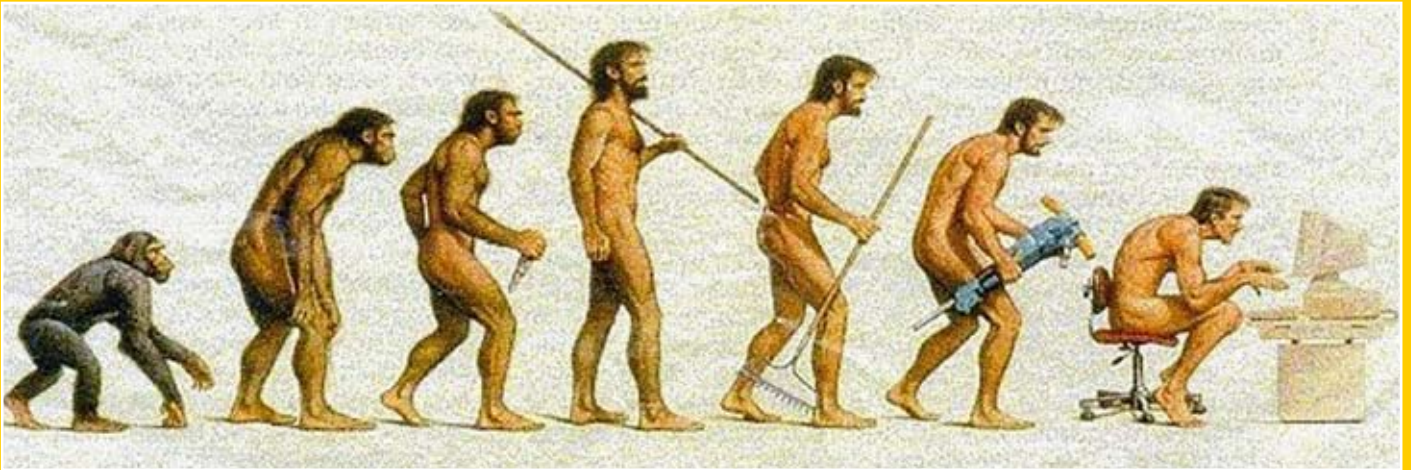


RAMAZZINI

Norsk tidsskrift for arbeids- og miljømedisin • Årgang 16 • 2009 • Nr. 1



Fra Ape til menneske?

Tema:

Arbeidsrelaterte muskelskjelettplager



Velkommen til miljømedisinkurset 2009!

Tid og sted: UNN, Tromsø 14.-18. september

Kurset er godkjent for arbeidsmedisin (obligatorisk kurs), samfunnsmedisin (obligatorisk kurs), allmennmedisin (videreutdanning: valgfrie kurs: 5t, emnekurs: 30t, etterutdanning: valgfrie kurs: 35t).

Påmelding: E-post: kurs.tromso@legeföreningen.no.

Påmeldingsfrist: 02. august 2009

Kursavgift leger: 4000,- , kursavgift ikke-leger: 8000,-

Målgruppe: Kurset gir en bred innføring i miljømedisinske problemstillinger for norske forhold og globalt. Det er særlig relevant for leger i spesialistutdanning i arbeids- og samfunnsmedisin. Det er også åpent for andre med utdanning tilsvarende en universitetsgrad.

Tematikk: Generell miljømedisin, klimautfordringer og klimamodeller, miljørettet helsevern, forurensning av jord, sediment, hav og ferskvann, miljøgifter og helse, stråling og helse, energi og avfall, internasjonal miljøpolitikk, globalisering og miljø, drikkevann, mat, inneklime og helse, uteluft, risikovurdering og risikokommunikasjon.

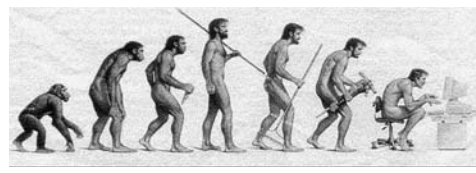
Kurskomité: Jan Haanes (kursleder: jvh@unn.no) og Arild Øvrum, begge Arbeids- og miljømedisinsk avdeling, Universitetssykehuset Nord-Norge og Nils Kolstrup, Institutt for samfunnsmedisin, Det medisinske fakultet, Universitetet i Tromsø.

Innhold:

Leder	s. 3
Muskel- og skjelettsjukdomar	s. 4
NAM 2009: 31. aug. - 2. sept.	s. 8
God kontoreronomi - noe mer enn sittestillinger og mus og sånt?	s. 9
Fagkonferanse for tillitsvalgte 12. - 13. februar 2009 på Losby Gods	s. 12
Åpne kontorlandskap: en litteraturgjennomgang	s. 13
Forflytningskunnskap - mer enn teknikk	s. 16
Styrets spalte	s. 17
Foreningsnytt	s. 18
Kva seier forskinga om arbeid og muskel- og skjelltsjukdomar?	s. 19

**Forsidebilde:**

Fra ape til menneske?
Foto: Illustrasjonsfoto.

**«State of the art» når det gjeld ergonomi...**

... finst det?

«Sit rett på stolen...» «Still inn bordhøgda korrekt...» «Bruk riktig løfteteknikk - lær tomannsløft og tremannsløft...» «Pass på ryggen når du løfter...» me har vel alle høyrd (og til dels sjølv gjeve) formaningar av denne typen! Er det så sanning det som blir servert - eller er det udokumentert synsing, og sanningar for fall?

«Det eneste jeg vet, er at jeg ingen ting vet», skal visstnok Sokrates ha sagt.

Fullt så gale er det vel ikkje med vår freistnad på å nærma oss sanninga om kva som er god ergonomi, men det syner seg likevel at det er relativt avgrensa kor mykje av våre gode råd som kan understøttast av forskning, og «provast» som fakta. Ergonomi er m.a.o. ikkje det beste feltet for fagfolk med Evidence-based medicine som truvedkjenning.

«Ergonomi er sunn fornuft satt i system», seier fysioterapeut Anne Bolstad i ein artikkel i dette nummeret av Ramazzini. Kanskje dette er definisjon like god som nokon?

Spesielt når det gjeld utforming av kontorarbeidsplasser er det nok mange som har røymsler med at det som er gode råd for ein person, ikkje treng å vera like gode for kollegaen hans eller hennar. Ein del prinsipp vil nok vera allmenngyldige, men når det kjem til konkrete val t.d. av stolar, lamper, tastatur eller mus, så slår individuelle faktorar inn. Nokre er forutseielege, t.d. ut frå fysiske plager og skavankar, andre er vanskelegare å grunngje, men kan ha med positive eller negative forventningar til råda (og rådgjevaren?) å gjera?

Fleire norske forskarar har siste åra freista å omsetja internasjonale forskingsresultat til rettesnorer for praktisk rådgjeving. Knut Inge Fostervold ved Universitetet i Oslo har utarbeidd ein litteraturgjennomgang av perioden 1970 fram til 2009 om røymsler og helseeffektar med opne kontorlandskap, på oppmoding av Ramazzini. Denne kan lesast i dette nummeret.

Stein Knardahl m.fl. ved STAMI gav hausten 2008 ut ein rapport på oppdrag av Direktoratet for Arbeidstilsynet og Petroleumstilsynet, om kunnskapsstatus vedrørende arbeid som årsak til muskelskjelettlidningar. Bo Veiersted, Morten Wærsted og Therese Nordberg, også desse ved STAMI, utarbeidde i 2005 eit review på oppdrag av det danske «Selskab for Arbejds- og Miljømedicin», om dokumentasjon av årsakssamanhangar mellom dataarbeid og sjukdom i nakke, skuldre og armar. I desse dagar arbeider dei med ei oppdatering av temaet, for å inkludera forskingsresultat som har kome fram siste 3-4 åra. Ramazzini vonar å kunna publisera denne gjennomgangen deira i eit seinare nummer i år, saman med kommentarar om kva for konsekvensar kunnskapen bør ha for rådgjeving og utforming av arbeidsplasser.

I påvente av meir sanning er det ei viss trøyst å henta i fylgjande utsegn, som også er tilagt Sokrates- kanskje som ei vidareføring av den føregåande utsegna: «Den som vet at han ingenting vet, er vis.»

Anne-Marie B. Eggerud, Gjesteredaktør

Det skal god rygg til for å bære gode dager...!

Arbeidsmedisinen er i en medvindsfase: Midler til avdelingene, sertifisering av bedriftshelsetjenesten og utvidelse av bransjeforskriften. Sitatet over er et av de mer kjente i Norge. Landet vårt har vært fullt av gode dager lenge nå, og nå kommer de gode dagene til fagområdet vårt. La oss håpe at disse gode dagene ikke blir en sovepute, men at vi kan bruke tida til å bygge et godt og sikkert fundament for fremtidens arbeidsmedisin! Vi tar et sangsitat også: Fremad, og aldri glemme! For faget må opp og fram!

Bente E. Moen, Redaktør

REDAKSJONSKOMITE 2009

Bente Elisabeth Moen
Det medisinske fakultet
Universitetet i Bergen
Kalfarveien 31, 5018 Bergen
Tel: 55 58 00 00
Faks: 55 20 61 30
E-post: bente.moen@isf.uib.no

Petter Kristensen

Statens arbeidsmiljøinstitutt
Postboks 8149 Dep, 0033 Oslo
Tel: 23 19 51 00
Faks: 23 19 52 00
E-post: Petter.Kristensen@stami.no

Kristin Buhaug

Haukeland sykehus
Yrkesmedisinsk avdeling
5021 Bergen
Tel: 55 97 38 75
Faks: 55 97 51 37
E-post: kristin.buhaug@helse-bergen.no

Anne-Marie Botnen Eggerud

Helse Fonna
Tel: 53 49 11 67
05253
E-post: Anne.Marie.Botnen.Eggerud@helse-fonna.no

FORENINGSDADRESSE

Norsk arbeidsmedisinsk forening
Legenes Hus, Akersgaten 2
Postboks 1152 sentrum, 0107 Oslo
Tel: 23 10 90 00
Faks: 23 10 91 00

Foreningssekretær:
Bjørn Oscar Hoftvedt
E-post: bjoern.hoftvedt@legeföreningen.no
Tel: 23 10 91 04

Sekretær: Eli Berg-Hansen
E-post: eli.berg.hansen@legeföreningen.no
Tel 23 10 91 23 – priv. 63 99 11 14 (fredag)

Muskel- og skjelettsjukdomar – – “nye” yrkessjukdomar gjennom nålauget

Oppsummering av utredning frå Yrkessjukdomsutvalet og kommentarar til denne, med fokus på utvalet sine tilrådingar når det gjeld muskel- og skjelettsjukdomar

Anne-Marie B. Eggerud, bedriftslege Helse Fonna HF

I Ramazzini nr. 3 – 2008 hadde Helge Kjuus som leiar av Yrkessjukdomsutvalet eit innlegg om deira utredning av kva for sjukdomar som bør kunna godkjennast som yrkessjukdom.

Arbeidet til utvalet vart framlagt i juni 2008, i form av NOU 2008: 11: **Yrkessjukdommer (fig 1)**.

Rapporten kan lesast på fylgjande nett-adresse:

<http://www.regjeringen.no/nb/dep/aid/dok/NOUer/2008/nou-2008-11.html?id=520857>.

Yrkessjukdomsutvalet sitt mandat

I mandatet til utvalet var m.a. muskel- og skjelettsjukdomar eksplisitt nemnt: «Utvalget skal foreta en nærmere utredning og vurdering av om dagens yrkesskaderegulverk i tilstrekkelig grad fanger opp sykdommer som klart skyldes forhold på arbeidsplassen, og foreslå eventuelle endringer med hensyn til hvilke sykdommer som kan likestilles med yrkesskade.

Utvalget skal: (...)

