

Forebyggelses- kompetence – et nyt virkemiddel på arbejdspladsen

Slutrapport til Arbejdsmiljøforskningsfonden
(Projekt 20-2013-09, jnr. 20130069210)

FOREBYGGELSESKOMPETENCE – ET NYT VIRKEMIDDEL PÅ ARBEJDSPLADSEN

Slutrapport til Arbejds miljøforskningsfonden
(Projekt 20-2013-09, jnr. 20130069210)

Anne Konring Larsen
København, NFA 2018

Slutrapport til Arbejdsmiljøforskningsfonden

Titel	Forebyggelseskompetence – et nyt virkemiddel på arbejdspladsen
Forfatter	Anne Konring Larsen
Institution	Det Nationale Forskningscenter for Arbejdsmiljø (NFA)
Udgivet	September 2018
Finansiel støtte	Projektet blev støttet af Arbejdsmiljøforskningsfonden
ISBN	978-87-7904-352-7
Internetudgave	at.dk

Det Nationale Forskningscenter for Arbejdsmiljø

Lersø Parkallé 105
2100 København Ø
Danmark
Tlf.: 39165200
Fax: 39165201
e-post: nfa@nfa.dk
Hjemmeside: nfa.dk

FORORD

Med denne rapport afslutter vi et forskningsprojekt, som havde det overordnede formål at undersøge effekten af at styrke health literacy (forebyggelseskompetence) på plejecentre, på medarbejdernes smerter og konsekvenser af smerter.

Indsatsen bestod af fire elementer 1) indledende afdækning af behov og ressourcer på arbejdspladsen 2) opkvalificering af medarbejdere og ledere (i form af kurser) 3) struktureret kommunikation mellem medarbejdere og ledere samt 4) løbende tiltag til at støtte implementeringen.

Vi takker Arbejds miljøforskningsfonden for den bevilgede støtte til projektet og for det gode og konstruktive samarbejde under hele projektforløbet. Vi ønsker også at takke vores videnskabelige samarbejdspartnere for værdifulde bidrag igennem hele projektforløbet. En særlig tak til plejecentrene og alle medarbejdere og ledere, som har deltaget i projektet.

Vi håber, at den nye viden, som projektet har skabt, vil give arbejdsmiljø- og sundhedsprofessionelle samt arbejdsmarkedets parter et forbedret grundlag til at arbejde med forebyggelse af smerter.

Forskningen i forståelsen og forebyggelsen af muskelskeletbesvær fortsættes på Det Nationale Forskningscenter for Arbejds miljø (NFA). Vi er i gang med nye projekter, der bygger på erfaringer og indsigter erhvervet gennem dette projekt.

Anne Konring Larsen
Det Nationale Forskningscenter for Arbejds miljø
København, den 1. juli 2018

SAMMENFATNING

Formål

Smerter i muskler og led (smerter) er et udbredt problem og særligt blandt kortuddannede og jobgrupper med fysisk krævende arbejde. Bl.a. rapporterer en stor andel af social- og sundhedsansatte smerter, hvilket har konsekvenser både for medarbejderen, arbejdspladsen og samfundet. Der er derfor brug for arbejdspladsindsatser, som kan hjælpe til at reducere medarbejdernes smerter og de konsekvenser, som smerterne medfører.

Health literacy på arbejdspladsen (forebyggelseskompetence) handler om de grundlæggende forudsætninger i organisationen, som gør, at arbejdspladsindsatser kan implementeres og integreres i hverdagen med henblik på at forbedre arbejdsmiljøet.

Konkret handler forebyggelseskompetence om at have viden om arbejdsmiljø og helbred samt at have kompetencerne og mulighederne for at bruge denne viden til at forbedre arbejdsmiljøet – uafhængigt af konteksten (arbejdspladsen) og arbejdsmiljøudfordringerne. Formålet med dette projekt var at undersøge effekten af at introducere forebyggelseskompetence på plejecentre med henblik på at reducere medarbejdernes smerte og konsekvenser af smerter.

Metoder

Indsatsen inkluderede 1) kurser med henblik på at styrke viden blandt medarbejdere og ledere om smerter og arbejdsmiljø samt redskaber til konstruktiv kommunikation 2) struktureret kommunikation hver 3. uge om arbejdsmiljø og helbred mellem hver enkelt medarbejder og nærmeste leder. Hver 4. uge målte vi medarbejdernes smerteniveau (værste smerte seneste 4 uger på en skala fra 0 til 10), hvor mange dage medarbejderen var generet af smerter (0-28 dage seneste 4 uger) og deres sygefravær pga. smerte (0-28 dage seneste 4 uger). Hver 12. uge målte vi forebyggelseskompetencen på medarbejder-, interpersonelt og organisatorisk niveau.

Før selve indsatsen foretog vi en evaluering af de eksisterende forhold på arbejdspladsen i forhold til medarbejdere med smerter. Den pegede på, at teamlederne havde begrænset kendskab til medarbejdernes smerte, at de håndterede medarbejdere med smerte forskelligt, samt at nogle teamledere oplevede at have utilstrækkelige kompetencer til at håndtere medarbejdere med smerter.

Indsatsen var organisatorisk, hvilket betød, at kurserne og dialoger blev afholdt i arbejdstiden med henblik på, at alle medarbejdere skulle deltage, og at dialogerne skulle blive en integreret del af rutinerne på arbejdspladsen.

Resultater

Blandt medarbejderne deltog 79 % i kurserne, og 71 % af lederne deltog. I gennemsnit blev 48 % af dialogerne afholdt. Vi introducerede indsatsen på seks plejecentre, og 88 % af medarbejderne deltog i evalueringen af indsatsen, og i alt var 509 medarbejdere inkluderet i analyserne. Effektevalueringen pegede på en forbedring af en dimension af organisatorisk forebyggelseskompetence samt positive tendenser i tre andre dimensioner.

Derudover viste effektevalueringen, at indsatsen reducerede den gennemsnitlige smerte for hele populationen med -0,28 (95 % CI -0,52 to -0,04) og for medarbejdere med smerte på tre eller derover. Ved starten af indsatsen var effekten -0,74 (95 % CI -1,11 to -0,38). Der var ingen effekt på gener af smerte og sygefravær på hele populationen, men for medarbejdere med smerter over tre var sygefraværet reduceret, og der var en tendens til en reduktion i antallet af dage med gener.

Perspektivering

Resultaterne fra dette studie peger på, at det kan være fordelagtigt at tænke forebyggelseskompetence ind i udviklingen og implementering af arbejdspladsindsatser med henblik på at reducere smerter blandt social- og sundhedsansatte. Hvorvidt forebyggelseskompetence kan være gangbart på andre arbejdspladser med andre arbejdsmiljøudfordringer, skal undersøges i fremtidige studier.

SUMMARY

Background and aim

Musculoskeletal pain (pain) is an extensive societal problem and the most prevalent work-related health problem in Europe with wide-ranging consequences for the individual, workplaces and for society. Pain is especially prevalent among job groups with physically demanding work, and particularly among low-income workers such as nursing aides. Health literacy is a strong predictor for individual health, and critical to empowerment of individuals and their active and informed participation in managing health. Workplace health literacy concerns the employees' competences to access, understand, appraise and apply information about work environment and health, and the abilities of the organization to provide information and support action. In a workplace setting, health literacy has been associated with individual health behaviors such as knowledge and management of pain and non-medication modes of treating pain. Therefore introducing health literacy in a workplace setting may be a way to target the prerequisites for preventing and managing pain at the workplace and thereby reduce pain among employees. The aim of this PhD thesis was to design and evaluate the implementation and effect of an intervention to strengthen workplace health literacy in nursing homes, on employee health literacy (individual, interpersonal and organizational), pain, bothersomeness and pain-related sickness absence.

Methods

We conducted a quasi-experimental stepped wedge cluster trial with six clusters. The intervention consisted of two elements: 1) Courses at the workplace for employees and management to organize a joint fundament of knowledge and understanding about pain and pain management, and a platform for communication and action about pain prevention; 2) 3-weekly structured dialogues between each employee and the supervisor, with focus on developing a plan to improve the work environment for the employee. The evaluation of this intervention used mixed methods. The data sources comprised qualitative and quantitative sources obtained from questionnaires collected through text messages, logbooks from instructors in the intervention, data from dialogues, qualitative interviews and logbooks about maintenance initiatives at each workplace. Every four weeks we measured pain intensity (worst pain past month on a scale from 0-10), bothersomeness (0-28 days/month), pain-related sickness absence (0-28 days/month) and one organizational health literacy item and every 12th week we measured 9 individual,

interpersonal and organizational health literacy items. We used linear mixed models to estimate the effect of the intervention on the quantitative outcome measures.

An initial formative evaluation identified factors that could promote or inhibit the normalization of the intervention into everyday practice, and specific adjustments of the intervention in each nursing home were made to facilitate implementation. All employees were eligible for the intervention.

Results

A total of 88 % of employees were enrolled in the quantitative evaluation and 509 employees were included in the analysis. At baseline, mean pain-level was 4.0, mean number of days bothered by pain was 3.8 days, and mean pain-related sickness absence was 0.6 days per month. The mean participation in the courses was 79 % for employees and 71 % for managers. On average, 48 % of the dialogues were held. The analysis of the effect of the intervention indicated an effect on one dimension of organizational health literacy and showed a significantly reduction in pain intensity by -0.28 (95 % CI -0,52 to -0,04). For employees with baseline pain above 3, the reduction was -0.74 (95 % CI -1,11 to -0,38). We found no overall effect on bothersomeness or sickness absence; however, the analyses indicated a decrease in bothersomenes and sickness absence on employees with baseline pain above 3.

Perspectives

Building a workplace health literacy intervention may be a way to strengthen prerequisites for embedding work environment efforts into normal routines, structuring the communication between supervisors and employees for solutions to health-related issues at work.

INDHOLD

FORORD.....	3
SAMMENFATNING	4
SUMMARY	6
INDLEDNING.....	10
Baggrund	10
Projektets formål.....	11
Organisering af projektet	11
METODE	12
Design.....	12
Rekruttering af deltagere	12
Interventionen.....	13
Dataindsamling.....	17
Analyser.....	20
RESULTATER	22
Rekruttering	22
Baseline	22
Ledernes kendskab til medarbejdernes smerter	24
Implementering.....	26
Effekten af interventionen	26
DISKUSSION.....	29
Hovedfund.....	29
Styrker og svagheder.....	32
Anbefalinger til praksis.....	31
KONKLUSION	33
REFERENCER.....	32
APPENDIKS: FORMIDLINGS-AKTIVITETER.....	39
I. Formidling til brugerne og praktikere	39

II. Formidling til forskere	39
III. Afhandlinger	40
III. Populærvidenskabelig formidling, links og artikler fra projektet	41

INDLEDNING

Baggrund

Over halvdelen af danskerne angiver, at de inden for de seneste 2 uger har været generet af muskelsmerter [1]. Konsekvenserne er bl.a. nedsat livskvalitet og arbejdsevne samt højere sygefravær og førtidig afgang fra arbejdsmarkedet [2]. Muskel- og skeletsygdomme står i dag for cirka 25 % af det samlede sygefravær og omkring 20 % af førtidspensioner [3]. SOSU'er er en faggruppe med høj forekomst af muskelsmerter [4]. Et fysisk hårdt arbejde, som plejearbejdet, øger risikoen for personlige og arbejdsmæssige konsekvenser af smerter, og der er et stort behov for indsatser, som kan forebygge muskelsmerter for netop SOSU'er [5, 6].

