ett eller flera mått) av nedanstående skulle vara uppfyllt:

Kolesterolvärde $\geq 5,0$

Frågorna om stress (tre stycken) var besvarade med lägst åtta poäng totalt på tre frågor med fempoängsskalor.

Frågan om självupplevd hälsa besvarad med minst tre på en fempoängs skala. Dessutom skulle deltagaren inte ha utövat yoga under de senaste två åren.

Fem personer uppfyllde kriteriet om högt värde på stress. Tre personer uppfyllde kriteriet om förhöjt kolesterolvärde och två personer uppfyllde kriteriet högt värde på hälsa. Några av personerna uppfyllde fler än ett kriterium. Således hade alla som medverkade uppfyllt något av ovanstående kriterier.

Femton personer mellan 23-62 år fanns med i projektet från start. De arbetade vid ett antal företag i Varbergstrakten. Deras arbetsuppgifter var varierande inom industriverksamhet, utbildning, administration och ledning. Tjänstesektorn dominerade. Endast sex personer fullföljde studien med medverkan enligt instruktion. Av dessa var en företagare, fyra anställda vid större företag och en anställd vid ett mindre företag. Tre kvinnor och tre män mellan 23-54 år.

De nio som valde att inte fullfölja uppgav som anledning att de hade för mycket att göra, att träningstiderna inte passade, att informationen runt yogaträningen varit missvisande, att det inte kändes som rätt träningsform för dem och att det fanns en avsaknad av motivation.

Genomförande

Deltagarna informerades skriftligt om projektet via brev samt muntligt genom telefonsamtal. Skriftligt godkännande begärdes in från alla deltagare före studiens start. I december kom deltagarna fastande till Previas mottagning, uppdelade i små grupper. Kolesterolprov togs och frågor i Friskprofilen (se bilaga1) besvarades gällande motion, mat, alkohol och tobaksbruk, upplevd stress och hälsa. Muntlig information gavs om att yogaundervisningen skulle starta i januari -09 och avslutas i april -09. Deltagarna informerades om att gå på ett yogapass per vecka under aktuell period och att fastekolesterolvärdet skulle kontrolleras och Friskprofilens frågor gällande upplevd stress och hälsa skulle besvaras igen i maj efter avslutad yogaträning. Under februari månad kontaktades deltagarna för en uppdatering kring deltagandet i yogaträningen och hur den framskridit. De informerades om att det var bra om så många som möjligt slutförde men ville någon avbryta var det inget som hindrade. I maj återkom deltagarna för ny provtagning (kolesterolscreening) fastande. Två veckor tidigare skickades inbjudan till uppföljning ut. Uppdelade i två grupper kom deltagarna tidiga morgnar till mottagningen. Med sig hade de svaren på frågorna om upplevd stress och hälsa. Deltagarna informerades om att en kortare version av projektarbetet skulle skickas till vederbörande som tack för medverkandet.

Analys/Bearbetning

Frågorna analyserades enligt kriterierna i Friskprofilen kodnyckel. Se bilaga 2.

Stress definieras genom sammanlagda poäng på de tre frågorna där 0-5 poäng är tillfredsställande (grönt), 6-9 poäng visar att det inte är helt tillfredsställande (gult) och en totalpoäng på 10 och däröver visar att det finns anledning att överväga åtgärder (rött).

Hälsa definieras utifrån skalan 0 (utmärkt) - 5 (mycket dåligt). 0-1 (grönt) 2-3 (gult) 4-5 (rött).

Kolesterolvärdet går under kriterierna ≤ 5 mmol/l = grönt, 5,1-6,4 mmol/l = gult, $\geq 6,5$ mmol/l = rött.

Sammanställning av material görs före och efter interventionen, därefter görs en jämförelse och eventuella slutsatser utifrån resultat.

Etisk avvägning

Information om projektet har skickats till medverkande i studien. Deltagarna informerades om att undersökningsmaterialet behandlades med sekretess och att deltagandet var frivilligt.

