

Små positive effekter af helbredstjek på arbejdspladser

En litteratursøgning

Anne Rytter Hansen

PUBLIKATION MAJ 2011

DSI

Dansk Sundhedsinstitut

Dampfærgevej 27-79

Postboks 2595

2100 København Ø

Tlf. +45 35 29 84 00

Fax +45 35 29 84 99

www.dsi.dk · dsi@dsi.dk



Dansk Sundhedsinstitut

DSI's publikationer kan frit citeres med tydelig angivelse af kilde. Skrifter, der omtaler, anmelder, henviser til eller gengiver DSI's publikationer, bedes sendt til instituttet.

Dansk Sundhedsinstitut
Dampfærgevej 27-29
Postboks 2595
2100 København Ø
Tlf. +45 35 29 84 00
Fax +45 35 29 84 99
www.dsi.dk · dsi@dsi.dk

ISBN 978-87-7488-658-7 (elektronisk version)
Projekt 3002

Design og opsætning: DSI og MONTAGEbureauet



Forord

Arbejdspladsen ses i stigende grad som arena for sundhedsfremmende indsatser. Virksomheder opfatter sunde medarbejdere som mere produktive medarbejdere. I et samfundsmæssigt perspektiv er arbejdspladsen et sted, hvor man kan nå befolkningsgrupper, det ellers kan være svært at få kontakt til.

Et udbredt sundhedsfremmende tiltag på arbejdspladser er helbredstjek. Et helbredstjek skal afdække det enkelte individs sundhedsstatus med henblik på målrettet opfølgning i form af samtaler eller anden indsats. Men faktisk kender vi ikke effekten af helbredstjek, og vi ved ikke, om det er en omkostningseffektiv metode til at fremme sundheden blandt ansatte. Det har givet anledning til debat og kritik.

Formålet med denne publikation er at gennemgå de vigtigste internationale studier af helbredstjek på arbejdspladser og finde den eksisterende viden om helbredseffekten og omkostningseffektiviteten. Desuden skal notatet afdække, hvad vi mangler af viden om dette emne, og pege på re-

levante undersøgelser, der bør gennemføres for at vi kan sikre, at helbredstjek på arbejdspladser rent faktisk er en god idé for de ansatte, virksomheden og samfundet.

Undersøgelsen er finansieret af Dansk Sundhedsinstitut, og direktør Jes Søgaard og forskningsleder Dorte Gyrd-Hansen har stået for det interne review af notatet. DSI ønsker at takke Tage Søndergård Kristensen fra Task-Consult for værdifulde kommentarer under udarbejdelse af publikationen.

Jes Søgaard
Direktør, professor
Dansk Sundhedsinstitut

Indhold

Forord	3
Resumé	5
1. Baggrund	6
1.1 Hvad består et helbredstjek af?	6
2. Litteratursøgning	7
2.1 Fremgangsmåde og inklusionskriterier	7
2.2 Resultater fra litteratursøgning	7
2.3 Opsummering af litteratursøgning	10
3. Diskussion	11
4. Konklusion og hvad vi mangler viden om	12
Litteratur	13
Bilag 1: Typer helbredstjek	14
Bilag 2: Artikeloversigt	15
Bilag 3: Søgebeskrivelse	19

Resumé

Helbredstjek indføres i stigende grad som sundhedsfremmende tiltag på arbejdspladser rundt om i landet. Men er helbredstjek virksomme, når det kommer til at ændre ansattes sundhedsadfærd, og er de omkostningseffektive – står resultaterne mål med udgifterne? I denne publikation vil vi svare på dette spørgsmål ved at gennemgå den eksisterende litteratur på området, og vi vil desuden pege på, hvor der mangler yderligere viden for at kunne afgøre, om helbredstjek er en god investering.

Små positive effekter af helbredstjek

Indholdet af helbredstjek varierer, men generelt indeholder de en kombination af ansattes egne oplysninger om vaner og helbred, fysiske målinger og en opfølgende samtale med sundhedsfagligt personale. Den overordnede konklusion er, at der er små, men positive effekter af helbredstjek i kombination med rådgivning på kort sigt¹. Dette gælder både generelle indsatser og indsatser målrettet højriskogrupper. Det er dog ikke muligt at afgøre, om disse effekter også er omkostningseffektive, ligesom det bredere samfundsøkonomiske perspektiv ikke er belyst. Antallet af studier er for få til at konkludere, at der er evidens for virkningen af helbredstjek på arbejdspladser, men de positive tendenser er en god grund til at undersøge området nærmere.

Mere konkret viser undersøgelsen, at:

- Helbredstjek samt efterfølgende rådgivning kan have positive helbredsmæssige effekter i forhold til en samlet risikoprofil for hjertekarsygdom samt visse risikofaktorer som kolesterol og rygning.
- I nogle af studierne ses en effekt af helbredstjek i forhold til sygefravær, kondition, blodtryk og BMI. Men i andre studier har helbredstjekket ikke haft effekt på disse forhold.
- For nogle risikofaktorer er der udført så få studier, at det ikke er muligt at sige noget om en effekt af helbredstjek. Det gælder blodssukker, blodprocent, talje/hofte-ratio, fysisk aktivitet, muskelskelet-symptomer, fedtprocent, triglycerider, puls, cortisol/stress-niveau, kostvaner, total dødelighed, forekomst af hjertekarsygdom, totalt energiforbrug.

Desuden viser gennemgangen af længerevarende studier, at de positive effekter af helbredstjek kan være langvarige. De langvarige effekter ses især ved helbredstjek, der har inkluderet personlig rådgivning. En kritik af helbredstjek har ellers været, at effekterne aftager med tiden og kun har kortvarig betydning.

Vi ser også, at næsten identiske studier kan have meget forskellig effekt, når de gennemføres i forskellige lande. Det taler for, at helbredstjek er meget afhængige af konteksten.

Endelig skal det understreges, at ingen af studierne ser på økonomiske effekter i et samfundsmæssigt perspektiv, fx ved at inkludere omkostningerne til øget brug af egen læge som følge af helbredstjek, eller ved at inkludere den økonomiske betydning af, at deltagere med tidligere uopdagede sygdomme opdages.

Behov for mere viden

Der er således gode tegn på, at helbredstjek kan gavne, men for at svare fuldt ud på, om det virker, hvordan det virker, og om det kan betale sig, mangler flere aspekter stadig at blive undersøgt. Vi har identificeret følgende aspekter, der bør undersøges nærmere for at afgøre, om indførelse af helbredstjek på arbejdspladser er en god idé:

- Hvad er de økonomiske konsekvenser på arbejdspladser, i sundhedsvæsenet og for samfundet af helbredstjek på danske arbejdspladser?
- Hvad er det optimale indhold af et helbredstjek?
- Hvad betyder konteksten – for eksempel arbejdskultur eller politisk kultur – for effekterne?
- Er det en god idé at fokusere på højriskogrupper?
- Er der ulighed i deltagelse i helbredstjek i relation til uddannelse, sundhed med videre?
- Hvad forhindrer og hvad vil lette implementering og forankring af helbredstjek på danske arbejdspladser?
- Hvad synes medarbejdere om helbredstjek, og hvad er deres bevæggrunde for at indføre helbredstjek?
- Hvilken betydning har det, om helbredstjek bliver udført i almen praksis eller på arbejdspladser?
- Kan det give negative psykologiske virkninger for ansatte at få helbredstjek på arbejdspladsen?

Metode

Denne undersøgelse er baseret på en litteraturgennemgang af videnskabelige artikler om helbredstjek. Helbredstjek skal her forstås som en indsats, hvor der er foretaget mindst én fysisk måling af testpersonerne. Målingen kan være suppleret med flere målinger, selvrapporterede data og opfølgende indsatser.

Litteratursøgningen skal her give et indledende overblik over forskningen på området og diskuterer ikke undersøgelsesernes metodegrundlag.

¹ Effekt skal i dette dokument forstås som virkning eller ændring.

1 Baggrund

Arbejdspladsen ses i stigende grad som arena for sundhedsfremmende indsatser. For virksomhederne ses sunde medarbejdere som produktive medarbejdere. I et samfundsmæssigt perspektiv er arbejdspladsen et sted at nå befolkningsgrupper, som kan være svære at nå via andre arenaer.

