

Pleiepersonalets selvrapporterte evaluering av opplæring i ergonomisk forflytning, bruk av teknikker og hjelpemidler i en kommune – en longitudinell pilotstudie

Bente Nordtug, Karin Torvik, Jorunn Bjerkan, Nanna S. Hellesø og Hildfrid V. Brataas

Bente Nordtug, førsteamanuensis, Nord universitet, bente.nordtug@nord.no

Karin Torvik, førsteamanuensis, Nord universitet og Norges teknisk-naturvitenskapeligs universitet – NTNU

Jorunn Bjerkan, førsteamanuensis, Nord universitet

Nanna S. Hellesø, forhenværende universitetslektor, Nord universitet

Hildfrid V. Brataas, professor emerita, Nord universitet

Abstract

Healthcare workers' self-reported evaluation of ergonomic transfer training, use of techniques and aids in a municipality - a longitudinal pilot study

Healthcare workers' self-reported evaluation of ergonomic transfer training, use of techniques and aids in a municipality – a longitudinal pilot. Traditionally, healthcare work in nursing homes is regarded as physically strenuous work with a risk of back injuries stemming from adverse movement techniques. The purpose of the study was to analyse healthcare workers' self-reported evaluation of ergonomic transfer training in a municipality in Norway. The training aimed to improve healthcare personnel's ergonomic patient handling. N = 73 health care employees from a nursing home and homes to the disabled. Mean response rate during the three points of measurement was 77 %. Data were collected by questionnaire at baseline, at the end of the training, at 18 months, and 36 months after baseline. Then the data were compared using quantitative analysis at group level. Participants reported adequate training, improved availability of transfer-related resources, and increased use of transfer techniques over the course of the measurement periods. Respondents who asked transfer experts for guidance used transfer techniques more than others did.

Keyword/Nøkkelord

ergonomics; employee health; healthcare; patient transfer

ergonomi; arbeidshelse; forflytningsteknikk; omsorg; kompetanse

<http://dx.doi.org/10.7557/14.4433>



© 2016 The author(s). This is an Open Access article distributed under the terms of the [Creative Commons Attribution 4.0 International](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly credited.

Referee*

Bakgrunn

Pleie har tradisjonelt blitt betraktet som fysisk tungt arbeid med høy risiko for plager, og skader i muskler- og skjelett (Andersen, Clausen, Burr & Holtermann, 2012; Oranye & Bennet, 2017). Ryggplager og uheldige arbeidsteknikker ved pasientforflytning har sammenheng (Andersen et al., 2014; Mayeda-Letourneau, 2014). Denne kvantitative studien er en del av et prosjekt i implementering av ergonomisk pasientforflytning blant helsepersonell i en norsk rural kommune (Brataas, Hellesø & Flått, 2011).

Det er de siste tre decennier forsket for å redusere belastninger ved flytting av pasienter. I starten handlet det mest om å finne og bruke riktig løfteteknikk, der det var selve løftet som måtte gjennomføres riktig. Det gjaldt tunge forflytningsoppgaver og tiltak for å hindre belastningslidelser. Målet var å sikre at utstyr, gjenstander, arbeidsplassens utforming, arbeidsoppgaver og omkringliggende arbeidsmiljø ikke utsatte arbeidstakeren for helseskadelig belastning. Utviklingen har siden dreid seg mer mot ergonomisk forflytning uten løfting, friksjonsreduisering, bruk av forflytningsutstyr og pasientens friske bevegelsesmønster (Andersen et al., 2014; Baptiste, Boda, Nelson, Lloyd & Lee, 2006; Lunde, 2011; Rogers, Buckheit & Ostendorf, 2013). Ergonomisk pasientforflytning er i dag en del av utdanningen for helsepersonell (Hellesø, Nordtug & Brataas, 2016; Lunde, 2011).

Til tross for dette synes det fortsatt å være utfordringer. I en studie med cirka 9000 helsearbeidere som jobbet i eldreomsorgen, rapporterte mellom 12 % og 28 % langvarig smerte av minst tre måneders varighet (Andersen, Clausen, Mortensen, Burr & Holtermann, 2012). Risikoen for ryggsmertesmerter og helseskader hos pleiepersonell har vært høyere i sykehjem enn i sykehus (Andersen et al., 2014; Collins & Menzel, 2006; Waters, Collins, Galinsky & Caruso, 2006). Mange har forlatt helsesektoren via sykmeldinger og uføretrygd i Norge (St.meld.nr. 47, 2009), med store kostnader for samfunnet og for den enkelte arbeidstaker (Aslam, Davie, Feldman & Martin, 2015). Fremtidsvyene tilsier at det blir færre helsearbeidere og flere eldre. Da er det betydningsfullt å tilrettelegge for at flest mulig av helsearbeiderne kan forsette i arbeidet uten helseplager grunnet ugunstige metoder for pasientforflytning.

