

Kåre Jansbøl og Anja Elkjær Rahbek

Sund Mand – litteraturstudiet



Publikationen *Sund mand – litteraturstudiet* kan hentes fra hjemmesiden www.kora.dk

© KORA og forfatterne

Mindre uddrag, herunder figurer, tabeller og citater, er tilladt med tydelig kildeangivelse. Skrifter, der omtaler, anmelder, citerer eller henviser til nærværende, bedes sendt til KORA.

© Omslag: Mega Design og Monokrom

Udgiver: KORA

ISBN: 978-87-7488-776-8

Projekt 3875/10563

Juni 2013

KORA
Det Nationale Institut for
Kommuners og Regioners Analyse og Forskning

KORA er en uafhængig statslig institution, hvis formål er at fremme kvalitetsudvikling, bedre ressourceanvendelse og styring i den offentlige sektor.



Det Nationale Institut
for Kommuners og Regioners
Analyse og Forskning

Købmagergade 22
1150 København K
E-mail: kora@kora.dk
Telefon: 444 555 00

Indhold

1	Indledning	4
1.1	Undersøgelsesspørgsmål	4
1.2	Afgrænsning	4
2	Baggrund	5
2.1	Forekomst	5
2.2	Risikofaktorer og risikogrupper	5
2.3	Arbejdsliv	6
2.4	Forebyggelse	7
3	Litteratursøgning	8
4	Beskrivelse af litteraturen	9
4.1	Beskrivelse af den inkluderede litteratur	9
4.1.1	RCT-studier og Follow-up-studier	9
4.2	Klassifikation af den inkluderede litteratur	11
4.2.1	Forebyggelse rettet mod fysisk aktivitet	11
4.2.2	Forebyggelse rettet mod ernæring	12
4.2.3	Forebyggelse rettet mod ansattes miljø	14
4.2.4	Multikomponent-studier	15
4.2.5	Hvilke sundhedsinterventioner virker for mænd?	17
5	Anbefalinger	20
5.1	Forbehold og kritik af studierne	20
5.2	Anbefalinger	20
	Litteratur	21
	Bilag 1: Søgebeskrivelse	23

1 Indledning

Dette litteraturstudie er en del af "Sund Mand", som er et forebyggelsesprojekt rettet mod forbedring af borgernes egenomsorg i Region Midtjylland og Ringkøbing-Skjern Kommune. "Sund Mand" sigter mod at forebygge udvikling og forværring af type 2-diabetes hos erhvervsaktive mænd. Med udgangspunkt i lokale virksomheder vil projektet udvikle og tilbyde en intervention, der skal motivere mænd med vægtproblemer til at leve sundere i forhold til kost og motion. Litteraturstudiet sikrer, at interventionen bygger på de nyeste og mest relevante nationale og internationale forskningsresultater.

1.1 Undersøgelsesspørgsmål

I litteraturstudiet samles, beskrives og klassificeres den nyeste videnskabelige litteratur om sundhedsinterventioner rettet mod erhvervsaktive mænd i risiko for at udvikle type 2-diabetes. Undersøgelsesspørgsmålet er således:

Hvilke interventioner med god effekt for erhvervsaktive mænd beskrives i den videnskabelige litteratur?

Det centrale problem angår altså spørgsmålet om, hvordan en intervention til målgruppen bedst muligt kan sammensættes.

1.2 Afgrænsning

Som baggrund for litteraturstudiet beskrives kort de mest kendte risikofaktorer for udvikling af diabetes samt nogle centrale fakta angående mænd og deres arbejdsliv.

Litteraturstudiet undersøger mænd i arbejde. Mænd i arbejde har betydeligt mindre risiko for at udvikle diabetes end mænd uden arbejde (1-4).

2 Baggrund

2.1 Forekomst

Globalt og nationalt har der gennem flere årtier været en alarmerende stigning i forekomsten af diabetes type-1 og type-2. WHO har estimeret, at der i 1995 globalt set var 135 millioner mennesker med diabetes type-1 og -2 mod 215 millioner i 2010. I 2025 forventes der at være ca. 300 millioner mennesker med diabetes type-1 og -2 (4). 4,9 % af den danske befolkning har diabetes. Af mænd fra den danske befolkning har 5,5 % diabetes. For mænd gælder, at andelen med diabetes stiger med stigende alder til og med aldersgruppen 65-74 år, hvorefter andelen med diabetes er konstant (3). Udviklingen ses også lokalt i Ringkøbing-Skjern Kommune. I 2012 havde 7 % af kommunens ca. 58.000 borgere diabetes type-1 og -2, hvilket var en stigning på 3 % fra 2006 (5).

Der ses en meget klar sammenhæng mellem højeste fuldførte uddannelsesniveau og andelen med diabetes i den danske befolkning (2). Af danskere med grundskole som højeste gennemførte uddannelse har 11 % diabetes, hvorimod andelen af danskere med mellem- eller lang uddannelse med diabetes blot er omkring 3 %. Andelen med diabetes er markant større blandt førtidspensionister (13,8 %) end blandt beskæftigede (2,5 %), og andelen med diabetes er stor blandt arbejdsløse (4,5 %). Ser man på etnicitet i Danmark, har etniske med en ikke-vestlig baggrund højere forekomst af diabetes (7,2 %) end gruppen af etnisk danske (4,8 %) og gruppen med anden vestlig baggrund (4,2 %) (2).

Blandt personer i arbejde udgør skifteholdsarbejde en klar risikofaktor (6). Efter 1-2 års skifteholdsarbejde er risikoen for diabetes 5 %. Ved 3-9 års skifteholdsarbejde er risikoen øget til 20 %, og efter 10-19 år er den øget til 40 %. Efter mere end 20 års skifteholdsarbejde er risikoen for diabetes 60 %.

Ser man på de danske regioner, er forekomsten af diabetes over landsgennemsnittet i Region Syddanmark og Region Midtjylland og under landsgennemsnittet i Region Hovedstaden og Region Sjælland (2).

2.2 Risikofaktorer og risikogrupper

Type 2-diabetes udgør ca. 85 % af samtlige diabetestilfælde. Arvelige forhold og lav fødselsvægt disponerer for sygdommen. Alder, overvægt, manglende fysisk aktivitet og ernæring er de væsentligste årsager til udvikling af type 2-diabetes (4).

Ernæring kan være en risikofaktor for type 2-diabetes. Flere studier peger på, at højt fiberindhold og grøntsager beskytter mod diabetes, hvorimod et større indtag af bl.a. mættet animalsk fedt, sukker og alkohol øger risikoen for at udvikle diabetes (4).

Alder er den enkeltfaktor, der har størst betydning for udvikling af diabetes (4). Dette afspejles i dødsårsager, hvor kredsløbssygdomme – herunder diabetes – sammen med kræft fra 45-års alderen og frem er den hyppigste forekommende for danskere (7). Den negative effekt af aldring kan modificeres ved indgreb over for de øvrige risikofaktorer for diabetes.

Risikoen for at udvikle eller forværre diabetes øges med stigende overvægt. Eksempelvis har mennesker med et Body Mass Index (BMI) på over 31 mere end 40 gange større risiko for at udvikle diabetes end slanke mennesker med BMI på mindre end 22 (4). I Ringkøbing-Skjern Kommune er 39 % af befolkningen (14.000 mennesker) moderat overvægtige, hvilket er en stigning på 2 % siden 2006. Andelen af svært overvægtige er i samme periode steget fra 14 % til 17 % (6.200 mennesker) (5).

Manglen på fysisk aktivitet er en vigtig risikofaktor for type 2-diabetes. Omvendt sagt beskytter selv moderat fysisk aktivitet mod diabetes. Imidlertid udvikler samfundet sig i en retning, hvor fysisk aktivitet i mange sammenhænge bliver overflødig. Dette gælder i forhold til arbejde, hvor meget fysisk aktivitet udføres maskinelt; i forhold til transport, hvor flere bruger bil, samt i forhold til hjemmet, hvor mange fysisk krævende aktiviteter automatiseres.

2.3 Arbejdsliv

Mænd arbejder gennemsnitligt oftere på fuld tid end kvinder (8). Mænd og kvinder ansættes endvidere oftest i forskellige typer arbejde. Mænd udgør således under en fjerdedel af de kommunalt og regionalt ansatte (8). Dette kan være vigtigt for forståelsen af mænds sundhed, idet offentligt ansatte i højere grad end privatansatte har formået at få indført krav om mulighed for barsel, deltid, madordninger og lignende (ibid.). Mænd tilbringer således gennemsnitligt en større del af deres liv på arbejdspladser end kvinder (8).