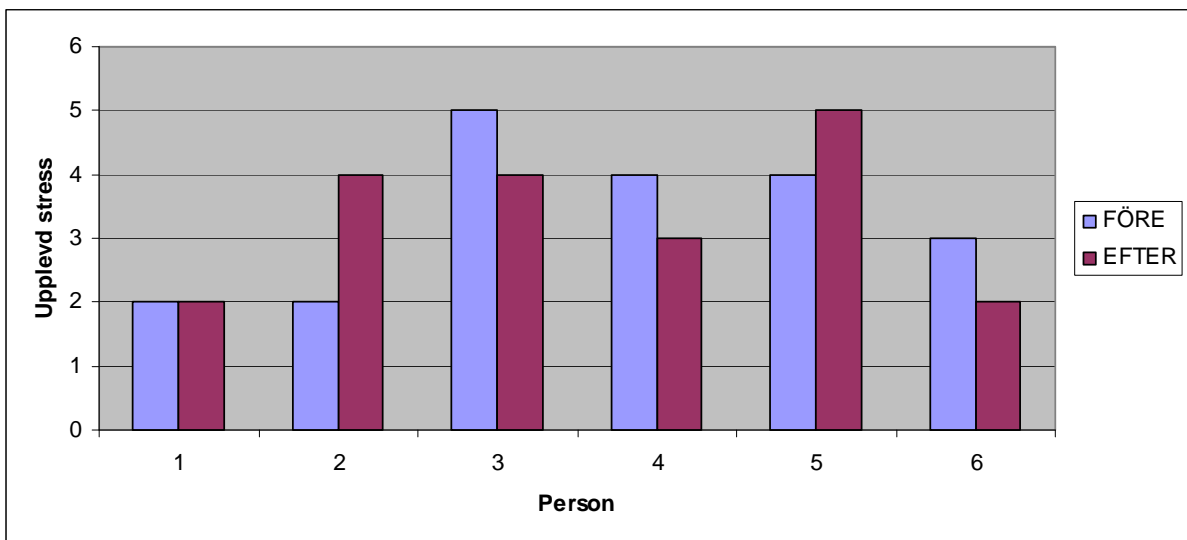
Samtycke från deltagarna gavs genom undertecknat informationsformulär. Antalet deltagare i studien understeg femton personer och för att inte kunna spåra individer framgår endast ålder för de enskilda deltagarna.

Resultat

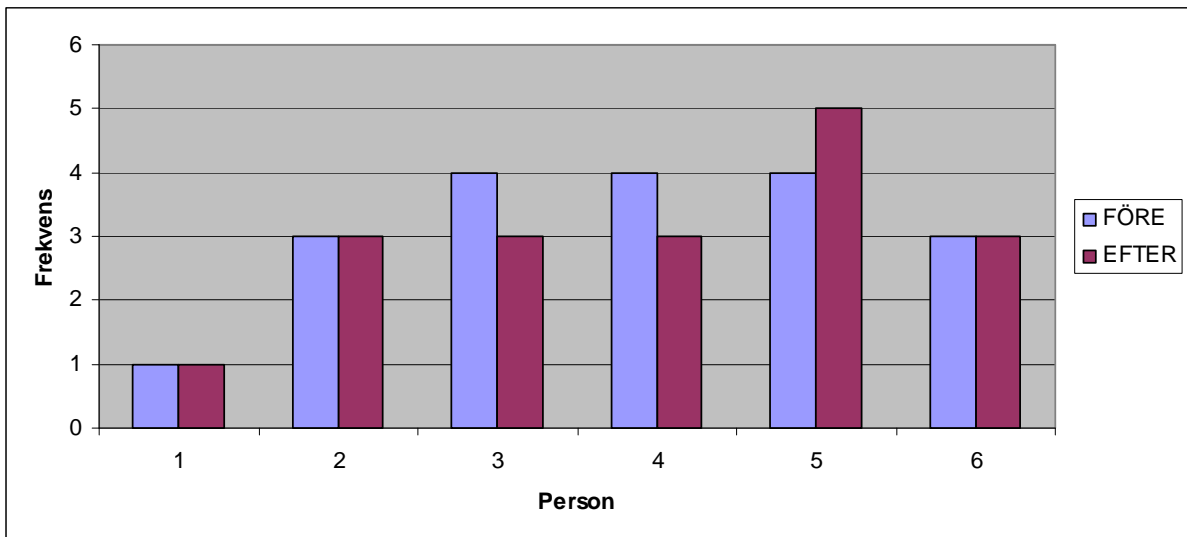
För specifik frågeformulering, se bilaga 1. Tolkning av grönt, gult och rött i Friskprofilen: Grönt = tillfredsställande. Gult = inte helt tillfredsställande. Rött = det finns anledning att överväga åtgärder. Se även bilaga 2 Friskprofilens kodnyckel.