Ved å innføre ergonomisk forflytningsteknikk har noen studier vist nedgang i forekomsten av ryggplager hos helsepersonell (Garg & Kapellusch, 2012; Martin, Harvey, Culvenor & Payne, 2009). En annen studie viste varierende resultater (Schoenfisch, Lipscomb, Pompeii & Dement, 2013). Det foreligger lite forskning som viser vedvarende nedgang i arbeidsrelaterte muskel- og skjelett plager ved innføring av forflytningsteknikker (Hogan, Greiner & O'Sullivan, 2014). Forskning tyder på at ergonomisk forflytningspraksis der

flere tiltak settes inn samtidig, har større betydning for ansattes arbeidshelse enn intervensjoner med én type tiltak (Aslam et al., 2015; Choi & Brings, 2016; Hellesø et al., 2016; Martimo et al., 2008; Tullar et al., 2010; Wanless & Page, 2009).

Organisasjoner som er opptatt av arbeidstakernes arbeidshelse og sikkerhet, legger vekt på personellet kompetanse, men også på mengde, kvalitet og tilgjengelig teknologi for å utføre arbeidsoppgavene (Kleiner, Hettinger, DeJuy, Huang & Love, 2015). Slike organisasjoner synes å ha ledere som er sterkt og synlig forpliktet til å fremme ansattes kompetanse og engasjement (Kleiner et al., 2015; Senge, 2006). Kompetanse hos helsepersonellet innebærer at de har tilstrekkelige teoretiske kunnskaper og yrkesspesifikke ferdigheter (Brataas & Furunes, 2012) og dessuten har energi, erfaring, motivasjon og vurderingsevne til oppgavene (Berman, Snyder & Frandsen, 2016). Organisasjoner som stimulerer ansattes motivasjon og fremmer deres muligheter for å lære, vil ifølge Senge (2006) lykkes med å skape ønskede resultater. Å lykkes betyr i denne sammenhengen at ansatte bruker kunnskap de har lært om ergonomisk forflytning i praksis.

Statens arbeidsmiljøinstitutt peker på tre typer tiltak som må iverksettes for å lykkes med å forebygge muskel og skjelettplager (Knardal et al., 2008) : 1) tiltak for å redusere mekaniske eksponeringer, 2) tiltak rettet mot psykologiske, sosiale og organisatoriske faktorer og 3) individrettede tiltak. Wijk & Mathiassen (2011) fremhever fire strategier for å endre fra å løfte pasienter til ergonomisk forflytningspraksis; a) tiltak rettet mot den enkelte arbeidstaker, b) endringer i arbeidsmiljøet, c) tiltak for å oppnå godt samspill mellom arbeidstakere, og d) strukturelle og organisatoriske endringer. Aslam et al. (2015) har gransket forskning på feltet og beskriver tiltak med følgende komponenter: Det er teknologiske tiltak, pedagogiske tiltak og retningslinjer for forflytningspraksis i kombinasjon for å ivareta ansattes sikkerhet.

Tidligere kvalitative funn fra samme kommune og prosjekt viser at ansatte opplevde tiltak med implementering av ergonomisk forflytningsteknikk som betydningsfullt for sin kompetanse, arbeidshelse og sikkerhet (Brataas et al., 2011; Hellesø et al., 2016). Implementeringen motiverte til bedre kvalitet i retningslinjer for pasientforflytning og samarbeid om gode løsninger for pasientene (Brataas et al., 2011; Hellesø et al., 2016). Det trengs imidlertid mer kunnskap om betydning over tid av slik tidsavgrenset opplæring med og bruk av ergonomisk forflytning.

Hensikten med denne studien var å analysere pleiepersonalets selvrapporterte evaluering av opplæring, bruk av ergonomiske hjelpemidler og forflytningskunnskap over tid. Studien hadde følgende forskningsspørsmål:

Ble opplæringen vurdert som god eller dårlig av deltakerne?

Etterspurte deltakerne selv individuell veiledning i ergonomisk forflytning?

Hadde alder, kjønn, type stilling, antall år deltakerne hadde arbeidet i stillingen, noe å si for bruken av ergonomisk forflytning?

Var det bedret tilgang av ergonomiske hjelpemidler etter opplæringen?

Hadde bruken av ergonomisk forflytning økt etter opplæringen og vedvarte økningen over tid etter opplæringens slutt?

Metode

Studien hadde et longitudinelt design med tre målinger på gruppenivå.

Prosjektet hadde en utstrekning på 18 måneder i 2009-2011. Opplæringen omfattet flere tiltak. Prosjektet bygget på forskningsbasert ergonomisk forflytningskunnskap (Lunde, 2011) og teori om kunnskapsbasert praksis (Orvik, 2015). Kunnskapsbasert praksis innebar å benytte erfaringer og teori, kunnskap om de enkelte pasientene og pleiesituasjonen i planlegging og gjennomføring av aktiviteter (Brataas et al., 2011; Fogstad & Christensen, 2011). Prosjektet la opp til erfaringslæring med veiledning og refleksjon over forflytningspraksisen (Beverley & Worsley, 2007; Fogstad & Christensen, 2011; Lunde, 2011).