Spørgsmålet er, hvad vi ved om effekterne af indsatserne. Indsatserne kan være *generelle* sundhedsfremmende indsatser rette mod en bred målgruppe – ofte inden for områderne kost, rygning, alkohol, motion og stress (KRAMS-faktorerne) – eller mere *individorienterede* indsatser såsom helbredstjek. Helbredstjek har til formål at afdække det enkelte individs sundhedsstatus med henblik på evt. målrettet opfølgning i form af samtaler eller anden indsats.

Dansk Sundhedsinstitut (DSI) har tidligere foretaget en systematisk litteratursøgning for at belyse den tilgængelige viden om effekten af sundhedsfremme på arbejdspladsen (1), nærmere bestemt effekten af indsatser inden for KRAMS-faktorerne. Rapporten konkluderede, at der findes et sparsomt antal evalueringer af de enkelte interventionstyper, og at det derfor ikke vil give mening at foretage en egentlig litteraturgennemgang af effekten af interventionerne.

Senest har Sundhedsstyrelsen udgivet en publikation, der indeholder henvisninger til evidens for arbejdet med sundhedsfremme på arbejdspladsen med fokus på KRAMS-faktorerne (2). Rapporten konkluderer, at det er de større integrerede initiativer, der er effektive, om end langtidseffekterne er usikre. DSI-rapporten og Sundhedsstyrelsens rapport signalerer således forskellige budskaber vedrørende mængden af evidens. Der er til vores kendskab ikke tidligere i hverken disse eller andre publikationer søgt specifikt på effekten af helbredstjek.

Rapporten fra Sundhedsstyrelsen og en efterfølgende artikelserie i Politiken mellem jul og nytår 2009 har affødt en debat om, hvorvidt der er evidens for effekterne af indsatserne, og hvorvidt man kan opnå en efterfølgende samfundsmæssig økonomisk gevinst af sundhedsfremme generelt og helbredstjek specifikt (2-8). Det påpeges bl.a., at sundhedsfremme på arbejdspladsen er udtryk for tendens til at undersøge bekymrede raske mennesker, hvilket kan føre til sygeliggørelse og risiko for øgede udgifter for sundhedsvæsenet. Det er helbredstjek specifikt, som vi fokuserer på i resten af publikationen.

DSI har tidligere stået bag en undersøgelse af de økonomiske effekter af helbredstjek med og uden efterfølgende målrettet helbredskonsultation, hvor almen praksis var arena (9). Resultatet var en væsentlig nedsættelse af forbruget af sygehusydelse i fem år efter interventionen. Under de rette omstændigheder lader det således til, at helbredstjek kan vise sig effektive og omkostningseffektive. Spørgsmålet, hvad "de rette omstændigheder" er, og om helbredstjek på arbejdspladser kan give samme effekt. Dette er endnu ikke belyst.

Et andet spørgsmål er, om der er grund til at udføre helbredstjek på arbejdspladser eller i andre arenaer, når man kan udføre dem hos den praktiserende læge? Et argument

kunne være, at man i forskellige arenaer får fat i andre målgrupper. Det kan være i forhold til alder og køn, socioøkonomisk status eller sundhedsstatus. I førnævnte undersøgelse med almen praksis som arena blev det fx diskuteret, om gruppen af deltagere er de, der i forvejen lever sundest. En anden arena end almen praksis er måske det, der skal til for at nå de målgrupper, der ikke møder op hos egen læge. Et review af determinanter for deltagelse i sundhedsfremmende indsatser på arbejdspladser konkluderer, at der ikke er helbredsrelateret selektion for deltagelse, og at dette taler for arbejdspladser som en værdifuld arena for at nå højrisikogrupper (10).

En del af debatten om, hvorvidt arbejdspladsen er en hensigtsmæssig arena for helbredstjek er, at man kan risikere at ramme for bredt (evt. henvisning). Hvis man fx måler blodtryk hos en stor gruppe personer, vil der dukke nogle op med let forhøjede, men normale værdier. Målingen kan bevirke, at disse personer bliver urolige og går til lægen uden egentlig grund. Således risikerer man både at sygeliggøre en gruppe mennesker og bebyrde samfundet med en ekstra regning.

Den praktiske virkelighed er uanset overvejelser om den rette arena, at man allerede udfører helbredstjek på en række arbejdspladser, uden at man kender effekten heraf. Det er på denne baggrund, at DSI nu har valgt at foretage en indledende litteratursøgning til belysning af effekten af helbredstjek på arbejdspladser.

1.1 Hvad består et helbredstjek af?

Før vi gengiver resultatet af litteratursøgningen, er det relevant at skitsere, hvad man forstår ved et helbredstjek, hvorfor vi har set på nogle eksempler dels i almen praksis og dels i virksomheder, som udfører pakked løsninger med helbredstjek på danske arbejdspladser (Bilag 1).

Indholdet af de forskellige helbredstjek varierer, men grundlæggende indeholder de en kombination af selvrapporterede data, fysiske målinger og en opfølgende samtale med sundhedsfagligt personale. De selvrapporterede data kan handle om sundhedsvaner, om jobbet eller sygdom i familien. Målingerne kan være blodprøve til påvisning af kolesterol i blodet og blodsukkerniveau, samt fysiske målinger som højde, vægt, blodtryk, konditest og lungefunktionsmålinger. Den personlige konsultation kan være med forskellige typer sundhedspersonale og varierer i indhold fra udlevering af resultater med relevante kommentarer til rådgivning med opsætning af deltagerens mål for fremtidige adfærdsændringer.

2 Litteratursøgning

Når vi søger efter litteratur om effekten af helbredstjek, forstå vi her helbredstjek som en indsats, hvor der er foretaget mindst én fysisk måling af testpersonerne. Målingen kan være suppleret med flere målinger, selvrapporterede data og opfølgende indsatser. Denne forståelse af helbredstjek ligger tæt op af et begreb, som især er udbredt i USA, kendt som Health Risk Appraisal (HRA). Dette fænomen indeholder typisk tre komponenter: 1) et spørgeskema, 2) risikoberegninger samt 3) et pædagogisk budskab eller rapport. Det er dog ikke altid, at der indgår fysiske målinger som del af en HRA.

En fysisk måling vil i sagens natur ikke i sig selv give en effekt på helbredet. Ofte vil målingen være efterfulgt af en eller anden form for indsats i form af rådgivning om ændring af livsstil eller henvisning til læge (såkaldt "intervention"). I virksomheder vil helbredstjekket måske også være en del af en pakke, hvor virksomheden generelt forsøger at øge udbuddet af sundhedsfremmende personalegoder. Når vi søger viden om effekten af helbredstjek, er det derfor effekten af hele pakken, som vi er interesserede i. Denne "hele" pakke vil variere og gøre det svært direkte at sammenligne effekten af helbredstjek i forskellige undersøgelser.

Mange studier af sundhedsfremme-interventioner på arbejdspladser er indledt med en måling af deltagerne udelukkende for at have et baselinemål for interventionen (således at sammenligning med slutmålinger kan foretages), uden at målingen indgår som en faktor, der determinerer den efterfølgende indsats. Disse undersøgelser er ikke i fokus her. Vi er interesserede i de tilfælde, hvor man har lavet mindst én fysisk måling af deltagerne med det formål at vurdere helbredsstatus og bruge denne information som en faktor, der bestemmer den efterfølgende intervention. Som indikator for hensigten med målingen udvælges her studier, som har angivet, at deltagere har fået en tilbagemelding på én eller flere fysiske målinger.

Litteratursøgningen skal her give et indledende overblik over forskningen på området og skal ikke opfattes som en systematisk litteraturgennemgang. Således diskuteres undersøgelsernes metodegrundlag heller ikke i nærværende publikation.

2.1 Fremgangsmåde og inklusionskriterier

Vi søgte efter videnskabelige artikler i følgende databaser: Infomedia, PubMed, Cochrane, DSI-Bib, SWEMed, CRD York DANbib, Forskningsdatabasen og OHE-databasen. Desuden blev der søgt specifikt i følgende tidsskrifter: Ugeskrift for Læger samt Månedsskrift for Praktisk Lægegerning.

Følgende søgeord blev anvendt på dansk: Sundhedsfremme, sundhedstjek, helbredsundersøgelse, helbredstjek, helbredsovervågning, arbejdsplads. Følgende søgeord blev anvendt på engelsk: Preventive health services, workplace, health promotion, treatment outcome, health risk appraisal, health status indicators, occupational health services, occupational health, cardiovascular diseases, coronary disease, risk factors, risk assessment, screening. Følgende søgeord

blev anvendt på svensk: Sundhedsfremme, arbejdsplads, arbejde, preventiva hälsovård.