Stress

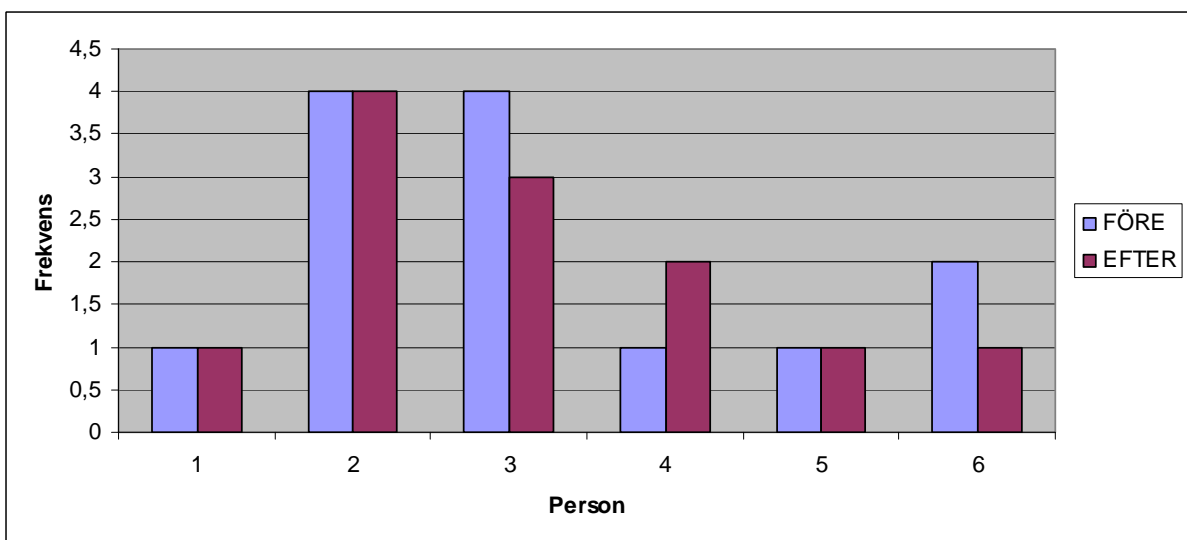
Resultaten presenteras i tre diagram över de tre delfrågorna och en tabell med ett sammanfattande mått på upplevd stress i arbetet.



Figur 1. Upplevd stress i arbetet det senaste året före och efter yogaträning.