Utvalg

Utvalget besto av alle ansatte innen pleie- og omsorg i sykehjem og tjeneste for funksjonshemmede i kommunen. Før opplæringen startet, ved baseline (T1), besto staben av 73 fast ansatte og vikarer. Svarprosent ved T1 var 85 % (n = 62). Ved avslutning av opplæringen etter 18 måneder (T2) ble de som hadde svart ved T1 invitert til å svare på spørreskjema og 63 % (n = 46) svarte. Tre år etter oppstart ble det bestemt å foreta enda en måling (T3). For å unngå lav svarprosent, fikk alle i utvalget tilbud om å delta, og ved T3 svarte 84 % (n = 61). I analysene videre blir kun de som har svart på spørreskjemaene vist til i beregningene, mens prosentberegninger forholder seg til hele utvalget (N= 73).

Opplæringen

I starten ble det i kommunen gjennomført to dager med undervisning og praktisk opplæring i forskningsbasert ergonomisk forflytningskunnskap for alt pleiepersonell.

Deretter ble det gitt både individuell og gruppeveiledning i konkrete pasient-situasjoner gjennom hele prosjektperioden.

Videre ble det utarbeidet undervisningsvideo, retningslinjer samt verktøy for å kartlegge pasientenes individuelle behov for hjelp til forflytning. Videoen ble brukt som undervisningsmateriell for de ansatte.

Nytt utstyr til forflytning ble anskaffet etter hvert som behovene ble tydelige. Dette var for eksempel sammenleggbare mobile heiser, nye typer dusjstol, og ulike typer seil til forflytning.

Gjennomføring av prosjektet

Prosjektet ble ledet av en prosjektleder fra kommunen. Prosjektansvarlige på sykehjemmet var en sykepleier og en fysioterapeut, - begge med spesialkompetanse i ergonomisk forflytning. I tillegg fikk en ansatt på hver avdeling som sin spesielle oppgave å motivere og drive aktiv forflytningsveiledning i den kliniske hverdagen. Videre ble det leid inn ekstra personalressurser for å kunne gjennomføre prosjektet. Ansatte deltok sammen med de to med spesialkompetanse i utarbeidelse av forflytningsplaner for alle pasienter med behov for forflytningshjelp.

Datasamling og variabler

Beskrivelser av deltakerne, variabler som kjønn, alder, og antall år de hadde vært ansatt, ble hentet inn. Likedan utgjorde type stilling en variabel, med svarkategoriene «sykepleier», «vernepleier», «omsorgsarbeider», «hjelpepleier», «assistent» og «ansatt i annen stilling». Videre hadde spørreskjemaet spørsmål om deltakerne hadde fått opplæring i forflytningsteknikk, om opplæringen var god nok, og om de selv hadde bedt om veiledning. Alle spørsmålene hadde svar på en kategorisk variabel med svaralternativene «ja» og «nei». Deltakerne rapporterte hvor ofte de brukte forflytningsteknikkene på en kategorisk skala med svaralternativene «ja, alltid», «hvis det er tid til det», «ja, om det er tilgjengelig», «hvis jeg husker det», «hvis andre bruker det», «sjelden» og «aldri». I tillegg handlet et spørsmål om det var tilstrekkelig med hjelpemidler til forflytning ved arbeidsplassen, med svarkategoriene «ja» og «nei».

Analyse

Dataene ble analysert på gruppenivå ved hjelp av statistikkprogrammet SPSS-23. Deskriptive og eksplorerende analyser ble utført. På grunn av små grupper er deskriptive data presentert som frekvenser (Field, 2005). Utvalgene ved de tre undersøkelsestidspunktene var ikke normalfordelte ifølge Kolmogorov-Smirnov's test = $p < 0,001$ (Field 2005). Chi-Square tester og Kruskal-Wallis test ble brukt for å teste signifikante forskjeller i kategoriske data. Jonckheere-Terpstra test ble brukt for å analysere om det var noen vedvarende trend mellom de ulike måletidspunktene (Field, 2005).

«Sykepleier» og «vernepleier» ble slått sammen til en kategori, fordi den ene yrkesgruppen besto av svært få, samt at de hadde samme utdanningsnivå. Det samme gjaldt «assistent» og «ansatt i annen stilling», slik at variabelen «type stilling» nå utgjorde tre typer stillinger; «omsorgsarbeider / hjelpepleier», «sykepleier / vernepleier», og «assistent / annen stilling».

Svaralternativene til variabelen om «hvor ofte de brukte forflytningsteknikkene» ble omkodet til tredelt kategorisk skala. Den første kategorien; 1 = «ja, alltid» + «ja, dersom det er tid til det», ble kalt «alltid, hvis tid». Den andre kategorien, 2 = «ja om det er tilgjengelig» + «ja, når jeg husker det» + «ja, hvis andre bruker det» ble benevnt «hvis tilgjengelig, husker det, andre bruker det». Den tredje kategorien, 3 = «sjelden» + «aldri» + «jeg arbeider sjelden eller aldri med pasientforflytning», ble til «sjelden, aldri».