En citationssøgning blev foretaget på særligt relevante artikler. En mere detaljeret søgebeskrivelse findes i Bilag 3.

De fundne artikler blev gennemgået for relevans ud fra abstract. Ved tvivl om relevans blev artiklen indhentet til nærmere vurdering. Relevans blev vurderet ud fra følgende inklusionskriterier, der alle skulle være opfyldte:

- Der er foretaget mindst én fysisk måling af deltagere.
- Deltagere har fået tilbagemelding på målingen, eller der er andet i studiet, der peger på, at målingen føder aktivt ind i de efterfølgende beslutninger om intervention.
- Der er et effektmål, dvs. rene prævalensstudier ekskluderes.
- Studier fra lande i Europa, Canada, New Zealand og Australien (lande hvis sundhedsvæsen er sammenlignelige med det danske, og hvor arbejdsgiverens rolle i sundhedsindsatser og behandling svarer til danske forhold).
- Skandinavisk eller engelsksproget litteratur.

Der er givetvis en del "grå litteratur" på dette område, idet arbejdspladser nok i en vis udstrækning foretager mindre egen-evalueringer. Sådanne ikke offentliggjorte evalueringer-rapporter er sikkert at finde internt på arbejdspladserne. Denne litteratur er dog ikke inkluderet i dette review.

2.2 Resultater fra litteratursøgning

Litteratursøgningen resulterede i 10 studier fra følgende lande: Australien, Danmark, Sverige, Holland, England, Belgien og Schweiz (Bilag 2) (11-22). Ingen af studierne har til formål at undersøge effekten af helbredstjek (forstået som fysiske målinger med simpel tilbagemelding alene), men helbredstjek i kombination med rådgivning. Rådgivningen tager sig forskelligt ud i undersøgelserne, fra individuelle- til gruppesessioner af varierende antal med forskellige typer sundhedspersonale.

Alle studierne har set på kardiovaskulære risikofaktorer som effektmål. To studier rapporterer også om sygefravær. Et enkelt studie rapporterer om effekt af feedback på helbredstjek på selvvurderet vurdering af forandringsparathed. En anden rapporterer desuden omkostningseffektiviteten af indsatsen i et snævert institutionelt perspektiv. Ingen af studierne ser således på økonomiske omkostninger i et bredere sundhedsvæsens perspektiv endside i et samfundsmæssigt perspektiv, fx via øget brug af egen læge som følge af helbredstjek, eller betydningen af at deltagere med tidligere uopdagede sygdomme identificeres.

Da søgningen har resulteret i så få studier, gengives hovedpointer fra hvert studie separat i følgende bokse, hvor efter hovedpointerne opsummeres i afsnit 2.3.

DANMARK

Nisbeth et al. (2000)

Formålet med det danske studie var at estimere effekten af rådgivning om kost, rygning og motion på villighed og evne til at ændre livsstilsvaner og afklare, hvordan dette påvirker udvalgte kardiovaskulære risikofaktorer. Deltagerne blev randomiseret til en interventionsgruppe og kontrolgruppe. Baseret på risikofaktorstatus og adfærd blev interventionsgruppen opdelt i grupper, der skulle forbedre sig på følgende faktorer: Motion, rygning og kost. Der blev rådgivet ved start og efter 5 måneder.

Der blev målt BMI, kolesterol, blodtryk og iltoptagelse.

Effekt: Efter 1 år sås der i interventionsgruppen en stigning i kondition og et fald i vægt samt i kolesterol og triglycerid for undergrupper i interventionsgruppen.

Alle, som blev anbefalet at motionere eller omlægge kost, var villige til at prøve det, mens det kun var en fjerdedel af rygerne, som var villige til at prøve at holde op med at ryge. Det var nemmere at gennemføre omlægning af motion end omlægning af kost, selvom man havde været villig til at prøve det. ■

SVERIGE

Karlehagen et al. (2003)

Dette svenske studie evaluerer effekten af at promovere fysisk aktivitet og kostrådgivning på deltageres kolesterolniveau. Både en interventionsgruppe og en kontrolgruppe modtog rådgivning om sundhed baseret på risikoprofiler, modtog rådgivning og fik opsat personlige mål baseret på deltagerens egne opfattelser af behov. Interventionsgruppen blev herefter rådgivet om fysisk aktivitet og kost, og igen efter 6 måneder om fysisk aktivitet og efter 7-8 måneder om kost.

Der blev målt BMI, kolesterol, blodtryk og blodsukker.

Effekt: Efter 1 år sås et fald i kolesterolniveau for interventionsgruppen, mens der ingen forskelle fandtes med hensyn til triglycerider, BMI, blodtryk eller blodsukker.

Nilsson et al. (2001)

Formålet med dette studie er at teste en mulig screeningsmetode for kardiovaskulær risiko på arbejdspladser og effekterne af en længerevarende omfattende livsstilsintervention til forebyggelse af hjertekarsygdom. Efter et indledende spørgeskema blev en højrisikogruppe identificeret og inviteret til helbredstjek og intervention. Deltagere blev herefter opdelt i kontrol- og interventionsgruppe. Interventionsgruppen modtog 16 gruppesessioner samt individuel rådgivning hos sygeplejerske. Kontrolgruppen modtog standardiserede råd.

Effekt: Efter 18 måneder sås en reduktion i BMI, blodtryk, puls, LDL kolesterol og rygevaner samt en normalisering af stresshormonet cortisol i interventionsgruppen. Desuden havde interventionsgruppen færre sygedage. Der sås ingen effekt på hæmoglobin, blodsukker og talje/hofte-ratio.

Råstam et al. (1991)

I denne undersøgelse er formålet at bestemme, hvorvidt det påvirker ansattes sygefravær at få besked om, at de er hyperkolesterolemiske. Som en del af et rutinetjek på arbejdspladsen får medarbejdere ved en række byggeselskaber yderligere tilbud om at få målt deres kolesterol, hvilket samtlige tog imod. De modtog straks herefter en tilbagemelding, der bestod af generel information om kolesterol og relation til livsstil, derefter fortolkning af personlige resultater og individuelle råd til at reducere kolesterolniveau ved at ændre livsstil med hensyn til kost og motion.

Effekt: Efter 1 år fandtes ingen effekt på sygefravær, og det konkluderes, at screening for kolesterol kan udføres uden øget risiko for sygefravær grundet sygeliggørelse. Det understreges dog, at der følger god information om egen risiko, og hvad man kan gøre ved den som opfølgning på screeningen. Der er ingen kontrolgruppe. ■

HOLLAND

Proper et al. (2002, 2003, 2004)

Studiet fra Holland undersøger effekten af individuel rådgivning på arbejdspladsen om fysisk aktivitet og sundhed. Både interventions- og kontrolgruppe modtager skriftlig information om forskellige livsstilsfaktorer. Interventionsgruppen modtager desuden standardiseret individuel feedback på fysiske testresultater, og den vigtige betydning af fysisk aktivitet og sunde spisevaner understreges over for dem. Desuden modtager interventionsgruppen 7 rådgivningssessioner baseret på individuelt niveau for adfærdændring ("stage of behaviour change") efter et standardiseret program (PACE). Rådgivningen drejer sig primært om fysisk aktivitet og kost, og herudover er der mulighed for at tale om andre livsstilsfaktorer.

Effekt: Den første artikel konkluderer, at der efter 9 måneder ses positive resultater i forhold til totalt energiforbrug, kardiorespiratorisk kondition, procent kropsfedt og kolesterol. Der ses en større effekt, jo ringere sundhedsprofil ved baseline. Der er ingen effekt på moderat-intensitet fysisk aktivitet, fysisk aktivitet i fritiden, prævalensen af muskelskelet-symptomer, BMI eller blodtryk.

Den anden artikel ser på betydningen af feedback på de fysiske helbredstjek og konkluderer, at det kan medføre en forandring i den selvrapporterede vurdering af adfærd, der således vurderes mere realistisk.

Den tredje artikel fra samme studie konkluderer, at der ikke ses effekter af interventionen på sygefravær.