Vurdere om visse yrkesbetingede lidelser som over tid har utviklet seg i muskel- og skjelettsystemet, bør kunne godkjennes som yrkessykdom. (...)

Eventuelle forslag fra utvalget om å godkjenne nye sykdommer må konkretiseres med definerte diagnoser, herunder beskrive hvordan den medisinske årsaksammenhengen mellom yrket og sykdommen skal kunne påvises.»

Utvalet si tilråding om inkludering av muskel-/skjelettsjukdomar

I avsnitt 1.4 i rapporten heiter det:

”I tillegg til en revisjon av sykdommer og eksponeringsforhold innenfor de mer tradisjonelle områder knyttet til fysisk og kjemisk arbeidsmiljø samt infeksjonssykdommer, har utvalget foreslått tre nye sykdomsgrupper på den reviderte lista: muskel- og skjelettsykdommer, psykiske sykdommer og fosterskader.

1.4.1 Muskel- og skjelettsykdommer

Utvalget mener det er faglig grunnlag for å inkludere utvalgte muskel- og skjelettsykdommer på den norske yrkessyk-

domslista. Dette gjelder primært enkelte sykdommer i skulder, albue og håndledd, samt kne. Dette vil kunne ha betydning for en rekke yrker med skulder-, arm- og håndbelastende arbeid. Utvalget har også vurdert å inkludere nakke- og ryggsykdommer på den nye yrkessykdomslista. Dels på grunn av problemer med enhetlige kriterier for definisjon av slike sykdommer, dels på grunn av fortsatt manglende vitenskapelig dokumentasjon på årsakssammenheng, har utvalget ikke funnet å kunne anbefale at nakke- og ryggsykdommer inkluderes. Det samme gjelder for hoftelddsartrose. Vi anbefaler imidlertid at disse forholdene vurderes senere med basis i den økende vitenskapelige dokumentasjon som kommer på disse områder.”

Utvalet rår i tillegg til etablering av eit såkalla «Sikkerhetsnett»

Ei slik supplerings av den øvrige yrkessykdomslista er rådd til i rapportens pkt. 1.5:

”En spesifikk yrkessykdomsliste slik utvalget her foreslår, forutsetter et «sikkerhetsnett» for yrkessykdommer som ikke er dekket av lista, jf. «sikkerhetsventilen» i lov om yrkesskadeforsikring. Utvalget foreslår at et slikt «sikkerhetsnett» skal fange opp:

1. Sykdommer som er så sjeldne at de ikke er tatt med eller er uteglemt.
2. Sykdommer der ny kunnskap er i ferd med å gjøre det aktuelt å ta inn sykdommen og/eller ny eksponering på lista.
3. Spesielle enkelttilfeller der det framstår som klart urimelig å ikke godkjenne yrkessykdom, selv om sykdom og/eller eksponering ikke står på lista.

Utvalget mener at det er viktig å finne en balanse mellom det at «sikkerhetsnettet» ikke skal fungere som en åpen yrkessykdomsliste, men heller ikke være til hinder for å godkjenne i enkeltsaker der det er urimelig ikke å godkjenne. Vi legger til grunn at vanlige bevisbyrde-regler anvendes ved behandling av saker i «sikkerhetsnettet.»

Økonomiske konsekvensar av tilrådingane frå Yrkesskadeutvalet

Utvalet går i pkt. 23.1 gjennom moglege økonomiske konsekvensar og kjelder til meirkostnader knytt til framlegga til endringar av yrkesskadedogkjenninga:

1. Økte utgifter knyttet til inkludering av nye sykdommer innenfor sykdomsgrupper som allerede er på dagens liste.
2. Økte utgifter knyttet til utvidelse av lista på muskel- og skjelettområdet
3. Økte utgifter knyttet til utvidelse av lista på det psykiske området
4. Økte utgifter knyttet til inkludering av fosterskader
5. Økte utgifter knyttet til etablering av et «sikkerhetsnett», med et mer utvidet anvendelsesområde enn dagens «sikkerhetsventil»
6. Økte utgifter knyttet til økt tilmelding av sykdommer som allerede er inne på dagens liste, pga. økt oppmerksomhet knyttet til det pågående reformarbeid.”

Det blir lagt fram både beregningar av kostnader, og konsekvensar for omfang av meldingar og godkjende saker. Desse faktorane blir også samanlikna med tilhøva i nabolanda våre.

”I Norge godkjennes ca. 1000 yrkessykdommer i året. I Danmark godkjennes ca. 2100 tilfeller. Halvparten av sakene som meldes i Danmark er muskel- og skjelettsykdommer eller psykiske sykdommer. Disse årsakene utgjør hovedtyngden av nye mottakere av uføreytelser i Norge (Eriksen og Mehlum 2007). Dersom det åpnes for dekning også ved disse sykdommene må det påregnes en tilsvarende økning (altså en dobling av antall meldte sykdommer). I Danmark er imidlertid anerkjennelsesprosenten for disse årsakene svært lav pga restriktivt godkjenningspraksis.

Dagens kostnader knyttet til nåværende yrkessykdomsliste er beregnet til 956 millioner kroner. Av de seks punktene ovenfor vurderes pkt. 2, 5 og 6 som de viktigste kildene til merkostnader knyttet til den foreslåtte yrkessykdomslista.

Den viktigste determinanten for de økonomiske konsekvensene av utvalgets forslag synes å være den såkalte «aksepraten» (andel godkjente av de meldte yrkessykdommer). Dette innebærer at praktisering av årsakskravene i det enkelte tilfelle vil være av avgjørende betydning. Danmark har en relativt streng praksis knyttet til godkjenning av sykdommer på sin liste. Der godkjennes kun seks prosent av de meldte muskel- og skjelettsykdommene (utenom rygg) og fire prosent av de meldte psykiske lidelsene.

Forslaget om et «sikkerhetsnett» som fanger opp mer enn den nåværende «sikkerhetsventilen» vil også gi et økt antall meldte sykdommer generelt. Med utgangspunkt i dansk praksis har utvalget anslått at om lag fem prosent av alle godkjente sykdommer vil kunne tenkes å bli godkjent utenom lista.

En ny liste kan også sette fokus på allerede godkjente lidelser. Dette kan igjen gi økt innmelding av krav, som gir en økt rapportering. (...) Den konkrete anvendelsen av årsakskriteriene i det enkelte tilfelle, spesielt knyttet til sykdommer innenfor muskel- og skjelettområdet og psykiske lidelser synes å være den faktor som bidrar mest til de endelige merkostnader knyttet til utvalgets forslag.

(...) Dersom en for eksempel benytter finske tall for godkjente muskel- og skjelettsykdommer i skulder og arm, ville utgiftene øke, fordi det godkjennes mange flere slike tilstander i Finland enn i Danmark. Meldekulturen er imidlertid helt annerledes i Finland, og utvalget har funnet at danske forhold er mer sammenliknbare med forholdene i Norge. (...)

Yrkessjukdomslista – ei kvinnekjønn-diskriminerende liste?

I rapporten sitt avsnitt 1.6 vert dette spørsmålet stilt, med grunnlag m.a. i det faktum at 88 % av godkjente yrkessjukdomar, ut frå regelverket i Noreg fram til no, gjeld menn.

Yrkessjukdomsutvalet meiner difor at framlegget til endringar vil bidra til at fleire kvinner får godkjent yrkessjukdom - m.a. som fylgje av at muskel- og skjelettsjukdomar i skulder og arm vert inkluderte. Utvalet ser likevel at den framlagte lista framleis er prega av eksponeringstilhøve knytte til mannsdominerte yrke, men oppfattar dette hovudsakeleg som uttrykk for manglande dokumentasjon av årsakssamanhang i ein del typiske kvinneyrke.

Tilrådingar frå Yrkessjukdomsutvalet.

Yrkessjukdomsutvalet legg i rapporten fram eit lite knippe diagnoser / sjukdomstilstandar i muskel- og skjelettsystemet, med grunngjeving for å kunna godkjenna desse som yrkessjukdom. Utvalet har i tillegg vurdert ei rad andre

aktuelle diagnoser, utan å finna tilstrekkeleg grunnlag for å kunna inkludera desse i framlegget om godkjenning.

”18.3 Muskel- og skjelettsykdommer som foreslås tatt med i yrkessjukdomslista

Utvalget anbefalar at enkelte muskel- og skjelettsykdommer settes på en liste over godkjente yrkessykdommer. Dette er sykdommer som med rimelig presisjon kan diagnostiseres på bakgrunn av både symptomer og kliniske undersøkelser, og der eksponeringen kan objektiviseres. Smertetilstander uten mer spesifikke kliniske funn er dermed ikke inkludert. Utvalget foreslår at følgende tilstander blir satt på lista:

- Skuldertendinit (senebetennelse i skulder; supraspinatustendinit, infraspinatustendinit, subskapularistendinit, bicepstendinit, impingement syndrom) av kortere eller lengre varighet
- Lateral epikondylitt (tennisalbue) av kortere eller lengre varighet
- endovaginitt (seneskjedebetennelse) og peritendinit i underarm eller håndledd av kortere eller lengre varighet
- Karpaltunnelsyndrom av kortere eller lengre varighet
- Olecranonbursitt (slimposebetennelse i albuen) av kortere eller lengre varighet
- Patellarbursitt (slimposebetennelse i kneet) av kortere eller lengre varighet

For hver tilstand vil det i det følgende gis korte begrunnelser for hvorfor disse tilstandene foreslås tatt med. For ytterligere bakgrunn, både med hensyn til diagnostiske kriterier og vurdering av sammenheng med arbeid, henvises til og utdypende notat om enkelte av de tilstander utvalget anbefaler å ta inn. Utvalget anbefaler at tilstander av både kortere og lengre varighet skal kunne godkjennes.

18.4 Muskel- og skjelettsykdommer som ikke er foreslått tatt med på yrkessjukdomslista

En del muskel- og skjelettsykdommer er vurdert, men inkluderes ikke i den foreslåtte lista. Noen av disse blir nærmere gjennomgått her:

- Nakkelidelser/-sykdommer
 - Korsryggsykdommer
 - Hoftelæddartrøse
 - Helseeffekter av helkroppsvibrasjon
- For øvrig vises det til STAMI-rapporten (vedlegg 13). Der er i tillegg følgende tilstander vurdert og ikke anbefalt tatt med på lista:
- Radiculopati fra nakken
 - Thoraksapertursyndromet (thoracic outlet syndrome)
 - Adhesjonskapsulitt i skulderen (frozen shoulder)
 - Akromioklavikulær artrose i skulder
 - Uspesifikke underarmssmerter
 - Triggerfinger

- Palmar fascial fibromatose (Dupuytren's kontraktur)

- Kneleddsartrose

Det finnes en god del dokumentasjon på sammenhengen mellom fysiske/mekaniske belastninger og de tre tilstandene nakkelidelser, korsryggslidelser og artrose.

Det meste av dokumentasjonen for nakkelidelser og korsryggslidelser gjelder sammenheng mellom arbeidsbelastninger og forekomst av nakkeplager og korsryggplager, dvs. subjektive tilstander uten spesifikke kliniske funn. Det finnes imidlertid ikke veletablerte definisjoner og verktøy for å stille en rimelig presis diagnose ved nakke- og korsryggplager. Når det gjelder sammenhenger mellom arbeidsforhold og kliniske funn, er den eksisterende dokumentasjon etter utvalgets mening fortsatt både divergerende og generelt utilstrekkelig.

For de mer veldefinerte diagnosene hofte- og kneleddsartrose finnes det per dags dato noe dokumentasjon for en sammenheng, men den er etter utvalgets mening foreløpig utilstrekkelig.”

Liste over godkjente yrkessjukdomar.