En lang række indsatser er blevet gennemført for at forbedre arbejdsmiljøet for SOSU'er [7], alligevel rapporterer SOSU'erne fortsat om tunge løft, høj anstrengelse i arbejdet, utilstrækkelige beføjelser i forhold til ansvar og hyppige følelsesmæssige belastninger i arbejdet. Den begrænsede effekt kan skyldes, at udviklingen af effektive indsatser vanskeliggøres af de mange faktorer, som i et komplekst samspil kan forårsage smerter [8-17].

En anden årsag til begrænset effekt af indsatser kan være implementeringsudfordringer [18], især i indsatser på arbejdspladser med kortuddannede medarbejdere har det vist sig at være vanskeligt at opnå høj deltagelse blandt medarbejdere [19-24] med begrænset effekt til følge [25]. Begrænset deltagelse og effekt kan bl.a. skyldes manglende motivation fra medarbejderne side, manglende opbakning fra den daglige ledelse eller manglende organisatorisk integration i de eksisterende arbejdsmiljøstrukturer på arbejdspladsen [18].

Health literacy på arbejdspladsen (forebyggelseskompetence) handler om de grundlæggende forudsætninger i organisationen, som gør, at arbejdspladsindsatser kan implementeres og integreres i hverdagen med henblik på at forbedre arbejdsmiljøet [26]. Forebyggelseskompetence handler om at sikre viden om arbejdsmiljø og helbred på alle niveauer i organisationen samt understøtte handling, altså hvorvidt medarbejderne har viden om arbejdsmiljø og helbred samt kompetencerne til at bruge denne viden til at forbedre arbejdsmiljøet, samt om arbejdspladsen skaber mulighederne for dette ved eksempelvis at sikre, at ledelsen understøtter medarbejdernes arbejdsmiljøarbejde, og at der er muligheder for kommunikation om arbejdsmiljø og helbred i organisationen. Lave forebyggelseskompetencer forekommer hyppigere blandt jobgrupper med lavere indkomsts niveau [27]. I en arbejdsplads kontekst har forebyggelseskompetence desuden

været associeret med individuel sundhedsadfærd såsom viden om og håndtering af smerter [28,29] og tiltro til at kunne påvirke egen sundhed og arbejdsvilkår [30].

Derfor ønskede vi at udvikle en indsats med formålet at styrke arbejdspladsens forebyggelseskompetence med henblik på at reducere medarbejdernes smerter. Indsatsen inkluderede 1) kurser med henblik på at styrke viden blandt medarbejdere og ledere om smerter og arbejdsmiljø samt redskaber til konstruktiv kommunikation 2) struktureret kommunikation hver 3. uge om arbejdsmiljø og helbred mellem hver enkelt medarbejder og nærmeste leder.

Projektets formål

Projektets overordnede formål var at udvikle - samt undersøge implementeringen og effekten af - en indsats til at styrke forebyggelseskompetence på plejecentre, på medarbejdernes smerter og konsekvenser af smerte.

Organisering af projektet

Projektet er gennemført på seks plejecentre, hvoraf fem var lokaliseret inden for samme kommune i hovedstadsområdet, mens det sidste plejecentre var lokaliseret i en anden hovedstadskommune. Projektet er gennemført i tæt samarbejde med de enkelte plejecentre samt sundheds- og omsorgsafdelingen i kommunen. Vi har afholdt løbende møder med ledere og repræsentanter på de enkelte plejecentre samt med en styregruppe, som bestod af chefen for social- og sundhedsområdet i kommunen, en HR-arbejdsmiljøkonsulent fra kommunen, den lokale tillidsmand samt repræsentanter fra de deltagende plejecentre og fra NFA.

Videnskabeligt personale

Projektleder: Anne Konring Larsen (NFA)

Projektansvarlig: Marie Birk Jørgensen (NFA)

Videnskabelige og formidlingsmedarbejdere: Helene Højberg Johansen, Janni Bach, Signe Falkenstrøm, Stig Ingemann Sørensen (NFA)

Statistikere: Hans Bay, Line Pedersen (NFA)

Lau Caspar Thygesen, Institut for Folkesundhed, Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet, Syddansk Universitet

Ole Steen Mortensen, Arbejdsmedicinsk Afdeling, Køge Sygehus

Laura Punett, Center for the Promotion of Health in the New England Workplace (CPH-NEW), Francis College of Engineering University of Massachusetts Lowell, Lowell

Andreas Holterman (NFA)

Morten Hulvej Rod, Institut for Folkesundhed, Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet, Syddansk Universitet.

METODE

Design

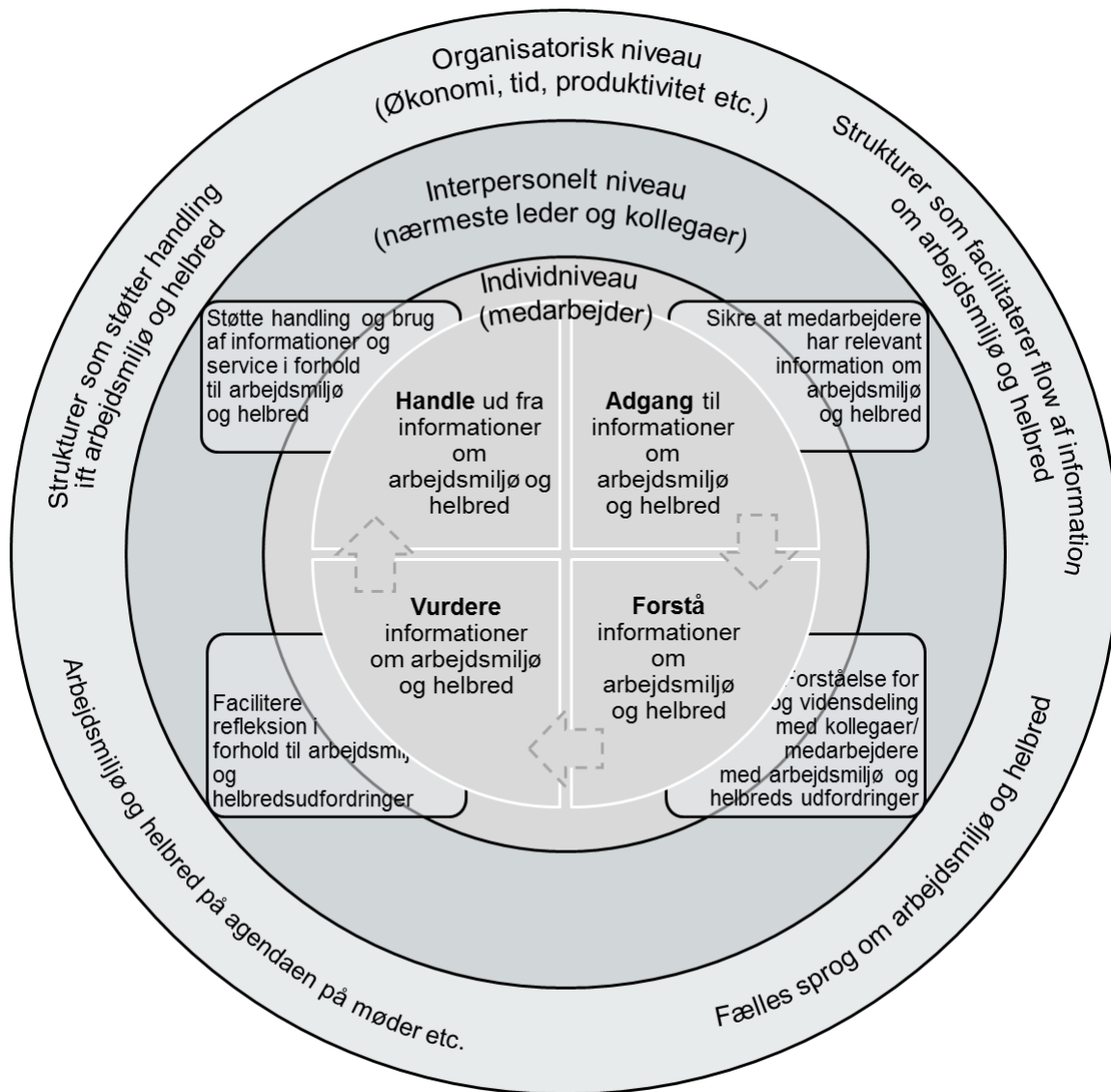
Fra oktober 2013 til december 2015 gennemførte vi et pragmatisk stepped wedge cluster forsøg med seks plejecentre (509 medarbejdere). De seks plejecentre trådte ind i projektet forskudt, således at alle arbejdspladser efterhånden fik interventionen. Alle plejecentre havde mindst en kontrolmåling inden opstarten af indsatsen. Interventionen blev implementeret på plejecenterniveau, og der var mellem 43 og 89 medarbejdere i hvert cluster. Randomisering af plejecentrenes tidspunkt for opstart i indsatsen var ikke praktisk mulig, og i stedet blev det besluttet i en dialog mellem arbejdspladsen og NFA. Vi anvendte et stepped wedge design, da det giver mulighed for, at alle arbejdspladser deltager, og sikrer en stærk videnskabelig evaluering til trods for det ikke-randomiserede design.

Rekruttering af deltagere

Vi ønskede at rekruttere en hel kommune, således at hele organisationen kunne deltage i interventionen inklusiv medarbejdere, teamledere, topledelsen på plejecentrene samt repræsentanter fra kommunen bl.a. den ansvarlige direktør for Sundheds- og omsorgsområdet i kommunen. Rekrutteringsprocessen havde tre faser. Første fase var at identificere en kommune, som ønskede at deltage i interventionen. Derfor kontaktede vi direktøren for sundheds- og omsorgsafdelingen i 27 kommuner på Sjælland og informerede om formål med og indhold i projektet. Dermed ønskede vi at opnå støtte til at kontakte alle plejecentre i kommunen og invitere til et møde om deltagelse i projektet. Anden fase bestod i møder med repræsentanter fra kommunen og fra plejecentrene angående deltagelse i projektet. Målet var at rekruttere så mange plejecentre som muligt i kommunen og opnå deres støtte til den organisatoriske tilgang i intervention, som betød, at alle aktiviteter skulle foregå i arbejdstiden med obligatorisk deltagelse, og at alle medarbejdere kunne deltage i evalueringen. Sidste fase var afholdelse af lokale møder på de plejecentre, som besluttede at deltage i interventionen med henblik på at informere medarbejderne om interventionen og evalueringen, samt at deltagelse i evalueringen (spørgeskema og interview) var frivillig.