Maes (1998)

Denne hollandske undersøgelse kombinerer individuelle og strukturelle indsatsen hen over 3 år med henblik på sundere livsstilsvaner, reduktion af helbredsrisici, reduktion i generelle stress-reaktioner, forbedret arbejds kvalitet og reduktion i fravær. Det første år er der fokus på livsstil med fælles fysiske aktiviteter på arbejdspladsen, hvorefter dette initiativ videregives til en gruppe af medarbejdere, som udgør et livsstilsudvalg. Det andet og tredje år får medarbejderne træning i sociale evner og lederskab. Dertil støttes de individuelle interventioner med organisatoriske ændringer i form af etablering af fx fitnessrum og rygepolitik. Desuden udarbejdes en "wellness risikoprofil" for forskellige afdelinger, som herefter forsøges forbedret i samarbejde mellem projektteam, ledelse og medarbejdere.

Effekt: Der ses kun effekt af på livsstilsvaner det første år. Til gengæld ses en forbedring i kardiovaskulær helbredsrisiko i interventionsgruppen, som hovedsageligt skyldes ændring i kolesterolniveauet blandt mænd.

Der er en signifikant favorabel ændring i opfattelse af psykologiske krav i arbejdet og af kontrol i arbejdet. Desuden ses forbedrede ergonomiske forhold i interventionsgruppen og et fald i sygefravær. Der ses ingen effekt på subjektive opfattelser af stress eller social støtte. ■

BELGIEN

Kornitzer (1983)

Dette studie følger samme protokol, som det engelske studie af Rose (1980).

Effekt: Der ses bedre effekter i dette studie. Interventionsgruppens risikoprofil blev reduceret især i løbet af de første 4 år på grund af effekter på kolesterol, daglig rygning og blodtryk. Der ses efter 4 års opfølgning en signifikant forskel i total mortalitet og CHD mellem interventions- og kontrolgruppe og en ikke-signifikant mortalitet fra hjertekarsygdom mellem grupperne. ■

ENGLAND

Rose (1980) & Bauer (1985)

Det engelske studie undersøger, i hvilken udstrækning kardiovaskulære risikofaktorer kan ændres blandt almindelige midaldrende mænd, og hvilke effekter det har på incidens og mortalitet. Studiet finder sted på 24 fabrikker. Interventionsgruppen modtager tilbud om screening baseret på spørge-

skema samt fysisk undersøgelse. Samme tilbud får 10 % af kontrolgruppen. Efter udregning af en risikoscore blev højrisikogrupper genindkaldt til konsultationer hos arbejdspladsens læge, som gav individuelle råd og behandling. Gruppen modtog hæfter om forebyggelse og korresponderede med en sygeplejerske om deres kost i en kostbog. Mænd udenfor risikogrupperne modtog fælles rådgivning via plakater, møder, filmforevisninger mv.

Effekt: Efter 5-6 år sås kun små forandringer, størst hos højrisikogrupperne. Således sås der ingen forskel i total risiko mellem masseinterventionsgruppen og kontrolgruppen, mens der var et fald i samlet risiko på 11 % i højrisikogrupperne. I højrisikogrupperne sås en reduktion i rygning. Desuden sås midlertidige effekter på kolesterol og vægttab. Der fandtes også en reduktion af blodtryk, men dette gjaldt også for kontrolgruppen.

Forandringerne blev typisk tabt på gulvet, når regelmæssig personlig kontakt ikke kunne opretholdes. Forfatterne bemærker fordelen ved, at adskillige individer, som havde brug for behandling, blev udpeget. De diskuterer desuden, at screeningsundersøgelserne stimulerede interessen for projektet blandt deltagerne og fremmede modtageligheden for råd i højrisikogrupperne, som blev genindkaldt til konsultation. De øvrige deltagere havde dog tendens til at se på en tilfredsstillende helbredsrapport som en slags garanti for godt helbred.

Efter 12 år sås stadig signifikante ændringer i selvrapporterede ryge- og kostvaner. Det bemærkes, at den positive effekt af ekstra lægetid i højrisikogrupperne er substantiel og i det store hele permanent. ■

SCHWEIZ

Prior (2005)

I dette studie med en varighed på 10½ år analyseres langtidseffekter af et sundhedsfremmeprogram bestående af en kardiovaskulær screening med rådgivning og lægehenvi-ning. Der er ingen kontrolgruppe. Screeningen består af undersøgelse samt interview med afdækning af følgende faktorer: Blodtryk, kolesterol, BMI og rygning. Personer med medium og høj risikoprofil modtog rådgivning.

Effekt: I højrisikogrupperne findes et forbedret blodtryk og kolesterol samt nedgang i rygning. I lavrisikogrupperne, der ikke havde modtaget rådgivning, ses en forværring i kolesterol og BMI. BMI steg i alle risikogrupper. Forfatterne bemærker, at fremtidige programmer med fordel kan inkludere særlige råd til lavrisikogrupper for at fastholde deres favorable risikoprofil. Studiet har ingen kontrolgruppe. ■

AUSTRALIEN

Gomel et al. (1993) & Oldenburg et al. (1995)

Studiet rapporterer om effekten af fire forskellige arbejdspladsbaserede sundhedsfremmeprogrammer. De fire programmer består af henholdsvis:

1. Risikofaktorvurdering og individuel feedback i form af standardiserede normer via tabeller og figurer.
2. Læring om risikofaktorer: Samme som 1 samt standardiserede råd om livsstilsforandringer, der kan reducere risikofaktorer for hjertesygdom.
3. Adfærdsmæssig rådgivning: Samme som 2 samt seks rådgivningssessioner samt en livsstilsforandringsmanual.
4. Adfærdsmæssig rådgivning og bonus: Samme som 3 samt lodtrækning om pengepræmier til deltagere, der have opfyldt bestemte mål om livsstilsændringer.

Det første program består af et egentligt helbredstjek og er referencegruppe for de øvrige programmer. Der rapporteres således kun sporadisk om effekter af at få foretaget helbredstjek og standard feedback alene.

Der blev målt: BMI, kolesterol, blodtryk, iltoptagelse og rygestatus.

Effekt: Efter 1 år ses større nedgang i rygning og mindre stigning i BMI for interventionsgrupper end i de øvrige grupper (der ses en stigning i BMI for alle grupper), der har modtaget rådgivning om adfærd i tillæg til risikofaktorvurdering og læring herom. For de øvrige faktorer (procent kropsfedt, kolesterol, blodtryk og kondition) ses en kortvarig effekt efterfulgt af tilbagevenden til baseline.

Den økonomiske evaluering vurderer omkostningseffektiviteten af indsatsen i forhold til reduceret risiko. Den vurderer ikke økonomiske konsekvenser på sigt som fx i form af sparede sygedage eller øget tilgang til læge. Det konkluderes, at der hverken efter 6 eller 12 måneder sås signifikante nedgange i risiko for den første gruppe, som kun modtog risikofaktorvurdering og standardiseret feedback. Efter 12 måneder sås kun en signifikant ændring i kardiovaskulære risikofaktorer for gruppen, der fik adfærdsmæssig rådgivning (gruppe 3), hvorfor denne intervention pr. definition var mere omkostningseffektiv end de øvrige programmer.

Studiet har ingen kontrolgruppe. ■

2.3 Opsummering af litteratursøgning

De fleste af de 10 studier viser positive effekter på nogle risikofaktorer og ingen effekter på andre.

Vi ser i hovedtræk, at helbredstjek samt efterfølgende rådgivning kan have positive helbredsmæssige effekter i forhold til en samlet kardiovaskulær risikoprofil samt visse kardiovaskulære risikofaktorer som kolesterol og rygning. Fire studier finder således en samlet forbedring i deltagernes risikoprofil. I syv af studierne ses en reduktion i kolesterol, mens

ét studie ikke finder en effekt. Fem studier finder effekter i forhold til rygning, mens ét studie ingen effekt finder.

Hertil kommer en række risikofaktorer, hvor effekten ikke er entydig. Det gælder sygefravær, kondition, blodtryk og BMI: To studier – et 3-årigt studie og et af 1½ års varighed – viser fald i sygefravær, mens der ingen effekt ses i to 1-årige studier. To studier viser effekt på kondition, én viser ingen effekt. Der findes ingen effekt på blodtryk i tre studier, mens tre studier viser fald i blodtryk i interventionsgruppen. Tre studier finder forbedringer i forhold til BMI, mens tre studier ingen effekt finder.