En undersøgelse af sundhedsfremmende ordninger på danske arbejdspladser bekræfter og nuancerer billedet af det kønsopdelte arbejdsliv (9). Undersøgelsen viser, at 99,6 % af de godt 24.000 virksomheder, der indgik i undersøgelsen, har sundhedsfremmeordninger. Sundhedsfremmeordninger er mest udbredte på større arbejdspladser og i offentlige og halvoffentlige virksomheder. Da mænd sjældnere er ansat i offentlige og halvoffentlige virksomheder end kvinder, får mænd sjældnere end kvinder del i sundhedsfremmeordningerne.

33 % af alle virksomheder i undersøgelsen har en skriftligt formuleret sundhedspolitik. Kun ca. halvdelen af virksomhederne (47 %) afsætter økonomiske ressourcer til sundhedsfremmeordninger. 10 % afsætter mindre end 1.000 kr. pr. medarbejder; 13 % afsætter 1.000-1.999 kr., 16 % afsætter 2.000-4.999 kr., og 8 % afsætter 5.000 kr. eller derover. Kun 3 % af virksomhederne har fastsat konkrete kvantificerbare mål for sundhedspolitikken. Disse virksomheder følger næsten altid op på målene (97 %).

60 % af virksomhederne har ordninger, tilbud e.l. på madområdet. Heraf har 33 % en egentlig madordning, 48 % en frugtordning, mens 20 % har frugt i forbindelse med møder.

50 % af de deltagende virksomheder har ordninger eller tilbud på motions- og idrætsområdet. Deltagelse i enkeltstående idrætsarrangementer er den mest udbredte aktivitet (31 %) efterfulgt af tilskud til medlemskab af fitnesscenter (18 %) og tilskud til deltagelse i temaarrangementer (16 %). Relativt få virksomheder har særlige ordninger til at fremme medarbejdernes fysiske aktiviteter i dagligdagen. Mest udbredt er det at indrette arbejdspladsen med henblik på at fremme fysisk aktivitet (13 %).

Kun 2 % af virksomhederne har ingen restriktioner på rygning. 68 % af samtlige virksomheder har forbud mod rygning indendørs, mens 6 % har totalt rygeforbud i arbejdstiden. 34 % af virksomhederne tilbyder forskellige former for hjælp til ansatte, som ønsker at holde op med at ryge.

Kun 4 % af virksomhederne har ingen alkoholrestriktioner. 60 % af virksomhederne har alkoholforbud i arbejdstiden undtagen ved særlige lejligheder. 23 % har totalt forbud i arbejdstiden, og 9 % af virksomhederne tillader indtagelse af alkohol i forbindelse med mad.

Mænd tilbringer betydelige dele af deres liv på arbejdspladser, og derfor er mænds sundhedstilstand og sundhedsadfærd i høj grad relateret til arbejdslivet. Mange virksomheder arbejder med sundhedsforebyggelse, herunder forebyggelse af diabetes. Men de virksomheder, der ser ud til at arbejde mest med sundhedsfremme og forebyggelse, er også de virksomheder, som mænd i mindre grad end kvinder arbejder på.

2.4 Forebyggelse

Med sundhedsloven fra 2007 blev forebyggelse en kommunal opgave. Formålet med sundhedsloven er at sikre borgeren en optimal og mest kosteffektiv behandling. Ifølge Sundhedsstyrelsen er styrkelse af borgernes egenomsorg en vigtig del af forebyggelsesarbejdet. Egenomsorg defineres således: *At udøve egenomsorg betyder, at det enkelte individ tager bedst muligt vare på sig selv (7)*. Da diabetes delvist kan forebygges, kan kommuner løfte noget af forebyggelsesopgaven gennem at forbedre borgeres egenomsorg i forhold til udviklingen eller forværring af diabetes. Interventioner, der sigter mod at forbedre menneskers egenomsorg i forhold til at forhindre eller udsætte udviklingen af diabetes, er især dem, der sigter mod at forbedre ernæring, øge fysisk aktivitet og mindske rygning.

Forebyggelse af diabetes kan grundlæggende opdeles i tre typer:

- Forebyggelse rettet mod individers viden om og valg af ernæring
- Forebyggelse rettet mod individers viden om og tilvalg af fysisk aktivitet
- Forebyggelse rettet mod ændring af det miljø, som individer færdes i, således at individerne ansføres til at spise sundere og/eller ansføres til at bevæge sig mere.

Denne opdeling i tre typer forebyggelse er grundlaget for rapportens gennemgang, beskrivelse og analyse af litteraturen.

3 Litteratursøgning

Vi søgte i databaserne PubMed, Cochrane, Sociological Abstracts, SveMed og Embase (søgeprotokol vedlagt som bilag).

Vi søgte på oversigtsartikler og originalstudier. Søgningen blev begrænset til litteratur på engelsk og de nordiske sprog publiceret i perioden 2007-2013. Studier om ikke-vestlige lande blev frasorteret.

Vi søgte på følgende grupper:

1. Arbejdspladsinterventioner
2. Mænd
3. Overvægtige
4. Type 2-diabetes

Vi søgte på følgende interventionstyper:

1. Livsstilsinterventioner
2. Interventioner rettet mod adfærd
3. Interventioner rettet mod fysiske forhold
4. Interventioner rettet mod diæt

Litteratursøgningen gav 1.441 fund. Efter læsning af abstracts blev 26 artikler udvalgt, der levede op til de ovenfor nævnte inklusionskriterier. Efter gennemsyn af artiklerne afvistes fem artikler: En artikel faldt uden for perioden; en var et pilotstudie; to vurderede teknologier uden at vurdere implementering, og en var ikke specifikt rettet mod hverken mænd eller arbejdspladser. Yderligere læsning medførte afvisning af en sjette artikel, fordi den ikke handlede om interventioner rettet mod arbejdspladser. En syvende artikel blev valgt fra, fordi den ikke rapporterede resultater, men blot fortalte om et stort anlagt kommende projekt, og en ottende artikel blev afvist på grund af manglende empirisk forankring. Således endte vi med at have 18 artikler.

Som man vil se nedenfor, var der relativt få af studierne, som både forholdt sig til mænd, arbejdspladsinterventioner og diabetes. Flertallet af de inkluderede studier angår således arbejdspladsinterventioner med både mænd og kvinder. Mange af studierne forholder sig endvidere ikke direkte til diabetes, men snarere til nogle af de risikofaktorer, der er associeret til diabetes. Flere studier forholder sig således til ernæring, fysisk aktivitet og/eller vægttab uden specifikt at forholde sig til diabetes.

4 Beskrivelse af litteraturen

Dette kapitel inkluderer 18 studier. Det første afsnit (5.1.) beskriver studierne. For at skabe overblik over litteraturfundene samles studierne i tre blokke med forskellige metoder: RCT- og Follow-up-studier i en blok, oversigtsartikler (reviews og metaanalyser) i en anden blok, og et kvalitativt studie i den sidste blok. Afsnittet indeholder tre tabeller over studierne i de tre blokke. I det næste afsnit (5.2.) klassificeres artiklerne som tilhørende en af fire grupper – arbejdspladsinterventioner rettet mod fysisk aktivitet, ernæring, virksomhedens miljø og multikomponenter, og studierne beskrives. Beskrivelserne fokuserer på studiets formål, den intervention som studiet omhandler, samt de resultater forfatterne drager af studiet. Et studie passer ikke ind i den anvendte klassifikation, hvorfor det beskrives for sig selv (afsnit 5.3). Afsnit 5.4 opsummerer fundene i en tabel.

4.1 Beskrivelse af den inkluderede litteratur

4.1.1 RCT-studier og Follow-up-studier

Som det fremgår af tabel 1, fandt vi ni RCT-studier og tre Follow-up-studier. Alle foregår i vestlige/industrialiserede lande, heraf syv i USA og kun et i Europa. Størrelsen af populationen varierer fra 65 til 2.878 personer. Kun to af studierne har mere end 1.300 deltagere. I tre studier deltager kun mænd, og i tre studier er mindst halvdelen af deltagerne mænd.

Alle RCT-studierne benytter gruppe-randomiseret RCT, dvs. udvælgelsen foregår på gruppeniveau, således at to eller flere grupper tilbydes intervention eller ingen intervention (10,11) (12-17).