Figur 2. Hur ofta orsakar arbetet stressymtom? Svar före och efter yogaträning



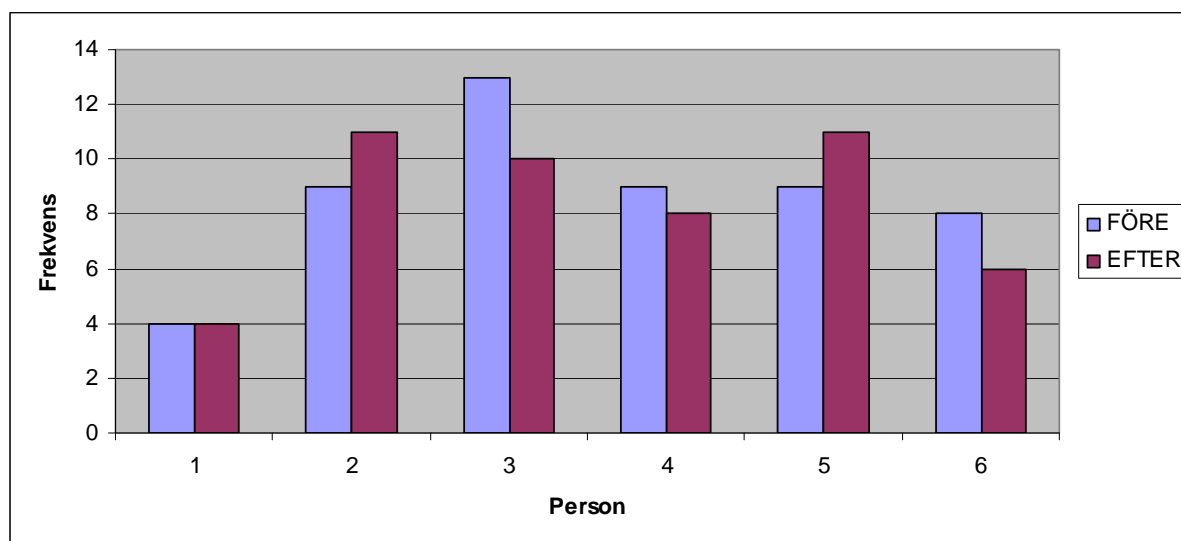
Figur 3. Hur ofta händer det att du inte kan koppla av tankarna från arbetet när du är ledig? Svar före och efter yogaträning.

Sammanlagda svar på de tre tidigare ställda frågorna gällande stress visar på i stort sett oförändrad upplevd stress i arbetet i gruppen som helhet. Se tabell 1. Två individer har upplevt något minskad stress, två i stort sett oförändrad och två något ökad stress.

Tabell 1. Totalt upplevd stress senaste året = summa svarspoäng på de tre frågorna. 0-5 = grönt, 6-9 = gult, 10-15 = rött

Person nr	(FI)	(EI)
P1	4	4
P2	9	11
P3	13	10
P4	9	8
P5	9	11
P6	8	6

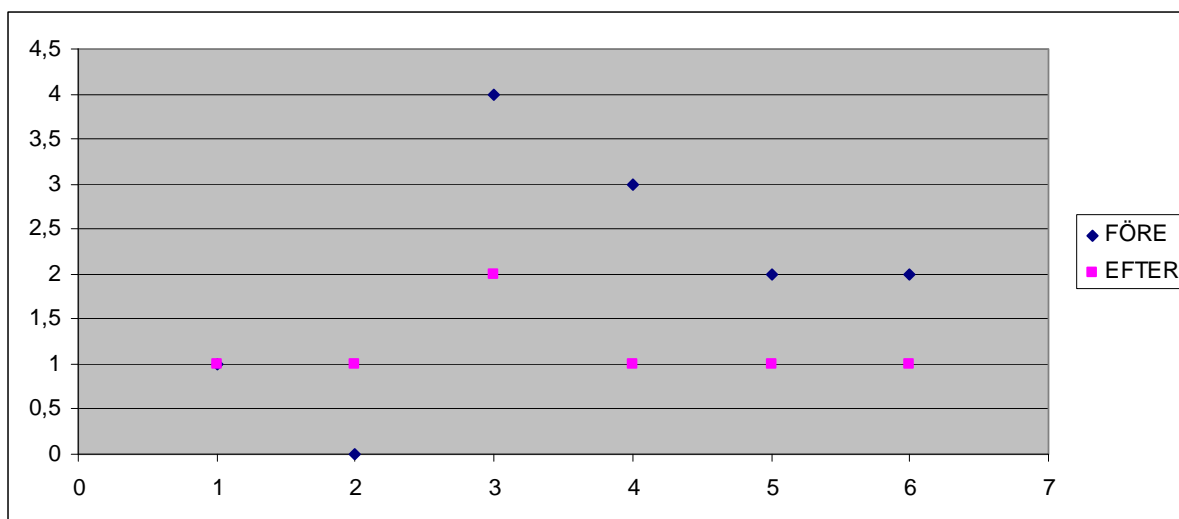
Före intervention (FI). Efter intervention (EI).



Figur 4. Totalt upplevd stress i arbetet senaste året före och efter yogaträning.