Interventionen

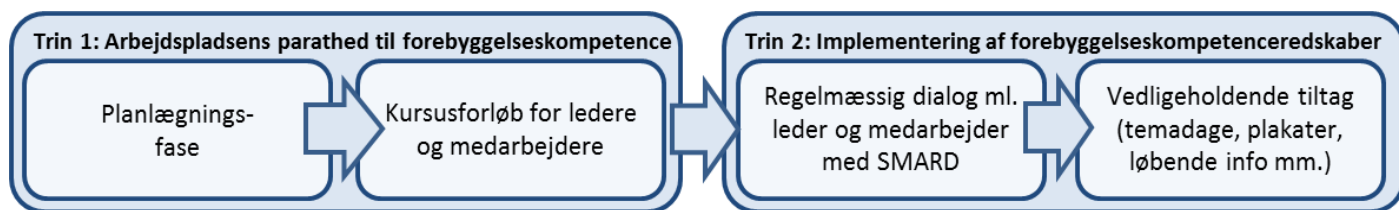
Hvorvidt den enkelte medarbejder træffer gode beslutninger på arbejdspladsen om sundhed og arbejde, afhænger ikke kun af medarbejdernes viden og evner. Det afhænger også af lederne og kollegernes kompetencer og hele det organisatoriske system [26]. Vi udviklede en konceptmodel for forebyggelse på arbejdspladsen, som beskriver forebyggelseskompetence i en arbejdsplads kontekst (figur 1). Modellen er inspireret af health literacy koncept modellen af Sørensen et al. [31] og udgjorde udgangspunktet for udviklingen af interventionen. Modellen tager udgangspunkt i den enkelte medarbejders evner for at tage vare på arbejdsmiljø og sundhed, og hvordan interpersonelle og organisatoriske faktorer kan understøtte medarbejdernes muligheder for at udvikle deres evner samt skabe rum for at anvende dem i hverdagen. De individuelle evner involverer den enkelte medarbejders evner til at tilgå information om arbejdsmiljø og sundhed, forstå og evaluere denne information samt til at handle med henblik på at tage vare på arbejdsmiljø og helbred (den centrale del af modellen). Rundt om det individuelle niveau er det interpersonelle niveau af kollegaer og teamledere og deres handlinger og roller i sociale relationer med henblik på at facilitere og støtte kontinuerlig udfoldelse af medarbejdernes evner samt mulighederne for at udfolde disse. Slutteligt repræsenterer den yderste ring det organisatoriske niveau, som udgør de fysiske og organisatoriske omgivelser på arbejdspladsen. Interventionen er udviklet med henblik på at styrke alle elementer af forebyggelseskompetence på arbejdspladsen.



Figur 1. Konceptmodel for forebyggelseskompetence på arbejdspladsen. En forebyggelseskompetent arbejdsplads indebærer en organisation, hvor 1) medarbejdere og ledere har fælles viden om forebyggelse og håndtering af arbejdsmiljø og helbred, risici og sikkerhed samt sundhedsfremme inden for deres arbejdsplads, 2) der er strukturer for kommunikation om arbejdsmiljø og helbred på tværs af alle niveauer i organisationen og 3) strukturer og ledelse letter og muliggør relevante handlinger.

Beskrivelse af interventionen

Interventionen bestod af fire elementer: 1) indledende formativ evaluering af arbejdspladsens behov og ressourcer, 2) uddannelsesforløb for medarbejdere og ledere, 3) styrket kommunikation mellem medarbejdere og ledere samt 4) løbende motiverende tiltag (figur 2).



Figur 2. illustrerer de 4 elementer i interventionen (igennem to overordnede trin). SMARD= smertearbejds miljødialog redskab.

Den indledende formative evaluering bestod af en organisatorisk planlægningsfase med fokus på at integrere og vedligeholde forebyggelseskompetence i arbejdspladsens normale arbejdsgange. Alle niveauer i organisationen blev involveret i en grundig behovs- og ressourcevurdering. Afdækningen skete igennem møder med repræsentanter fra organisationen (arbejdspladsens arbejdsmiljøorganisation) og interview med repræsentanter fra alle niveauer i organisationen. På hver arbejdsplads blev der udarbejdet en "fælles forståelse" for indsatsen på den specifikke arbejdsplads, som indeholdt arbejdspladsens vision om at deltage i projektet samt politik og praksis for interventionen på arbejdspladsen. Derudover udarbejdede de også en oversigt over eksisterende muligheder på arbejdspladsen, som informerede om tilbud og muligheder i forhold til at tage vare på og støtte medarbejdere med helbredsudfordringer.

Der blev nedsat en fælles styregruppe for de deltagende plejecentre. Formålet med styregruppen var sparring på tværs af plejecentre samt at kvalitetssikre forløbet og integrationen af interventionen i den daglige drift.

Uddannelsesforløb bestod af 2 x 3 timer for hhv. medarbejdere og ledere.

Uddannelsesforløbet blev udviklet af forskerne baseret på kognitiv adfærdstræning og tilpasset de eksisterende rammer og muligheder på den enkelte arbejdsplads [32].

Lederne blev undervist i at forstå og håndtere medarbejdere med smerter samt i kommunikative redskaber til at gennemføre en anerkendende og tillidsbaseret dialog med hver enkelt medarbejder om helbred og arbejdsmiljø samt i at understøtte medarbejderne i at identificere handlingsmuligheder.

Medarbejderne blev undervist i forebyggelse og håndtering af muskelsmerter samt i redskaber til kommunikation med kollegaer og med leder. Alle på arbejdspladsen blev undervist i redskaber til dialog om helbred og arbejdsmiljø på arbejdspladsen samt i redskaber til at identificere konkrete løsninger og planlægge tiltag - relevante for den

enkelte medarbejder - og samtidig gennemførbare inden for arbejdspladsens rammer. Undervisningen for medarbejderne skete i grupper af 10-15 personer, mens ledelsen blev undervist i én samlet gruppe.

Styrket kommunikation mellem medarbejdere og ledere skete ved at implementere en regelmæssig dialog hver 3. uge mellem hver enkelt medarbejder og dennes nærmeste leder om helbred og arbejdsmiljø. Dialogen blev gennemført ved brug af en tabletbaseret dialogguide (SMARD), som indeholdt specifikke spørgsmål til dialogen. Lederen var ansvarlig for, at dialogen blev gennemført. Formålet var at skabe et handlerum, hvor medarbejderne var trygge ved at drøfte eventuelle arbejds- og helbredsmæssige udfordringer, og lederen havde redskaber til at gennemføre en løsningsorienteret dialog om konkret forebyggelse i forhold til dagligdags arbejdsrutiner.

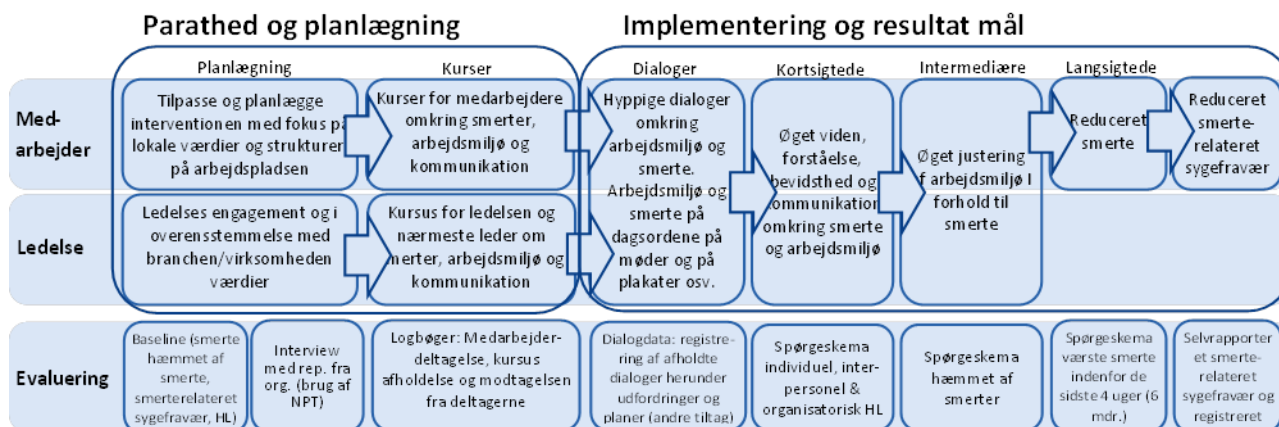
Medarbejderen havde dér mulighed for at dele aktuelle arbejds- og helbredsproblematikker, og i fællesskab skulle de planlægge konkrete tiltag, som var mulige at gennemføre inden for arbejdspladsens rammer. Konkret var følgende tre spørgsmål i dialogguiden. "På en skala fra 0-10, i hvor høj grad har smerter påvirket udførelsen af dit arbejde siden sidst?" og "Tænk på en arbejdsdag og på de situationer, hvor det er udfordrende at være på arbejde. Fortsæt sætningen "det er udfordrende at gå på arbejde når..." og "Skriv en plan, i boksen (stikord er ok)". Ved den følgende dialog var det første spørgsmål " På en skala fra 0-10, i hvor høj grad er den plan, I aftalte ved sidste dialog, gennemført?" og derefter spørgsmålene som ved sidste dialog.

Tidspunktet og de registrerede svar på spørgsmålene i dialogen blev registreret på en tablet-pc og blev uploadet til et webinterface tilgængeligt for den pågældende leder, medarbejder og for forskerne.

De vedligeholdende tiltag blev løbende introduceret med henblik på at understøtte forløbet samt sikre, at nedenstående punkter blev gennemført og vedligeholdt.

- Forebyggelse af muskelsmerter og konsekvenser på arbejdspladsen bliver et fast punkt på dagsordenen på personale- og gruppemøder.
- Forskerne sikrer, at der gennemføres temauger på hver arbejdsplads, hvor ledere og medarbejdere løbende bliver påmindet om projektets budskaber ved hjælp af plakater og roll-ups på arbejdspladsen.
- Forskerne gennemfører opfølgende uddannelsesforløb for medarbejdere og ledere.

Programteorien (figur 3) illustrerer komponenterne i interventionen på leder og medarbejder niveau og de forventede effekter. De to første niveauer i programteorien illustrerer komponenterne i 1. trin i interventionen; altså planlægning af intervention og uddannelsesforløbet. Implementering af interventionskomponenterne på arbejdspladsen (trin 2) illustreres i næste niveau i programteorien. De forventede kortsigtede, intermediære og langsigtede effekter illustreres i den sidste del af programteorien.