Etikk

Det ble rådført med Personvernombudet for forskning (NSD) om meldeplikt. Ettersom studien ikke samlet inn identifiserbare personopplysninger og ikke benyttet koblingsnøkler var prosjektet ikke meldepliktig. Med hensyn til siste måling der det ble brukt nettbasert besvarelse, ble NSD søkt om vurdering, og framgangsmåten ble godkjent (NSD).

Alle ansatte fikk muntlig informasjon om studien av prosjektleder i kommunen og skriftlig informasjon fra forskerne før forespørsel om deltakelse. Det ble også informert om at deltakelse var frivillig og at de kunne trekke seg fra studien på et hvilket som helst tidspunkt uten at det ville få konsekvenser for dem. Besvarelsene ved de tre måletidspunktene ble behandlet på slik måte at deltakerne ikke kunne identifiseres på noe tidspunkt. Forskerne brukte ikke navneliste. Det var ikke mulig å matche data fra enkeltdeltakere på de tre måletidspunktene. Det ble regnet som informert skriftlig samtykke når deltakeren fylte ut spørreskjemaet. Ved T1 fikk alle ansatte utdelt spørreskjema av kommunens prosjektleder, mens ved T2 ble de som hadde fylt ut spørreskjema ved T1 forespurt om deltakelse. Svarkonvolutter med spørreskjema ble sendt til forsker direkte. Ved T3 ble quest back spørreskjema utsendt til alle ansatte via e-postliste fra kommunens prosjektleder for intervensjonen. Kommunenes prosjektleder deltok ikke i behandling av datamaterialet. Quest back besvarelser ble direkte oversendt til en av forskerne.

Resultater

Beskrivelse av deltakerne

Flertallet av deltakerne i studien var sykepleiere, omsorgsarbeidere og hjelpepleiere, mens vernepleiere, assistenter og ansatte i andre stillinger utgjorde et mindretall.

Det var ingen signifikante forskjeller mellom de som svarte med hensyn til type stilling ved T1, T2 og T3 ($\chi^2 = 4,486$, df 4, $p > ,344$) (tabell 1).

Tabell 1. Fordeling av svar fra deltakerne på type stilling ved de tre måletidspunktene

N= 73

Type stilling	T1	T2	T3
Omsorgsarbeider / hjelpepleier	27 (37 %)	18 (25 %)	22 (30 %)
Sykepleier / vernepleier	27 (37 %)	22 (30 %)	36 (49 %)
Assistent / annen stilling	8 (11 %)	6 (8 %)	3 (4 %)
Total	62 (85 %)	46 (63 %)	61 (84 %)

Tabell 1 viser at ved siste måling har flere sykepleiere og vernepleiere svart enn omsorgsarbeidere og hjelpepleiere, men forskjellen mellom type stilling ved T3 var ikke signifikant. ($\chi^2 = 4,260$, df 2, $p > ,119$). Assistenten og ansatte i andre stillinger utgjør et mindretall ved hver måling.

Ti (14 %) av deltakerne var under 30 år, mens andelen over 40 år eller mer var 34 (47 %). To var menn. 26 (36 %) av deltakerne hadde arbeidet 10 år eller mer. Fem ansatte (8 %) rapporterte stillingsprosent under 50 %. De fleste, 54 (74 %), arbeidet turnus på dag- og kveldstid.

Opplæring i bruk av ergonomisk forflytningsteknikk

Angående opplæring i forflytningsteknikk, sa 59 (81 %) at de hadde fått det ved T1, ved T2 var det 46 (63 %), og ved T3 var det 61 (84 %), og forskjellene var signifikante ($\chi^2 = 17,874$, df 2, $p > ,001$). Imidlertid var det mange som ikke svarte på spørsmålet om opplæringen var god nok, spesielt ved første og andre måling (tabell 2).

Tabell 2. Personalets selvrapporing om hvorvidt opplæring i forflytningsteknikk var god nok

N = 73

Har du fått god nok opplæring?	T1	T2	T3
Nei	12 (16 %)	3 (4 %)	0
Ja	37 (51 %)	33 (45 %)	61 (84 %)
Total	49 (67 %)	36 (49 %)	61 (84 %)

Tabell 2 viser at de fleste rapporterer å ha fått god nok opplæring ved siste måletidspunkt.

Individuell veiledning

Det kom frem at 35 (48 %), rapporterte å ha tatt initiativ til å få veiledning ved siste måletidspunkt ($\chi^2 = 13,180$, df 2, $p < ,001$). De som hadde tatt initiativ til å få forflytningsveiledning brukte forflytningsteknikker signifikant mer enn de som ikke hadde spurt om slik veiledning (Kruskal-Wallis test $H(2) = 20.82$, $p < .0001$). Dette var også en signifikant trend, altså en økt bruk av forflytningsteknikker gjennom de tre måletidspunktene (Jonckheere-Terpstra test $J = 3520$, $z = -4.46$, $r = -.34$).