Lista er utarbeidd med utgangspunkt i visse prinsipp eller vilkår:

- Sjukdomane vert klassifiserte etter organdiagnose og ikkje etter eksponeringar, så sant dette er råd. Prinsippet fylgjer såleis ”god arbeidsmedisinsk utredningspraksis”: fyrst avklara klinisk diagnose, og dernest vurderer mogeleg årsak(er) til denne diagnosen, herunder om desse kan vera arbeidsrelaterte.
- Sjukdomslista er gjort meir spesifikk, med einskilddiagnoser framfor som tidlegare ein del «sekkeidiagnoser».
- Yrkessjukdomane er opplista som grupper av organdiagnoser (lunge- og luftvegssjukdomar, hudsjukdomar etc.), med spesifisering av eksponeringar på arbeidsplassen som kan gje denne tilstanden, dersom mogeleg.

Lista seier førebels ikkje noko om mengd eksponering som må til for å utvikla sjukdomen, berre type. Nærmare spesifisering av eksponeringskrav må difor utarbeidast seinare.

Lista omfattar i hovudsak framleis kroniske sjukdomar som fører til varig mén eller uførhet. Det nye framlegget opnar likevel for å godkjenna kortvarige og/eller reversible tilstandar som yrkessjukdom, som t.d. forbigåande sjukdom i skuldre og albue. Utvalet legg vekt på at også slike sjukdomar bør forebyggast, og at dei kan medføra utgifter til legehjelp mv. som dermed kan kompenseras som fylgje av godkjenninga.

Korleis er så framlegget til ny yrkessjukdomsliste motteke av aktørane i arbeidslivet?

Helge Kjuus skriv i sin artikkel i 2008 at utvalet si utredning vart sendt ut til brei høyring, saman med framlegg om å samordna regelverket for yrkesskadetrygd og yrkesskadeforsikring.

Alle arbeidsmedisinarenar vart såleis oppmoda til å fylgja spent med på den vidare prosessen!

Nokre av innspela som kom inn frå sentrale organisasjonar og samanslutningar i norsk arbeidsliv vert attgjevne i utdrag her. Det er i hovudsak teke med vurderingar og kommentarar som gjeld inkludering av muskel- og skjelettsjukdomar som yrkessjukdom.

Uteletne avsnitt er markerte med (...)

1) LANDSORGANISASJONEN I NORGE

ved Tor Arne Solbakken og Bjørn Erikson, 09. mai 2008

I Innledning

(...) Belastningslidelser som har utviklet seg over tid og bidratt til sykdommer i

muskel- og skjelettsystemet, faller i dag i det alt vesentlige utenfor det som anses som yrkesskade- eller yrkessykdom etter begge regelsett. Ved at belastningslidelser i muskel og skjelettsystemet ikke godkjennes som yrkesskade er det grunn til å anta at kvinner, for eksempel i omsorgssektoren, renholdsbransjen og andre områder i servicesektoren m.m., utgjør en stor gruppe som ekskluderes fra særtytelser og yrkesskadeerstatning. (...)

Utbredelsen av belastningslidelser i arbeidssituasjonen illustrerer at mange arbeidstakere påføres lidelser og får ødelagt sin helse uten den at de får den samme økonomiske kompensasjon som andre – i hovudsak mannlige – arbeidstakere får. LOs utgangspunkt er at prinsippet om at forurenseren skal betale også må gjelde på arbeidslivets område: Den driftskostnad ved produksjonen som belastningslidelser innebærer vil derfor måtte bæres av virksomhetene. En bedrift som ikke har økonomi til å forsikre seg mot ulykker eller belastningslidelser er etter LOs syn per defini-

sjon ikke levedyktig.

For LOs del er kravet om en generell utvidelse av ordningen til å omfatte belastningslidelser forankret i forrige LO-Kongress, handlingsplanen punkt 8 hvor kongressen stiller krav om at belastningslidelser innføres i generell form. Standpunktet har likeledes kommet klart til uttrykk i LOs høyringsuttalelse til Kjønstadutvalget (NOU 2004:3), og i LOs høyringsuttalelse som ble sendt AID så sent som oktober 2007. Våre merknader og innspill til ekspertutvalget må derfor ses i lys av LOs tidligere høyringsuttalelser om saken. (...)

II Generelle merknader til mandatet

I mandatet til ekspertutvalget har regjeringen sagt at innføring av belastningslidelser skal omfatte sykdomskategorier som "klart skyldes forhold på arbeidsplassen". I dette ligger, dersom mandatet skal tas på ordet, en klar begrensning i forhold til de sykdommer som i dag omfattes av loven. Forstås mandatet bokstavlig innebærer det at ekspertgruppen skal speilvende de rettslige regler

Tabell 10.1 Utvalgets forslag til ny yrkessjukdomsliste, en del som omhandler muskel- skjelettsykdommer.

Punkt	Sykdom	Eksponering
I	Muskel- og skjelettsykdommer	
I.1.	Skuldertendinit (senebetennelse i skulder) (supraspinatustendinit, infrapinatustendinit, subskapularistendinit, bicepstendinit, impingement syndrom) av kortere eller lengre varighet	a. Repetitive abduksjoner eller fleksjoner av skulderen (arm-elevasjoner) en signifikant del av arbeidsdagen b. Langvarig (totalt over en time i løpet av en vanlig arbeidsdag) abduksjon eller fleksjon av skulderen (arm-elevasjon) over 60 grader Bruk av vibrerende verktøy og annen manuell kraftutøvelse øker risikoen
I.2.	Lateral epikondylitt (tennisalbue) av kortere eller lengre varighet	a. Manuell kraftutøvelse i kombinasjon med repetitivt arbeid b. Manuell kraftutøvelse i kombinasjon med vridde håndleddsstillinger
I.3.	Tendovaginitt (seneskjebbetennelse) og peritendinit i underarm eller håndledd av kortere eller lengre varighet	a. Manuell kraftutøvelse i kombinasjon med repetitivt arbeid b. Manuell kraftutøvelse i kombinasjon med vridde håndleddsstillinger
I.4.	Karpaltunnelsyndrom av kortere eller lengre varighet	a. Manuell kraftutøvelse, spesielt bruk av klemkraft og bruk av vibrerende håndbetjent verktøy b. Manuell kraftutøvelse i kombinasjon med vridde håndleddsstillinger c. Manuell kraftutøvelse i kombinasjon med repetitive bevegelser d. Bruk av vibrerende håndbetjent verktøy i kombinasjon med repetitive bevegelser e. Direkte langvarig trykk på medianusnerven i karpaltunnelen
I.5.	Olecranonbursitt (slimposebetennelse i albuen) av kortere eller lengre varighet	Repetitiv gnidning eller kontinuerlig mekanisk trykk mot albuen
I.6.	Patellarbursitt (slimposebetennelse i kneet) av kortere eller lengre varighet	Repetitiv gnidning mot kneet eller langvarige perioder med knestående arbeid

som i dag gjelder, jfr. at de lidelser som fremgår av sykdoms-listen skal anses som yrkessykdom med mindre det er "åpenbart" at sykdommen ikke skyldes forhold på arbeidsplassen, se yrkesskade-forsikringslovens § 11 andre ledd.

LO vil videre vise til, slik også ekspertutvalget fremholder, at en rekke sykdommer som i dag er definert som yrkessykdommer ofte har et uklart og sammensatt årsaksbilde. (...) I tråd med dette hadde LO sett det som riktig at utvalgets mandat var å synliggjøre hvilke sykdommer som kan skyldes arbeidsforhold, slik som for eksempel ulike typer belastningslidelser (...)

De krav som ekspertgruppens mandat stiller til årsakssammenheng er vesentlig strengere enn de rettslige krav, herunder de krav til årsakssammenheng som bl.a er nedfelt i folketrygdloven § 13-4 og lov om yrkesskade-forsikring § 11. LO bestrider ikke at belastningslidelser i noen sammenhenger kan være vanskelige å dokumentere, medisinsk og rettslig. Dette er imidlertid ikke noe argument for at belastningslidelser generelt skal være unntatt. I de tilfeller hvor årsakssammenheng til yrket er sannsynliggjort ut fra de rettslige vilkår som gjelder (for andre yrkessykdommer) må belastningslidelser gi krav på erstatning på lik linje med andre yrkessykdommer. (...)

III Spesielle merknader – herunder dokumenter fremlagt til behandling i møte 21. april 2008

(...) Det foreløpige materialet fra ekspertutvalget som vi har fått presentert så langt er så begrenset i forhold til å åpne for å inkludere belastningslidelser og psykiske lidelser at det i seg selv kan være et argument for å etterlyse en debatt om utvalget i stedet ikke burde vurdere å innføre en generell dekning også for belastningslidelser og psykiske lidelser. (...)

2) UNIO

ved Yvonne E. Frøen, 21. april 2008

Innvendinger til utformingen

Det er uheldig at alminnelig utbredte belastningslidelser i rygg, nakke etc. fortsatt ikke er foreslått tatt inn i listen. (...)

Listens karakter er endret slik at den langt mer enn ved gjeldende liste spesifiserer hvilke sykdomstilstander som dekkes. Dette har noen uheldige sider:

Aktuelle sykdomstilstander vil være så mangeartede at man må regne med at noen sykdommer som burde vært med faller utenfor. Listen blir dessuten mer statistisk slik at den ikke i samme grad som nå fanger opp ny kunnskap om yrkesrelasjon eller nye sykdommer som utvikler seg. (...)

Det synes også som om opplistingen i noen sammenhenger innebærer innskrenkning av sykdomstilstander som man per i dag godkjenner. (...)

Aktuell eksponering som kvalifiserer for dekning når en sykdomstilstand oppstår er noen ganger beskrevet som eksempler, andre ganger som uttømmende oppramsing. Det siste er uheldig, fordi det neppe er mulig å ha full oversikt over mangfoldet av stoffer og kombinasjonseffekter av disse som kan medføre en sykdomstilstand. (...)

Forbedringer som særlig bør gjøres:

- Alminnelig utbredte belastningslidelser bør tas med på listen. (...)
- Det bør under hvert hovedpunkt (bokstav) i listen tillegges en "sikkerhetsventil" som fanger opp andre sykdomstilstander innen samme kategori, slik det til dels er gjort under C.
- Opplisting av eksponeringsalternativer bør utformes som eksempler, ikke som uttømmende oppregning.
- Listen bør tilføyes et punkt som angir at avledede skadefølger av de øvrige punktene dekkes.

3) NHO

ved Unni G. Abusdal, 17. april 2008

Generelle betraktninger

Kausalitet

Som nevnt i tidligere notat fra NHO, forberedt til møtet 27. februar 2008, er vi opptatt av det problematiske i å skille muskel-skjelettlidelser oppstått som resultat av påvirkning på arbeidsplassen fra tilsvarende plager som har sin årsak utenfor arbeidslivet. Vi påpekte derfor betydningen av å utforme tydelige krav til både diagnose, eksponeringstype og -mengde, samt varighet av plagene. (...)

Forholdene i Danmark

I forbindelse med en arbeidsreise til København, har to personer fra NHO møtt Ervervs-sykdomsudvalget (ESU). I tråd med STAMIs dokumentasjon for forholdene i Danmark, bekrefter disse at tilslagsprosenten er fra 4 til 6-7 prosent når det gjelder muskel-skjelettlidelser. Det finnes ingen systematisk oversikt over hva som skjer med de rundt 95 prosent som får avslag. (...)

På vårt spørsmål om avgjørelsen av saker med uklar symptomatologi og kontroversielle diagnoser som for eksempel fibromyalgi, ble vi fortalt at de ikke hadde hatt én eneste slik sak, ei heller whip-lash-saker. Dette ble begrunnet med at personer med slike lidelser fikk muntlig avslag allerede i Arbejdsskadestyrelsen, ettersom tilstandene ikke står på den danske sykdomslisten. Søkerne har dog likevel mulighet til å få sin sak vurdert i ESU, hvilket svært sjelden ble benyttet.