Alle RCT- og Follow-up-studier anvender spørgeskemaer bortset fra et enkelt studie (17). I tre studier giver resultater fra spørgeskemaer de eneste effektmål. I de resterende studier med spørgeskemaer kobles spørgeskemaresultater med antropometriske og/eller biometriske mål. De anvendte antropometriske mål er bl.a. højde, vægt, BMI og taljemål. De biometriske mål fremkommer typisk gennem analyse af blodprøver og kan bl.a. være kolesteroltal. Spørgeskemaerne spørger til deltagerens antropometriske mål, fysiske aktivitet, ernæring, opfattelse af support fra ledere og kollegaer, indkøb af madvarer i kantine m.m. Studiet, som ikke benytter spørgeskemaer, anvender udelukkende antropometriske og biokemiske målinger.

Tabel 1: Inkluderede RCT- og Follow-up-studier

Design	Forfattere	År	Land	Population	Målinger
RCT	Maruyama et al. (17)	2010	Japan	N = 101 mænd Kontorarbejdere	Antropometriske Biokemiske
RCT	French et al. (16)	2010	USA	N = 244 79 % mænd Chauffører ¹	Antropometriske Spørgeskema - Fysisk aktivitet - Ernæring - Arbejdsmiljø - Support
RCT	Tamers et al. (18)	2011	USA	N = 2.878 49 % mænd Arbejdspladser i byen	Spørgeskema - Fysisk aktivitet - Support - BMI
RCT	Linde et al. (19)	2007	USA	N = 1.406 37 % mænd Arbejdspladser i byen	Arbejdsmiljøvurdering Spørgeskema - Fysisk aktivitet - Ernæring
RCT	Vermeer et al. (11)	2011	Holland	N = 308 forbrugere 50 % mænd 25 kantiner på arbejdspladser (15 hospitaler)	Købte måltider (antal og størrelse) Spørgeskema - Køb af måltider
RCT	Brehm et al. (15)	2011	USA	N = 341 60 % mænd Produktionsvirksomhed	Antropometriske Biokemiske Spørgeskema
RCT	Collins et al. (14)	2010	Australien	N = 65 mænd Campus community, University of Newcastle	Fotografi af portionstørrelser Spørgeskema - Ernæring
RCT	Morgan et al. (13)	2011	Australien	N = 110 mænd Tomago Aluminium	Antropometriske Spørgeskema - Fysisk aktivitet - Ernæring
RCT	Dishman et al. (12)	2009	USA	N = 1.442 31 % mænd Arbejdspladser fra "The Home Depot, Inc."	Spørgeskema - Fysisk aktivitet - Support - Medarbejderinvolvering
Follow-up	Lara et al. (20)	2008	Mexico	N = 335 38 % mænd Ministry of Health, kontor	Antropometriske Biokemiske
Follow-up	Levin et al. (10)	2010	USA	N = 113 18 % mænd Statsligt forsikrings-selskab	Spørgeskema - Ernæring
Follow-up	Katcher et al. (21)	2010	USA	N = 113 18 % mænd Statsligt forsikrings-selskab	Spørgeskema - Fysisk aktivitet - Tilfredshed med menu - Arbejdsproduktivitet

1 Transit workers from four garages.

Som det fremgår af tabel 2, har vi identificeret fire oversigtsartikler, hvoraf en er en meta-analyse og tre er systematiske reviews. Hovedparten af de inkluderede studier stammer fra vestlige/industrialiserede lande. I alt indgår 142 studier, hvoraf 93 er RCT-studier. Den samlede population, som indgår i hver af reviewene, er heterogen.

Tabel 2: Inkluderede oversigtsstudier

Forfattere	År	Land	Design	Studier	Population
Ni Mhurchu et al. (22)	2010	9 studier i Nordamerika, 6 i Europa, og 1 i 17 forskellige lande	Systematisk review	16 i alt 10 RCT 6 Follow-up	Studiernes population er fra 84 til 5.156 ansatte
Benedict & Arterburn (23)	2007	Vestlige lande	Systematisk review	11 i alt 7 RCT 4 Follow-up	Studiernes population er fra 37 til 453 ansatte
Anderson et al. (24)	2013	Halvdelen fra USA, resten fra fx Europa, Australien, New Zealand, Japan, Canada, Indien, Island	Systematisk review	47 24 RCT 23 Follow-up	Medianen for studiepopulationen for 46 af studierne er 141 ansatte (29-3.728) Et studies population var 63.732
Verweij et al. (25)	2010	Vestlige lande	Metaanalyse	22 RCT	Studiernes population er fra 33 til 18.210 ansatte
Sundhedsstyrelsen (3)	2010	Industrialiserede/udviklede lande	Systematisk review	30 RCT 17 Follow-up	Gennemsnitlig størrelse på studiepopulationen er 882

Tabel 3 viser det ene kvalitative studie, som vi har identificeret. Studiet er fra landzonen i Georgien. Det bygger på interviews med 33 mænd ansat i mindre lokale virksomheder.

Tabel 3: Inkluderede kvalitative studier

Design	Forfattere	År	Land	Population	Målinger
Kvalitativt	Escoffery et al. (26)	2011	Georgien	33 Mænd Arbejdspladser i provinsen (detailbutik, kontor osv.)	Dybdeinterviews, som er kodede og tematisk analyserede

4.2 Klassifikation af den inkluderede litteratur

I det følgende beskrives litteraturfundene ud fra den tidligere nævnte skelnen mellem forebyggelse rettet mod fysisk aktivitet, forebyggelse rettet mod ernæring og forebyggelse rettet mod miljø. Studier, hvor disse tre typer forebyggelse er kombineret, benævnes "multikomponent intervention".

17 af studierne passer i denne klassifikation. Det ene studie (9), der ikke passer til klassifikationen, beskrives særskilt til sidst.

4.2.1 Forebyggelse rettet mod fysisk aktivitet

Der er to RCT-studier (12, 13) og et Follow-up-studie (20) om forbedring af ansattes fysiske aktivitet.

RCT-studiet af Dishman (12) målte effekten for selvrapporeret fysisk aktivitet og opfattelse af support gennem en arbejdspladsintervention rettet mod at øge de ansattes fysiske aktivitet i deres fritid. Interventionen varede 12 uger. Ved start fik deltagerne i såvel interventions- som kontrolgruppe informationer og spørgeskema til vurdering af eget helbred. Deltagerne i interventionsgruppen blev derefter vejledt i at bruge redskaber til at fastsætte og gennemføre fysiske aktiviteter. Redskaberne blev både brugt individuelt og i grupper. Interventionen blev afsluttet med, at både interventionsgruppe og kontrolgruppe besvarede et spørgeskema angående deres fysiske aktiviteter. Evalueringen viste, at interventionens

deltagere havde øget deres fysiske aktiviteter af moderat og høj intensitet mere end kontrolgruppen. Den andel, som levede op til anbefalingerne i Healthy People 2010 for regelmæssig udførelse af fysisk aktivitet af moderat og/eller høj intensitet, forblev på ca. 25 % i kontrolgruppen, men steg til 51 % i interventionsgruppen. Forfatterne konkluderer, at studiet demonstrerer, at interventionen er værd at arbejde videre med.

Formålet med det andet RCT-studie (13) var at måle effekten af et arbejdspladsslankeprogram specielt designet for mænd. Mændene arbejdede meget i skiftehold. Programmet kaldes POWER – Preventing Obesity Without Eating like a Rabbit. Det varede tre måneder og bestod af en times information, en bog, gruppebaseret økonomisk incitament, et pedometer samt adgang til et standardiseret online-program. Evalueringen byggede på intention-to-treat og viser, at mændene i interventionsgruppen på de 14 uger havde tabt sig gennemsnitligt 4,3 kg, hvor kontrolgruppen havde taget 0,3 kg på. Vægt var evalueringens primære mål, og vægttabet for interventionsgruppen var klart signifikant. Sekundære mål – taljemål, BMI, systolisk blodtryk, hvilepuls og fysisk aktivitet – forbedredes signifikant med medium til stor effektstørrelse. Diæt var også et sekundært mål, men her var der ingen signifikante forbedringer. Interventionen var let at håndtere og gennemføre. Analysen af interventionens komponenter viser, at kun 28 % anvendte online-tilbuddet som tiltænkt. Der var ingen signifikant forskel på dem, der havde anvendt online-tilbuddet som tiltænkt, og dem der ikke gjorde. Forfatterne noterer, at hvor de fleste andre lignende programmer har mere face-to-face kontakt, opnåede dette program gode resultater med blot ét introduktionskursus. Forfatterne foreslår, at udleveringen af pedometer og fokus på øgning af dagligt udførte bevægelser delvist kan forklare programmets gode effekt.

Follow-up-studiet målte effekten af indførelsen af 10 minutters daglig gymnastikpause hver arbejdsdag i 13 måneder. Resultaterne viste signifikante forbedringer af BMI og taljemål på gennemsnitligt 0,32 kg og 1,6 cm for mænd. Forfatterne mener, at interventioner, hvor man indfører korte gymnastikpauser i arbejdet, også kan være effektive andre steder.