Sammenheng mellom bruk av ergonomisk forflytning og beskrivelse av deltakerne

Det var ingen forskjell mellom type stilling og bruk av forflytningsteknikker ($\chi^2 = 7,323$, df 4, eksakt $p = ,120$), og heller ikke forskjeller mellom stillingsprosent og bruk av forflytningsteknikker ($\chi^2 = 3,336$, df 2, eksakt $p = ,217$). Videre var det ingen signifikante forskjeller i antall år de hadde arbeidet i stillingen og bruk av forflytningsteknikkene ($\chi^2 = 1,645$, df 4, eksakt $p = ,830$), eller alder og bruk av teknikkene ($\chi^2 = 7,498$, df 4, eksakt $p = ,106$). Ettersom det kun var to menn i utvalget ga det ingen mening i å analysere kjønnsforskjeller.

Tilgang av ergonomiske hjelpemidler etter opplæringen

Det var en signifikant økning av ansatte som meldte om bedre tilgang av ergonomiske hjelpemidler; fra 39 og 38 (cirka 52 %) ved T1 og T2, til 58 (80 %) ved T3 ($\chi^2 = 17,799$, df 2, $p < ,001$).

Deltakernes rapporterte bruk av forflytningsteknikk

Når det gjelder bruk av forflytningsteknikker rapporterte 20 (27 %) av deltakerne at de brukte dem «alltid, hvis tid» ved T1. Ved T2 tilkjennega 29 (40 %) at de gjorde det, mens ved siste måling, T3, økte den ytterligere til 36 (49 %). Andelen som brukte forflytningsteknikker «hvis tilgjengelig, husker det, andre bruker det» utgjorde 36 (49 %) ved T1, og 17 (23 %) ved T2, for så å øke til 22 (30 %) ved T3. De som bruker forflytningsteknikker «sjelden, aldri» er få (tabell 3).

Tabell 3. Personalets selvrapportering om bruk av forflytningsteknikk

N = 73

Bruk av forflytningsteknikk	T1	T2	T3
Bruker teknikkene alltid, hvis tid	20 (27 %)	29 (40 %)	36 (49 %)
Bruker teknikkene hvis tilgjengelig, husker det, andre bruker det	36 (49 %)	17 (23 %)	22 (30 %)
Bruker teknikkene sjelden, aldri	5 (7 %)	0	3 (4 %)
Total	61 (84 %)	46 (63 %)	61 (84 %)

Tabell 3 viser at andelen som bruker forflytningsteknikkene øker for hvert måletidspunkt. Forskjellene mellom tidspunktene var signifikante ($\chi^2 = 14,229$, df 4, eksakt $p < ,004$).

Diskusjon

Undersøkelsen viste at deltakerne rapporterte om økt bruk av de ergonomiske teknikkene; både etter opplæringsperioden, og ett og et halvt år senere. Videre meldte de om bedret tilgang av tekniske hjelpemidler, og stadig flere rapporterte å ha fått god nok opplæring, gjennom de tre måletidspunktene. De som selv ba om veiledning, sa de brukte teknikkene mest.

Organisasjonens opprusting av kompetanse og teknologi hadde trolig betydning for kvalitet og sikkerhet på forflytningsoppgavene (Lunde, 2011). De fleste deltakerne anga å ha fått undervisning om forflytning før deltakelse i forflytningsopplæringen. En relativt stor andel hadde arbeidet i stillingen mer enn ti år, og hadde følgelig helsefaglig utdanning fra mer enn ti år tilbake. Ettersom ergonomisk forflytning som fagfelt er relativt nytt (Lunde, 2011; Nelson et al., 2006), kan en anta at disse ikke har hatt forflytning, men løfteteknikk som fag under utdanningen og har blandet sammen begrepene i første runde med spørreskjema.

Siden alle deltok i forflytningsopplæring, kunne alle bidra i utvikling av forflytningspraksis. Felles opplæring og inkludering kan medvirke til økt engasjement (Hurtado, Dumet, Greenspan & Rodriguez, 2018), og påvirke holdninger og utvikling av kultur for gode forflytningsmetoder i staben (Hellesø et al., 2016). Det at opplæringen skjedde teoretisk og praktisk på kurs, og i fellesskap på arbeidsplassen, ga rom for ulike opplæringsmåter (Fogstad &

Christensen, 2011; Hurtado et al., 2018; Lauridsen, 2007). Når de lærte ergonomisk forflytningsteknikk av og med hverandre uansett stilling, ga det rimelig økt felles forståelse av ergonomisk kunnskap og ferdigheter (Fogstad & Christensen, 2011).

Å ha spesialutdannede forflytningsveiledere, og i tillegg en ansatt på hver avdeling med spesielt ansvar og forpliktelse for ansattes kompetanse og engasjement, kan ha medvirket til søkelys på prosjektet. Når det også ble leid inn ekstra personell på dager med forflytningsveiledning, ble det skapt rom for opplæring i avdelingen, uten stressende tidspress. Det kan ha fremmet samarbeidskulturen og utviklet et miljø for kunnskapsbasert praksis (Kleiner et al., 2015).