Hälsa

I december, innan yogaträningen startade svarade två deltagare inom grönt, tre deltagare inom gult och en inom rött. I maj efter interventionen svarade fem deltagare inom grönt och en deltagare inom gult och ingen inom rött, se bilaga 2. Fyra individer upplevde förbättrat hälsotillstånd. De två som upplevt sämst hälsa före interventionen (≥ 3) angav störst förbättring.



Figur 5. Hur upplever du ditt allmänna hälsotillstånd. Svar före och efter yogaträning. Person nr 1 svarade 1 vid båda mätningarna. 0-1 = grönt, 2-3 = gult, 4-5 = rött.

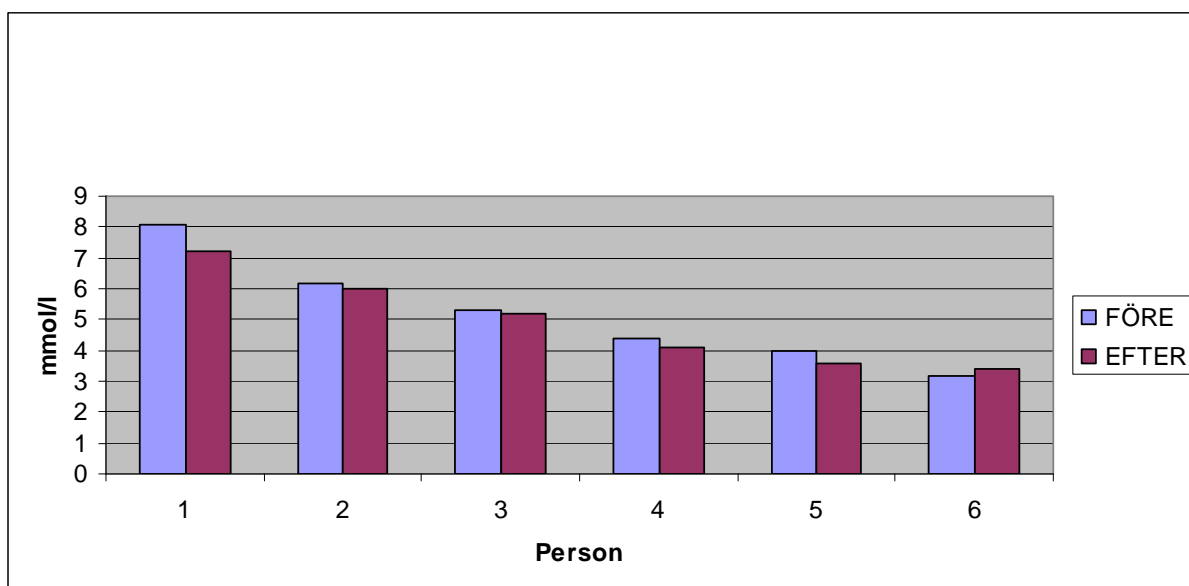
Kolesterol

Enligt Friskprofilens kodnyckel, se bilaga 2 visar decemberanalysen (FI) tre förhöjda värden. Även majanalysen (EI) visar tre förhöjda värden på samma individer. Se tabell 6.

Skillnaden i värden ligger mellan 0,1- 0,9 mmol/l mellan provtagningstillfället (FI) och (EI). Medelvärde före = 5,2, medelvärde efter = 4,9. Variationsvidd före = 3,2-8,1, variationsvidd efter = 3,4-7,2.

Tabell 2. Uppmätt kolesterolvärde i mmol/l före och efter yogaträning. < 5,0 = grönt, 5,1 – 6,4 = gult, ≥ 6,5 = rött

Person nr	(FI)	(EI)
P1	8,1	7,2
P2	6,2	6,0
P3	5,3	5,2
P4	4,4	4,1
P5	4,0	3,6
P6	3,2	3,4



Figur 6. Uppmätt kolesterolvärde före och efter yogaträning.

Diskussion

Vid en jämförelse av upplevd stress i arbetet före och efter yogaträningen ses enligt samlade data (tabell 1) ingen större skillnad i resultat i gruppen som helhet. Det fanns en ganska jämn fördelning över minskad, oförändrad och ökad upplevd stress. Upplevd hälsa var bättre hos fyra deltagare av sex efter interventionen.