Der er desuden foretaget enkelte studier, hvor følgende risikofaktorer indgår, men hvor det grundet de få studier ikke er muligt at sige noget om effekten: Blodssukker, hæmoglobinniveau, talje/hofte-ratio, fysisk aktivitet, muskelskelsymptomer, procent kropsfedt, triglycerider, puls, cortisol/stress-niveau, kostvaner, total mortalitet, forekomst af hjertekarsygdom og totalt energiforbrug.

Længerevarende studier kan vise om eventuelle effekter af indsatser er forbigående eller mere vedvarende fænomener. De fleste af studierne viser nogle positive effekter, men er af under 1½ års varighed. Tre af studierne fremhæves derfor her på grund af deres varighed på 5-6 år og 10 år:

- Et tiårigt schweizisk studie finder en positiv effekt af helbredstjek og en enkelt rådgivningssession på blodtryk, kolesterol og rygning i højrisikogruppen. Der er dog ingen kontrolgruppe i dette studie.
- To næsten identiske studier, der er udført i henholdsvis England og Belgien (5-6 år), viser begge positive effekter i forhold til fald i hjertekarsygdom og mortalitet. Det er dog kun i det belgiske, at effekten fastholdes over tid. Det engelske studie viser desuden signifikante ændringer i selvrapporterede rygevaner ved en opfølgende undersøgelse, der blev foretaget efter 12 år.

I tre af studierne er der ingen kontrolgruppe forstået som en gruppe, der ingen indsats modtager. To af disse studier leverer forskellige indsatser til forskellige grupper og sammenligner grupperne indbyrdes.

3 Diskussion

Et helbredstjek er sjældent kun et helbredstjek, men ofte en måling efterfulgt af en eller flere indsatser, som varierer meget i tid og indhold. Studierne og de effekter, der findes, kan som følge heraf ikke sammenlignes direkte. Vi forsøger dog også blot her at give et indblik i, hvad der findes af litteratur, og hvilke tendenser den viser.

Vi ser i hovedtræk, at helbredstjek og efterfølgende rådgivning kan have positive helbredsmæssige effekter i forhold til en samlet kardiovaskulær risikoprofil samt visse kardiovaskulære risikofaktorer som kolesterol og rygning. Hertil kommer en række risikofaktorer, hvor der findes effekt i 2-3 studier og ingen effekt i 1-3 andre. Det gælder sygefravær, kondition, blodtryk og BMI. Endelig er en lang række andre risikofaktorer kun undersøgt i et enkelt eller to studier. Kun tre studier undersøger effekter på lang sigt, og disse er ikke entydige, men viser tendens til langvarige effekter.

Vi har inkluderet undersøgelser fra Europa, Canada, New Zealand og Australien i denne gennemgang, vel vidende at der også er forskelle mellem disse lande, hvad angår sygedagpengeordning, forekomsten af alment praktiserende læger, forekomsten af bedriftssundhedstjeneste, arbejdsskadelovning mv. Vi ser da også, at to næsten identiske studier udført i henholdsvis Belgien og England ikke viser samme resultat. Det belgiske studie viser større effekt. Dette taler for, at optimale indsatser skal tilpasses konteksten. Skulle lignende studier som gennemgået her gennemføres i Danmark, bør forhold vedrørende konteksten altså undersøges nærmere.

I det engelske studie bemærkes, at den positive effekt af personlig rådgivning ved læge i højrisikogruppen er substantiel og i det store hele permanent (12 år). Vigtigheden af personlig rådgivning ses ligeledes i det 1-årige australske studie. Studiet konkluderer, at der hverken på kort eller lang sigt ses i en ændring i risikofaktorer for dem, der kun har fået foretaget et simpelt helbredstjek, mens der ses en effekt for gruppen, der efterfølgende modtog seks rådgivningssessioner. Personlig rådgivning ser således ud til at være vigtig for fastholdelse.

Fire af studierne viser især positiv effekt i højrisikogrupper. Tre af disse studier tilbyder dog en mere intensiveret indsats for netop højrisikogrupper, så effekten kan lige så vel skyldes den større indsats som målgruppen i sig selv. Resultaterne viser dog, at det er muligt at opnå en effekt ved indsatser målrettet højrisikogrupper. Det fjerde studie var ikke målrettet højrisikogrupper, men viste en større effekt, jo dårligere sundhedsprofil deltagerne havde ved udgangspunktet.

Det økonomiske perspektiv for omkostningsberegningen i det ene studie, der belyser dette, er snævert og indrager kun omkostninger tilknyttet selve interventionerne. Der savnes således viden om omkostningskonsekvenser i sundhedsvæsenet, fx via øget/reduceret brug af egen læge som følge af helbredstjek, eller betydningen af at deltagere med tidligere uopdagede sygdomme identificeres. Vi ved heller ikke noget om økonomiske konsekvenser i form af

øget arbejdsudbud eller arbejdsproduktivitet på virksomhederne med helbredstjek.

Sammenfattende giver de ti studier et billede af visse, små positive effekter af helbredstjek og rådgivning. Det ser ud til, at personlig rådgivning er vigtig for fastholdelse af effekter, og at optimale indsatser skal tilpasses konteksten. Det ses også, at det er muligt at opnå effekter ved indsatser målrettet højrisikogrupper. Det økonomiske perspektiv er nærmest ubelyst.

I et Cochrane-review har man kritisk og systematisk gennemgået effekter af risikofaktor-interventioner til primær forebyggelse af hjerte-kar sygdom (23). Reviewet har et andet formål og andre inklusionskriterier end denne artikel, men som i denne artikel undersøger man effekten af individbaserede interventioner på kardiovaskulære risikofaktorer. I reviewet konkluderer man i lighed med i denne artikel, at interventionerne resulterer i små ændringer i kardiovaskulære risikofaktorer, men ingen effekt har på hjerteanfald eller dødelighed. En mulig forklaring er ifølge forfatterne, at de små ændringer ikke vedligeholdes over lang tid, og at effekterne kan skyldes dårligt udførte studier. Forfatterne anbefaler yderligere kvalitativ forskning af deltagernes oplevelse og respons på rådgivning.

4 Konklusion og hvad vi mangler viden om

Den overordnede konklusion er, at de 10 studier viser tendens til små, men positive effekter af helbredstjek på arbejdspladser i kombination med rådgivning på kort sigt. Det er dog ikke muligt at afgøre, om indsatserne også er omkostningseffektive. Antallet af studier er for få til at konkludere, at der er evidens for virkningen af helbredstjek på arbejdspladser, men de positive tendenser er en god grund til at undersøge området yderligere.

Helbredstjek på arbejdspladser finder i vidt omfang allerede sted i Danmark. Vi mangler stadig viden for at kunne vurdere, om og hvordan man på bedste vis for individet, virksomheder og samfundet kan anbefale helbredstjek på arbejdspladser i Danmark.

Via ovenstående gennemgang af den offentlige debat og gennemgang af litteratur kan vi bl.a. identificere følgende områder, der trænger til at blive belyst:

- Effekten af forskellige typer helbredstjek på danske arbejdspladser på helbredsmæssige indikatorer og i et sundheds- og et samfundsøkonomisk perspektiv.
- Det optimale indhold af et helbredstjek og betydningen af kontekst for det optimale indhold.
- Optimering af målgrupper for helbredstjek – højrisiko vs. bred screening.
- Ulighed i deltagelse i helbredstjek (deltagere og ikke-deltagere) inden for og på tværs af arbejdspladser.
- Identifikation af muligheder og barrierer for implementering og forankring på danske arbejdspladser.
- Medarbejderes holdning til og lederes bevæggrunde for indførelse af helbredstjek.
- Helbredstjek i almen praksis vs. arbejdspladser – eller helbredstjek på arbejdspladser som supplement.
- Psykologiske konsekvenser af helbredsinformation, herunder om der opstår unødigt bekymring hos grupper, der ikke er i højrisikogruppe.