Særnorske forhold

Det er grunn til å tro at resultatet av en eventuell utvidelse av listen med muskel-skjelettlidelser og psykiske lidelser, vil bli et annet i Norge enn i Danmark av flere årsaker:

A) I norsk yrkesskade-forsikringslov er det nedfelt følgende §3-11: (...) Av dette fremgår altså at det i yrkessykdomslovgivningen ligger en såkalt omvendt bevisbyrde. Dette innebærer at arbeidsgiver/forsikring må bevise at sykdommen ikke er betinget av eksponering i arbeidet, dersom krav skal bestrides.

B) Norsk versus dansk tradisjon(...) Etter vår oppfatning er det grunn til å frykte at man risikerer å få en høyere ankefrekvens her enn i Danmark, ved at flere negative avgjørelser vil bli forsøkt overprøvet.

C) Arbeidslinjen (...) som et politisk mål i Norge - flere i arbeid og færre på trygd. Stor oppmerksomhet er rettet mot et mer inkluderende arbeidsliv. (...) Dersom nytt regelverk utvider sykdoms- og skadebegrepet, kan dette gå på bekostning av gjennomføringen av Arbeidslinjen.

Det er i mange sammenhenger understreket at muskel-skjelettplager og psykiske lidelser er blant hovedårsakene til sykefravær. Den enkeltes arbeidsevne kan imidlertid likevel være god, og med riktig tilrettelegging og rask behandling, avsluttes ofte sykefraværet. Arbeidsgivers og NAVs arbeid for tiltak og tilrettelegging kan imidlertid vanskeliggjøres dersom det åpnes for å gi yrkesskadetrygd på dette grunnlaget. (...)

3) Omvendt bevisbyrde og "de nye" yrkessykdommene

Spesielt vedrørende muskel-skjelettlidelser

Av forslaget fra ekspertgruppen fremgår at samtlige av de følgende tilstander STAMI har vurdert, er foreslått tatt inn på listen:

- Skuldertendinit
- Lateral epikondylitt
- Tendovaginit
- Carpaltunnellsyndrom
- Olecranon- og patellarbursitt

Viikari-Juntura har levert en utredning der alle disse tilstandene blir behandlet, og hvor hvert avsnitt avsluttes med "Krav til eksponering for kompensasjon av skuldertendinit som yrkessykdom". Krav til diagnose og til plagenes varighet er drøftet, men krav til varighet av eksponering er utelatt i samtlige avsnitts konklusjoner. Vi mener at det er en absolutt forutsetning for å kunne vurdere hvorvidt en sykdom er betinget av eksponering i arbeid eller ikke, at det utarbeides konkrete krav til eksponeringens varighet. (...)

Hva angår muskel-skjelettlidelser, blir vurderingen betydelig vanskeligere, ettersom kausalitetsbetraktningene er

mer komplisert: Dersom en arbeidsgiver bestrider en sammenheng mellom arbeidseksponering og eksempelvis en skuldertendinit, må han bevise at tilstanden ikke skyldes arbeidspåvirkning. Dette blir i praksis umulig for en arbeidsgiver som ikke kan forutsettes å ha kunnskap om arbeidstakernes private aktiviteter og livsførsel.

4) Administrative og økonomiske konsekvenser av å innlemme muskel-skjelettlidelser og psykiske lidelser på yrkessykdomslisten

(...) Ved å utvide dekningsområdet til også å gjelde muskel- og skjelettlidelser og psykiske lidelser vil de totale kostnader ved yrkesskadeordningen øke dramatisk, og utvidelsen vil få store konsekvenser for bedriftene og samfunnet generelt.

Spørsmålet om å godkjenne belastningslidelser og psykiske lidelser som yrkessykdom, har vært tatt opp flere ganger. I 1999 foreslo departementet en særregel for skader som oppstår plutselig og i umiddelbar tilknytning til løft av personer. Samtidig foreslo de også at skuldertendinit - "skuldertendinit" - skulle godkjennes. Departementet anslo i sitt høringsbrev at dette ville koste omlag 50 mill. pr år. NHO anslo den gang i samarbeid med Forsikringsnæringsens Hovedorganisasjon (FNH) merkostnaden til i underkant av 1,3 mrd (løfteskader 250-300 mill, skuldertendinit 800-1000 mill) per år. Dette regneeksempelet viser etter vår mening hvor vanskelig det er å anslå kostnader ved en utvidelse av sykdomslisten. En betydelig årsak til dette er at arbeidsgiver/forsikringselskap har bevisbyrden for at lidelsene ikke er yrkesskade.

I 2004 utredet FNH konsekvensene av å utvide yrkessykdomslisten med muskel-skjelettlidelser og psykiske lidelser. Undersøkelsen ble presentert på NHOs Forsikringskonferanse 2004 og viste at en slik utvidelse innenfor gjeldende regelverk ville kunne øke de årlige kostnadene med henholdsvis 12-15 mrd for muskel- og skjelettlidelser og 10-12 mrd for psykiske lidelser. FNH konkluderte den gang med at disse lidelsene ikke lot seg forsikre.

Arbeidstilsynet anslo i sin rapport "Samfunnsøkonomiske kostnader av arbeidsrelaterte muskel- og skjelettlidelser" utgitt i oktober 2007 at "Arbeidsrelaterte muskel- og skjelettlidelser er antagelig det arbeidsmiljørelaterte problemet som koster samfunnet mest - anslagsvis minst 30 mrd i 2005. Tall fra NAV viser at det for år 2005 ble registrert 7.141 nye mottakere av uførepensjon for muskel- og skjelettlidelser. 2.380 av disse antas arbeidsrelatert."

Forsikringsbransjen anslår nå gjennomsnittlig erstatningsutbetaling ved

hver yrkessykdom til ca 1,5 mill kroner. Samtidig påpeker de for eksempel at ryggplager er dobbelt så dyre som andre skader. Det er derfor rimelig å anta at erstatningsutbetaling ved muskel- og skjelettlidelser vil utgjøre minst 2,0 mill pr skade. Etter vår oppfatning er det sannsynlig at utvidelsen av sykdomslisten vil koste omlag 5 mrd pr år. I tillegg kommer kostnadene som vil påløpe dersom også psykiske lidelser innlemmes. På FNHs årskonferanse i 2008 anslo FNH at snittpremien pr yrkesaktiv måtte økes fra 1.740 kr til 11.000 kr per år, hvis muskel/skjelettskader omfattes. Dette vil medføre en merkostnad på 12,5 mrd kroner årlig.

5) Konklusjon

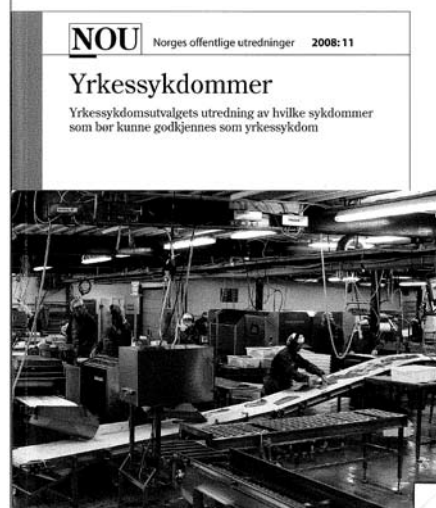
NHO er i utgangspunktet sterkt i tvil om hvorvidt det er riktig å føye muskel-skjelettlidelser og psykiske lidelser på yrkessykdomslisten. Dersom dette overhodet skal være mulig, mener vi det er av stor betydning at kriteriene i listen er konkrete og tydelige.

På denne bakgrunn mener vi at:

- 1) Det må utarbeides konkrete og solide kriterier for hver tilstands
 - krav til diagnose
 - krav til eksponering (type og varighet)
 - krav til plagenes varighetDette vil kunne bidra til samsvar mellom forventning og det som gir rett til trygd og erstatning. Vi mener det er politisk vanskelig i Norge å operere med et system som en i utgangspunktet antar vil medføre avslag i over 90 prosent av tilfellene.
- 2) De omtalte lidelser bør stå på en egen liste der vanlig bevisbyrde gjelder, til forskjell fra omvendt bevisbyrde som for øvrig er gjeldende i yrkessykdoms- og yrkesskaderegulverket.
- 3) Ordningens kostnader må estimeres av to ulike fagmiljøer

Figurtekst:

Figur 1. NOU 2008:11: Yrkessykdommer.



NAM 2009

Nordisk arbeidsmiljø møte (NAM) arrangeres i år av Finland, i Hanasaari utenfor Helsinki, 31. august - 2. september.

Frist for innsending av abstract er 30. april, og for tidlig registrering 1. juli. For mer informasjon, se: <http://www.ttl.fi/nam2009>.

God kontorergonomi - noe mer enn sittestillinger og mus og sånt?

Risikofaktorer og forebygging på kontorarbeidsplassen

Anne Bolstad, Bedriftsfysioterapeut i A-MED Bedriftshelsetjeneste, og styremedlem i Faggruppen for Ergonomi

I denne artikkelen vil jeg gå gjennom hva jeg gir av råd i forhold til god kontorergonomi og forebygging av arbeidsrelaterede muskel- og skjelettplager. Disse rådene er basert på kunnskapsoversikter fra Statens arbeidsmiljøinstitutt (STAMI) og egen praksiskunnskap og erfaring. Jeg vil først definere hva ergonomi er og si noe om risiko for arbeidsrelaterede plager spesielt i forhold til kontor- og PC-arbeid. Avslutningsvis vil jeg si noe om utfordringer i forhold til å måle effekter og utfordre forskningsens bastante konklusjoner.

Hva er Ergonomi?

Retts oversatt er ergonomi "lover for det menneskelige arbeid". Det betyr enkelt sagt å tilpasse utstyr og arbeidsmiljø til mennesket. Kontorergonomi vil dermed omhandle blant annet utforming av arbeidsplasser, utforming og bruk av kontor- og PC-utstyr samt organisering av arbeidet i forhold til type oppgaver, rekkefølge og variasjon i arbeidsbevegelser og arbeidsoppgaver, mulighet for egenkontroll i forhold til gjennomføring av arbeidet og pauseaktivitet.

Norsk ergonomiforening, som er den Norske tverrfaglige organisasjonen innenfor Nordisk ergonomiforening, har følgende mer omfattende definisjon av ergonomi: "Ergonomi (eller human factors) er en vitenskap som tar for seg samspillet mellom mennesket og elementer i et system. Ergonomi som profesjon tar i bruk prinsipper, teori, empiri og metoder, for å optimalisere helse, sikkerhet og komfort, øke kvalitet og produktivitet.

Ergonomi søker å bidra til utvikling, utforming og evaluering av oppgaver, jobber, produkter, miljø og systemer på en måte som gjør disse forenlige med menneskets ressurser, begrensninger og behov". Denne definisjonen av ergonomi innebærer både fysiske, kognitive og organisatoriske faktorer.

Min egen definisjon av ergonomi er "sunn fornuft satt i system". Jeg tenker at det endelige målet med god ergonomi for den enkelte ansatte er å ha det bra på jobb. Det innebærer blant annet å trives, beholde helsa, forebygge arbeidsrelaterede plager samtidig som man kan utføre arbeidet med god kvalitet og bidra til at bedriften går og drives godt.