Slik opplæring med bruk av forflytningskunnskap fordrer økonomiske og personellmessige ressurser. Ikke alle kommuner synes å kunne prioritere det. Økonomisk støtte via prosjektmidler bidro til organisering og tilrettelegging.

Retningslinjer, kartleggingsverktøy og forflytningsplaner ble utviklet for alle pasienter under opplæringen (Hellesø et al., 2016). Disse kan siden være nyttige i kartlegging og utvikling av individuelle tiltak, der pasienten skal oppleve å bli forflyttet på etisk og behagelig måte (Brataas et al., 2011).

Individuell veiledning underveis ga mulighet for refleksjon og fysisk rettleiding i praksissituasjonen. Det førte trolig til bedret ergonomisk forflytning med mindre feilbelastning og slitasje på de ansatte (Beverley & Worsley, 2007; Hellesø et al., 2016; Hurtado et al., 2018; Lunde, 2011). Kompetanse gir forutsetninger for mestring i praksis, og mestring kan i neste omgang motivere til vedvarende læring (Brataas, 2003; Brezinka, 1988). Forflytningskunnskap, men også personlig kompetanse som holdninger, tenkesett og væremåter er betydningsfulle deler av profesjonaliteten (Skau, 2011). Erfaringslæring og personlig kompetanseutvikling i staben som helhet var antakelig viktig for resultatet. I følge Lunde (2011) er forflytningsveiledning mer egnet enn tradisjonell undervisning som pedagogisk metode.

Flere ansatte var i store stillinger, og kun et fåtall hadde stillingsprosent under 50. At de fleste har store stillingsprosent bidrar til samarbeid og motiverende arbeidsmiljø (Ingstad & Amble, 2015). Kontinuitet, organisering, samt forflytningsveiledning på arbeidsstedet, kan ha gitt anledning til mye trening. Motivasjon hadde klar betydning for bruken av forflytningsteknikkene, ettersom de som ba om veiledning brukte teknikkene mer enn andre.

For å ha god kvalitet på forflytningspraksis, kreves en del utstyr til gjennomføringen slik det beskrives i prosedyrene (Lunde, 2011). Tilgjengelige hjelpemidler og riktig bruk av disse så ut til å ha innflytelse på hvor ofte teknikkene ble praktisert. Resultatene viser at de ansatte fortsatte å bruke utstyr og

ergonomiske teknikker fra perioden med opplæring til siste måling, et og et halvt år senere. At endringen vedvarte kan bety at de ansatte syntes bruk av ergonomisk forflytning var en forbedring.

Når kommunal helsetjeneste satser på kvalitet og kompetanse i opplæring av forflytningsteknikk i form av flere tiltak samtidig for alle ansatte, kan det ha positiv betydning. At alle ansatte erfarer å bli sett og forstått gjennom systematiske utviklingstiltak, kan gi dem motivasjon og mestringsevne som fører til høyere kvalitet på deres tjenester (Senge, 2006).

Styrker og svakheter ved undersøkelsen

Utvalget kjennetegnes ved høy deltakelse, med variasjon på yrke, stillingsandeler, arbeidssted og type vakter. Svarprosenten ved T1 og T3 var over 83 %. Resultatene kan likevel vanskelig generaliseres ut over studiepopulasjonen. Ettersom det bare var de som hadde svart ved T1 som fikk tilbud om å delta ved T2, måtte dataene behandles på gruppenivå.

Det ble derfor ikke benyttet parvis match av deltakere på de tre måletidspunktene. Dette er en statistisk begrensning. Spørsmål med kun ja og nei spørsmål gav lite rom for nyanser. Hva folk legger i «nok» opplæring og hjelpemidler, kan være forskjellig. Spørsmål om de har fått opplæring eller ikke, sier ingenting om hva slags opplæring de har fått. Dataene avdekker heller ikke styrker eller svakheter ved selve undervisningsopplegget, eller mulighet for å si noe om hvilke av de ulike tiltakene som hadde størst og minst effekt. Betydning av lederens rolle kommer heller ikke frem. Optimalt sett kunne en ønske å måle bruk av pasientforflytning ved observasjon. En kontrollgruppe ville styrket funnene i studien. Ved sammenligning må det tas høyde for faktorer slik som stillingsandeler, ansiennitet, type stillinger, organisering- og ledelsesforhold. De siste dataene er samlet inn i 2013. Nyere forskning støtter våre funn og viser at det fremdeles er behov for opplæring i ergonomisk forflytning basert på fler-komponentlige tiltak over tid.

Konklusjon

Ut fra studien ser det ut til at opplæring i ergonomisk forflytningspraksis med flere tiltak samtidig kan ha bidratt til vedvarende endring i pasientforflytning ved de to avdelingene som deltok. Lengden på opplæringsperioden og pedagogiske tiltak på arbeidsstedet, samarbeid, veiledning med øving og erfaringslæring, kan ha vært vesentlig for resultatet. Organisasjonen synes å ha oppnådd suksess gjennom å rette oppmerksomhet mot de ansattes motivasjon, kompetanse og kvalitetspraksis.