Opsummering af studier om fysisk aktivitet

To RCT-studier og et Follow-up-studie undersøger arbejdspladsinterventioner rettet mod fysisk aktivitet. Hvor formålet med det ene studie var at øge de ansattes motion i fritiden, var formålet med det andet at få de ansatte til at gøre gymnastik i 10 minutter i arbejdstiden. Det tredje studie afprøvede et slankeprogram for mænd på en arbejdsplads med meget skifteholdsarbejde. Ingen af studierne har således direkte fokus på mænd i risiko for diabetes. Alle tre studier benytter objektive målinger af et eller flere effektmål. To af studierne benytter i tillæg hertil selvrapporterede effektmål. Alle tre studier viser effekt.

4.2.2 Forebyggelse rettet mod ernæring

Der er fire artikler om interventioner rettet mod ernæring. En af artiklerne er et RCT-studie, to er artikler omhandlende det samme Follow-up-studie, og den sidste artikel er et systematisk review.

Formålet med RCT-studiet af Collin (14) var at beskrive diætændringer hos mænd, der deltog i SHED-IT (Self-Help, Exercise and Diet using Information Technology), som er et program mod fedme. Både interventionsgruppen og kontrolgruppen rapporterede deres næringsindtag i et spørgeskema, hvor 74 almindelige madvarer og seks drikke afrapporteredes på en 10-punkts skala for mængde. Begge grupper fik 60 minutters face-to-face introduktion af en mandlig forsker, som oplyste om diætændringer, øgning af fysisk aktivitet og strategier for adfærdændring. Begge grupper modtog bogen "The Weight Loss Bible for Blokes". Deltagerne i interventionsgruppen fik derudover 15 minutters teknisk introduktion til

brugen af et gratis online site – *Calorie King*. Calorie King understøtter aktiv tilegnelse af forståelse af energibalance og giver endvidere mulighed for kontakt med forskerne bag interventionen. Deltagerne blev opfordret til at notere deres diæt. I den første måned skulle de notere dagligt, i den anden måned blev de bedt om at notere for to af ugerne og i den tredje måned for en af ugerne. Resultaterne viste, at begge grupper reducerede det totale kalorieindtag samt kalorieandelen fra fedt og mættet fedt. Ingen af grupperne ændrede deres indtag af fibre eller alkohol. Interventionsgruppen reducerede deres totale energiindtag mest og tabte sig også mest (5,3 kg mod 3,5 kg) over seks måneder. Reduktionen i det totale energiindtag var signifikant for begge grupper. Den ubetydelige forskel imellem de to grupper kan måske forklares med det faktum, at begge grupper deltog i betydelige dele af programmet. Forskerne vurderer, at det var vigtigt, at redskabet til vurdering af diæt var enkelt at anvende.

De to artikler, som rapporterer resultater fra det samme Follow-up-studie, havde forskellige formål. Det ene havde til formål at vurdere, i hvor høj grad en vegansk diæt bliver accepteret på arbejdsplader, samt hvilken effekt diæten har for livskvalitet og arbejdsproduktivitet (21). Den anden artikel skulle undersøge, om et vegansk kostprogram kan forbedre ernæringsindtaget for ansatte på en arbejdsplads (10). Blot 18 % af deltagerne var mænd. Programmet varede i 22 uger og bestod af ugentlig en-times gruppebaseret undervisning af læge, diætist eller kok. Deltagerne blev bedt om at undgå animalske produkter og produkter med tilsat fedt samt at foretrække lavglykæmisk indekserede fødevarer. Der var ingen restriktioner på portionsstørrelse. Virksomhedens kantine sørgede for, at der dagligt var mulighed for at vælge mindst én vegansk diæt. Deltagerne blev bedt om at skrive diætdagbog i tre sammenhængende dage, hvor de to skulle være weekend og den ene hverdag. Deltagerne blev bedt om ikke at ændre deres motionsvaner. Det ene studie rapporterer, at interventionsgruppens medlemmer var mere tilfredse med maden og deres helbred og vitalitet, end kontrolgruppens medlemmer rapporterede. Interventionsgruppen rapporterede også større besparelser på deres madbudget samt større problemer med at finde mad, de kunne spise, når de spiste ude. Interventionsgruppen rapporterede, at de havde lettere ved at overkomme både arbejdsopgaver og dagligdagen. Deltagerne i det andet studie rapporterede formindsket indtag af fedt, mættet fedt og kolesterol og højere indtag af protein og vitamin B12 i forhold til kontrolgruppen. Kliniske mål ved baseline og efter de 22 uger viste, at interventionsgruppen havde signifikant vægttab og signifikant mindskelse af taljemål i forhold til kontrolgruppen. I begge studier konkluderer forfatterne, at programmet har effekt.

Formålet med det systematiske litteraturstudie (22) var at vurdere effekten af arbejdspladsinterventioner rettet mod ansattes diæt. Der identificeredes 16 studier fra vestlige lande. Antallet af deltagere i studierne varierede fra 84 til 5.156 ansatte. Otte af de inkluderede studier fokuserede på oplysningskampagner – herunder rådgivning, indkøbsture, individuelle diæter, ugentlige oplysningsmail og deltagelse i adfærsændringsprogram; to studier fokuserede på ændringer af miljø – tydelig varemærkning af produkter og ændret udbud af mad, og seks benyttede en kombination af disse to (oplysning af ansatte og ændring af miljø). Follow-up-perioden varierede fra 12 uger til 2,5 år. I analysen lægger forfatterne mærke til, at de inkluderede studier lider af den generelle svaghed, at de altovervejende bygger på selvrapporterede mål. Problemet med selvrapporterede mål er, at de kan give et misvisende positivt billede. Næsten alle studierne opnår bedre effekt i interventionsgruppen end i kontrolgruppen. Forfatterne konkluderer, at arbejdspladsinterventioner har en positiv, men lille effekt på ernæringsadfærd.

Opsummering af studier rettet mod ernæring

To RCT-studier, to Follow-up-studier angående den samme undersøgelse samt et systematisk review undersøgte arbejdspladsinterventioner rettet mod forbedring af de ansattes ernæring. Formålet med de to RCT-studier og reviewet var at undersøge den ernæringsmæssige effekt af arbejdspladsinterventioner rettet mod dette problem. Alle begrundede formålet ved at pege på sammenhænge mellem mangelfuld ernæring og sygdom. Ingen af studierne har dog eksplicit fokus på mænds risiko for diabetes. Formålet med de to Follow-up-studier var at undersøge effekt og accept af vegansk kost på arbejdspladsen. Et af primærstudierne benyttede objektive effektmål. Kun tre af de 16 inkluderede studier i reviewet måler vægt eller andre antropometriske eller biometriske mål. 12 af reviewets 16 studier målte ernæring. De øvrige primærstudier samt studier i reviewet brugte selvrapportering af ernæring, madindkøb og tilfredshed med mad i arbejdspladsens kantine. Tre af primærstudierne (heraf to som angår det samme studie) konkluderer, at der er effekt af arbejdspladsinterventioner rettet mod forbedring af ansattes ernæring. Et af primærstudierne konkluderer, at der ikke er effekt af denne type interventioner. Det er værd at bemærke, at studiet, som ikke viste effekt, benyttede objektive effektmål. Det systematiske review konkluderer, at arbejdspladsinterventioner rettet mod ernæring har lille effekt på de ansattes indtag af ernæring.

4.2.3 Forebyggelse rettet mod ansattes miljø

Fire RCT-studier og et kvalitativt interviewstudie undersøger forskellige aspekter af forebyggelse rettet mod de ansattes miljø.

Formålet med RCT-studiet af Brehm (15) var at undersøge effekten af miljøændringer i virksomheder i forhold til ansattes overvægt, daglige ernæring og sygdomsrisiko – herunder risikoen for at udvikle diabetes. Interventionen bestod i indførelse af gåstier for de ansatte, forandringer af madordninger og udlevering af undervisningsmateriale. De forandringer, der blev indført, var ikke vidtgående. Ansatte kunne således selv vælge, om de ville benytte de ændrede muligheder eller ej. Fire gange i løbet af interventionens 12 måneder målt de ansattes højde, vægt, kropsfedt, blodtryk, glukose og insulin, og deres ernæring blev vurderet. Resultaterne viste kun forbedringer i indtaget af mættet fedt og kolesterolniveauet blandt deltagerne i interventionsgruppen, men ikke blandt deltagerne i kontrolgruppen. De øvrige effektmål forbedres ikke. Således var der ingen forbedring af BMI, andel af kropsfedt eller af andre mål for ernæring end de allerede nævnte (mættet fedt og kolesterol). Studiet støtter ikke hypotesen om, at miljøændringer på arbejdspladsen forbedrer de ansattes sundhed eller får dem til at tabe sig.