I forhold til å forebygge arbeidsrelaterede muskel- og skjelettplager viser STAMI rapport "Arbeid som årsak til muskel- og skjelettlidelser: kunnskapsstatus 2008", blant annet at like viktig som å kartlegge og forbedre de fysiske forholdene er det å kartlegge og forbedre de psykososiale og organisatoriske faktorene. Fysiske- og organisatoriske- og psykososiale faktorer spiller sammen og virker på hverandre

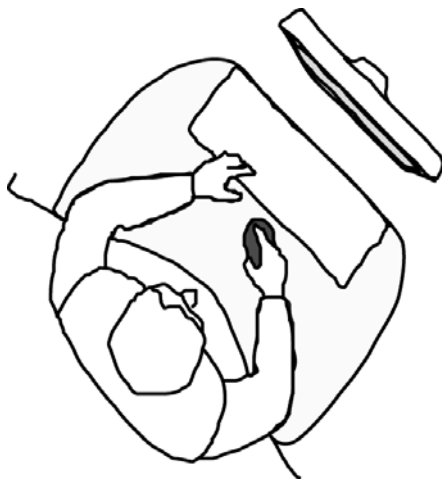


Fig.1. Buett bordplate der hvor tastatur, mus og skjerm er plassert, eller evt. en påhekket underarmsbue, gjør det lettere å få til god underarmstøtte Bilde: Knut Frodahl, Faggruppen for Ergonomi.

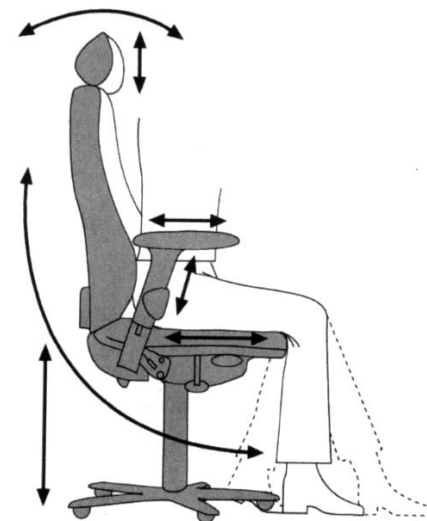
på ulike måter og dette er viktig å ha med seg når man jobber med forebygging av muskel- og skjelettplager og ergonomi.

Risiko for muskel – og skjelettplager relatert til kontor-/dataarbeid

Mellom 30-40 prosent av arbeidsstokken bruker Pc mer enn 50 prosent av tiden. Det store spørsmålet er om det er sammenheng mellom muskel- og skjelett plager og dataarbeid og om det finnes spesifikke dokumenterte tiltak for å forebygge plager.

STAMIs siste kunnskapsoversikt (3) viser evidensbasert data i forhold til fysiske og organisatoriske risikoforhold i forhold til arbeidsrelaterede muskel- og skjelettplager, og denne kunnskapen bør vi ha i bakhånd når vi kartlegger og foreslår tiltak. Rapporten viser at arbeid med tastatur, pekeverktøy og dataskjerm kan innebære langvarige statiske belastninger, og det er ved intensivt/langvarig dataarbeid funnet økt risiko for smerter i nakke-/skulder/underarm og hånd. Mangel på underarmstøtte og bruk av telefonholder på skulder blir nevnt som risikoforhold i tillegg til tid/intensitet.

Når det gjelder psykososiale- og organisatoriske risikoforhold som på kontorarbeidsplassen kan påvirke muskel- og skjelettplager viser rapporten at følgende forhold kan alene eller sammen med fysiske forhold øke risiko for muskel- og skjelettplager: Høye kvantitative krav, tidspress, kjedelig og monotont arbeid, lav kontroll over egne arbeidsoppgaver,



Figur 2. Stolinnsstilling. Figuren er tatt fra Veiledning til arbeidsmiljøloven: "Arbeid ved dataskjerm".

lav sosial støtte fra leder og medarbeidere, lav jobbtidfredshet, og omorganiseringer (usikkert hvilke forhold under omorganiseringer som spiller inn)

På Nordisk ergonomikonferanse i 2007 ble det også nevnt at det kanskje er sammenheng mellom opplevd muskelspenning og utvikling av plager – dette er kanskje spørsmål som kan benyttes for å identifisere personer som trenger spesifikke tiltak for å forebygge plager?

Hvordan jobbe fornuftig i forhold til ergonomi generelt og kontorergonomi spesielt

Ergonomi kan deles inn i forebyggende ergonomi og korrigerende ergonomi. Det mest fornuftige er å legge mest ressurser og tid på forebyggende ergonomi. Virkelig god ergonomi innebærer strategipåvirkning og implementeringen av disse, samt reell medbestemmelse fra de saken gjelder. Viktig her er deltakelse i arbeidsgrupper og rådgivning ved nybygg, endringer av arbeidsplasser, flytting til nye kontorer, innkjøpsprosesser, omorganiseringer, endring av arbeidsprosesser og design av nye produkter. Da har man en gyllen anledning til å få til gode arbeidsplasser, godt arbeidsutstyr og god arbeidsorganisering. Det som er leit er at bedriftshelsetjenesten og bedriftsfysioterapeuter ofte kommer for sent med slike prosesser. Hva kan være grunnen til at vi ikke kommer med? Har vi for liten kompetanse på dette området? Kanskje er vi ikke gode nok til å markedsføre den kompetansen vi faktisk har, og økono-

misk nytteverdi av god ergonomi? Ser byggherrer og arkitekter oss som "hår i suppa" som de tror skal komme med krav som koster flekk? Her har vi virkelig en jobb å gjøre framover. Kravene om god ergonomi er ofte dessverre ikke integrert i bedriftenes strategier, og kommer oftest utenfra, enten fra myndigheter eller fra ergonomer/bedriftsfsioterapeuter. Derfor kan ergonomi bli sett på som noe pålesses og pådyttet bedriftene, og får kanskje ikke prioritet.

Skal vi kunne gi gode råd må vi være med så tidlig som mulig og bidra til å kartlegge og hjelpe bedriftene til å utarbeide gode kravspesifikasjoner. Vi bør hjelpe bedriftene til å finne fram til aktuelle krav og veiledninger i lovverket og kartlegge deres behov ved de nye arbeidsplassene. Derfor er det viktig å ha oversikt over hva som finnes av lovverk og standarder i forhold til ergonomi. Disse bør danne grunnlag for råd vi gir og kravspesifikasjoner som blir utarbeidet. Det er her viktig at vi unngår å bli for detaljorienterte, og heller gir overordnede råd i forhold til det vi har kunnskap og lovverk til å gi råd om.

I forhold til ombygging og endringer på kontorarbeidsplassen, og innkjøp av kontorutstyr anbefaler jeg Bedrifthelsetjenester å utarbeide enkle sjekklister basert på aktuelt lovverk. Disse kan danne grunnlag for kravspesifikasjoner benyttes som grunnlag overfor byggherrer og leverandører. En praktisk og god grunnbok i dette henseendet er boken "Å bygge en arbeidsplass".

Effekt av tiltak for å forebygge arbeidsrelaterte muskel- og skjelettplager relatert til kontorarbeid

Når det gjelder positive ergonomiske tiltak på kontorarbeidsplassen viser STAMI rapport at følgende tiltak er godt eller delvis godt underbygget i forskningskunnskaper:

- Hvile underarmene jevnt på bordet/underarmstøtte. Dette innebærer at stol og bord er innstilt optimalt i forhold til hverandre og at bordet har en slik utforming at det er mulig å komme godt inntil bordet.
- God korsryggstøtte/ryggpute
- Ved langvarig arbeid med mus, varier gjerne med flere pekeverktøy
- Head-set på telefon ved hyppig telefonarbeid
- Unngå å ha lange arbeidsøkter med skjermarbeid, tastatur og mus
- Søk variasjon i arbeidsoppgaver og hyppige pauser
- Tilstrekkelig lys, og unngå direkte og indirekte blanding og reflekser fra sollys eller lysarmatur. Dette medfører å plassere arbeidsplasser hensiktsmessig i forhold til vindu, og armatur og bordlamper hensiktsmessig i forhold til arbeidsplassen
- Indirekte belysning (opplys med mulighet for nedlys ved behov) og optometrisk korreksjon ved behov (databrille, og hensiktsmessig innstilt synsavstand og blikkvinkel)
- Når det gjelder organisatoriske og psykososiale forhold viser tiltak for å vedlikeholde eller bedre følgende forhold å ha god forebyggende effekt mot arbeidsrelaterte muskel- og skjelettplager: sosial støtte (emosjonell støtte,

praktisk støtte/hjelp, informasjonsstøtte), egenkontroll, reell medbestemmelse samt realistiske og fornuftige jobbkraav. Man kan si at gode slike forhold virker som buffere mot plager.

I tillegg vil jeg føye til noen råd jeg pr. i dag ofte gir i tillegg. Disse rådene bygger på min praksiskunnskap og egen erfaring.

- Buet bordplate der hvor tastatur, mus og skjerm er plassert, eller evt. en påhektet underarmsbue, gjør det lettere å få til god underarmstøtte (fig.1).
- Midtstilling av armene via midtstilt mus reduserer belastning på skulder via at man unngår utadrotasjon og hyppig løft inn og ut av armene ved bruk av mus. Midtstilt mus bygger opp såpass mye i høyden at det ofte er hensiktsmessig å bygge opp med underarmsbue eller underarmsbrett for å få god underarmstøtte. Her er det viktig at det velges bue som har hensiktsmessig dybde og utforming som passer den enkelte. Valg av bue er avhengig av den ansattes rekkevidde og type mus som er valgt. Her spiller både armlengde og magestørrelse inn. Det er mange typer buer å velge mellom: både symmetriske og asymmetriske og med ulike dybder i buen.
- Heve-senkepult er ideelt for å lettvindt endre på arbeidsstillinger. Stående og høyt sittende stilling antar jeg endrer belastningsforhold i rygg, nakke og skuldre via tendens til mer oppreist rygg-/brystrygg. De som varierer og benytter stående og høyt sittende rapportert ofte bedring av sine plager. Det som er utfordring er at mange som får slike pulter ikke bruker variasjonsmulighetene hensiktsmessig.
- Når det gjelder stolinnstilling forholder jeg meg til det som står i veiledning til Arbeidsmiljøloven "Arbeid ved data-skjerm" (fig.2). I tillegg anbefaler jeg gjerne åpen hoftevinkel og optimalt innstilt vippemotstand på stolen.
- Sittstilling er imidlertid noe individuelt, men jeg poengterer viktighet av å stille inn stolen slik at man opplever å sitte godt, samt variere sittstilling i løpet av dagen. Jeg anbefaler som grunnregel å ha bena i gulvet og ikke bruke fotskammel. Hvis den ansatte dingler med bena er det beste tiltaket å regulere pulten ned. Men det er alltid noen som vil ha eller trenger fotskammel enten fordi de ønsker å sitte høyt eller de er vant til det fra før eller det ikke er mulig å få regulert bordet. I siste tilfellet anbefaler jeg å vurdere innkjøp av bord som kan reguleres. Ved innkjøp av stoler anbefaler jeg alltid å prøve ut stoler på forhånd. Det er nemlig ikke en stol som passer alle, og spesielt de som er lavere eller høyere enn gjennomsnittet, eller har spesifikke plager, kan trenge annen stol enn "standardstol". For de som har heve-senkepult anbefaler jeg ofte en stå-sittestol i tillegg til den vanlige kontorstolen. Dette for å få optimal mulighet til å variere arbeidsstillinger.
- Ved innkjøp av datautstyr som skjerm, tastatur, mus og head-set anbefaler jeg å velge utstyr av god kvalitet, og som er godkjent av aktuelle godkjen-

ningsorgan eks. TCO Development (www.tcodevelopment.com). Når det gjelder flatskjermer anbefaler jeg at de har sokkel hvor det er mulighet til å regulere skjermen helt ned på bordet, jfr. mulighet for hensiktsmessig blikkvinkel