Det trengs flere longitudinelle studier, effektstudier, og oppsummert kunnskap om opplæringsmetoder i ergonomisk forflytning i helsetjenesten.

Referanser

- Andersen, L. L., Burdorf, A., Fallentin, N., Persson, R., Jakobsen, M. D., Mortensen, O. S., Clausen, T., Holtermann, A. (2014). Patient transfers and assistive devices: prospective cohort study on the risk for occupational back injury among healthcare workers. *Scand J Work Environ Health*, 40(1), 74-81. <https://doi.org/10.5271/sjweh.3382>
- Andersen, L. L., Clausen, T., Burr, H. & Holtermann, A. (2012). Threshold of musculoskeletal pain intensity for increased risk of longterm sickness absence among female healthcare workers in eldercare. *PLoS One*, 7(7), e41287. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0041287>
- Andersen, L. L., Clausen, T., Mortensen, O. S., Burr, H. & Holtermann, A. (2012). A prospective cohort study on musculoskeletal risk factors for long-term sickness absence among healthcare workers in eldercare. *International Archives of Occupational and Environmental Health*, 85(6), 615-622. <https://doi.org/10.1007/s00420-011-0709-5>
- Aslam, I., Davie, S. A., Feldman, S. R. & Martin, W. E. (2015). A Review of Patient Lifting Interventions to Reduce Health Care Worker Injuries. *Workplace Health & Safety*, 63(6), 267-275. <https://doi.org/10.1177/2165079915580038>.
- Baptiste, A., Boda, S. V., Nelson, A. L., Lloyd, J. D. & Lee, W. E. (2006). Friction-reducing devices for lateral patient transfer: a clinical evaluation. *AAOHN J*, 54(4), 173-180. <https://doi.org/10.1177/216507990605400407>
- Berman, A. T., Snyder, S. & Frandsen, G. (2016). *Kozier & Erb's Fundamentals of Nursing* (bd. 10th Edition). New York: Pearson.
- Beverley, A. & Worsley, A. (2007). *Learning & teaching in social work practice*. New York: Palgrave Macmillan.
- Brataas, H. V. (2003). Kvalitet i samspill. I H. V. Brataas & T. Steen-Olsen (Red.), *Kvalitet i samspill. Innføring i kommunikasjon og kulturell forståelse for helsepersonell* (s. 129-135). Kristiansand: Høyskoleforlaget.
- Brataas, H. V. & Furunes, K. A. (2012). Pasientforløp, samarbeid og samhandling. I H. V. Brataas (Red.), *Pasientforløp, samarbeid og samhandling* (s. 223-238). Oslo: Gyldendal Akademisk.
- Brataas, H. V., Hellesø, N. & Flått, T. M. (2011). *Tjenestekvalitet - forebygging – helse. Forflytningsteknikk i pleie- og omsorgstjenesten. HINT-Rapport 72: Høgskolen i Nord-Trøndelag*. Hentet fra: <http://ask.bibsys.no/ask/action/show?kid=biblio&cmd=reload&pid=111475562>.
- Brezinka, W. (1988). Competence as an aim of education. I B. Spiecker & R. Stroughan (Red.), *Philosophical issues in moral education and development* (s. 75-98). Milton Keynes, Philadelphia: Open University Press.
- Choi, S. D. & Brings, K. (2016). Work-related musculoskeletal risk associated with nurses and nursing assistants handling overweight and obese patient: A literatur review. *Work*, 53(2), 439-448.