Studiet af Vermeer et al. undersøgte, om muligheden for at købe mindre portioner hjælper de ansatte til at formindske deres næringsindtag (11). Formålet hermed var at styrke deres evne til at undgå vægtøgning samt at hjælpe dem til at tabe sig og dermed mindske risikoen for bl.a. diabetes. Der indgik to forsøg i programmet. I det ene fik de ansatte mulighed for at købe en mindre portion til den samme pris som den større portion. I det andet forsøg fik de mulighed for at købe en mindre portion til en mindre pris. Resultatet viste, at 10,2 % af de indkøbte portioner var små. Data vedrørende forbrugernes øvrige køb antydede, at forbrugere, der købte en lille portion, købte mere anden mad. Den reducerede pris øgede heller ikke købet af små portioner. Mænd købte sjældnere end kvinder en lille portion.

Studiet af Linde et al. (19) evaluerede et sundhedsprogram rettet mod miljøændringer på arbejdspladser. Sundhedsprogrammets formål var at reducere overvægt og fedme hos de ansatte. Programmet havde et usædvanligt langt forløb på mere end to år. Formålet var derfor også at måle effekten af sådanne lange programmer. Programmet øgede udbuddet

af sund mad, promoverede fysisk aktivitet og anvendelse af selvvurderingsskema og oplyste om sundhed i virksomhedernes offentlige arealer. Måling af højde og vægt foregik ved baseline samt efter et og to år. Resultaterne viste ingen ændringer over tid hverken i interventionsgrupperne eller kontrolgrupperne.

Tamers (18) formål var at undersøge sammenhænge mellem social support på den ene side og ernæringsindtag, fysisk aktivitet og BMI på den anden. Til at måle den sociale support anvendtes et spørgeskema bestående af tillempede spørgsmål angående opfattelsen af social support. Ernæring, fysisk aktivitet og BMI blev målt gennem udfyldelse af et spørgeskema. Resultaterne viser ingen sammenhænge mellem social support og BMI. Men mennesker, der scorede høj social support, udførte 14,3 % mere fysisk aktivitet og indtog 4 % mere frugt og grøntsager end mennesker, der scorede lav social support.

Escoffery (26) er et kvalitativt studie, som fokuserede på mindre virksomheder i landområder. Gennem interviews undersøgte ansattes opfattelse af den sociale support, der er til at spise sundt og få nok motion. De interviewede fortalte, at de mangler indkøbsmuligheder på deres arbejdspladser, og at de savner sundhedsprogrammer til at lære dem om bedre ernæring og motion i forbindelse med arbejde. En del rapporterede, at de ikke havde tid til at motionere.

Opsummering af studier om miljø

Interventioner over for arbejdsmiljøet undersøges i tre RCT-studier og et kvalitativt studie. Formålet med det ene RCT-studie er at undersøge, om tilbuddet om mindre portionsstørrelser i kantinen kan anspre ansatte til at spise mindre. Formålet med det andet RCT-studie er at evaluere en arbejdspladsintervention rettet mod miljøændringer på arbejdspladsen. Det tredje RCT-studie undersøger sammenhænge mellem support på arbejdspladsen og ernæring, motion og BMI. De objektive effektmål består af registrering af kantineindkøb i et studie og af måling af vægt og højde i et andet. De selvrapporterede effektmål består af oplysninger om indkøb, arbejdsmiljø, ernæring, motion og social support. Alle tre studier viser ingen effekt af arbejdspladsinterventioner rettet mod ændringer i arbejdsmiljøet. Det kvalitative studies formål er at undersøge ansattes oplevelser af social support i forhold til ernæring og motion. Studiet har ingen effektmål og konkluderer, at de ansatte savner indkøbsmuligheder og sundhedspolitik i landområder.

4.2.4 Multikomponent-studier

Vi identificerede to RCT-studier, to systematiske reviews og en metaanalyse omhandlende multikomponent-studier.

Formålet med det ene RCT-studie var at evaluere effekten af arbejdspladsprogrammet LiSM10 (Life Style Modification Program for Physical Activity and Nutrition) på en japansk arbejdsplads (17). I programmet vurderede diætist og læge de ansattes helbred under gruppesessioner. De ansatte blev opfordret til at anvende en internetside til at fastsætte deres ønskede ernæringsmæssige indtag og brug af pedometer samt notere deres faktiske ernæringsindtag samt pedometerbrug. Resultaterne fra undersøgelsen viser signifikante ændringer af næringsindtag og af flere antropometriske (BMI, taljemål, blodtryk m.m.) og biokemiske parametre. Resultaterne viser også signifikant forbedrede insulinresistensrelaterede metaboliske parametre hos midaldrende mænd.

Formålet med studiet af French (16) var at evaluere effekten af en arbejdspladsintervention rettet mod fedme blandt chauffører og andre arbejdere uden en fast base, hvorfra de udfører deres arbejde. Interventionen foregik i fire garager i 18 måneder og bestod i tilbud om øget fysisk aktivitet samt et øget udvalg af mad til billigere priser. Programmet havde van-

skeligt ved at få de ansatte til at deltage og udføre interventionen. Evalueringerne viser ingen signifikant effekt på BMI; derimod blev indtagelsen af frugt og grøntsager øget signifikant.

Formålet med de to systematiske reviews og den ene metaanalyse (23,24,25) var at undersøge, i hvor høj grad vægtnål påvirkes af arbejdspladsinterventioner rettet mod fysisk aktivitet, diætændringer eller begge. Alle tre studier viser, at de inkluderede studier generelt var af dårlig til moderat kvalitet. Især er forfatterne kritiske over for det faktum, at langt de fleste undersøgelser anvendte selvrapporterede effektmål. De tre studier er dog enige om, at der er moderat evidens for en lille effekt af sådanne interventioner. Nedenfor beskrives resultaterne fra de tre reviews hver for sig.

Benedicts studie fra 2008 (23) er det ældste af de tre studier. Benedict hæfter sig ved, at de inkluderede studier målte effekt over temmelig kort tid, samt at flertallet af studierne skæmmes af store frafaldsrater. Benedict skriver, at de fleste interventioner benyttede flere forskellige komponenter, hvorfor man ikke kan vide, hvilke af komponenterne der har effekt. Benedict konkluderer, at der er moderat evidens for, at arbejdspladsinterventioner mod fedme giver et mindre vægttab på kort sigt for de mennesker, der gennemfører programmerne. De langsigtede effekter – dvs. mere end seks måneder – af arbejdspladsinterventioner rettet mod vægttab er ukendte.

Anderson (24) finder moderat effekt af arbejdspladsinterventioner rettet mod fysisk aktivitet gældende for både mænd og kvinder. Anderson finder også moderat effekt af arbejdspladsinterventioner byggende på oplysning. Anderson mener, at der mangler evidens for at kunne konkludere, om der er mere eller mindre effekt af single-komponent interventioner (rettet mod fysisk aktivitet, ernæring eller miljø) eller af kombinationer. Samlet set er Andersons konklusion, at der er stærk evidens for en vedvarende, men lille effekt.

Resultaterne af metaanalysen (25) viser, at der findes moderat gode studier af arbejdspladsinterventioner rettet mod fysisk aktivitet og diæt. Studierne viser signifikant effekt. Studierne viser mindre effekt af arbejdspladsinterventioner rettet alene mod fysisk aktivitet. Subgruppe-analysen viste større reduktion af kropsvægt ved interventioner, der indeholdt såvel fysiske øvelser og ernæring som miljøkomponenter. Forfatteren anbefaler derfor, at arbejdspladsinterventioner inddrager alle tre elementer. Det konkluderes, at evidensen for effekt af arbejdspladsinterventioner mod fysisk aktivitet og diætændring for at reducere ansattes vægt er "moderately convincing", selvom den er mere overbevisende nu end fem år tilbage i tiden.