Litteratur

- 1) Højgaard B. Effekten af sundhedsfremme på arbejdspladsen. København: DSI; 2008.
- 2) Sundhedsstyrelsen. Sundhed og trivsel på arbejdspladsen. København: Sundhedsstyrelsen; 2009.
- 3) Kristensen TS. Debat: Helbredstjek: Uforståelig udmelding fra Sundhedsstyrelsen. Politiken, Kultur 2010; 01.01:7.
- 4) Rytgaard N. Helbredstjek sparer mia. og menneskeliv. Berlingske Tidende 2009;27.12:12.
- 5) Schmidt AL, Thiemann P. Helbredstjek vil spare os for milliarder. Politiken 2009;26.12(1).
- 6) Thiemann P, Schmidt AL. Helbredstjek spilder lægers tid. Politiken 2009;29.12:5.
- 7) Thiemann P, Schmidt AL. Ansatte: Sundhed er chefens ansvar. Politiken 2009;31.12:1.
- 8) Thiemann P, Schmidt AL. Ansatte vil tale om sundhed med chefen. Politiken 2009;31.12:11.
- 9) Rasmussen SRKJ, Hvenegaard A, Thomsen JL, Engberg M, Lauritzen T, Søgaard J. Forebyggende helbredsundersøgelser og helbredssamtaler i almen praksis. En sundhedsøkonomisk analyse af "Sundhedsprojekt Ebeltoft". København: DSI; 2006.
- 10) Robroek SJW, van Lenthe FJ, van Empelen P, Burdorf A. Determinants of participation in worksite health promotion programmes: a systematic review. International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity 2009;6(1).
- 11) Bauer RL, Heller RF, Challah S. United Kingdom Heart Disease Prevention Project: 12-year follow-up of risk factors. Am J Epidemiol 1985 Apr;121(4):563-9.
- 12) Gomel M, Oldenburg B, Simpson JM, Owen N. Worksite cardiovascular risk reduction: a randomized trial of health risk assessment, education, counseling, and incentives. Am J Public Health 1993 Sep;83(9):1231-8.
- 13) Karlehagen S, Ohlson CG. Primary prevention of cardiovascular disease by an occupational health service. Prev Med 2003 Sep;37(3):219-25.
- 14) Kornitzer M, De BG, Dramaix M, Kittel F, Thilly C, Grafar M, et al. Belgian heart disease prevention project: incidence and mortality results. Lancet 1983 May 14;1(8333):1066-70.
- 15) Maes S, Verhoeven C, Kittel F, Scholten H. Effects of a Dutch work-site wellness-health program: the Brabantia Project. Am J Public Health 1998 Jul;88(7):1037-41.
- 16) Nilsson PM, Klasson EB, Nyberg P. Life-style intervention at the worksite--reduction of cardiovascular risk factors in a randomized study. Scand J Work Environ Health 2001 Feb;27(1):57-62.
- 17) Nisbeth O, Klausen K, Andersen LB. Effectiveness of counselling over 1 year on changes in lifestyle and coronary heart disease risk factors. Patient Educ Couns 2000 May;40(2):121-31.
- 18) Oldenburg B, Owen N, Parle M, Gomel M. An economic evaluation of four work site based cardiovascular risk factor interventions. Health Educ Behav 1995 Feb;22(1):9-19.
- 19) Prior JO, van MG, Crisinel A, Burnand B, Cornuz J, Darioli R. Evaluation of a multicomponent worksite health promotion program for cardiovascular risk factors--correcting for the regression towards the mean effect. Prev Med 2005 Mar;40(3):259-67.
- 20) Proper KI, Koning M, van der Beek AJ, Hildebrandt VH, Bosscher RJ, van MW. The effectiveness of worksite physical activity programs on physical activity, physical fitness, and health. Clin J Sport Med 2003 Mar;13(2):106-17.
- 21) Rastam L, Frick JO, Gullberg B. Work absenteeism in men who are labelled hypercholesterolaemic at screening. Eur Heart J 1991 Dec;12(12):1316-20.
- 22) Rose G, Heller RF, Pedoe HT, Christie DG. Heart disease prevention project: a randomised controlled trial in industry. Br Med J 1980 Mar 15;280(6216):747-51.
- 23) Ebrahim S, Beswick A, Burke M et al. Multiple risk factor interventions for primary prevention of coronary heart disease. Cochrane Database of Systematic Reviews 2006;(1). Art. No.:CD001561.

Bilag 1:

Typer helbredstjek

Tabel 1. Eksempler på helbredstjek i almen praksis og på arbejdspladser

	Selvrapportering	Målinger	Personlig konsultation
Almen praksis			
Ebeltoftprojektet, DK	Spørgeskema: Start, 1 år, 5 år Ryging, alkohol mm.	Synsprøve Høreprøve Konditest Lungefunktionsundersøgelse Blodtryk Kolesterol BMI Vurdering af risiko for hjerte-kar sygdom Vurdering af leverfunktion, nyrefunktion samt undersøgelse for diabetes	Skriftligt svar og evt. opfordring til at søge læge
NHS, England (almen praksis, apotek eller anden passende lokalitet i lokalsamfundet)	Patientinterview: Sygdom i familien Medicin	Kolesterol Højde Vægt Blodtryk	Sygeplejerske eller apoteker giver resultater og forklaringer på dem. Gode råd og tilbud om behandling hvor nødvendigt
Eksempler på virksomheder, der udfører helbredstjeks som del af pakkeløsninger til danske arbejdspladser			
Sundhedsdoktor Delkomponent 1: Sundhedstjek	Ukendt	Kolesterol Blodsukker Konditionstest Fedtprocent Blodtryk BMI Fedtfordeling	Samtale med testleder, hvor resultater gennemgås og der gives gode råd til forbedringer og opsættes motiverende målsætninger
Delkomponent 2: Helbredsundersøgelse	Ukendt	Omfattende personlig undersøgelse foretaget af læge	Samtale mellem medarbejder og læge Personlig rapport om sundhedstilstand og mulige indsatsområder
Healthycompany	Spørgeskema	Kolesterol Blodsukker Hæmoglobin (jern i blodet for kvinder) BMI Fedtprocent Hofte-talje-ratio Kuliltemåling for rygere Kondital via måling på cykel	Vedr. målinger, KRMS-faktorer, ønsker til udvikling
Dansk kommunikation og 3F	Spørgeskema: Om job og KRM-vaner	Total-kolesterol Blodsukker Blodtryk Lungefunktion	Ukendt

Bilag 2:

Artikeloversigt

Tabel 2. Helbredstjek på arbejdspladser

Forfatter (år), land	Måling	Deltagere og intervention	Bemærkninger og resultater
Nisbeth (2000), Danmark	Kolesterol Blodtryk BMI Iltoptagelse Spørgeskema	Varighed: 1 år 85 kontoransatte i computervirksomhed. Interventionsgruppe, n=48 Kontrolgruppe, n=26 Deltagelse: 56 % Frafald: 11 (13 %) Interventionsgruppe delt op i undergrupper baseret på baseline adfærd og risikofaktorstatus. *Motionsgruppe *Kostgruppe *Rygegruppe *Intet behov *Ingen motivation	Kondition steg og vægt faldt i interventionsgruppen. Motivation: Alle som blev anbefalet at motionere eller omlægge kost, var villige til at prøve, mens det kun var en fjerdedel af rygerne, som var villige til at prøve at holde op med at ryge. Det var væsentligt sværere for dem, der var villige til at omlægge deres kost, rent faktisk at omlægge deres kost, end for dem som blev anbefalet at motionere rent faktisk at motionere.
Karlehagen (2003), Sverige	Kolesterol Blodsukker Blodtryk BMI Spørgeskema	Varighed: 1 år 169 ansatte i teknologibaseret servicevirksomhed. Interventionsgruppe, n=95 Kontrolgruppe, n=74 Deltagelsesprocent: Ikke angivet. Frafald i interventionsgruppe: 86 Frafald i kontrolgruppe: Kan ikke opgøres da udvalgt retrospektivt. Interventions- og kontrolgruppe: Rådgivning om sundhed baseret på profiler. Opsætning af personlige mål. Der er således ingen kontrolgruppe, der ikke har modtaget nogen form for intervention. Interventionsgruppe: Rådgivning om fysisk aktivitet. Ny undersøgelse og rådgivning igen efter 6 måneder. Sidste undersøgelse efter 12-13 måneder. Diætist: Mundtlig og skriftlig rådgivning til hver deltager i interventionsgruppen. Ved start og efter 7-8 måneder.	Fald i kolesterolniveau i interventionsgruppen.
Proper (2002, 2003, 2004), Holland	Kardiorespiratorisk fitness (hjerteslag – cykeltest) Sekundære mål: BMI Kropsfedt Blodtryk Kolesterol Spørgeskema og interview	Varighed: 9 måneder 299 embedsmænd ansat på kommunekontor. Interventionsgruppe, n=131 Kontrolgruppe, n=168 Deltagelse: 50 % Frafald i interventionsgruppe: 16-18 % på forskellige stadier. Frafald i kontrolgruppe: 23-32 % på forskellige stadier. Interventions- og kontrolgruppe: Skriftlig information om livsstilsfaktorer. Interventionsgruppe: Standardiseret individuel feedback på fysiske testresultater og understregning af fysisk aktivitet og sunde spisevaners rolle for sundhed. Syv rådgivningssessioner baseret på individuel "stage of behaviour change". Primært om fysisk aktivitet og kost – dernæst mulighed for at tale om andre livsstilsfaktorer som stress, rygning og muskel-skeletrelaterede symptomer. Ved anden samtale udarbejdes plan for at forbedre fysisk aktivitet og kost indtage. Denne plan blev diskuteret under de følgende fem rådgivningssessioner.	Artikel 1: Positive resultater i forhold til totalt energiforbrug, fysisk aktivitetsniveau under udøvelse af motion, kardiorespiratorisk fitness, procent kropsfedt og kolesterol. Jo værre baseline sundhedsprofil, jo mere fordelagtig effekt af interventionen. Artikel 2: Tilbage melding på malinger af helbred og kondition kan medføre ændring af selvurderet adfærd målt med "PACE". Sådanne tilbage meldinger kan da være et lille, men relevant udgangspunkt for selve interventionen. Artikel 3: Ingen effekt på sygefravær.