Tanken att stressupplevelse, upplevt hälsotillstånd och kolesterol skulle kunna påverkas av yoga är inte orimlig. Bijlani et al. (2005) har påvisat att aktiv och regelbunden yogaträning kan främja individens hälsa, upplevelse av stress och sänka kolesterolvärdet. Att yoga kan påverka både objektiva fysiologiska och subjektiva psykologiska faktorer speglas tydligt i en svensk studie om kognitiv beteendeterapi och yoga (Granath et al 2005). Det är dock svårt att veta hur utgångsvärdena och en rad andra omständigheter inverkat på resultaten.

Frågan är om det är rimligt att positivt förändra en känsla av upplevd hälsa och stress samt att sänka ett kolesterolvärde av fyra månaders yogautövande? Känslan av upplevd stress som hos två personer ökat efter interventionen kan bero på ökad arbetsbelastning för tidpunkten men också att interventionen kan ha lett till en ökad upplevelse av stress hos individen.

Kolesterolvärdet efter interventionen var lätt förskjutet mot något lägre värde hos fem av sex deltagare (figur 6). Viss felmarginal vid mätning får dock tas med i beräkningarna. Enskilda personer kan svänga i sina kolesterolvärden från gång till gång.

Påverkan på kolesterolvärden kan också ha skett genom kostförändringar (jultid) i december eller att det är en varmare och ljusare årstid när det andra provet tas. Förändringar i den personliga miljön eller i arbetet kan ha påverkat resultatet. Felmarginaller kan tangeras vid kolesterolprovtagningen trots fasteprover. Ett kolesterolvärde jämfört med ett annat kan under kort tid skifta likvärdigt med funna i studien. Skiftande värderingar om vad som kan ses som normala kolesterolvärden kan ses bland forskare i det som finns publicerat men det som fortfarande verkar gälla är att LDL-kolesterolet ska ligga lågt och HDL-kolesterolet högt. Totalkolesterolvärden mellan 5-8 mmol/l hos för övrigt friska individer ska inte innebära en ökad risk för hjärt-kärlsjukdom enligt flertalet källor.

Enligt Vaishali et al 2008 kan en tänkbar effekt av behandlingsinsatsen ske via påverkan på stressfysiologiska markörer (ex. puls, blodtryck, blodsocker, blodfetter och stresshormoner) eller att personens tillstånd avsevärt förbättras (ex. tillfrisknar, får symtomlindring eller förbättrat välbefinnande alternativt minskad sjukvårds konsumtion).

Materialet i den här genomförda studien är litet och anledningen till att så få personer genomförde projektet kan ligga både inom projektets utformning och på det personliga planet hos deltagare.

En bättre uppföljning i form av tätare kontakter med deltagarna under projektets gång hade kunnat medverka till bättre uppslutning. En större motivation till egen insats bland deltagarna såsom tydligare beskrivning av yogan kunde ha påverkat antalet medverkande.

Mer och bättre information runt studiens syfte kunde ha påverkat ett antal deltagare att slutföra sin medverkan i projektet. Om deltagarna arbetat vid ett och samma företag kunde de stöttat varandra i fortsatt deltagande. Att interventionen kräver en viss egen insats av fysiskt och psykiskt arbete kan ha haft en viss avskräckande effekt på deltagare. För att kunna växa krävs ett motstånd och människan är ju som bekant ett bekvämt släkte. Interventionen med aktiv vinyasayoga kan vara en form som passar många men självklart inte alla, därav kanske det kan väntas ett naturligt bortfall vartefter när personerna provat en tid och känt sig för.

Ingen kontrollgrupp har studerats i projektet för en jämförelse.

Interventionen kan ha påverkat svar och kolesterolvärden men förändringen är ganska liten och det ringa antalet liksom avsaknad av kontrollgrupp möjliggör inte slutsatser om orsakssamband.