Figur 3. illustrerer programteorien (øverste del), samt hvordan hvert enkelt element bliver evalueret (nederste del).

Dataindsamling

Evalueringen af effekten af komplekse interventioner er ofte vanskelig, da sådanne interventioner ofte indebærer sociale eller adfærdsmæssige processer, og det kan derfor være fordelagtigt at anvende flere integrerede metodiske tilgange [33]. Derfor anvendte vi både kvalitative og kvantitative datakilder i evalueringen af denne intervention.

Datakilderne består af spørgeskemaer indsamlet via mobiltekstmeddelelser (SMS), logbøger fra instruktører i interventionen, data fra dialogguiden, kvalitative interviews med alle niveauer i organisationen og logbøger om vedligeholdende initiativer på hver arbejdsplads.

Evaluering af effekten af indsatsen

Data til effektevalueringen blev indsamlet ved hjælp af SMS-beskeder (SMS), der blev leveret af SMS Track® [34]. Hver 4. uge modtog deltagerne en SMS på deres private mobiltelefon med spørgsmål. Der blev indgået aftaler med arbejdspladser om, at medarbejderne fik lov til at besvare SMS-spørgeskemaerne i løbet af arbejdstiden, og topledelsen og teamledere blev bedt om at støtte medarbejdere i at besvare spørgsmålene. Dataindsamlingen via SMS blev indledt mellem oktober og december 2013 for de fem plejecentre, der blev rekrutteret oprindeligt og i november 2014 for de to resterende

plejecentre. For alle deltagere fortsatte dataindsamlingen minimum indtil 12 måneder efter deres baseline. Det primære udfaldsmål (smerte) og to sekundære udfaldsmål (gener af smerter og smerterelateret sygefravær) samt et spørgsmål angående organisatoriske forebyggelseskompetencer blev målt hver 4. uge, og resten af forebyggelseskompetence spørgsmålene blev indsamlet hver 12. uge. Deltagerne modtog således fire spørgsmål hver måned og hver tredje måned modtog de yderligere ni spørgsmål.

Værste smerte

Medarbejdernes smerteniveau blev evalueret med den værste smerte i muskler og led. Spørgsmålet, som blev stillet, var: "På en skala fra 0-10, hvad har din værste smerte i muskler og led været inden for de sidste 4 uger? (0=ingen smerte, 10=værst mulige smerte)" [35].

Individuelle, interpersonelle og organisatoriske forebyggelseskompetence (Intermediære udfald)

Forebyggelseskompetencer blev målt ved hjælp af et spørgeskema udviklet til denne specifikke intervention. Spørgeskemaet blev udviklet inspireret af strukturelle opbygning af The Health Literacy Questionnaire (HLQ) [36, 37]. Vi ønskede at måle forebyggelseskompetence på medarbejderniveau (individuel), teamniveau (interpersonelt) og på organisatorisk/teamleder niveau (organisatorisk) inden for dimensionerne: adgang, forståelse, vurdering og anvendelse af information om arbejdsmiljø og sundhed. Figur 4 illustrerer de 10 spørgsmål, som blev stillet med henblik på at evaluere individuel, interpersonel og organisatorisk forebyggelseskompetence.

	Adgang til information	Forstå information	Vurdere information	Handle ud fra information
Medarbejder	"Jeg er sikker på, at jeg har nok information til at tage mig bedst muligt af smerter og ubehag i kroppen"		"Det er let at finde løsninger på arbejdspladsen, hvis du har smerter i kroppen" <hr/> "Det er let at komme til at tale med din nærmeste leder, hvis du har behov for det"	"Der er ting, jeg gør regelmæssigt for at forebygge smerter og ubehag i kroppen"
Interpersonelt		"Når jeg har smerter og ubehag i kroppen, har mine kolleger virkelig forståelse for, hvordan jeg har det."		
Organisatorisk	"Din nærmeste leder hjælper dig med at klarlægge hvilke muligheder du har for at forebygge og håndtere smerter"	"Når jeg har smerter og ubehag i kroppen har min nærmeste leder virkelig forståelse for, hvordan jeg har det."	"Det er let at have gode samtaler om smerter og ubehag med din nærmeste leder"	"Din leder gør noget aktivt, når du gør opmærksom på dine smerter"

Figur 4 illustrerer spørgsmålene, som blev stillet med henblik på at evaluere forebyggelseskompetence. Derudover blev også stillet følgende spørgsmål: "Forholdet mellem os medarbejdere og vores leder er præget af gensidig respekt og anerkendelse". Alle spørgsmål blev indledt med "Hvor enig er du i følgende..." og afsluttet med "svar på en skala fra 0 (slet ikke enig) til 10 (helt enig)"

Gener af smerter og smerterelateret sygefravær (sekundære udfald)

Gener af smerte blev evalueret med spørgsmålet: "Hvor mange dage i de seneste 4 uger har smerter i muskler og led påvirket dit arbejde? (Svar med et tal fra 0 til 28)" [35].

Smerterelateret sygefravær blev evalueret med spørgsmålet: "Hvor mange dage i de seneste 4 uger har du været fraværende fra arbejdet pga. smerter i muskler og led? (svar med et nummer fra 0 til 28)" [38].

Teamledernes kendskab til medarbejdernes smerter

Vi evaluerede også teamledernes skøn af hvor mange af deres medarbejdere, som oplevede smerter ved at stille spørgsmålet: "I procent, hvor mange af dine medarbejdere, tror du, har haft smerter i muskler og led inden for de seneste 4 uger? (svar i procent, med et tal mellem 0 og 100)?"

Proces evaluering

Proces evalueringen afdækkede implementeringsgraden og barrierer og facilitatorer for implementering (normalisering af interventionen).

Planlægningsfasen afdækkede mulige barrierer og facilitatorer. Implementeringen blev evalueret ud fra medarbejdernes og ledernes deltagelse i kurserne (data fra logbøgerne) samt data fra de registrerede dialoger.

Analyser

Brugen af både kvalitative og kvantitative data tillod os at anvende mixed methods i den formative evaluering i planlægningsfasen, forud for interventionen, samt i evalueringen af processen og kvantitative metoder til evaluering af effekten af interventionen på smerter, gener af smerter, smerterelateret sygefravær samt forebyggelseskompetencer.

I planlægningsfasen undersøgte vi omfanget af problemet med smerter blandt medarbejdere i plejecentre samt ledernes viden om - og håndtering af - medarbejdere med smerte. Vi brugte interviews med ledere samt kvantitative data om medarbejders smerteniveau og ledelsens estimering af omfanget af smerter blandt deres medarbejdere. Vi analyserede medarbejdernes rapportering af smerte og ledernes estimater med beskrivende statistik. Således sammenlignede vi ledernes estimater af, hvor mange af deres medarbejdere, de troede, havde smerter i muskler og led (dvs. smerte > 0) i den sidste måned med andelen af medarbejdere, som rapporterede smerter (over 3 på en skala fra 0-10). Skæringspunktet på tre blev valgt ud fra tidligere litteratur, der peger på, at smerteintensiteten over denne tærskel øger risikoen for sygefravær og gener i arbejdet [130]. Ledernes kendskab til medarbejdernes smerter blev udregnet ved at dividere ledernes estimat med andelen af medarbejdere med smerteintensitet over tre på hvert plejehjem.

Fokusgruppesessionerne blev optaget og transskriberet og analyseret af to personer. En integreret fortolkning af de empiriske fund i både de kvalitative og kvantitative data førte til, at vi identificerede fælles tværgående temaer på tværs af plejecentrene [39, 40].

De kvantitative analyser blev foretaget efter kriterier for evaluering af interventionsstudier med en intention-to-treat analyse. Det indebærer, at alle, som oprindeligt var placeret i de enkelte clusters, også indgik i analyserne, uanset om de havde gennemført interventionen eller ej. Dette var for at reducere risikoen for bias af resultaterne. Vi anvendte multi-level analyser (linear mixed models) med gentagne målinger, hvor alle medarbejdere og alle medarbejderens svar var inkluderet i analysen. Udover at mixed models er ideel til gentagne målinger, tager mixed models også højde for manglende data (missing) [41, 42]. I analysen anvendte vi tre perioder: før intervention (alle målinger før medarbejderen træder ind i interventionen), under interventionen (målinger under interventionen dvs. 0-

5 mdr.) og efter interventionen (6-12 mdr.). Effekten er opgjort som effekten efter interventionen sammenlignet med før interventionen. I analyserne justerede vi for de konfoundere, som ændrede størrelsen af koefficienten for det primære uafhængige variabel med mere end 15 %.

RESULTATER

I dette afsnit præsenteres hovedresultaterne fra de videnskabelige artikler.

Rekruttering

Vi kontaktede 27 kommuner i hovedstadsregionen i Danmark angående deltagelse og informerede om interventionen og den organisatoriske tilgang. Seks kommuner responderede positivt, og vi holdt møder med repræsentanter fra disse kommuner. Vi informerede om interventionen og diskuterede efterfølgende de eksisterende muligheder for forebyggelse og håndtering af medarbejdere med smerter, og hvordan intervention kunne forenes med den eksisterende indsats på arbejdspladsen. Efter disse møder responderede to kommuner positivt, men efter endnu et møde besluttede en kommune ikke at deltage og en kommune besluttede at deltage og tilbyde alle plejecentrene at deltage i interventionen.

Vi inviterede alle tolv plejecentre i kommunen til at deltage i et møde og repræsentanter fra otte plejecentre mødte op. Deraf besluttede seks plejecentre at deltage i interventionen. Lige efter evalueringen blev påbegyndt, droppede et plejecenter ud af interventionen og endnu et plejecenter droppede ud lige efter deres baseline måling, da de skulle starte interventionen. Efterfølgende rekrutterede vi yderligere to plejecentre. De seks første plejecentre blev rekrutteret i september og de sidste to i september 2014. Så seks plejecentre endte med at deltage i interventionen. Det plejecenter, som droppede ud af evalueringen, bidrog kun med tid i kontrolperioden. Baseret på medarbejderlister fra arbejdspladserne identificerede vi 482 medarbejdere fra syv plejecentre i starten af evalueringen.

I alt deltog 424 (88 %) medarbejdere i evalueringen. Totalt droppede 187 medarbejdere ud af evalueringen pga., at de ikke længere var ansat (58 %), ikke længere ønskede at deltage (30 %), eller droppede ud af andre årsager (12 %). I alt var 516 medarbejdere inkluderet i analyserne (424 + 92, som droppede ind i evalueringen under interventionen), dog var der syv, som aldrig svarede på spørgeskemaet og dermed 509 i alt.