Opsummering af multikomponent-studier

To RCT-studier, to systematiske reviews og en metaanalyse undersøger multikomponent-interventioner rettet mod arbejdspladser. Formålet med det ene RCT-studie er at evaluere effekten på metaboliske parametre af en arbejdspladsintervention. Den anden RCT evaluerer effekten på vægttab af en arbejdspladsintervention for chauffører. Formålet med reviewene er at evaluere effekten af arbejdspladsinterventioner rettet mod forbedring af ansattes ernæring, motion og sundhed. Begge RCT-studier og et af reviewene anvender objektive effektmål. De øvrige reviews anvender både objektive og selvrapporterede effektmål. Det ene af RCT-studierne finder god effekt og det andet ingen betydelig effekt af multikomponent-interventionerne. Reviewene er kritiske over for studiekvaliteten, om end det ser ud til, at de nyeste studier er mindre kritiske end det ældste. Alle tre reviews konkluderer, at der er en moderat sikker evidens for små forbedringer af vægt og sundhedstilstand gennem anvendelse af multikomponent arbejdspladsinterventioner.

4.2.5 Hvilke sundhedsinterventioner virker for mænd?

Her følger beskrivelsen af den publikation, der ikke passer ind i ovenstående klassifikation. Den er af Sundhedsstyrelsen og undersøger den internationale litteratur om, hvilke sundhedsinterventioner der virker i forhold til mænd (9). Fokus her er altså ikke på diabetes, vægttab, øget fysisk aktivitet eller på virksomhedsinterventioner, men derimod på de typer af sundhedsinterventioner der virker for mænd.

Studiets overordnede konklusion er, at der mangler viden om effekten af interventioner for mænd. Der er således ikke evidens for, at interventioner rettet specifikt mod mænd har bedre effekt for mænd end interventioner rettet mod hele befolkningen. I forhold til rygning synes rygeophør, selvhjælpsmanualer, video og andet informationsmateriale at være brugbare for mænd. I forhold til kostændringer og øget fysisk aktivitet reducerer kombinationen af kostvejledning og kolesterolmåling effektivt fedtindtaget hos mænd. Studierne viser endvidere, at mænd har større gavn af høj-intens- end lav-intens-træning. Internetbaserede vægttabsinterventioner er også en mulighed. I forhold til alkohol har ingen studier fundet interventioner, der bevirker signifikante ændringer i drikkemønster eller alkoholindtag. Angående de metaboliske risikofaktorer viser et studie en effekt af intervention med fokus på kost og fysisk aktivitet for midaldrende mænd. Fokus på kost og fysisk aktivitet alene eller i kombination synes at have virkning i forhold til at reducere de metaboliske risikofaktorer hos mænd.

Tablet 4: Studierne grupperet efter, hvad interventionen er rettet mod og med beskrivelse af resultater

	Artikel	Design	Formål	Effekt mål	Resultater
	Dishman et al. (12)	RCT	<ul style="list-style-type: none"> Måle effekten af "move to improve", en socio-økologisk arbejdspladsintervention Formålet med interventionen er at øge de ansattes fysiske aktivitet i fritiden 	<ul style="list-style-type: none"> Selvrapporteret fysisk aktivitet Skridt målt på pedometer Selvrapporteret support fra ledere og kollegaer 	<ul style="list-style-type: none"> Der er effekt af at arbejde systematisk med ansattes evne til at fastsætte og gennemføre målsætninger for ændring af sundhedsadfærd
Fysisk aktivitet	Morgan et al. (13)	RCT	<ul style="list-style-type: none"> Måle effekt af arbejdspladsintervention for mandlige skifteholdsarbejdere Formålet med interventionen er vægttab, idet dette er relateret til flere sygdomme for målgruppen Formålet er at udvikle et slankeprogram, der virker for mænd 	<ul style="list-style-type: none"> Målt vægt, taljemål, BMI, blodtryk, hvilepuls Selvrapporteret fysisk aktivitet og ernæring 	<ul style="list-style-type: none"> God effekt på en række antropometriske mål af 3 mdr. arbejdspladsintervention rettet mod mænd
	Lara et al. (20)	Follow-up	<ul style="list-style-type: none"> Måle effekt af 10 minutters daglig gymnastikpause på arbejdsplads 	<ul style="list-style-type: none"> Målt vægt, taljemål, højde, og blodtryk 	<ul style="list-style-type: none"> Der er effekt af at indføre ca. 10 minutters daglig gymnastikpause i arbejdstiden

	Artikel	Design	Formål	Effekt mål	Resultater
Ernæring	Collins et al. (14)	RCT	<ul style="list-style-type: none"> Måle og beskrive mænds ernæringsændringer under deltagelse i slankeprogram, der anvender motion, ernæring og et selvhjælps online program til styrkelse af adfærdssændringer 	<ul style="list-style-type: none"> Selvrapporteret forbrug af 74 madvarer og 6 drikkevarer Selvrapporteret motion 	<ul style="list-style-type: none"> God effekt af oplysning af mænd på arbejdspladsen, især vedr. adfærdssændring. Nogen effekt af online program, hvor deltagerne rapporterer ernæringsindtag og motion
	Katcher et al. (21)	Follow-up	<ul style="list-style-type: none"> Undersøge om vegansk kost bliver accepteret på arbejdsplads Måle selvoplevet effekt af vegansk kost på arbejde og livskvalitet 	<ul style="list-style-type: none"> Selvrapporteret ernæring Selvrapporteret arbejdsproduktivitet og tilfredshed med menu 	<ul style="list-style-type: none"> Deltagerne er tilfredse med vegansk kost på arbejdsplads. Men kun 18 % af deltagerne var mænd
	Levin et al. (10)	Follow-up	<ul style="list-style-type: none"> Undersøge om vegansk madprogram på arbejdsplads signifikant ændrer ernæringsindtag 	<ul style="list-style-type: none"> Selvrapporteret ernæring, arbejdsproduktivitet og tilfredshed med menu 	<ul style="list-style-type: none"> Effekt af vegansk kost på arbejdsplads. Men kun 18 % af deltagerne var mænd
	Ni Mhurchu et al. (22)	Systematisk review 16 studier (10 RCT)	<ul style="list-style-type: none"> At undersøge effekten på ernæring af arbejdspladsinterventioner rettet mod forbedret diæt 	<ul style="list-style-type: none"> Alle studier brugte selvrapporteret ernæring 12 studier målte indtag af frugt og grøntsager, 9 studier målte indtag af fedt 3 studier rapporterede også vægt 	<ul style="list-style-type: none"> Arbejdspladsinterventioner overfor ernæring har positiv, men lille effekt på ernæringsadfærd
	Brehm et al. (15)	RCT	<ul style="list-style-type: none"> Evaluere hvilken effekt intervention rettet mod forbedret ernæring har på fedme, sygdomsrisikofaktorer og ernæringsindtag blandt ansatte 	<ul style="list-style-type: none"> Måling af højde, vægt, kropsfedt, blodtryk, faste lipider, glukose og insulin hver 3. måned Selvrapporteret ernæring hver 3. måned 	<ul style="list-style-type: none"> Den undersøgte arbejdsmiljøændring har ingen effekt på ansattes helbred
Miljø	Vermeer et al. (11)	RCT	<ul style="list-style-type: none"> Undersøge om et mindre varmt måltid mad tilbudt som supplement til almindelig portionsstørrelse stimulerer ansatte til at spise mindre 	<ul style="list-style-type: none"> Registrering af madindkøb i kantine Selvrapporteret indkøb af mad 	<ul style="list-style-type: none"> Mindre portionsstørrelse i arbejdspladsens kantine ændrer ikke ansattes ernæring betydeligt, især ændres mænds adfærd ikke
	Linde et al. (19)	RCT	<ul style="list-style-type: none"> Evaluere effekt på vægttab af miljøintervention på arbejdspladser 	<ul style="list-style-type: none"> Målt vægt, højde Selvrapporteret ernæring, motion Arbejdsmiljøvurdering 	<ul style="list-style-type: none"> Øget udbud af sund mad og promovering af fysisk aktivitet igennem længere tid (2 år) ændrede ikke de ansattes vægt
	Tamers et al. (18)	RCT	<ul style="list-style-type: none"> Evaluere sammenhænge mellem support på arbejdspladsen på den ene side og ernæring, motion og BMI på den anden 	<ul style="list-style-type: none"> Selvrapporteret ernæring, motion, BMI Spørgeskema om social support på arbejdspladsen 	<ul style="list-style-type: none"> Social support har ingen betydning for ansattes fysiske aktivitet og lille betydning for ernæring
	Escoffery et al. (26)	Kvalitativt studie	<ul style="list-style-type: none"> Undersøge ansattes oplevelser af social support og arbejdspladsers politik overfor ernæring og motion. Deltagerne er ansatte på mindre virksomheder i landszonen 	<ul style="list-style-type: none"> Ingen effektmål 	<ul style="list-style-type: none"> Ansatte i landområder savner indkøbsmuligheder og sundhedspolitik på arbejdspladsen