En rekommendation till kollegor eller andra intresserade av att titta närmare på effekter av yoga eller liknande interventioner vore att avsätta mer tid för introduktion av insatsen till de som medverkar. Verkligen kunna motivera en grupp samt att ha en kontrollgrupp där annan jämförande insats eller ingen insats alls följs upp. Detta för att minska risken för avhopp, öka mängden material att sammanställa och tillförlitligheten i resultaten. Ett annat förslag är att nyttja en kvalitativ metod där intervjuer av deltagarna kan belysa effekter av interventionen på ett nog så värdefullt sätt vad gäller effekterna. Dessutom att i den stora mängd referensmaterial som ändå finns i ämnet hitta studier för jämförelse som omfattar större material, är randomiserade och publicerade i vetenskapliga forum. I det här projektarbetet har som tillägg även icke publicerat material använts som referensmaterial.

Finns möjliga sätt att främja den personliga hälsan på det här planet? Något som positivt påverkar synen på den egna tillvaron, arbete, liv och fritid i kombination? Kan yoga vara den form av aktiv avkoppling som rekommenderas när risken finns att drabbas av ohälsa såsom utmattning eller annan stressrelaterad sjukdom? Att rekommendera stresshantering alternativt aktiv avkoppling i form av yoga kan kännas lockande med tanke på utfall i studier som refererats till här.

Att erbjuda aktiv avkoppling i form av yoga som del i tjänsteutbudet inom företagshälsa kanske kan bli en ny giv. Bland annat rapporterade en publicerad kontrollerad svensk pilotstudie gjord förra året att vuxna kan öka sin känsla av välbefinnande genom att lära sig och införliva ett program som innehåller yogarörelser och övningar i yogaandning (Kjellgren, Bood, Axelsson, Norlander & Saatcioglu, 2007).

En sammanfattning utifrån det här projektet är att svaren på frågeställningarna får sökas i fler och större arbeten men trots svagheten i studien är den ett tillägg till den samlade bilden av möjliga effekter av yoga.

Längre fram skulle en långsiktig påverkan (minskning) av sjukfrånvaron av en sådan hälsofrämjande insats kunna följas upp. Det ligger dock inte inom ramen för den här studien.

Referenser

- Antonovsky, A. (2007). *Hälsans Mysterium*. Finland: WS Bookwell.
- Bijlani RL, Vempati RP, Yadav RK, Ray RB, Gupta V, Sharma R, Mehta N, Mahapatra SC). *A brief but comprehensive lifestyle education program based on yoga reduces risk factors for cardiovascular disease and diabetes mellitus*. (2):267-74.
- Doctare, C. (2007). *Vägen till hälsa – Det bästa av väst och det största av öst*. Stockholm: Natur & Kultur.
- Ekman, R. Arnetz B. (2002). *Stress. Molekylerna, individen, organisationen, samhället*. Stockholm: Liber AB.
- Granath, J. Ingvarsson, S. von Thiele, U. Lundberg, U. (2005). *Stress Management: A Randomized Study of Cognitive Behavioral Therapy and Yoga*. Department of psychology and centre for Health Equity Studies (CHESS), Stockholm University. Stockholm.
- Hjärt-Lungfonden. (2007). *Kolesterol*. Stockholm: Trydells tryckeri.
- <http://www.lakemedelsverket.se/>
- Kjellgren, A. Bood, SA. Axelsson, K. Norlander, T. Saatcioglu, F. (2007). *Wellness through a comprehensive yogic breathing program – a controlled pilot trial*. Department of psychology, Karlstad University, Karlstad, Sweden.
- Perski A. (2002). *Ur balans*. Uddevalla: Bonnier Fakta Tryck Mediaprint.
- Previa (2005) *Friskprofil*. Växjö: Löwex Trycksaker AB.
- Ravnskov, U. (1991). *Kolesterolmyten (The Cholesterol Myth)*. Stockholm: Streifferts, ISBN 91-7886-085-7
- Solkvint, M. (2006). *Let the spirit of flow touch you!* (VarbergsYogainstitut, Algstigen 7, 432 75 Träslövsläge).
- Theorell, T. (Red.). (2003). *Psykosocial miljö och stress*. Lund: Studentlitteratur.
- Vaishali Vilas Agte and Shashi Ajit Chiplonkar (2008). *Sudarshan Kriya Yoga for Improving Antioxidant Status and Reducing Anxiety in Adults*, Biometry and Nutrition Group, Agharkar Research Institute, Pune, India.ok
- Vyas R, Dikshit N. (2002). *Effect of meditation on respiratory system, cardiovascular system and lipid profile*. Indian J Physiol Pharmacol. 46(4):487-91.
- WHO.(2009-09-26). *Definition av hälsa*. <http://www.wikipedia.se>
- Währborg, P. (2009). *STRESS och den nya ohälsan*. Stockholm: Natur & Kultur