- Vertikal mus, kulemus eller joystick mus kan være hensiktsmessig å prøve ut ved underarmssmerter.
- Hastighet på musebevegelsen bør stilles inn slik at den ansatte unngår å bevege armen mye. Mitt råd er å musen bør beveges mindre enn 3-4 cm for å flytte markøren fra den ene til den andre siden av skjermen. Jeg anbefaler også å stille inn klikkehastighet på dobbeltklikk på musen slik at det passer den enkelte.
- Vinkel på tastaturet, og repetisjonsforsinkelse og repetisjonshastighet på tastene på tastaturet anbefaler jeg også å stille inn slik at det blir behagelig i forhold til skriveteknikk.
- Ved arbeid som krever avskrift anbefaler jeg manusholder som kan plasseres tett inntill skjermen, evt. mellom tastatur og skjerm hvis mulig. Hvis den ansatte har midtstilt mus er det som regel ikke plass foran tastatur og da må manusholder plasseres til siden på skjerm.
- I forhold til synsavstand, blikkvinkel og belysning forholder jeg meg til retningslinjer i forskrift og veiledning "Arbeid ved dataskjerm", Luxtabellen fra Norsk Lyskultur og brosjyrer fra Optikerforbundet og Luxo AS. Oppsummert vil det si 60-80 cm fra øye til skjerm, 15-25 graders nedadrettet blikkvinkel midt på skjermen, hensiktsmessig plassert takarmatur med opp og nedlys og asymmetrisk bordlampe. Skjermforhold som kontrast, skarphet, farger og størrelse på tegn må tilpasses slik at det blir best mulig lesbarhet på skjermer.
- Bærbar datamaskin gir kort synsavstand og dårligere underarmstøtte og synsenergonomi enn ved stasjonær PC. Derfor anbefaler jeg ikke bærbar som hoved PC eller til langvarig PC-arbeid. Her vil det være hensiktsmessig å koble til vanlig tastatur, mus og skjerm, og ha bærbar PC i "dockingstasjon". Hvis skjermen på den bærbare skal benyttes går det an å kjøpe inn stativ slik at den kommer i hensiktsmessig lesehøyde.
- Når det gjelder inneklimate anbefaler jeg følgende enkle og generelle råd basert på STAMI fakta brosjyre 1 200: Oppheng av Pc og ledninger samt ryddig kontorpult gir gode betingelser for godt renhold. Godt generelt renhold, årlig hovedrengjøring, og lav innetemperatur forebygger støv og opplevelse av tørr luft.

Micropauser og Aktive pauser

Mange av de ansatte i mine bedrifter sitter gjennomsnittlig 4-5 timer på tastaturet pr. dag og har gjennomsnittlig 10 000 tastetrykk og 3000 musetrykk (målt via mikropauseprogrammet Work Pace). I tillegg til ovennevnte råd er det derfor viktig å legge vekt på variasjon, mikropauser og aktive pauser. På et par av bedriftene har jeg derfor bidratt til å installere mikropauseprogram på Pc, og organisert pausegym/energigym. Noen av mine

bedrifter har både trimrom og leding av aktive pauser via eksterne firma.

Beskrivelse av min kartleggingsrutine for kontorarbeidsplasser:

Når jeg blir bedt om å komme ut for å se på kontorarbeidsplasser enkeltvis eller avdelingsvis spør jeg alltid om bakgrunnsinformasjon og begrunnelse for kartlegging. Jeg ønsker at avdelingsvise kartlegginger settes inn i bedriftens HMS-system via vernerunder/HMS-runder, og at min kartlegging blir et oppfølgingstiltak. Ved avdelingskartlegginger ber jeg også om å få holde et innlegg på personalmøte enten før eller etter kartleggingen, avhengig av hvor godt jeg kjenner til typen arbeid og arbeidsplassen. Målet med et slikt innlegg er å ansvarliggjøre de ansatte i forhold til eget ansvar i forhold til eget arbeidsmiljø generelt og spesielt å stille inn og bruke utstyret hensiktsmessig. Jeg ønsker også å motivere avdelingen/bedriften til å skape god organisering av arbeidet, inneha godt utstyr og ha fokus på et kontinuerlig arbeid for å ivareta godt arbeidsmiljø med realistiske arbeidskrav, sosial støtte og godt arbeidsklima. Jeg legger her vekt på både helsemessige og økonomiske aspekter ved god ergonomi, og viktighet av å ivareta god ergonomi ved endringer og innkjøp. På undervisningen får de ansatte brosjyre om innstilling og bruk av utstyret, skjema om hurtigkommandoer og et enkelt program for sirkulasjons-, -tøynings- og avspenningsøvelser.

Etter en slik fellesundervisning går jeg rundt til de som ønsker individuell kartlegging/veiledning. Ved kartleggingen prøver jeg å delaktiggjøre og engasjere den enkelte ansatte både i forhold til de rent fysiske ergonomiske forholdene (stol, bord, mus, lys, arbeidsteknikk, anspenthet etc) og i forhold til de organisatoriske forholdene (pauser, variasjon, tidspres, egenkontroll, fysisk aktivitet på arbeidsplassen etc). Jeg noterer kartleggingsresultater og forslag til tiltak og sender dette tilbake til leder og verneombud. Hvis det er ansatte som nevner plager og som har behov for utstyr oppfordrer og hjelper jeg til med å søke tilretteleggingstilskudd fra NAV. Jeg bistår også med å vise enkle øvelser samt henviser til fysisk behandling der det er ønske og behov.

Hvis det er sammensatte arbeidsoppgaver og/eller uvante problemstillinger tar jeg ofte bilder ved kartleggingen for å dokumentere forhold, og/eller som grunnlag for idedugnad i etterkant av kartlegging.

Norsk Fysioterapeutsforbunds Faggruppe for Ergonomi har utviklet en sjekkliste med en enkel risikovurdering – "Trafikklysmode (Rødt, gult, grønt) i forhold til aktuelle punkter å sjekke på kontorarbeidsplassen. Denne sjekklisten benytter jeg i undervisning av verneombud. På min tidligere arbeidsplass lå denne sjekklisten som et tilleggsverktøy til HMS-runde. Det var her meningen at den kunne benyttes i tilknytning til HMS-/vernerunde når det var ønske og behov om å kartlegge de ergonomiske forholdene mer spesifikt. Sjekklisten kan sendes ut til hver enkelt for å bevisstgjøre på aktuelle ergonomiforhold. Faggruppen for Ergonomi har også utarbeidet undervisningspakker for ulike

typer arbeid, og en av presentasjonene omhandler kontorergonomi. Undervisningsmaterie (og sjekklister får man når man melder seg inn i faggruppen. Materiellet kan også kjøpes av ikke medlemmer (www.fysio.no).

Oppfølgingstiltak i forhold til jobbstress og stressmestring

I og med at mange forteller at deres plager har sammenheng med opplevd høyt anspenthetsnivå og jobb stress, samt at organisasjonene i arbeidslivet har tegnet en avtale om å jobbe for å redusere stress i arbeidslivet har jeg utviklet egne kurs og veiledningsopplegg i forebyggelse og mestring av stress både for enkeltpersoner/individuelle kurs og på avdelingsnivå eller bedriftsnivå. Kurs selger jeg ofte inn som et ledd i oppfølging av en ergonomikartlegging, eller som en oppfølging av arbeidsmiljøundersøkelse. På bedriftsinterne kurs legger jeg vekt på hvordan bedriftene kan jobbe organisatorisk i forhold til arbeidsrelaterte årsaker til stress, og hvordan hver enkelt kan jobbe med seg selv for å forebygge årsaker til stress og mestre stress på en bedre måte. I forhold til individuelle tiltak legger jeg vekt på prinsipper for selvledelse, avspennings- og oppmerksomhetstrening, mosjon, kognitive teknikker, og grensetting som buffer mot stress. Vil du vite mer om innhold på bedriftsinterne eller individuelle kurs gå gjerne inn på min nettside: www.pusteanke.no.

Aktuelt lovverk i forhold til ergonomi

I rapport tilbake til bedriften prøver jeg å henvise til aktuelt lovverk. Følgende forskrifter og veiledninger til arbeidsmiljøloven benytter jeg ofte som referanse i rapporter: "Tungt og ensformig arbeid" og "Arbeidstid og arbeidsplasser". Disse gir konkrete krav og veiledninger, og er nyttige å bruke i både undervisning, veiledning og rapporter.

De siste årene er det også kommet en del EU-standarer som omhandler ergonomi. Disse gir EUs retningslinjer blant annet i forhold til design av maskiner og arbeidsprosesser, antropometriske mål, og sikkerhet. Disse kan bestilles hos Norsk Standard på www.standard.no. I forhold til kontorergonomi har jeg ikke sett noen spesifikke EU-standarer ennå, men prinsipper fra de generelle standardene kan være nyttige ved design-, bygge og innkjøpsprosesser generelt.

Utfordringer i forhold til forskning, effekt og praksiskunnskap

Det er ikke lett å dokumentere effekter av ergonomiske kartlegginger og tiltak for oss praktisk slik at det kan regnes som holdbar forskning. Dette gjelder både effekter i forhold til muskel- og skjelettplager og sykefravær, og effekter i form av økonomisk nytteverdi for bedriftene i form av kvalitets-/produktivitetsforbedringer og bedre generell trivsel. Vi vet jo fra før at sykefravær også er et dårlig parameter på effekt av HMS-tiltak, pga at det er komplekse og sammensatte problemstillinger og årsaker. Det kan være vanskelig å vite hva man måler, og effektene kan bli gjemt i andre forhold enn det som måles, eks. trivsel, effektivitet/produktivitet, og kvalitet. Det er også en stor utfordring framover å måle effek-

ter i forhold til ergonomiske intervensjoner og tiltak når vi vet at mange jobber timebasert. Både bedriftene og fysioterapeutene kan dermed mangle tid, ressurser og motivasjon for å gjøre en seriøs jobb i forhold til å måle effekter. I forhold til å måle effekter har også de fleste for dårlige forskningskunnskaper til å gjøre dette til seriøst nok til at det skal regnes som holdbar forskning. Det er jo litt frustrerende i forhold til praksis at det er få holdbare data når det gjelder forskning på sammenhenger og effekter av tiltak. Det er viktig å skule til forskning, men man bør ha et litt pragmatisk forhold til dette likevel - benytte praksiskunnskap og erfaring. Når vi vet en del om risikoforhold kan vi i alle fall søke tiltak som reduserer risikoforholdene. Stein Knardahl holdt et interessant og provoserende foredrag om dette når han gikk gjennom siste kunnskapsrapport på STAMIs konferanse 9/2-09. Han mente at vi må godta at jorda ikke er flat og slutte med ting som forskning ikke viser effekt av, f. eks ryggskoler og forflytningskurs. Men når vi vet at forskningen er streng i sine kriterier, at rapporten han refererer til baserer seg på kun 20 studier (vel og merke meget bra forskning), og at det er mye det ikke er forsket på, så synes jeg forskerne på STAMI bør ha et litt mer ydmykt forhold til sine konklusjoner. Det blir for lett å si at det ikke virker og at vi må slutte med å gjøre enkelte tiltak, når praksiskunnskap - og erfaring tilsier at det kan være positive effekter der. Når vi i praksis går inn og gjør noe med kjente risikoforhold og belastningsforhold er det jo rart at tiltakene ikke har effekt. Da må vi diskutere hvordan tiltakene er forankret og implementert, se videre på kompleksiteten i faktorer som spiller sammen og forebedre vår pedagogiske innfallsvinkel slik at vi på en bedre måte kan bidra til å redusere avstanden mellom liv og lære. Kanskje rådene du gir om 15 år er noe annerledes, Knardahl?