	Artikel	Design	Formål	Effekt mål	Resultater
Multikomponent	Maruyama et al. (17)	RCT	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluerer effekten af arbejdspladsintervention rettet mod metaboliske parametre blandt japanske mænd fra middelklassen 	<ul style="list-style-type: none"> • Målt BMI, taljemål, blodtryk, analyse af blodprøve 	<ul style="list-style-type: none"> • God effekt for mænd og kvinder af multikomponent-intervention på japansk arbejdsplads
	French et al. (16)	RCT	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluere 18 måneders arbejdspladsintervention rettet mod forebyggelse af fedme blandt transit arbejdere (primært chauffører) • Udvikle intervention for risikogruppe 	<ul style="list-style-type: none"> • Målt vægt, højde • Selvrapporeret ernæring, motion • Selvrapporeret opfattelse af arbejdsplads og af support 	<ul style="list-style-type: none"> • Ingen betydelig effekt af multikomponent-intervention rettet mod ansatte uden fast base. Det var også vanskeligt at finde deltagere til undersøgelsen
	Benedict & Arterburn. (23)	Systematisk review 11 RCT	<ul style="list-style-type: none"> • Opdatere et tidligere systematisk review om effekt af slankeprogrammer på arbejdsplader 	<ul style="list-style-type: none"> • Kun studier der har selvrapporerede eller målte målinger af vægt før og efter intervention • Kun studier der varer 8 uger eller mere 	<ul style="list-style-type: none"> • Stort frafald og dårlige til middelmådige studier giver usikker evidens. Moderat evidens for mindre vægttab gennem multikomponent-interventioner på kort sigt for deltagere der gennemfører
	Anderson et al. (24)	Systematisk review 47 studier (24 RCT)	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluere effekt af arbejdspladsinterventioner rettet mod forbedring af ansattes ernæring og motion • Formålet er at styrke ansattes helbred 	<ul style="list-style-type: none"> • Målt vægt, BMI, procentdel kropsfedt 	<ul style="list-style-type: none"> • Stærk evidens for vedvarende, men lille effekt
	Verweij et al. (25)	Meta-analyse 22 RCT	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluere effekt af arbejdspladsinterventioner rettet mod forbedring af ansattes overvægt og generelle sundhedstilstand gennem ernæring og motion 	<ul style="list-style-type: none"> • Inkluderer studier med alle vægtrelaterede mål, vægt, BMI, procentdel kropsfedt, taljemål, antal hudfolder 	<ul style="list-style-type: none"> • Moderat sikker evidens for mindre effekt af arbejdspladsinterventioner rettet mod fysisk aktivitet og ernæring. Miljøændringer forbedrer effekten lidt, når den anvendes sammen med de øvrige to interventionstyper
Hvilke sundhedsinterventioner virker for mænd?	Sundhedsstyrelsen (3)	Systematisk review 47 RCT og/eller Follow-up	<ul style="list-style-type: none"> • Undersøge, hvilke sundhedsinterventioner, der virker for mænd 	<ul style="list-style-type: none"> • Heterogent • Selvrapporeret og målt effekt af mange forskellige mål 	<ul style="list-style-type: none"> • Ingen evidens for, at sundhedsinterventioner rettet mod mænd har bedre effekt end sundhedsinterventioner rettet mod hele befolkningen • Kombination af kostændring, motion og kolesterolmåling, samt internetbaserede vægttabsinterventioner har effekt for mænd i forhold til reduktion af fedtindtag og vægtreduktion samt i forhold til diabetes • Sundhedsinterventioner for mænd anbefales til arbejdspladser

5 anbefalinger

Formålet med denne litteratursøgning er at skabe et anvendeligt overblik over den nyeste forskning omkring sundhedsinterventioner mod diabetes og overvægt med særlig fokus på målgruppen bestående af erhvervsaktive mænd (inden for alle erhverv) med en risikoadfærd, der gør, at de har risiko for bl.a. at udvikle type 2-diabetes. I dette kapitel fremhæves de anbefalinger, som KORA udleder af litteraturen.

5.1 Forbehold og kritik af studierne

I løbet af perioden 2007-2013, som vi har inkluderet litteratur fra, ser der ud til at være opnået mere sikker viden om, hvad der er evidens for (25). Alle inkluderede reviews og flere af primærstudierne er dog stadig kritiske over for kvaliteten af flertallet af studierne af sundhedsinterventioner på arbejdspladser. Dette gælder også for den nyeste metaanalyse, som især er kritisk overfor den udstrakte brug af selvrapportering af effektmål blandt de undersøgte studier. Denne kritik kan også rettes mod flertallet af de primærstudier, der er inkluderet i denne litteraturundersøgelse.

Man skal også være opmærksom på et betragteligt frafald i flere af de studier, som de inkluderede reviews anvender (23) samt i de inkluderede primærstudier. De positive resultater, som nogle studier viser, er derfor muligvis ikke repræsentative for de ansatte på arbejdspladserne, hvor interventionerne foregår. Man kan frygte, at de positive resultater skyldes, at de mænd, der har mest brug for at deltage i interventionerne, enten ikke har deltaget eller er faldet fra.

5.2 anbefalinger

Der er rimelig evidens for, at arbejdspladssundhedsinterventioner med fokus på forbedring af mænds fysiske aktivitet har en mindre, men ret sikker effekt på kort sigt. Effekten på længere sigt er ikke blevet undersøgt nok til, at man kan konkludere noget herom.

Der er rimelig evidens for, at arbejdspladssundhedsinterventioner med fokus på forbedring af mænds ernæring har en mindre, men ret sikker effekt på kort sigt. Effekten på længere sigt er ikke blevet undersøgt så solidt, at vi kan konkludere noget om det.

Der er evidens for, at arbejdspladssundhedsinterventioner med fokus på arbejdsmiljø alene ikke har effekt i forhold til mænds sundhedsadfærd eller sundhed. Der ser heller ikke ud til at være effekt af dette ved længerevarende indsatser, ligesom der ikke ser ud til at være nogen effekt af support fra arbejdsgivere eller kollegaer. Her kan man dog her pege på, at undersøgelsen af danske arbejdspladser viste, at de arbejdspladser, der nedfældede konkrete sundhedsmål for deres sundhedspolitik, næsten altid fulgte op på dem. Måske vil nedfældede, konkrete sundhedspolitiske mål på arbejdspladsen kunne vise effekt.

Der er nogen evidens for, at arbejdspladsinterventioner, hvor fysisk aktivitet, ernæring og miljø indgår samtidig, har større effekt end interventioner, hvor blot en eller to af disse anvendes.

Målinger af bl.a. kolesterol i kombination med ændring af ernæring og motion ser ud til at virke godt for mænd. I forhold til diabetes og vægttab ser adfærdsændringsværktøjer ud til at være brugbare for mænd. Internetbaserede vægttabsinterventioner indeholder adfærdsændringsværktøjer og er også en oplagt mulighed for mænd.

Litteratur

- (1) Kjøller M, Juel K, Kamper-Jørgensen F (Eds.) Folkesundhedsrapporten Danmark 2007. Kbh.: Statens Institut for Folkesundhed; 2007.
- (2) Juel K, Davidsen M, Ekholm O, Illemann Christensen A. Sundhed og sygelighed i Danmark 2010 og udviklingen siden 1987. Kbh.: Statens Institut for Folkesundhed; 2012.
- (3) Kjøller M. Mænds sundhed. En oversigt over mænds sundhedstilstand og en gennemgang af effektive forebyggelsesmetoder. Kbh.: Sundhedsstyrelsen; 2010.
- (4) Regionshuset Viborg. Projekt "Sund Mand". Oplæg til egenomsorgs og forebyggelsesprojekt mellem Ringkøbing-Skjern Kommune og Region Midtjylland (Upubliceret materiale). Viborg: Region Midtjylland; 2012.
- (5) Kivimaki M, Batty GD, Hublin C. Shift work as a risk factor for future type 2 diabetes: evidence, mechanisms, implications, and future research directions. PLoS Med 2011 Dec;8(12):e1001138.
- (6) Sundhedsstyrelsen. Egenomsorg. Et særligt perspektiv på forebyggelse og sundhedsfremme. Kbh.: Sundhedsstyrelsen; 2006.
- (7) Andersen TK. Ligestilling på jobbet starter i familien og folketinget. Mandag Morgen 2013 1. maj;41-47.
- (8) Sundhedsstyrelsen, Rambøll Management. Sundhedsfremme på arbejdspladsen 2007. Kbh.: Sundhedsstyrelsen; 2008.
- (9) Levin SM, Ferdowsian HR, Hoover VJ, Green AA, Barnard ND. A worksite programme significantly alters nutrient intakes. Public Health Nutr 2010;13(10):1629.
- (10) Vermeer WM, Steenhuis IH, Leeuwis FH, Heymans MW, Seidell JC. Small portion sizes in worksite cafeterias: do they help consumers to reduce their food intake? Int J Obes (Lond) 2011 Sep;35(9):1200-1207.
- (11) Dishman RK, DeJoy DM, Wilson MG, Vandenberg RJ. Move to Improve: a randomized workplace trial to increase physical activity. Am J Prev Med 2009 Feb;36(2):133-141.
- (12) Morgan PJ, Collins CE, Plotnikoff RC, Cook AT, Berthon B, Mitchell S, et al. Efficacy of a workplace-based weight loss program for overweight male shift workers: The Workplace POWER (Preventing Obesity Without Eating like a Rabbit) randomized controlled trial. Prev Med 2011 5/1;52(5):317-325.
- (13) Collins CE, Morgan PJ, Warren JM, Lubans DR, Callister R. Men participating in a weight-loss intervention are able to implement key dietary messages, but not those relating to vegetables or alcohol: the Self-Help, Exercise and Diet using Internet Technology (SHED-IT) study. Public Health Nutr 2011;14(01):168.
- (14) Brehm BJ, Gates DM, Singler M, Succop PA, D'Alessio DA. Environmental changes to control obesity: a randomized controlled trial in manufacturing companies. Am J Health Promot 2011 May-Jun;25(5):334-340.
- (15) French SA, Harnack LJ, Hannan PJ, Mitchell NR, Gerlach AF, Toomey TL. Worksite environment intervention to prevent obesity among metropolitan transit workers. Prev Med 2010 Apr;50(4):180-185.