Forfatter (år), land	Måling	Deltagere og intervention	Bemærkninger og resultater
Rose (1980) & Bauer (1985), England	Blodtryk Kolesterol Elektrokardiogram BMI Spørgeskema	<p>Rose: Varighed: 5-6 år 18.210 ansatte på fabrikker og andre arbejdspladser, der repræsenterer "let, middel og tung industri". Interventionsgruppe, n=9.734 Kontrolgruppe, n=8.476 Deltagelse: 86 % Frafald i interventionsgruppe: 6-12 % Frafald i kontrolgruppe: 11-14 %</p> <p>Interventions- og 10 % af kontrolgruppe: Tilbud om screening ud fra spørgeskema og undersøgelse.</p> <p>Interventionsgruppe: Risikoscore blev udregnet og højriskogruppe blev genindkaldt til konsultationer med "arbejds-læge", som gav dem individuelle råd og behandling. Hver rådgivnings-session varede omkring 15 minutter og i det første år blev der gennemsnitligt givet fire konsultationer pr. mand. Hæfter med general information om forebyggelse af hjertekarsygdom. Korrespondance med sygeplejerske via kostbog. Mænd udenfor risikogruppe modtog brev om normale resultater og et hæfte med information og gode råd. Men der blev også givet råd til alle via plakater, møder, film forevisninger, madlavningsdemonstrationer mv. Efter de første to år desuden personlige råd ved årlig undersøgelse, og efter 3 år blev der etableret antirygeklinikker på fabrikkerne.</p> <p>Bauer: Varighed: 12 år 1.204 tilfældigt udvalgte blandt dem, der havde deltaget ved sidste undersøgelsesrunde modtog spørgeskema om kost, rygning og motion. Deltagelse: 83 % Frafald: 26</p>	<p>Rose: Forandringerne var små og kunne ikke fastholdes.</p> <p>Ingen klare forskelle mellem masseinterventions- og kontrolgruppe i totale risikoestimer. Netto-effekten var på lige under 4 %.</p> <p>Høj-risikogruppen viste det største fald i risikofaktor-niveau. Omkring 11 % fald over hele perioden. Forandringerne blev typisk tabt på gulvet, når regelmæssig personlig kontakt ikke kunne opretholdes. Adskillige individer, som havde brug for behandling, blev udpeget.</p> <p>Screeningsundersøgelserne kunne både stimulere interesse i projektets mål og fremmede modtageligheden for råd i højriskogruppen, som blev genindkaldt til konsultation. De øvrige deltagere havde dog tendens til at se på en tilfredsstillende rapport som en slags garanti for godt helbred.</p> <p>Bauer: Signifikante ændringer i rygning og kostvaner (begge selvrapporterede) vedholdte 12 år efter interventionen startede og 5-6 år efter sidste kontakt med interventions-teamet.</p> <p>Den positive effekt af ekstra lægetid hos højriskogruppen er substantiel og i det store hele permanent.</p>
Kornitzer (1983), Belgien	Samme som studie af Rose (1980)	<p>Samme protokol som Rose (1980)</p> <p>Varighed: 5-6 år 19.409 fabriksarbejdere. Randomisering af arbejdspladser i stedet for individer. Interventionsgruppe, n=7624 Kontrolgruppe, n=11.785. Screening af 10 % udtræk af kontrolgruppe Deltagelse: 84 % Frafald: 29 % ved sidste screening</p>	<p>Risikoprofil reduceret i interventionsgruppe især i løbet af de første 4 år på grund af effekter af kolesterol, daglig rygning og blodtryk.</p> <p>Signifikant forskel i total mortalitet og CHD mellem interventions- og kontrolgruppe. Ikke-signifikant mortalitet fra hjertekarsygdom mellem grupperne.</p>

Forfatter (år), land	Måling	Deltagere og intervention	Bemærkninger og resultater
Maes (1998), Holland	Puls Blodtryk BMI Blodprøve - kolesterol Spørgeskema og interview	Varighed: 3 år 346 ansatte der arbejder med produktion af husholdningsprodukter. Stillingstype er ikke angivet. Interventionsgruppe, n=175 Kontrolgruppe, n= 171 Deltagelse: 65 % Frafald i interventionsgruppe: 41 Frafald i kontrolgruppe: 41 Interventionsgruppe: Information om resultater af biomålinger, men ikke givet individuel rådgivning. 1. år: Livsstil 3 gange om ugen: Fysisk aktivitet og hver sjette session sundhedsinformation. Herefter: Initiativ for interventioner blev i det andet år videregivet til en gruppe af medarbejdere (livsstilsudvalg). 2. og 3. år: Arbejdskvalitet 40 timers træning i sociale evner og lederskab. Organisatorisk/miljø: 1) Støtte af individuelle interventioner fx fitnessrum, rygepolitik i kantine, plakater mv. 2) "Wellness risk profile" for afdelinger. Undersøgt nærmere af udvalg fra lederteam og (undersøgelsens) projektteam. Udarbejder forslag, konsulterer med medarbejdere – implementering og evaluering. Kontrolgruppe: Modtog ingen intervention.	Livsstil: Kun effekt det første år. Ingen effekt på sigt. Fortløbende og udvidet interventioner påkrævet for at give mere vedvarende effekter. Kardiovaskular helbredsrisiko: Statistisk signifikant fordel for interventionsgruppen. Skyldes ændring i kolesterol blandt mænd. Stress: Ingen effekt. Arbejdsforhold: Signifikant forskel. Ændring i opfattede psykologiske krav og øgning af kontrol. Interventionsgruppe – forbedrede ergonomiske forhold. Ingen ændringer i forhold til social støtte. Sygefravær: Sygefravær faldt i interventionsgruppen.
Nilsson (2001), Sverige	BMI Hofte-talje-ratio Puls Blodtryk Kolesterol Cortisol Spørgeskema	Varighed: 18 måneder Spørgeskema givet til 568 kommunalt ansatte, de fleste sygeplejersker, rengøringspersonale, gartnere, chauffører eller transportarbejdere. Højrisikogrupper på denne baggrund inviteret til at deltage og blev opdelt i kontrol- og interventionsgruppe. 128 identificeret som højrisikogruppe. Interventionsgruppe, n= 65 Kontrolgruppe, n= 63 Deltagelse ved indledende spørgeskema: 80 % Frafald i interventionsgruppe: 5 ved start, 17 ved followup Frafald i kontrolgruppe: 10 ved start, 7 ved followup. Interventionsgruppe: 16 gruppesessioner samt individuel rådgivning hos sygeplejerske. Kontrolgruppe: Modtog generelle råd.	Reduktion i BMI, blodtryk, puls, LDL kolesterol, rygevaner. Normalisering af stress-hormonet cortisol.
Råstam (1991), Sverige	Kolesterol Sygefravær	Varighed: 1 år 1.747, primært arbejdsmænd som tømrere, betonarbejdere, blikkenslagere, elektrikere og malere udgjorde oprindeligt interventionsgruppen. Der var ingen kontrolgruppe. Deltagelse: 85 % Frafald: 153 Rutinetjek af ansatte ved byggeselskaber. Tidligere bestod undersøgelser af faktorer relateret til arbejdsmiljøsygdomme. Ved denne undersøgelse var der også tilbud om at få målt kolesterol, hvilket alle accepterede. Tilbage meldingen bestod af generel information om kolesterol og relation til livsstil, derefter fortolkning af personlige resultater og individuelle råd til at reducere kolesterolniveau ved at ændre livsstil (kost og motion).	Der fandtes ingen effekt på sygefravær. Det konkluderes, at screening for kolesterol kan udføres uden øget risiko for sygefravær grundet sygeliggørelse ("sick labelling"). Det er dog vigtigt, at der følger god information med screeningen.