Avslutning

I hverdagen skulle jeg ønske meg mer tid til å følge opp undervisninger og kartlegginger samt mer kunnskap i forhold til det å måle effekt av tiltak. Jeg tror også vi har mye å hente i forhold til organisering og gjennomføring av kurs og tiltak - benytter vi hensiktsmessig pedagogiske virkemidler? Er kartlegginger og tiltak godt forankret? Blir tiltak tilstrekkelig implementert? Jeg skulle også ønske meg mer erfaring og praktisk kunnskap om hvordan få til god ergonomi i nye bygg. Jeg har stor tro på økt samarbeid mellom bedriftshelsetjenesten og andre faggrupper som for eks. ingeniører, arkitekter, psykologer etc for å søke råd og øke kompetanse, og måle effekter. Det er derfor med stor glede jeg ser at Norsk Ergonomiforening nå har fått vind i seilene igjen og har tegnet samarbeidsavtale blant annet med Faggruppen for Ergonomi og Lyskultur. Vi får håpe at dette er starten på et godt tverrfaglig samarbeid i forhold til fagfeltet Ergonomi. Vi har utfordringer for fremtiden som vi med fordel for alle kan møte sammen.

Fagkonferanse for tillitsvalgte

12.-13. februar 2009 på Losby Gods

Referat fra redaktør B.E. Moen

Det er begynt å bli et høydepunkt i året å være med på fagkonferansen til tillitsvalgte i foreningen vår. Jeg inviteres til dette som redaktør i Ramazzini, og har øyne og ører på stilk, for å snappe opp hva som foregår. Som det fagmenneske jeg er, er lønn og forhandlinger av mindre interesse for meg til daglig, men her!!! Jeg lytter og lytter!

Det blir stadig mer spennende å være med på møtene. Det skjer ting! I år tok jeg fly fra Bergen og tog til Lillestrøm. Så gikk jeg bort til drosjene og spurte om noen kunne kjøre meg til Losby Gods. Drosjesjåførene så litt overbærende på meg, men en av dem sa: Selvsagt kan jeg kjøre til Låssby. Med å og to s-er. Jeg skjønnte det var noe spesielt. Og spesielt var det virkelig, dette var et utrolig vakkert sted. Som det sto i en brosjyre jeg så: "En landevei slynger seg gjennom et vakkert landskap. Midt i naturen, i brytningen mellom landlig fortryllelse og de dype skogers mystikk, åpenbarer Losby God seg." Eventyrlig!

Opplevelser i møtet

Eventyrlig var møtet også! Rett før var det kommet en pressemelding fra Arbeids- og inkluderingsdepartementet om at vi skal få flere bransjer som blir pålagt bedriftshelsetjeneste, og vi skal få sertifisering og alt vi har drømt om! Formannen i Namf var himmelhenrykt, og det ble alle vi andre også etter hvert. Særlig da Vetlesen knallet til med de bevingede ord: "Fremtiden er lys!"

Sjef Skogstad i Nfam var litt lei for at ikke så mange vil gå på foreningens kurs, det kan være noe å merke seg. Vi bør gå mer på kurs og treffe hverandre. Men vi skjønnte også at Nfam har mye å gjøre, og det er fint. Flott med aktivitet!

Rekruttering var også på dagsorden. Vi trenger mange flere arbeidsmedisinere, og drøftet i grupper og i plenum hvordan dette skal gå til. Innsats kreves på alle fronter. Lurer på om det var i denne diskusjonen det ble uttalt at "Vi er ettertrakta vilt!"

Vi vil også ha mer lønn, og det skal konstrueres en ny lønnsundersøkelse, og det er viktig at vi vet mer om hverandre på denne fronten. Inger Lise Fjellanger viste muskler mht. dette. Det ble plass til et stuntinnlegg av Arve Lie som også var veldig begeistret over den medvind som blåser i arbeidsmedisinen. Han presenterte seg selv og statsministeren som "Forferdelig glade!" når det gjaldt dette.



Vi fikk også høre nytt fra helseministeren, om "Samhandlingsprosjektet" til Bjarne Håkon Hansen. En kjekk kar fra Legeforeningen, Bjarne Riis Strøm, samt vår egen Bjørn Hilt fortalte om dette. Vi forsto at helsemi-

Inger Lise Fjellanger kneler for lønnsundersøkelsen.

(Foto B.E. Moen)



Losby Gods. (Foto B.E. Moen)

nisteren har fattet interesse for forebyggende medisin. Det er strålende. Foreløpig var eksemplene om å forebygge diabetes, og vi må alle se det som viktig å fortelle at vi i bedriftshelsetjenesten kan forebygge masse annet også. Til sist i møtet lærte vi om lønnsforhandlinger av rådgiver Jon Ole Whist, som kom med interessante tips. Trist at det er et år til neste gang!



Arve Lie er begeistret!
(Foto B.E. Moen)



Fylkeskontaktene med flere er entusiastiske. (Foto B.E. Moen)

Åpne kontorlandskap: en litteraturgjennomgang

Knut Inge Fostervold, Førsteamanuensis/dr. psychol., Psykologisk Institutt, Universitetet i Oslo
Boks 1094, Blindern, 0317 Oslo, k.i.fostervold@psykologi.uio.no, tlf: 22845057/90947827

Bakgrunn

Det seneste tiårene har vi vært vitne til store endringer i arbeidslivet. Velstandsutviklingen i Norge og utviklingen mot et globalisert arbeidsmarked har ført til en dreining bort fra tradisjonell industrivirksomhet og over mot tjenesteytende og kunnskapskrevende næringer. Dette gjenspeiler seg i sysselsettingsstatistikken som de siste 25 årene har vist en klar trend bort fra industri og primærnæring og over mot kontorsektoren (1-3). En naturlig følge av denne utviklingen er at andelen høyt utdannede arbeidstagere øker i bedriftene. I følge Statistisk Sentralbyrå (3) var ca. to tredjedeler av sysselsettingsveksten fra 2007 til 2008 i yrker som krever høyskole eller universitetsutdanning og nesten 40 % av arbeidsstokken arbeider i dag innenfor slike yrker. Samtidig har vi også fått et større innslag av profesjonelle aksjeeiere som stiller større krav til utbytte enn det som ofte var vanlig tidligere. Samlet har disse utviklingstrekkene vært med på å øke kravene til bedriftenes lønnsomhet, fleksibilitet og tilpassningsevne. Utviklingen av dynamiske organisasjoner, som er i stand til å endre seg raskt, tilpasse seg nye krav, trender og betingelser, er derfor av mange sett på som en forutsetning for å overleve i dagens marked.

Som en konsekvens av denne utviklingen står kostnader til kontorlokaler, i forhold til produksjonslokaler, for en relativt større del av totalkostnadene for bedriftene i dag enn de gjorde tidligere. Det er derfor naturlig at ledere og økonomer har vurdert design av kontormiljøet som en mulighet til å redusere kostnader. Samtidig har man også sett muligheten til å bruke arkitektoniske løsninger som et tiltak for å bedre organisasjonens fleksibilitet og evne til omstilling. Blant de mest populære og omdiskuterte tiltakene er overgangen fra cellekontor til åpne kontorlandskap. Nå er ikke dette egentlig noe nytt. Ideen om fordelene med åpne kontorlandskap har eksistert lenge og ble lansert i Europa så tidlig som på 1950 tallet av Eberhardt og Wolfgang Schnelle i Team Quickborner under betegnelsen Bürolandschaft. Hovedtanken var at bortfall av fysiske

barrierer skulle føre til økt sosial interaksjon, bedre arbeidsflyt, større sosial likhet i bedriften og redusert hierarkisk struktur (4, 5). Ideene ble godt mottatt og åpne kontorløsninger var på sitt mest populære mot slutten av 1970 tallet. Utover på 1980 tallet skjer det en endring og spesielt i Nord-Europa overtar cellekontoret nesten fullstendig. Hvorfor dette skjer, er ikke så lett å forklare, men fokuset på brukermedvirkning og sosial likhet i denne regionen har vært dratt fram som en viktig faktor (6, 7).

Til tross for at den nye bølgen av åpne kontorlandskap tar i bruk enkelte nye arkitektoniske elementer er basisargumentasjonen likevel omtrent som tidligere. Dessverre er det også denne gangen lite som tyder på at reell kunnskap om ergonomi og samspillet mellom menneskets forutsetninger og kontormiljøet har blitt tillagt særlig vekt i de vurderingene som har blitt gjort, når man skal avgjøre hvilken type kontorløsning man skal velge.

Denne artikkelen er en kort oppsummering av en del av kunnskapen som finnes omkring hvilke faktorer i det fysiske arbeidsmiljøet som påvirker menneskets funksjonsevne. Artikkelen tar ikke mål av seg å gi en fullstendig og uttømmende kunnskapsstatus på feltet, til det er forskningen altfor mangslungen både når det gjelder teoretisk vinkling, hvilke metoder som er benyttet og hvilke variabler som er undersøkt. I stedet tar artikkelen utgangspunkt i noen faktorer som ser ut til å gå igjen i forskningen omkring effekten av åpne kontorlandskap.

Metode

Artikkelen er i hovedsak basert på vitenskapelig litteratur hentet fra internasjonale journaler med kollegavurdering. For å samle inn relevante artikler har det blitt foretatt søk i ulike vitenskapelige databaser og søkemotorer som inkluderer: PsycInfo, Scirus, Science Citation Index og Google Scholar. Søket har vært begrenset til tidsrommet fra 1975 og fram til 2009 og en rekke ulike kombinasjoner av søkeord har vært benyttet. I tillegg inkluderer oversikten enkelte artikler publisert i proceedings fra velrenommerte konferanser samt

enkelte andre arbeider. Oversikten har med hensikt utelatt ulike rapporter og upubliserte studier siden det i mange tilfeller har vært vanskelig å få innblikk i kvaliteten på arbeidet som har vært utført.

Støy

Støy er kanskje den enkeltfaktoren som oftest har blitt nevnt i forbindelse med åpne kontorlandskap. At støyeksponering kan føre til redusert hørsel er allment akseptert. Mer usikkerhet har vært knyttet til betydningen av støy på andre områder, som for eksempel produktivitet og livskvalitet (8, 9). Spesielt har dette vært diskutert i forhold til effekten av lav støy (rundt 55 dB), som er det støynivået man vanligvis finner i åpne kontorlandskap. Uten å ta konkret stilling til denne diskusjonen er det funn i litteraturen som tyder på at lav støy har betydning.

Ser man på den generelle opplevelsen av støy viser litteraturen ganske entydig at arbeidstagere i åpne kontorlandskap i større grad opplever arbeidsmiljøet som støyende sammenlignet med arbeidstagere i tilsvarende kontorbygg med cellekontor. Når det gjelder ulike støykilder, er det telefoner som ringer og stemmer som oftest blir nevnt, men også andre kilder som kontormaskiner, ulike automater, ventilasjonsanlegg, musikk og støy fra forbi passerende i rommet har vært angitt (7, 10-16). I tillegg til en slik generell misnøye med støyforholdene har økt støy også vært sett i sammenheng med andre faktorer som redusert konsentrasjonsevne (17), trøtthet (18) og jobbtilfredshet (12). Nyere studier trekker imidlertid i tvil eksistensen av en direkte sammenheng mellom støy og jobbtilfredshet og peker isteden på at støy påvirker sammenhengen mellom arbeidsplass og jobbtilfredshet (19). Det kan også være interessant å merke seg funn som tyder på at personer i støyende kontormiljø ser ut til å oppleve støy fra kilder utenfor kontormiljøet som mindre plagsomme enn personer som arbeider i stillere miljøer (20).

Et problem med flere av disse studiene kan være at de utelukkende baserer seg på selvrappport. I laboratoriesammen-

heng har man imidlertid funnet økt nivå av adrenalin i urinen hos personer som arbeidet i et kontormiljø med lav støy sammenlignet med et stille miljø. Nivået av noradrenalin og kortisol var ikke påvirket. Studien viste også adferdsmessige ettereffekter knyttet til støybetingelsen, noe forfatterne har tolket som motivasjonsbetinget lært hjelpeløshet forårsaket av opplevd ukontrollerbar støy. Det er verdt å merke seg at man i denne studien ikke fant noen forskjell i opplevd stressnivå mellom betingelsene (16). Ulike prestasjonsmål har også vært benyttet som effektmål og negative effekter av lav støy er funnet for aritmetikk (13, 18) og hukommelse for prosastykker (13).