- (16) Maruyama C, Kimura M, Okumura H, Hayashi K, Arao T. Effect of a worksite-based intervention program on metabolic parameters in middle-aged male white-collar workers: A randomized controlled trial. *Prev Med* 2010 7;51(1):11-17.
- (17) Tamers SL, Beresford SA, Thompson B, Zheng Y, Cheadle AD. Exploring the role of co-worker social support on health care utilization and sickness absence. *J Occup Environ Med* 2011 Jul;53(7):751-757.
- (18) Linde JA, Nygaard KE, MacLehose RF, Mitchell NR, Harnack LJ, Cousins JM, et al. Health-Works: results of a multi-component group-randomized worksite environmental intervention trial for weight gain prevention. *Int J Behav Nutr Phys Act* 2012 Feb 16;9:14-5868-9-14.
- (19) Lara A, Yancey AK, Tapia-Conye R, Flores Y, Kuri-Morales P, Mistry R, et al. Pausa para tu Salud: reduction of weight and waistlines by integrating exercise breaks into workplace organizational routine. *Prev Chronic Dis* 2008 Jan;5(1):A12.
- (20) Katcher HI, Ferdowsian HR, Hoover VJ, Cohen JL, Barnard ND. A worksite vegan nutrition program is well-accepted and improves health-related quality of life and work productivity. *Ann Nutr Metab* 2010;56(4):245-252.
- (21) Ni Mhurchu C, Aston LM, Jebb SA. Effects of worksite health promotion interventions on employee diets: a systematic review. *BMC Public Health* 2010 Feb 10;10:62-2458-10-62.
- (22) Benedict MA, Arterburn D. Worksite-based weight loss programs: a systematic review of recent literature. *Am J Health Promot* 2008 Jul-Aug;22(6):408-416.
- (23) Anderson LM, Quinn TA, Glanz K, Ramirez G, Kahwati LC, Johnson DB, et al. The effectiveness of worksite nutrition and physical activity interventions for controlling employee overweight and obesity: a systematic review. *Am J Prev Med* 2009 Oct;37(4):340-357.
- (24) Verweij LM, Coffeng J, van Mechelen W, Proper KI. Meta-analyses of workplace physical activity and dietary behaviour interventions on weight outcomes. *Obes Rev* 2011 Jun;12(6):406-429.
- (25) Escoffery C, Kegler MC, Alcantara I, Wilson M, Glanz K. A qualitative examination of the role of small, rural worksites in obesity prevention. *Prev Chronic Dis* 2011 Jul;8(4):A75.

Bilag 1: Søgebeskrivelse

PubMed, limits: Publication date from 2007/01/01 to 2013/03/06, English, Danish, Norwegian, Swedish:

- #1 Diabetes Mellitus, Type 2"[Mesh] AND "Workplace"[Mesh]: 13 abstracts til gennemsyn
- #2 "Diabetes Mellitus, Type 2/prevention and control" [Mesh] AND ("Male" [Mesh] OR "Men" [Mesh]): 288 titler/abstracts printet til gennemsyn
- #3 "Diabetes Mellitus, Type 2" [Mesh] AND ("Diet Therapy"[Mesh] OR "Diabetic Diet" [Mesh]): 567 fund
- #4 (("Diabetes Mellitus, Type 2" [Mesh] AND ("Diet Therapy"[Mesh] OR "Diabetic Diet" [Mesh]) AND "Workplace" [Mesh]): 3 fund
- #5 "Diabetes Mellitus, Type 2/diet therapy" [Mesh] AND "Workplace" [Mesh]: 1 abstract til gennemsyn
- #6 "Diabetes Mellitus, Type 2/prevention and control" [Mesh] AND "Exercise Therapy" [Mesh]: 32 abstracts til gennemsyn
- #7 "Diabetes Mellitus, Type 2" [Mesh] AND ("Exercise Therapy" [Mesh] AND "Workplace" [Mesh]): 0 fund
- #8 "Diabetes Mellitus, Type 2" [Mesh] AND ("Obesity" [Mesh] AND "Workplace" [Mesh]): 0 fund
- #9 "Obesity/prevention and control" [Mesh] AND "Workplace" [Mesh] AND ("Male" [Mesh] OR "Men" [Mesh]): 18 fund
- #10 "Diabetes Mellitus, Type 2/prevention and control" [Mesh] AND "Behavior Therapy" [Mesh]: 10 abstracts til gennemsyn
- #11 "Diabetes Mellitus, Type 2" [Mesh] AND (("Risk Factors" [Mesh] OR "Risk" [Mesh]) AND ("Workplace" [Mesh] OR "Work" [Mesh]): 9 abstracts til gennemsyn
- #12 "Diabetes Mellitus, Type 2" [Mesh] AND "Prevalence" [Mesh] AND ("Male" [Mesh] OR "Men" [Mesh]): 71 abstracts til gennemsyn.

Cochrane, limits Publication date from 2007/01/01 to 2013/03/06:

- #1 "Diabetes Mellitus, Type 2" [Mesh] AND "Workplace" [Mesh]: 2 abstracts printet
- #2 "Obesity/prevention and control" [Mesh] AND "Workplace" [Mesh]: 17 fund, heraf 6 abstracts printet til gennemsyn
- #3 "Diabetes Mellitus, Type 2" [Mesh] AND "Behavior Therapy" [Mesh]: 41 fund.

SveMed, 2007-2013:

- #1 Diabetes Mellitus, Type 2" [Mesh] AND ("Workplace" [Mesh] OR Work [Mesh]): 1 fund
- #2 Diabetes Mellitus, Type 2" [Mesh] AND "Prevalence" [Mesh]: 8 fund, 3 artikler valgt
- #3 Diabetes Mellitus, Type 2" [Mesh] AND ("Risk" [Mesh] OR Risk factors [Mesh]): 312 fund, begrænset til oversigtsartikler: 75 fund gennemset, 1 artikel valgt.

Embase, 2007-2013:

#1 Diabetes mellitus [Subject heading] AND (Risk OR Risk factors) [Subject heading]: 34 fund, 1 artikel valgt

2 Diabetes mellitus [Subject heading] AND Workplace [Subject heading]: 113 fund gennemset, 7 artikler valgt.

Sociological Abstracts, 2007-2013:

#1 Diabetes [Subject heading] AND (Risk OR "Risk Factors" [Subject heading]: 59 fund gennemset, 1 artikel valgt

#2 Diabetes [Subject heading] AND Workplaces [Subject heading]: 0 fund

#3 Diabetes [Subject heading] AND Intervention" [Subject heading]: 32 fund gennemset, 1 artikel valgt.

Google:

"Type 2 diabetes" + Mænd

Mænd + Sundhed + Arbejdsplads

"Mænds sundhed" + "Diabetes 2"

De første 5 sider af ovenstående søgninger gennemset, i alt 4 rapporter og to artikler udvalgt.

Google Scholar, 2007-2013:

"Type 2 diabetes" + Workplace + Intervention

De første 5 sider gennemset, i alt 9 artikler udvalgt.