Baseline

Total var 523 (41 ledere og 482 medarbejdere) ansat ved plejecentrene ved baseline. Gennemsnitsalderen var 47 år, 89 % var kvinder og gennemsnits ancienniteten var fem år. Den gennemsnitlige alder og anciennitet var ensartet på plejecentrene, men der var forskel

i kønsfordelingen (mellem 82 og 96 % kvinder). Tabel 1 illustrerer de gennemsnitlige baselineværdier inden for hver af 10 forebyggelseskompetence spørgsmål i de syv plejecentre. Det gennemsnitlige smerteniveau var 4,0 men varierede mellem 2,8 og 5,0 på plejecentrene. Antallet af dage generet af smerter var i gennemsnit 3,8 og det gennemsnitlige antal dage med sygefravær pga. smerte var 0,6 dage den seneste måned (tabel 2).

Plejehjem	Total	1	2	3	4	5	6	7
<i>På en skala fra 0-10, hvor enig er du i følgende udsagn:</i>	n=320	n=41	n=45	n=37	n=49	n=43	n=46	n=59
Jeg er sikker på, at jeg har nok information til at tage mig bedst muligt af smerter og ubehag i kroppen	7.0 (2.7)	6.3 (2.6)	7.7 (2.5)	7.5 (2.7)	7.2 (2.4)	7.0 (3.0)	6.8 (3.1)	6.6 (2.8)
Der er ting, jeg gør regelmæssigt for at forebygge smerter og ubehag i kroppen	6.9 (3.1)	6.7 (2.8)	7.3 (3.0)	7.6 (2.8)	6.5 (3.3)	6.4 (3.3)	6.9 (3.4)	6.8 (3.1)
Når jeg har smerter og ubehag i kroppen, har mine kolleger virkelig forståelse for, hvordan jeg har det	6.8 (2.9)	6.4 (2.7)	7.4 (2.4)	7.1 (2.6)	6.6 (3.3)	7.5 (2.8)	7.0 (2.9)	6.0 (2.8)
Når jeg har smerter og ubehag i kroppen har min nærmeste leder virkelig forståelse for, hvordan jeg har det	6.3 (3.2)	7.5 (2.1)	6.9 (3.2)	4.9 (3.0)	6.6 (3.3)	7.1 (3.2)	5.9 (3.6)	5.5 (3.3)
Det er let at have gode samtaler om smerter og ubehag med din nærmeste leder	6.4 (3.3)	7.1 (2.7)	7.2 (3.1)	5.7 (3.3)	6.5 (3.3)	6.4 (3.4)	6.2 (3.4)	5.6 (3.5)
Det er let at finde løsninger på arbejdspladsen, hvis du har smerter i kroppen	5.7 (3.0)	6.1 (2.7)	6.3 (2.9)	5.1 (3.1)	5.3 (3.3)	5.8 (3.1)	5.8 (3.0)	5.6 (3.1)
Det er let at komme til at tale med din nærmeste leder, hvis du har behov for det	7.3 (3.0)	8.1 (2.7)	8.2 (2.9)	7.1 (2.6)	7.4 (3.0)	7.1 (3.0)	7.2 (3.1)	6.4 (3.1)
Din nærmeste leder hjælper dig med at klarlægge hvilke muligheder du har for at forebygge og håndtere smerter.	5.3 (3.6)	6.4 (3.4)	5.4 (3.6)	4.6 (3.5)	5.8 (3.4)	5.6 (3.8)	4.7 (3.7)	4.9 (3.4)
Din leder gør noget aktivt, når du gør opmærksom på dine smerter	6.1 (3.2)	7.3 (2.4)	6.3 (3.0)	4.7 (2.8)	6.4 (3.2)	6.8 (3.0)	5.6 (3.2)	5.4 (3.5)
Mit og mine kollegers forhold til vores nærmeste leder er præget af gensidigt respekt og anerkendelse	7.3 (2.9)	8.4 (2.2)	7.9 (2.6)	6.3 (3.0)	8.0 (2.8)	7.6 (2.5)	7.0 (3.0)	6.0 (3.2)
Gennemsnit plejehjem	6.5	7.0	7.1	6.1	6.6	6.7	6.3	5.9

Table 1 illustrates the average baseline values for each of the 10 prevention competence questions in the care centers.

Plejhjem	Total	1	2	3	4	5	6	7
N (total antal medarbejdere i evalueringen)	405	46	59	43	58	50	60	89
Medarbejdere med baseline information, n (%)	337 (83)	41 (89)	48 (81)	36 (84)	48 (83)	45 (90)	52 (87)	67 (75)
ORGANISATORISKE KARAKTERISKA								
Social- og sundheds medarbejdere (%)	73	70	65	73	79	71	77	-
Ledelsesniveau i organisationen (n)		2	2	3	2	2	2	3
MEDARBEJDER KARAKTERISTIKA								
Alder (år), gennemsnit	47 (11)	46 (12)	46 (12)	50 (10)	47 (11)	48 (10)	46 (12)	47 (11)
Køn (% kvinder)	89	82	88	92	96	90	82	90
Job anciennitet (år), gennemsnit (SD)	5 (6)	4 (5)	5 (6)	7 (6)	6 (7)	-	5 (6)	6 (7)
Hæmmet af smerte (0-28 dage), gennemsnit (SD)	3.8 (6.5)	2.7 (4.5)	2.7 (6.6)	4.0 (5.4)	3.6 (7.3)	4.7 (7.2)	2.5 (4.7)	4.5 (6.1)
Smerte intensitet (0-10), gennemsnit (SD)	4.0 (2.9)	4.2 (2.7)	3.3 (2.9)	2.8 (2.9)	4.0 (2.8)	5.0 (3.0)	4.7 (2.9)	3.9 (2.9)
Sygefravær pga. smerter (0-28 dage) gennemsnit (SD)	0.6 (3.0)	0.1 (0.4)	1.3 (5.7)	0.2 (1.0)	0.7 (4.0)	0.4 (1.1)	0.8 (2.6)	0.4 (1.5)
Medarbejdere med sygefravær pga. smerte (n)	34	3	5	1	4	6	7	8

Tabel 2 illustrerer baseline karakteristika på medarbejder- og organisationsniveau.

Ledernes kendskab til medarbejdernes smerter

Den formative evaluering afdækkede teamledernes kendskab til medarbejdernes smerter og forhold, som influerede, hvordan teamlederne adresserede medarbejdere med smerter. Der var stor variation imellem plejecentrene i andelen af medarbejdere, som rapporterede smerter (mellem 35 og 70 % rapporterede smerter over 3 ved baseline) og i ledernes estimater af, hvor mange medarbejdere, de mente, oplevede smerter (mellem 14 og 52 %). Endvidere pegede analyserne af interview med teamlederne på, at faktorer både på det individuelle-, kollegiale- og teamlederniveau påvirkede, hvordan teamlederne håndterede medarbejder med smerter. På det individuelle niveau betød det noget, hvordan medarbejderne selv håndterede smerter og kommunikerede om smerter med deres kollegaer. Kulturen for at håndtere smerter blandt kollegaer havde også betydning for, hvordan teamlederne håndterede medarbejder med smerter. Endelig havde teamledernes oplevelse af deres egen rolle i forhold til medarbejdere med smerter og de formelle og uformelle procedurer på arbejdspladsen også indflydelse på, hvordan de håndterede medarbejderne. Vi fandt, at åbenhed i organisationen omkring smerter og håndtering af smerter var et tværgående tema på tværs af plejecentrene, og at plejecentrene var

karakteriseret ved forskellige grader af åbenhed i kulturen omkring smerter og håndtering af medarbejdere med smerter på arbejdspladsen.

Implementering

Deltagelse i kurser

I alt blev der afholdt 101 kurser på plejecentrene heraf 58 indledende kurser for medarbejderne. På grund af variationen i antallet af medarbejdere på plejecentrene og antallet af deltagere i kurserne blev de første kurser afholdt mellem tre og ni gange på hvert plejecenter. Gennemsnitligt deltog 79 % af medarbejderne i de indledende kurser, deltagelsen varierede mellem 61 og 96 %. Blandt lederne deltog gennemsnitligt 71 %, varierende mellem 50 til 100 %. Antallet af deltagere på de enkelte kurser for medarbejderne varierede mellem 4 og 18 personer.

Afholdelse af dialog

I løbet af interventionsperioden blev der i alt afholdt 2.055 dialoger mellem medarbejdere og deres ledere ud af det teoretiske optimale antal 4.280 dialoger. Gennemsnitligt blev der altså afholdt 48 % af de planlagte dialoger. Antallet af dialoger pr. medarbejder varierede mellem 1 og 16 med et gennemsnit på fire dialoger pr. medarbejder. Der var dog betydelige forskelle i afholdelsen af dialogen mellem de deltagende plejecentre (23 til 107 %).

Effekten af interventionen

Effekten af interventionen på forebyggelseskompetence

Estimaterne af effekten af interventionen på forebyggelseskompetence indikerer en generel positiv tendens i både i den individuelle og organisatoriske forebyggelseskompetence (tabel 3). Estimaterne peger på signifikant effekt af interventionen i et organisatorisk spørgsmål: "Din nærmeste leder hjælper dig med at klarlægge, hvilke muligheder du har for at forebygge og reducere smerte" (0,42 på en 0-10 skala (95 % CI 0,11 til 0,73)). Derudover peger analyserne på positive tendenser i yderligere tre spørgsmål: "Jeg er sikker på, at jeg har alle de informationer, jeg har brug for til at håndtere smerte og ubehag i kroppen den bedst mulige måde" (0,44 (95 % CI -0,03 til 0,92)) og "Det er let at have gode diskussioner om smerte og ubehag med din leder" (0,41 (95 % CI -0,07 til 0,89)) og "Din nærmeste leder gør noget aktivt, når du informerer ham/hende om din smerte" (0,39 (95 % CI (-0,09 til 0,86))). For de resterende spørgsmål

angående forebyggelseskompetence pegede estimerne på, at interventionen ikke havde en effekt.