<https://doi.org/10.3233/WOR-152222>

- Collins, J. W. & Menzel, N. N. (2006). Scope of the problem. I A. L. Nelson (Red.), *Safe Patient Handling and Movement. A Guide for Nurses and Other Health Care Providers* (s. 3-26). New York: Springer Publishing Company, Inc.
- Field, A. (2005). *Discovering Statistics Using SPSS*. London: SAGE Publications Ltd.
- Fogstad, L. & Christensen, B. (2011). Moving the boundaries: peer learning between nursing and physiotherapy students. *Nursing Science & Research in the Nordic Countries*, 31(3), 25-29.
- Garg, A. & Kapellusch, J. M. (2012). Long-term efficacy of an ergonomics program that includes patient-handling devices on reducing musculoskeletal injuries to nursing personnel. *Hum Factors*, 54(4), 608-625. <https://doi.org/10.1177/0018720812438614>
- Hellesø, N., Nordtug, B. & Brataas, H. V. (2016). Patient transfer skills and safety culture. *Journal of Nursing and Education and Practice*, 6(10), 1-8. <https://doi.org/10.5430/jnep.v6n10p93>
- Hogan, D. A., Greiner, B. A. & O'Sullivan, L. (2014). The effect of manual handling training on achieving training transfer, employee's behavior change and subsequent reduction of work-related musculoskeletal disorders: a systematic review. *Ergonomics*, 57(1), 93-107. <https://doi.org/10.1080/00140139.2013.862307>
- Hurtado, D. A., Dumet, L. M., Greenspan, S. A. & Rodriguez, Y. I. (2018). Social Network Analysis of peer-specific safety support and ergonomic behaviors: An application to safe patient handling. *Applied Ergonomics*, 68, 132-137. <https://doi.org/10.1016/j.apergo.2017.11.009>
- Kleiner, B. M., Hettinger, L. J., DeJuy, D. M., Huang, Y.-H. & Love, P. E. D. (2015). Sociotechnical attributes of safe and unsafe work systems. *Ergonomics*, 58(4), 635-649. <https://doi.org/10.1080/00140139.2015.1009175>
- Knardal, S., Veiersted, K. B., Medbø, J. I., Matre, D., Jensen, J., Pedersen, L. M., Strøm, V., Gjerstad, J., Wærsted, M. (2008). *Arbeid som årsak til muskel- og skjelettlidelser: kunnskapsstatus* Statens arbeidsmiljøinstitutt (STAMI) Årg. 9, nr 22. Hentet fra <http://hdl.handle.net/11250/288562>
- Lauridsen, O. (2007). *Fokus på læring – om læringsstiler i dagligdagen, profesjonelt og privat*. Aarhus: Akademisk Forlag.
- Lunde, P. H. (2011). *Forflytningskunnskap: Aktivisering, hjelp og trening ved forflytning*. Oslo: Gyldendal Akademisk.
- Martimo, K. P., Verbeek, J., Karppinen, J., Furlan, A. D., Takala, E. P., Kuijjer, P. P., Jauhiainen, M., Viikari-Juntura, E. (2008). Effect of training and lifting equipment for preventing back pain in lifting and handling: a systematic review. *BMJ*, 23(336(7641)), 429-431. <https://doi.org/10.1136/bmj.39463.418380.BE>
- Martin, P. J., Harvey, J. T., Culvenor, J. F. & Payne, W. R. (2009). Effect of a nurse back injury prevention intervention on the rate of injury compensation claims. *J Safety Res*, 40(1), 13-19.

- <https://doi.org/10.1016/j.jsr.2008>
- Mayeda-Letourneau, J. (2014). Safe patient handling and movement: a literature review. *Rehab Nurs*, 39(3), 123-129. <https://doi.org/10.1002/rnj.133>
- Nelson, A., Matz, M., Chen, F., Siddharthan, K., Lloyd, J. & Fragala, G. (2006). Development and evaluation of a multifaceted ergonomics program to prevent injuries associated with patient handling tasks. *International Journal of Nursing Studies*, 43, 717-733. <https://doi.org/10.1177/0193945909342878>
- Oranye, N. O. & Bennet, J. (2017). Prevalence of work-related musculoskeletal and non-musculoskeletal injuries in health care workers: the implications for work disability management. *Ergonomics*, 61(3), 355-366. <https://doi.org/10.1080/00140139.2017.1361552>
- Rogers, B., Buckheit, K. & Ostendorf, J. (2013). Ergonomics and nursing in hospital environments. *Workplace Health & Safety*, 61(10), 429-439. <https://doi.org/10.3928/21650799-20130916-09>
- Schoenfisch, A. L., Lipscomb, H. J., Pompeii, L. A. & Dement, J. M. (2013). Musculoskeletal injuries among hospital patient care staff before and after implementation of patient lift and transfer equipment. *Scand J Work Environ Health*, 39(1), 27-36. <https://doi.org/10.5271/sjweh.3288>
- Senge, P. M. (2006). *The fifth discipline: the art and practice of the learning organization*. Chatham, Kent: Random House Business Books.
- Skau, G. M. (2011). *Gode fagfolk vokser. Personlig kompetanse i arbeid med mennesker*. Oslo: Cappelen Damm Akademisk.
- St.meld.nr. 47. (2009). *Samhandlingsreformen* Oslo. Hentet fra: <http://www.regjeringen.no/nb/dep/hod/dok/regpubl/stmeld/2008-2009/stmeld-nr-47-2008-2009-.html?id=567201>
- Tullar, J. M., Brewer, S., Amick, B. C., Irvin, E., Mahood, Q., Pompeii, L. A., Wang, A., Van Eerd, D., Gimeno, D. & Evanoff, B. (2010). Occupation safety and health interventions to reduce musculoskeletal symptoms in the health care sector. *Journal of Occupation Rehabilitation*, 20, 199-219. <https://doi.org/10.1007/s10926-010-9231-y>
- Wanless, S. & Page, A. (2009). Moving and handling education in the community: technological innovations to improve practice. *British Journal of Community Nursing*, 14(12), 530-532. Hentet fra: <https://search.proquest.com/docview/733692473?accountid=26469>
- Waters, T., Collins, J., Galinsky, T. & Caruso, C. (2006). NIOSH research efforts to prevent musculoskeletal disorders in the healthcare industry. *Orthop Nurs*, 25(6), 380-389. Hentet fra: <https://search.proquest.com/docview/195962909?accountid=26469>
- Wijk, K. & Mathiassen, S. E. (2011). Explicit and implicit theories of change when designing and implementing preventive ergonomics interventions — a systematic literature review. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health*, 37(5), 363-375. <https://doi.org/10.5271/sjweh.3159>