Åsberg, M. Sköld, C. Wahlberg, K. Nygren, Å. (2006). *Mindfulnessmeditation – ny gammal metod för att lindra stress*. Läkartidningen nr. 42, 2006, volym 103, sid.3174-3177.

Beskrivning av aktuella frågor i Friskprofilen.

Motion Kryssa för en ruta!

Hur mycket anstränger du dig kroppsligen på fritiden? Om din aktivitetsnivå varierar mellan sommar och vinter – ange ett genomsnitt under det senaste året.

Stillasittande fritid – rör mig mycket lite, tar enstaka promenader

Lätt motion – tex. promenader, cykling i lugn takt, vanligtvis 1-3 timmar/vecka

Måttlig motion – rask promenad, cykling i rask takt, jogging, simning, bollsporter, vanligtvis 30 minuter de flesta dagar. Sammantaget 2-3 timmar/vecka

Hård träning – löpning, skidor, motionsgymnastik, bollsporter, regelbundet mer än 3 timmar/vecka

Mat svarsalternativ ja / nej

Äter du dagligen frukt? Äter du fiberrika grönsaker såsom kål, broccoli, bönor eller rotfrukter flera ggr i veckan? Väljer du vanligtvis magra mejeriprodukter som lättmargarin och lättost? Väljer du medvetet mat med ”bra” fett som vegetabiliska oljor, fisk, nötter, avocado? Äter du frukost? Äter du vanligen lagad mat till lunch under arbetsdagen? Undviker du oftast sötsaker som godis, läsk, kaffebröd?

Alkohol svarsalternativ ja/nej samt ggr/v på sista frågan

Dricker du alkoholhaltiga drycker? Tycker du eller någon i din omgivning att du borde minska din alkoholkonsumtion? Händer det att du känner dig illa till mods eller har skuld känslor för ditt sätt att dricka? Hur många gånger per vecka dricker du alkohol?

Tobak Kryssfråga/samt ggr-mängd/dag/vecka om rökare/snusare.

Är du icke rökare/rökare? Om du är rökare – hur många cigaretter röker du om i genomsnitt per dag? – hur många gram pipetobak röker du i genomsnitt/dag?

Använder du snus eller tuggtobak? Om du snusar, hur många dosor per vecka?

Stress (kryssa på lämpligt ställe i skalan 0-5 = låg-hög) Ange din upplevda stress i arbetet under det senaste året? Hur ofta orsakar ditt arbete stresssymtom? Hur ofta händer det att du inte kan koppla av tankarna från arbetet när du är ledig?

Hälsa (kryssa på lämpligt ställe på skalan 0-5 = utmärkt - mycket dåligt). Hur upplever du ditt allmänna hälsotillstånd?

Friskprofilen kodnyckel (del av)

Grönt = tillfredsställande. **Gult** = inte helt tillfredsställande. **Rött** = det finns anledning att överväga åtgärder.

Motion Måttlig, hård **Grönt**

Lätt **Gult**

Stillasittande **Rött**

Mat 4 -7 ja-svar **Grönt**

2 -3 ja-svar **Gult**

0 -1 ja-svar **Rött**

Alkohol 0 -1 ja-svar **Grönt**

2 ja-svar **Gult**

3 ja-svar **Rött**

Tobak Ickerökare **Grönt**

Snus, tuggtobak **Gult**

Rökare **Rött**

Stress i arbetet 0 -5 poäng **Grönt**

6 -9 poäng **Gult**

10 -15 poäng **Rött**

Hälsa 0 -1 poäng **Grönt**

2 -3 poäng **Gult**

4 -5 poäng **Rött**

Kolesterol < 5,0 **Grönt**

5,1 -6,4 **Gult**

> 6,5 **Rött**