Hvor enig er du i følgende:		Estimat	p	CI interval
Jeg er sikker på, at jeg har nok information til at tage mig bedst muligt af smerter og ubehag i kroppen	Før			
	Under	0.22	0.37	-0.26 to 0.71
	Efter	0.44	0.07	-0.03 to 0.92
Der er ting, jeg gør regelmæssigt for at forebygge smerter og ubehag i kroppen	Før			
	Under	0.22	0.39	-0.29 to 0.74
	Efter	0.40	0.30	-0.22 to 0.57
Når jeg har smerter og ubehag i kroppen, har mine kolleger virkelig forståelse for, hvordan jeg har det	Før			
	Under	-0.23	0.34	-0.69 to 0.24
	Efter	-0.05	0.83	-0.50 to 0.40
Når jeg har smerter og ubehag i kroppen har min nærmeste leder virkelig forståelse for, hvordan jeg har det	Før			
	Under	0.18	0.48	-0.31 to 0.66
	Efter	0.25	0.29	-0.22 to 0.73
Det er let at have gode samtaler om smerter og ubehag med din nærmeste leder	Før			
	Under	0.13	0.62	-0.37 to 0.62
	Efter	0.41	0.10	-0.07 to 0.89
Det er let at finde løsninger på arbejdspladsen, hvis du har smerter i kroppen	Før			
	Under	-0.04	0.88	-0.19 to 0.65
	Efter	0.12	0.62	-0.03 to 0.79
Det er let at komme til at tale med din nærmeste leder, hvis du har behov for det	Før			
	Under	0.01	0.96	-0.46 to 0.48
	Efter	0.21	0.37	-0.25 to 0.67
Din nærmeste leder hjælper dig med at klarlægge hvilke muligheder du har for at forebygge og håndtere smerter	Før			
	Under	0.20	0.19	-0.10 to 0.50
	Efter	0.42	0.01	0.11 to 0.73
Din leder gør noget aktivt, når du gør opmærksom på dine smerter	Før			
	Under	0.19	0.46	-0.30 to 0.67
	Efter	0.39	0.11	-0.09 to 0.86
Mit og mine kollegers forhold til vores nærmeste leder er præget af gensidigt respekt og anerkendelse	Før			
	Under	0.16	0.47	-0.94 to 0.58
	Efter	0.18	0.39	-0.23 to 0.59

Tabel 3 illustrerer effekten af interventionen på de enkelte dimensioner af forebyggelseskompetence.

Effekten af interventionen på smerte, gener og smerterelateret sygefravær

Tabel 4 viser resultaterne af analyserne af interventionens virkning på smerte, gener af smerte samt smerterelateret sygefravær. Den primære analyse af alle medarbejdere indikerer en signifikant reduktion i smerteintensiteten på -0,28 (95 % CI -0,52 til -0,04) efter interventionen (6-12 måneder) sammenlignet med kontrolfasen. Dette svarer til en 7 %

reduktion i smerteniveau. Der var ingen signifikant virkning under interventionen (0-5 måneder). Blandt medarbejdere med baseline smerteniveauer over tre blev et stærkere fald i smerte fundet på -0,74 (95 % CI -1,11 til -0,38) svarende til et fald på 12 %. Denne analyse indikerer også en tendens til smertereduktion under interventionen med et estimat på -0,27 (95 % CI -0,61 til 0,06). Analyserne af gener pga. smerte indikerer ingen effekt efter interventionen, når man justerer for tid, anciennitet og plejecenter. Blandt medarbejdere med baseline smerte over tre var det gennemsnitlige antal dage med gener af smerter 6,3. Blandt disse medarbejdere var der en tendens til en reduktion i gener efter interventionen (-1.01 (95 % CI -2,14 til 0,11)). Analyserne af effekten af interventionen på smerterelateret sygefravær viste ingen effekt af interventionen på antal dage med sygefravær, når man justerede for tid, anciennitet og plejecenter (-0,22 (95 % CI -0,57 til 0,14)). Blandt medarbejdere med smerte over tre var det gennemsnitlige antal dage pr. måned med smerterelateret sygefravær 0,94. Blandt disse medarbejdere var der en signifikant reduktion på -0,65 dage (95 % CI -1,23 til -0,07).

	Alle medarbejdere			Medarbejdere med smerteintensitet >3		
Smerteintensitet (0-10)	Justeret for tid (n=509)			Justeret for tid (n=187)		
	95% CI		P	95% CI		P
Kontrol, gennemsnit (SD)	4.0 (2.9)			6.3 (1.8)		
Under	-0.05	-0.28 to 0.18	0.69	-0.27	-0.61 to 0.06	0.11
Efter (6-12 måneder)	-0.28	-0.52 to -0.04	0.02	-0.74	-1.11 to -0.38	< 0.0001
Generet af smerte (0-28 dage)	Justeret for tid, anciennitet og plejehjem (n=402)			Justeret for tid, anciennitet og plejehjem (n=136)		
	CI		P	CI		p
Kontrol, gennemsnit (SD)	3.8 (6.5)			6.3 (7.6)		
Under	0.42	-0.32 to 1.16	0.26	0.01	-1.04 to 1.06	0.99
Efter (6-12 måneder)	0.03	-0.75 to 0.81	0.94	-1.01	-2.14 to 0.11	0.08
Sygefravær pga smerte (0-28 dage)	Justeret for tid, anciennitet og plejehjem (n=402)			Justeret for tid, anciennitet og plejehjem (n=136)		
	CI		P	CI		p
Kontrol, gennemsnit (SD)	0.6 (3.0)			0.94 (3.8)		
Under	-0.13	-0.47 to 0.21	0.45	-0.34	-0.89 to 0.21	0.22
Efter (6-12 måneder)	-0.22	-0.57 to 0.14	0.23	-0.65	-1.23 to -0.07	0.03

Tabel 4: Estimater af effekten af intervention på medarbejdernes smerter, gener af smerter og smerterelateret sygefravær.

DISKUSSION

Hovedformålet med denne afhandling var at få viden om mulighederne i at styrke forebyggelseskompetencerne på arbejdspladsen. Derfor evaluerede vi både implementeringen og effekten af denne indsats. Herunder diskuteres hovedfundene samt styrker og svagheder i projektet.

Hovedfund

Kendskab til omfanget af smerterne blandt medarbejderne

Vi fandt, at lederne generelt havde begrænset kendskab til omfanget af medarbejdere, som oplever smerte; men kendskabet blandt lederne varierede mellem plejecentrene. Endvidere fandt vi, at ledernes håndtering af medarbejdere med smerte var påvirket af forhold både på det individuelle-, kollegiale- og ledelsesniveau. Både medarbejdernes håndtering og kommunikation om smerte og kulturen på arbejdspladsen omkring håndtering af smerte blandt kolleger spillede en rolle. Ligesom ledernes opfattelse af deres rolle overfor medarbejdere med smerte samt formelle og uformelle procedurer overfor medarbejdere med smerter påvirkede, hvordan lederne håndterede medarbejdere med smerte.

Utilstrækkelig kommunikation mellem ledelse og medarbejdere om arbejdsmiljøudfordringer og sundhed er blevet foreslået som en mulig årsag til, at lederne har begrænset kendskab til medarbejdernes smerter [43,44]. For eksempel viste en tidligere undersøgelse, at nogle medarbejdere ikke delte deres udfordringer med smerte med deres leder, fordi de følte, at lederen ikke ville være villig til at imødekomme deres behov, og de var bekymrede for, at deres ansættelse ville blive opsagt [45]. Disse fund understøtter resultaterne af den nuværende undersøgelse, hvor vi også fandt, at begrænset kommunikation om smerte kan være forårsaget enten af medarbejdernes antagelser om konsekvenserne eller ledernes vilje eller evner til at tale om smerte. Samtidig har tidligere undersøgelser fundet, at ledelsen spiller en afgørende rolle for at støtte medarbejdere med smerte, for eksempel i hvordan man bruger de organisatoriske rammer og muligheder på arbejdspladsen [43,46-48]. Kommunikation er således en forudsætning for, at ledelsen har kendskab til medarbejdernes udfordringer og dermed har mulighed for at støtte medarbejdere i at forbedre arbejdsmiljøet og forebygge eller reducere smerte [49].

Effekten af interventionen på forebyggelseskompetencer

Denne intervention med henblik på at styrke individuelle, interpersonelle og organisatoriske forebyggelseskompetencer medførte en signifikant forbedring af et organisatorisk spørgsmål samt en tendens til en forbedring på et individuelt og to organisatoriske spørgsmål. De områder, hvor vi fandt forbedringer, var tæt knyttet til elementerne i interventionen. Inden for dimensionerne i forebyggelseskompetence er nogle udfald mere proksimale placeret i forhold til interventionselementerne, mens andre udfald er tættere på interventionen. Eksempelvis spørgsmålet angående, hvorvidt lederne hjælper medarbejdere med at klarlægge muligheder, kunne muligvis ændres forholdsvis hurtigt ved at afholde dialoger og diskutere muligheder i relation til arbejdsmiljø og sundhed. Derimod kan det tage længere tid, før en effekt opstår i andre dimensioner af forebyggelseskompetencer, såsom hvorvidt forholdet mellem medarbejdere og leder er karakteriseret ved respekt. Det, at vi ikke fandt en effekt på nogle forebyggelseskompetencespørgsmål, kan således have noget at gøre med tidsperspektivet i interventionen.

Denne intervention bygger på tidligere studier i health literacy rettet mod patienter, som har fundet, at det at styrke viden og information forbedrede patienternes viden om medicin og behandling og håndtering af sygdom [50,51]. Dette studie indikerer, at interventionen har en effekt på elementer af både individuel og organisatorisk forebyggelseskompetence. Disse fund er i overensstemmelse med et review, som fandt, at arbejdspladsinterventioner, som adresserede flere niveauer i organisationen, generelt så ud til at have en større effekt på både individuelle og organisatoriske faktorer.

I de tidligere studier inden for health literacy området er der blevet brugt en lang række forskellige spørgeskemaer, som måler forskellige aspekter af health literacy. Så vidt jeg ved, er der dog ikke tidligere udviklet spørgeskemaer til at måle health literacy i en arbejdspladskontekst (forebyggelseskompetence), hvilket gør det vanskeligt at sammenligne resultatet med tidligere studier. Det vanskeliggøres yderligere ved den organisatoriske tilgang i interventionen, altså at interventionen var målrettet hele arbejdspladsen, både medarbejdere med lave forebyggelseskompetencer og medarbejdere, som i forvejen havde høje forebyggelseskompetencer, idet tidligere studier primært har været målrettet patienter eller borgere med lave health literacy kompetencer.

Effekten på gener af smerter, smerter og sygefravær

Interventionen reducerede smerteintensiteten blandt medarbejdere med 0,28 på en 0-10 skala, hvilket svarer til en reduktion på 7 %. For medarbejdere med smerter over 3 ved baseline var reduktionen større, svarende til en 12 % reduktion i forhold til før interventionen. Vi fandt ingen effekt af interventionen på gener af smerte samt sygefravær på hele populationen, men blandt medarbejdere med baseline smerte over 3 var der en tendens til en reduktion i gener samt en signifikant reduktion i sygefravær.

Kurser baseret på kognitiv adfærdstræning har tidligere vist en positiv effekt på smerteniveauet hos patienter [32] og i en arbejdende population (social- og sundhedsansatte) [52]. I dette studie fandt vi kun en lille effekt på medarbejdernes smerteniveau, det skal dog tages med i fortolkningen af resultaterne, at vi inkluderede alle medarbejdere i interventionen og i analyserne, således også de medarbejdere som ikke havde smerter ved baseline (22 % af medarbejderne). Det begrænser mulighederne for reducere smerteniveauet.