Forfatter (år), land	Måling	Deltagere og intervention	Bemærkninger og resultater
Prior (2005), Schweiz	Blodtryk Kolesterol BMI Rygning Interview	Varighed: 10½ år 4.198 arbejdere, hvoraf lidt under halvdelen var arbejdsmænd og lidt over halvdelen kontoransatte. Deltagerne blev udvalgt fra en større gruppe arbejdere fra virksomheder, hvor der regelmæssigt blev foretaget screeninger. Deltagere var udvalgt, efter at der var gået 1-6 år mellem baseline og followup screeninger. Der var ingen kontrolgruppe. Interventionsgruppe: Screening. Rådgivning af personer med medium og høj risiko.	I højrisikogrupper forbedredes blodtryk, kolesterol og rygning. I lavrisikogruppen, der ikke havde modtaget rådgivning, ses en forværring i kolesterol og BMI. BMI steg i alle risikogrupper. Fremtidige programmer kan med fordel inkludere særlige råd til lavrisikogrupper for at fastholde deres favorable risikoprofil.
Gomel (1993) & Oldenburg (1995), Australien	BMI Kolesterol Blodtryk Aerob kapacitet (iltoptagelse) Rygestatus (valideret ved cotinin) Spørgeskema	Varighed: 1 år 431 ansatte på ambulancestationer fordelt på 4 typer interventioner. Ingen kontrolgruppe. Deltagelse: 88 % Frafald: 16 % Randomisering til: 1) Risikofaktorvurdering og individuel feedback i form af standardiserede normer via tabeller og figurer. 2) Læring om risikofaktorer: Samme som 1 samt standardiserede råd om livsstilsforandringer, der kan reducere risikofaktorer for hjertesygdom. 3) Adfærdsmæssig rådgivning: Samme som 2 samt seks rådgivningssessioner samt en livsstilsforandringsmanual. 4) Adfærdsmæssig rådgivning og bonus: Samme som 3 samt lodtrækning om pengepræmier til deltagere, der have opfyldt bestemte mål om livsstilsændringer.	Interventioner, der benytter sig af rådgivning om adfærd i tillæg til risikofaktorvurdering/læring om risikofaktorer, bevirker større ændringer i nogle kardiovaskulære risikofaktorer (særligt rygning og overvægt) efter 1 år. Med andre faktorer ses kortvarig effekt efterfulgt af tilbagevenden til baseline. Læring om risikofaktorer var mere omkostningseffektiv, men ikke så klinisk effektiv som adfærdsmæssig rådgivning. Adfærdsmæssig rådgivning var mere omkostningseffektiv end læring om risikofaktorer, hvis vurderingsomkostninger blev medregnet. Adfærdsmæssig rådgivning i kombination med bonus blev vurderet som mindst omkostnings-effektiv.

Bilag 3:

Søgebeskrivelse

Søgning på emnet Helbredstjek på arbejdspladser er foretaget i litteratur publiceret i Europa, Australien og New Zealand for perioden 1980-april 2010.

Referencer omhandlende amerikanske forhold er udeladt. Da emnet er blevet debatteret i den danske presse, søgtes Infomedia for relevante avisartikler. Systematiske søgninger er foretaget i CRD databases, PubMed/Medline, Web-of-Science/ISI, SweMed+ og OSH Update.

Med henblik på at sikre, at alle skandinaviske kilder er afsøgt, er foretaget opslag i DSIBib, Netpunkt/Danbib, Ugeskrift for Læger og Månedsskrift for Praktisk Lægegerning. Desuden er der foretaget opslag i Den Danske Forskningsdatabase.

Google Scholar er søgt med danske, norske, svenske og engelske termer. Der er desuden foretaget citationsanalyse på relevante artikler, dels ved gennemgang af "related articles" og dels ved snowballing i litteraturlister.

PubMed/Medline 2010-02-01

Limits: Europe, Australia, New Zealand and NOT USA

#1 AND "Workplace" [Mesh]	9.035 refs
#2 "Preventive Health Services/economics" [Mesh]	11.264 refs
#3 "Health Promotion" [Mesh]	37.479 refs
#4 : #1 AND (#2 OR #3)	62 refs
#4 AND ("Treatment Outcome" [Mesh])	20 refs
#5 "Occupational Health services" [MeSH] OR occupational health	95.564 refs
#6 "Coronary Disease/prevention and control" [Mesh] OR "Cardiovascular Diseases" [Mesh]	1.543.367 refs
#7 : #5 AND #6	113 refs
#4 AND #7	159 refs
	52 refs udvalgt

CRD databases

#1 Workplace [MeSH] EXPLODE 1 2	125 refs
#2 Preventive Health Services [MeSH] EXPLODE 1 2	4.247 refs
#3 Health promotion	505 refs
#4 : #1 and (#2 OR #3)	29 refs
	14 refs udvalgt

Web-of-Science/ISI

#1 Topic=("health check") AND Topic=(workplace or worksite) AND Topic=(Australia OR Sweden OR Norway OR Denmark OR Europe OR New Zealand OR Canada)	4 refs
#2 Topic=("health check" or "health prevention") AND Topic=("occupational health" OR workplace or worksite)	35 refs
#3 - #1 AND #2 udvalgte	6 refs
#4 Topic=("Employee health" or Topic= ("workplace or "worksite")) AND Topic=(Health promotion or prevention)	9 refs
Mange af de fundne refs er dubletter med øvrige søgninger	15 refs udvalgt

OSH Update.com 2010.04.20	
Søgning er foretaget på "keywords" og fritekst - fravalgt er psykiatri, andre lande end de anførte	
#1 Workplace/all AND health promotion programme*	16 refs
#2 Preventive health service/all OR health promotion/all AND workplace/all AND evaluation	19 refs
#3 Health check/all AND Workplace/all - 1 ref - dublet	
#4 Medical check/all AND Workplace/ - 2 refs - ikke relevante	
#5 ((Occupational health/all OR workplace/all) AND cardiovascular/all) AND risk factors/all AND effect/all	6 refs
#6 ((Occupational health/all OR workplace/all) AND Coronary/all) AND screening/all	11 refs
#7 Occupational health programs/all AND behavioural testing/all	10 refs
I søgningen optrådte en del referencer 2 eller 3 gange fra hver sin database, ligesom der var en del dubletter fra tidligere søgninger	13 refs udvalgt
SWE-Med+	
Sundhedsfremme AND arbet*	5 refs
Preventiv hälsovård AND costs	8 refs
Preventiv hälsovård AND arbet*	4 refs
Expl. Preventive-Health AND Expl. Workplace health check	0 refs
	Ingen refs. udvalgt
DanBib/Netpunkt	
(Sundhedstjek OR helbredsundersøgelse OR helbredstjek) AND arbejd*	11 refs
DSI-Bib	
Sundhedsfremme og arbejdsplads?	11 refs
Den Danske Forskningsdatabase	
Sundhedstjek	0 refs
Helbredstjek	0 refs
Sundhedsfremme og arbejde?	10 refs
Helbredsundersøgelse? og arbejde?	10 refs
	Ingen refs udvalgt
Ugeskrift for Læger	
Helbredstjek	4 art
Sundhedsfremme arbejdsplads	8 art
Helbredsundersøgelse arbejdsplads	2 art
Helbredsovervågning arbejdsplads	5 art
Helbredstjek	4 art
Sundhedsfremme arbejdsplads	8 art
	14 artikler udvalgt
Månedsskrift for Praktisk Lægegering	
Sundhedstjek	0 refs
Helbredstjek	9 art
Sundhedsfremme arbejdsplads	15 art
Helbredsundersøgelse arbejdsplads	5 art
Helbredsovervågning arbejdsplads	0 art
	3 artikler udvalgt