Tidligere studier har ofte været målrettet personer med smerte ved start, hvilket betyder at baseline smerteniveauet har været højere, således at potentialet for forbedring er større [53-55]. Et tidligere studie blandt social- og sundhedspersonale viste, at medarbejdere med smerte over eller omkring 3-5 på en skala fra 0-10 havde en øget risiko for sygefravær pga. smerter [6]. Det studie pegede også på, at for medarbejdere med et smerteniveau omkring dette niveau kunne selv små forbedringer i smerteniveauet medføre betydelige reduktioner i risikoen for langtidssygefravær [6].

Angående gener af smerter er der nogle tidligere studier, som har fundet en effekt af arbejdspladsintervention på gener af smerter, disse interventioner har dog været gruppebaseret [56]. I dette studie var kurserne hver 6. måned gruppebaserede, men formålet med dialogerne var primært at finde en løsning for den enkelte medarbejder. Det er således muligt, at mere fokus på gruppelementer i interventionen kunne have været mere effektivt i forhold til at reducere generne af smerter.

En general udfordring i analyserne af gener af smerter samt sygefravær er, at så stor en andel af populationen svarer 0 eller meget lavt (for eksempel er der kun 10 % af medarbejderne, som rapporterer smerterrelateret sygefravær ved baseline), hvorved der ikke er et reelt potentiale for forbedring i de resterende 90 % af populationen. Dette understøttes af analyserne af medarbejdere med baseline smerte over 3, hvor analyserne indikerer en reduktion i både gener og sygefravær pga. smerter.

Styrker og svagheder

Fordelene ved at anvende et stepped wedge design var, at det var muligt at tilbyde interventionen til alle plejecentrene og alle medarbejdere og muliggjorde desuden en trinvis indtrædelse i intervention, hvilket betød, at vi fik målinger før, under og efter intervention. Tidligere studier har peget på, at randomisering i stepped wedge studier ofte er vanskelig [57, 58], og vi fandt ligeledes i dette studie, at det ikke var muligt at randomisere, fordi det var nødvendigt at koordinere instruktør ressourcer samt at planlægge interventionen i tråd med de øvrige aktiviteter på plejecentrene.

Interventionen var målrettet alle medarbejdere og ledere på arbejdspladsen, og således afspejler resultaterne effekten af interventionen på alle medarbejdere. Der var en høj grad af deltagelse i kurserne (71 % for ledere og 79 % af medarbejderne), og der var stor variation i afholdelse af dialoger mellem plejecentrene (23 til 107 %), men overordnet er deltagelsen sammenlignelig med tidligere studier [52,59].

Der var en høj deltagelse i evalueringen af interventionen (88 %) og størstedelen af de medarbejdere, som ikke deltog, var pga. midlertidige ansættelser. Dette støtter, at fundene i projektet er repræsentative for medarbejderne på disse plejecentre. Overvejelser omkring, hvorvidt sådanne fund kan generaliseres til andre plejecentre og andre arbejdspladser, er muligvis mere afhængigt af konteksten og de aktuelle mekanismer, som er i spil. Disse er yderligere uddybet i ph.d. afhandlingen sammen med en række anbefalinger til praksis [60], men det vil ikke blive uddybet yderligere her.

KONKLUSION

Denne intervention, som havde til formål at styrke forebyggelseskompetencerne på plejecentre ved at forbedre viden og kommunikation, var i høj grad gennemførlig og viste sig at være effektiv til at øge en dimension af organisatorisk forebyggelseskompetence og i at reducere det gennemsnitlige smerteniveau blandt medarbejderne i seks plejecentre. Blandt medarbejdere med baseline smerte over 3 fandt vi en yderligere effekt på smerteniveau samt en reduktion i smerterelateret sygefravær. Interventionen krævede et minimum af tid og ressourcer af arbejdspladserne og viste sig at være robust overfor organisatoriske ændringer og andre uforudsete hændelser undervejs i forløbet. Så mens den overordnede effekt af interventionen var numerisk lille, er det muligt, at interventionen alligevel er kost-effektiv over tid for arbejdspladserne. Således kan det, at styrke forebyggelseskompetencerne på arbejdspladsen være en måde at styrke forudsætningerne for at implementere arbejdsmiljøtiltag i hverdagens rutiner.

REFERENCER

1. Christensen AI, Ekholm O, Davidsen M, Juel K. Smerter eller ubehag inden for de seneste 14 dage, kap. 3.3. I: Sundhed og sygelighed i Danmark 2010 - og udviklingen siden 1987. København: Statens Institut for Folkesundhed, Syddansk Universitet, 2012.
2. Burr H. Arbejdsmiljø i Danmark 2005: Et overblik fra den Nationale Arbejdsmiljøkohorte. København: Arbejdsmiljøinstituttet, 2006.
3. Mortensen OS et al. Hvidbog om sygefravær og tilbagevenden til arbejde ved muskel- og skeletbesvær: Årsager og handlemuligheder. København: Det Nationale Forskningscenter for Arbejdsmiljø, 2008.
4. Labriola M, Lund T, Bang CK. Resultater af sygefraværskforskning 2003-2007. København: Det Nationale Forskningscenter for Arbejdsmiljø, 2007.
5. Holtermann A, Clausen T, Aust B, Mortensen OS, Andersen LL. Does occupational lifting and carrying among female health care workers contribute to an escalation of pain-day frequency? *Eur J Pain* 2013;17(2):290-6.
6. Andersen LL, Clausen T, Persson R, Holtermann A. Perceived physical exertion during healthcare work and prognosis for recovery from long-term pain in different body regions: Prospective cohort study. *BMC Musculoskelet Disord* 2012;13:253.
7. Det Nationale Forskningscenter for Arbejdsmiljø. Virksomhedernes Arbejdsmiljøindsats 2012. <http://www.arbejdsmiljoforskning.dk/da/arbejdsmiljoedata/virksomhedernes-arbejdsmiljoeindsats-20/virksomhedernes-arbejdsmiljoeindsats-2012>
8. Nielsen K, Randall R. The importance of employee participation and perceptions of changes in procedures in a teamworking intervention. *Work & Stress* 2012;26(2):91-111.
9. Freebody P, Luke A. 'Literacies' programs: Debates and demands in cultural context. *Prospect* 1990;5(3):7-16.
10. Nutbeam D. Health literacy as a public health goal: A challenge for contemporary health education and communication strategies into the 21st century *Health Promot Int* 2000;15(3):259-267.
11. Main CJ, Sullivan MJL, Watson PJ. Pain management: Practical applications of the biopsychosocial perspective in clinical and occupational settings. 2. Udgave. Kap. 4. Elsevier, 2008.
12. Barnes MC et al. Beliefs about common health problems and work: A qualitative study. *Soc Sci Med* 2008;67(4):657-65.
13. Gallant MP. The influence of social support on chronic illness self-management: A review and directions for research. *Health Educ Behav* 2003;30:170.
14. Nielsen M et al. Psychosocial work environment predictors of short and long spells of registered sickness absence during a 2-year follow up. *J Occup Environ Med* 2006;48:591-8.

15. Theorell T, Emdad R, Arnetz B, Weingarten A-M. Employee effects of an educational program for managers at an insurance company. *Psychosom Med* 2001;63:724-33.
16. Mazzuca SA, Does patient education in chronic disease have therapeutic value? *J Chronic Dis* 1982; 35(7):521-9.
17. Effing T et al. Self-management education for patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Cochrane Database Syst Rev* 2007;17;(4):CD002990.
18. Roquelaure Y. Workplace intervention and musculoskeletal disorders: The need to develop research on implementation strategy. *Occup Environ Med* 2008;65(1):4.
19. Lewis RJ, Huebner WW, Yarborough III CM. Characteristics of participants and nonparticipants in worksite health promotion. *Am J Health Promot* 1996;11(2):99.
20. Grosch JW, Alterman T, Petersen MR, Murphy LR. Worksite health promotion programs in the US: Factors associated with availability and participation. *Am J Health Promot* 1998;13(1):36-45.
21. Robroek SJW, Van Lenthe FJ, Van Empelen P, Burdorf A. Determinants of participation in worksite health promotion programmes: A systematic review. *Int J Behav Nutr Phys Act* 2009;6(1):26.
22. Glasgow RE, Vogt TM, Boles SM. Evaluating the public health impact of health promotion interventions: The RE-AIM framework. *Am J Public Health* 1999;89(9):1322.
23. Linnan L, Bowling M, Childress J, Lindsay G, Blakey C, Pronk S, et al. Results of the 2004 national worksite health promotion survey. *Am J Public Health* 2008;98(8):1503-9.
24. Baker F. Risk communication about environmental hazards. *J Public Health Policy* 1990;11(3):341-59.
25. Van Eerd D, Cole D, Irvin E, Mahood Q, Keown K, Theberge N, et al. Process and implementation of participatory ergonomic interventions: A systematic review. *Ergonomics* 2010;53(10):1153-66.
26. Jørgensen MB, Larsen AK. Occupational health literacy - Healthy decisions at work [Submitted]. In: *International Handbook of Health Literacy*. Bristol: Policy Press; 2018.
27. Neuhauser L. Integrating participatory design and health literacy to improve research and interventions. *Information Services & Use* 2017;37:153-176.
28. Devraj R, Herdon CM, Griffin J. Pain awareness and medication knowledge: A health literacy evaluation. *J Pain Palliat Care Pharmacother* 2013;27:19-27.
29. Wong BK. Building a health literate workplace. *Workplace Health & Safety* 2012;60:363-369.
30. Lipscomb H, Kucera K, Epling C, Dement J. Upper extremity musculoskeletal symptoms and disorders among a cohort of women employed in poultry processing. *Am J Ind Med* 2008;51:24-36.
31. Sørensen K, Van den Broucke S, Fullam J, Doyle G, Pelikan J, Slonska Z, et al. Health literacy and public health: A systematic review and integration of definitions and models. *BMC Public Health* 2012;12:80.

32. Linton SJ, Boersma K, Jansson M, Svard L, Botvalde M. The effects of cognitivebehavioral and physical therapy preventive interventions on pain-related sick leave - A randomized controlled trial. *Clin J Pain* 2005;21:109-119.
33. Campbell M, Fitzpatrick R, Haines A, Kinmonth AL, Sandercock P, Spiegelhalter D, et al. Framework for design and evaluation of complex interventions to improve health. *BMJ* 2000;321:694-696.
34. SMS Track. [Sms-track.com](http://sms-track.com). [cited 1 October 2014].
35. Dionne CE, Dunn KM, Croft PR, Nachemson AL, Buchbinder R, Walker BF, et al. A consensus approach toward the standardization of back pain definitions for use in prevalence studies. *Spine* 2008;33:95-103.
36. Maindal HT, Kayser L, Nørgaard O, Bo A, Elsworth GR, Osborne RH. Cultural adaptation and validation of the Health Literacy Questionnaire (HLQ): Robust nine-dimension Danish language confirmatory factor model. *Springerplus* 2016;5:1232.
37. Osborne RH, Batterham RW, Elsworth GR, Hawkins M, Buchbinder R. The grounded psychometric development and initial validation of the Health Literacy Questionnaire (HLQ). *BMC Public Health* 2013;13.
38. Burdorf A, Post W, Bruggeling T. Reliability of a questionnaire on sickness absence with specific attention to absence due to back pain and respiratory complaints. *Occup Environ Med* 1996;53:58-62.
39. Bryman A. Barriers to integrating quantitative and qualitative research. *J Mixed Methods Res* 2007;1:8-22.
40. Tashakkori A, Teddlie C. *Handbook of mixed methods in social and behavioral research*. Sage Publications, 2003.
41. Twisk JW. *Applied multilevel analysis: A practical guide*: Cambridge University Press, 2006.
42. Twisk J, de Boer M, de Vente W, Heymans M. Multiple imputation of missing values was not necessary before performing a longitudinal mixed-model analysis. *J Clin Epidemiol* 2013;66(9):1022-8.
43. Wynne-Jones G, Buck R, Porteous C, Cooper L, Button LA, Main CJ, et al. What happens to work if you're unwell? Beliefs and attitudes of managers and employees with musculoskeletal pain in a public sector setting. *J Occup Rehabil* 2011;21:31-42.
44. Pransky G, Benjamin K, Himmelstein J, Mundt K, Morgan W, Feuerstein M, et al. Work-related upper-extremity disorders: Prospective evaluation of clinical and functional outcomes. *J Occup Environ Med* 1999;41:884-892.
45. Tveito TH, Shaw WS, Huang YH, Nicholas M, Wagner G. Managing pain in the workplace: A focus group study of challenges, strategies and what matters most to workers with low back pain. *Disabil Rehabil* 2010;32:2035-2045.
46. Dellve L, Skagert K, Vilhelmsson R. Leadership in workplace health promotion projects: 1- and 2-year effects on long-term work attendance. *Eur J Public Health* 2007;17:471-476.

47. Wynne-Jones G, Main CJ. Overcoming pain as a barrier to work. *Curr Opin Support Palliat Care* 2011;5:131-136.
48. Elfering A, Semmer NK, Schade V, Grund S, Boos N. Supportive colleague, unsupportive supervisor: The role of provider-specific constellations of social support at work in the development of low back pain. *J Occup Health Psychol* 2002;7:130-140.
49. Zhang Y, Flum M, Kotejoshyer R, Fleishman J, Henning R, Punnett L. Workplace participatory occupational health/health promotion program: Facilitators and barriers observed in three nursing homes. *J Gerontol Nurs* 2016;42:34-42.
50. Callahan LF, Hawk V, Rudd R, Hackney B, Bhandari S, Prizer LP, et al. Adaptation of the health literacy universal precautions toolkit for rheumatology and cardiology - applications for pharmacy professionals to improve self-management and outcomes in patients with chronic disease. *Res Social Adm Pharm* 2013;9:597-608.
51. Crengle S, Luke JN, Lambert M, Smylie JK, Reid S, Harre-Hindmarsh J, et al. Effect of a health literacy intervention trial on knowledge about cardiovascular disease medications among Indigenous peoples in Australia, Canada and New Zealand. *BMJ Open* 2018;8:e018569.
52. Rasmussen CD, Holtermann A, Bay H, Sogaard K, Birk JM. A multifaceted workplace intervention for low back pain in nurses' aides: A pragmatic stepped wedge cluster randomised controlled trial. *Pain* 2015;156:1786-1794.
53. Linton SJ, Boersma K, Traczyk M, Shaw W, Nicholas M. Early workplace communication and problem solving to prevent back disability: Results of a randomized controlled trial among high-risk workers and their supervisors. *J Occup Rehabil* 2016;26:150-159.
54. Donchin M, Woolf O, Kaplan L, Floman Y. Secondary prevention of low-back pain. A clinical trial. *Spine* 1990;15:1317-1320.
55. Chaleat-Valayer E, Denis A, belin-Genevois K, Zelmar A, Siani-Trebern F, Touzet S, et al. Long-term effectiveness of an educational and physical intervention for preventing low-back pain recurrence: A randomized controlled trial. *Scand J Work Environ Health* 2016;42:510-519.
56. Frederiksen P, Indahl A, Andersen LL, Burton K, Hertzum-Larsen R, Bendix T. Can group-based reassuring information alter low back pain behavior? A cluster-randomized controlled trial. *PLoS One* 2017;12:e0172003.
57. Brown CA, Lilford RJ. The stepped wedge trial design: A systematic review. *BMC Med Res Methodol* 2006;6:54.
58. Mdege ND, Man MS, Taylor nee Brown CA, Torgerson DJ. Systematic review of stepped wedge cluster randomized trials shows that design is particularly used to evaluate interventions during routine implementation. *J Clin Epidemiol* 2011;64:936-948.
59. Jørgensen MB, Faber A, Jespersen T, Hansen K, Ektor-Andersen J, Hansen JV, et al. Implementation of physical coordination training and cognitive behavioural training interventions at cleaning workplaces--secondary analyses of a randomised controlled trial. *Ergonomics* 2012;55:762-772.

60. Larsen AK. Organizing workplace health literacy to reduce pain among employees in nursing homes. Ph.d. afhandling. København, 2018. ISBN: 978-87-7904-343-5.

APPENDIKS:

FORMIDLINGS-AKTIVITETER

I. Formidling til brugerne og praktikere

I.a Formidling til brugerne og praktikere

Information om projektet. Projektet har sin egen hjemmeside på NFA's hjemmeside. Her kan deltagerne i projektet og andre interesserede læse om projektet, se løbende nyheder mm.

Indledende informationsmøde på alle arbejdspladser med information om indsatsen.

Løbende formidling til arbejdspladserne - og erfaringsudveksling. Ledere og medarbejdere blev løbende orienteret om projektet på møder samt gennem nyhedsbreve på mail, nyheder på intranet, plakater og små events på arbejdspladsen.

Løbende formidling til styregruppen om status og udfordringer samt erfaringsudveksling i styregruppen (2. gange årligt).

Interventionsmanualen blev udleveret til instruktører, til styregruppen og til kommunen.

Slut-tilbagemelding til de enkelte arbejdspladser og til kommunen med resultater fra hhv. den enkelte arbejdsplads og de overordnede resultater.

I.b Oplæg og præsentationer for praktikere

Poster om projektet ved AMFF årskonference, København, 2015

Oplæring af instruktører, som skulle levere interventionen, løbende 2014-2015

Oplæg på Fagligt træf i Nyborg, 2015

Præsentation af projektet på gå-hjem-møde for praktikere på NFA, 2015

Mundtligt oplæg om projektet på Seminar om muskelskeletbesvær, IDA, København, 2015

Mundtligt oplæg (workshop) omhandlende projektet ved AM2017 i Nyborg, 2017

Mundtligt oplæg om projektet ved AMFF årskonference, København, 2018

Præsentation af resultater fra projektet på gå-hjem-møde NFA i København, 2018

II. Formidling til forskere

II.a. Artikler i peer-reviewede videnskabelige tidsskrifter

Larsen AK, Holtermann A, Mortensen OS, Punnett L, Rod MH, Jørgensen MB. Organizing workplace health literacy to reduce musculoskeletal pain and consequences. *BMC Nursing* 2015 14:46

Larsen AK, Falkenstrøm S, Jørgensen MB, Rod MH. The role of managers in addressing employees with musculoskeletal pain: a mixed methods study. *Int Arch Occup Environ Health*. 2018 91:361-372

Larsen AK, Thygesen LC, Mortensen OS, Punnett L, Jørgensen MB. The effect of organizing workplace health literacy in nursing homes on employee pain and consequences of pain – a stepped wedge intervention trial (In review)

II.b. Kommende artikler

Larsen AK, Thygesen LC, Osborne RH, Jørgensen MB. The effect of organizing workplace health literacy in nursing homes on intermediary outcomes – a stepped wedge intervention trial (In manuscript)

II.c. Præsentationer ved videnskabelige konferencer med publicerede peer-reviewed abstracts

Abstract og mundtlig præsentation fra projektet ved den internationale Wellbeing at Work konference, København, 2014

Abstract og mundtlig præsentation fra projektet ved den internationale Health Literacy konference, Århus, 2014

Abstract og mundtlig præsentation samt poster fra projektet ved den internationale Health Literacy konference, Belgien 2015

II.d. Præsentationer for forskere

Mundtlig præsentation fra projektet ved internt seminar med forskere fra Amsterdam, København, NFA 2015

Mundtligt oplæg fra projektet på internt seminar ved besøg af Professor Richard Osborne (Deakin University, Melbourne, Australien), NFA i København, 2014

Mundtligt oplæg om projektet på NIVA kurset "Arbejde og Helbred" i Oslo, 2016

III. Afhandlinger

III.a Ph.d.-afhandlinger

Larsen, AK. Organizing workplace health literacy to reduce pain among employees in nursing homes. The National Institute of Public Health, Faculty of Health Science, University of Southern Denmark, Denmark, 2018.

III.b Specialeafhandlinger

Helene Højberg Johansen. Formative Evaluation as a Method for Conducting an Integrated Needs Assessment and Resource Assessment in Danish Nursing Homes. Kandidatspeciale i Folkesundhedsvidenskab KU, 2014.

Signe Falkenstrøm. The perception and management of pain-related presenteeism among social and healthcare workers. Malmö Högskola. Falkuteten för hälsa och samhälle, 2014.

Pia Bruus. Evaluering af et struktureret dialogværktøj anvendt som arbejdsmiljøredskab på udvalgte danske plejcentre. Kandidatspeciale i Folkesundhedsvidenskab. University of southern Denmark, 2015.

Sofie Østergaard Jaspers. Emotional intelligence as a tool in working environment improvements. Institut for psykologi. Københavns Universitet, 2015.

III. Populærvidenskabelig formidling, links og artikler fra projektet

Link til hjemmeside

<http://nfa.dk/da/Forskning/Projekt?docId=1593fc18-64b8-45ce-84bb-5419b3493891>

Artikler i magasiner

Kvalitetstid uden forstyrrelser

<http://www.arbejdsmiljoviden.dk/Nyt/Nyheder/2015/Maj/05%20Kvalitetstid%20uden%20forstyrrelser>

Fælles sprog for smerter styrker hele arbejdsmiljøet

<https://www.arbejdsmiljoweb.dk/krop-og-sundhed/muskel-og-skeletbesvaer,-msb/msb-og-psykisk-arbejdsmiljoe/praktiske-erfaringer/plejecentret-boegehoejgaard>

Forsker: Lille indsats nedsætter smerter hos plejepersonale

https://www.magasinetpleje.dk/article/view/609002/forsker_lille_indsats_nedsaetter_smerter_hos_plejepersonale

Lille indsats nedsætter smerter hos plejepersonale

<https://mitarbejdsmiljo.dk/artikler/lille-indsats-nedsaetter-smerter-hos-plejepersonale>