Betydningen av støy fra stemmer har vært et tema som har vært undersøkt spesielt. Resultatene viser at støy fra stemmer påvirker informasjonsbearbeiding og korttids hukommelse mer enn annen type støy. Ut fra studiene som foreligger ser det ut til at det er lydmonsteret i menneskestemmen og ikke forståeligheten av stemmene som er utslagsgivende. At effekten forvinner hvis man øker antallet stemmer som snakker samtidig synes å bekrefte dette (13, 21).

Rom og trengsel

Effekten av rom og trengsel har vært tema for flere studier. Dessverre er begrepene ofte ulikt definert i studiene, noe som ofte gjør det vanskelig å sammenligne på tvers av studier. Likevel ser det ut til å være en gjennomgående trend at antallet personer i kontormiljøet og hvor stor plass den enkelte har til rådighet er assosiert med en rekke viktige arbeidsmiljøfaktorer. Det engelske begrepet *privacy* er ofte sentralt i denne litteraturen. Begrepet er egentlig umulig å oversette direkte, men usjenerthet eller kanskje privathet er sannsynligvis begrepene som kommer nærmest.

Objektive forhold på arbeidsplassen, som begrenset plass, målt i antall kvadratmeter til disposisjon, samt redusert mulighet for visuell og auditiv avskjerming, har vist seg å predikere opplevelsen av privathet, fornøydhet med arbeidsmiljøet og stress i negativ retning (11, 22). Opplevelsen av privathet ser imidlertid ut til å innbefatte mer enn bare kvadratmeter og mulighet for avskjerming. Flere studier peker på opplevd manglende kontroll over miljøet i den umiddelbare nærhet av en selv som viktig faktor (22-25). Sutton og Rafaeli (24) fant for eksempel at antallet forstyrrelser fra andre kollegaer var negativt korrelert med jobbtilfredshet. Forfatterne tilskriver dette redusert kognitiv kontroll over egen tilgjengelighet og redusert prediksjonsevne over egen arbeidstid. Opplevelsen av manglende

privathet blir sett på som negativ faktor i seg selv, og har vist seg å samvariere med en rekke andre arbeidsmiljøfaktorer, som redusert jobbtilfredshet, mindre tilfredshet med det fysiske arbeidsmiljøet, økt stress og økt kognitiv arbeidsbelastning (11, 15, 24, 26, 27). I noen tilfeller og for noen yrkesgrupper finner man også redusert prestasjonsevne (11, 26).

Oldham (28) studerte effekten av å endre arkitekturen fra helt åpne landskap til enten et landskap med større plass mellom hver arbeidstager eller et landskap med skjermvegger rundt hver arbeidsplass. Resultatet viser at begge endringer førte til forbedret oppgave- og kommunikasjons-privathet, bedret opplevelse av trengsel og større tilfredshet med kontoret. Studien peker også på at individuelle forskjeller har betydning for hvor godt personer er i stand til å takle forstyrrelser og manglende privathet i arbeidsmiljøet. Senere studier ser ut til å støtte en slik sammenheng (27, 29-31).

Sosiale relasjoner og teambygging

Hypotesen om sosial fasilitering er kanskje det viktigste argumentet for åpne kontorlandskap i tillegg til økonomi. Sosial relasjonstenkning, som hypotesen springer ut av, antar at bortfall av fysiske barrierer i arbeidsmiljøet skal fungere som en katalysator på mengden og kvaliteten av kommunikasjon og samhandling i bedriften. Dette skal gi opphav til bedre psykososiale relasjoner, økt kommunikasjon av både faglig og ikke-faglig karakter, bedre teamsamarbeid og økt jobbtilfredshet (32). Dessverre er det relativt få studier som har undersøkt denne hypotesen direkte. Det finnes resultater som er i overensstemmelse med fasiliteringshypotesen (31), men hovedtyngden av de tilgjengelige studiene er enten ikke-konklusive (7, 11, 23, 32) eller konkluderer i negativ retning (15, 26, 33).

Som nevnt tidligere viser flere av studiene at opplevd manglende kontroll over det personlige rom, egen tilgjengelighet og egen arbeidstid er viktige faktorer og at mangler her, trekker i negativ retning. Dette er en interessant observasjon også i forhold til å forstå hvorfor man tilsynelatende ikke finner sosial fasilitering i åpne kontorlandskap. I følge det sosio-tekniske systemperspektivet er dette forventet. Innenfor denne tenkningen antar man at de ansattes opplevelse av arbeidsprosessen varierer med det tekniske og sosiale systemet som eksisterer på den enkelte arbeidsplass. Fjerner man barrierer og vegger endrer man rammene for arbeidsprosessen. Resultatet er, som i studiene nevnt ovenfor, opplevd redusert kontroll over egen privathet. Økt kunnskap om andres arbeid fører dermed ikke til økt informasjonss-

flyt, men til økt identifisering og konsentrasjon om egne arbeidsoppgaver. I stedet for økt sosial interaksjon prøver man heller å avstenge andre arbeidstager for å kompensere for bortfallet av fysiske rammer rundt egen arbeidsprosess (32).

Helseeffekter

De senere årene har man også fått en diskusjon omkring helseeffekter knyttet til arbeid i åpne kontorlandskap. Diskusjonen er i stor grad knyttet opp mot den generelle debatten omkring helseskadelig bygg, det såkalte "Sick Building Syndrome". Denne diskusjonen problematiserer forhold knyttet til spredning av virus, støv, muggsporer m.m. gjennom ventilasjonssystemet (34). Studier på området finner en sammenheng mellom kontorlandskap og større hyppighet av slimhinnesymptomer og symptomer knyttet til sentralnervesystemet (7, 18). I tillegg finner Danielsson (35) en generell sammenheng mellom helsestatus og kontortype, der personer i mellomstore og små landskap hadde dårligst helse mens personer som arbeider på cellekontor har best helse. Det er per i dag vanskelig å si noe sikkert omkring hvorfor man finner en slik forskjell og hvor konsistent den er, men en mulig forklaring kan være knyttet til at åpne kontorlandskap generelt er vanskeligere å ventilere tilfredsstillende enn cellekontorer. En annen mulighet er knyttet til forskjeller i ventilasjonstype. Enkelte undersøkelser tyder på at det er mindre symptomfrekvens i bygg med naturlig ventilasjon, noe som er uvanlig i åpne kontorlandskap, sammenlignet med ulike former for luftkondisjonering eller mekaniske anlegg (34, 36).

Konklusjon

Åpne kontorlandskap øker i popularitet blant arkitekter og bedriftsledere. Mange er da også positive til denne utviklingen, men det ser ut til at de forventede positive effekten får liten støtte i den foreliggende litteraturen. Man skal imidlertid være oppmerksom på at litteraturen på området er relativt begrenset både når det gjelder antallet studier og studienes teoretiske og metodologiske fokus. Det er også studier som tyder på at resultatene varierer på tvers av yrkesgrupper og status i bedriftene (32, 33, 37). Når det gjelder framtidige studier er det viktig at antallet prospektive studier på området økes. Det er et problem at alt for mange studier i dag er basert på kryss-seksjonelle og/eller retrospektive data. Tematisk savnes studier som undersøker endring fra åpne kontorlandskap til cellekontorer. Betydningen og forståelsen av personlighetsdimensjonen bør også studeres i større detalj. Dette er temaer og studier som er svært

viktige for at vi skal kunne forstå hvordan ulike kontordesign påvirker arbeidernes helse, trivsel, livskvalitet og produktivitet og som dermed kan bidra til et bedre arbeidsliv både for arbeiderne og for bedriftseierne.

Referanser

1. SSB. Historiske tabeller. Arbeidskraft. Tabell 9.14. Sysselsatte etter kjønn og yrke: Statistisk sentralbyrå. 2008.
2. SSB. Arbeidskraftundersøkelsen 2001. Sysselsatte i alt og sysselsatte kvinner, etter næring. Årsgjennomsnitt: Statistisk Sentralbyrå, 2003.
3. SSB. Arbeidskraftundersøkelsen. Yrkesfordeling, 2008. Yrker med høye utdanningskrav økte mest: Statistisk Sentralbyrå, 2009.
4. GSA. GSA nr. 9600. The Integrated workplace: A comprehensive approach to developing workspace: U.S. General Services Administration, Office of Governmentwide Policy, 1999.
5. Danielsson C. Office Environment, Health & Job Satisfaction. An Explorative Study of Office Design's Influence. Stockholm, Sweden: Technology and Health, The Royal Institute of Technology, 2005.
6. Duffy F, Tanis J. A vision of the new workplace. Site selection and industrial development 1993; 162: 1-6.
7. Pejtersen J, Allermann L, Kristensen TS et al. Indoor climate, psychosocial work environment and symptoms in open-plan offices. *Indoor Air* 2006; 16.
8. Goines L, Hagler L. Noise pollution: A modern plague. *Southern Medical Journal* 2007; Volume 100: 287-94.
9. Borchgrevink HM. Does Health Promotion Work in Relation to Noise? *Noise and Health* 2003; 5: 25-30.
10. Yildirim K, Akalin-Baskaya A, Celebi M. The effects of window proximity, partition height, and gender on perceptions of open-plan offices. *Journal of Environmental Psychology* 2007; 27: 154-65.
11. Sundstrom E, Burt RE, Kamp D. Privacy at work: Architectural correlates of job satisfaction and job performance. *Acad Manage J* 1980; 23: 101-17.
12. Sundstrom E, Town JP, Rice RW et al. Office Noise, Satisfaction, and Performance. 1994:195-222.
13. Banbury S, Berry DC. Disruption of office-related tasks by speech and office noise. *British Journal of Psychology* 1998; 89: 499-517.
14. Tubbs RL. "Elevator music" in the open office environment. *Applied occupational and environmental hygiene* 1998; 13: 563-6.
15. De Croon EM, Sluiter JK, Paul P et al. The effect of office concepts on worker health and performance: a systematic review of the literature. *Ergonomics* 2005; 48: 119-34.
16. Evans GW, Johnson D. Stress and Open-Office Noise. *J Appl Psychol* 2000; 85: 779-83.
17. Banbury S, Berry DC. Office noise and employee concentration: identifying causes of disruption and potential improvements. *Ergonomics* 2005; 48: 25-37.
18. Witterseh T, Wyon DP, Clausen G. The effects of moderate heat stress and open-plan office noise distraction on SBS symptoms and on the performance of office work. *Indoor Air* 2004; 14: 30-40.
19. Leather P, Beale D, Sullivan L. Noise, psychosocial stress and their interaction in the workplace. *Journal of Environmental Psychology* 2003; 23: 213-22.
20. Ayr U, Cirillo E, Martellotta F. An experimental study on noise indices in air conditioned offices. *Applied Acoustics* 2001; 62: 633-43.
21. Jones DM, Macken WJ. Auditory babble and cognitive efficiency - role of number of voices and their location. *Journal of experimental psychology: applied* 1995; 1: 216-26.
22. O'Neill MJ, Carayon P. The relationship between privacy, control, and stress responses in office workers. *Proceedings of the Human Factors and Ergonomics Society 37th annual meeting; 1993; Seattle, Washington: Human Factors and Ergonomics Society; 1993. p. 479-83.*
23. Duvall-Early K, Benedict JO. The Relationships between Privacy and Different Components of Job Satisfaction. *Environ Behav* 1992; 24: 670-9.
24. Sutton RI, Rafaeli A. Characteristics of work stations as potential occupational stressors. *Acad Manage J* 1987; 30: 260-76.
25. Lee SY, Brand JL. Effects of control over office workspace on perceptions of the work environment and work outcomes. *Journal of Environmental Psychology* 2005; 25: 323-33.
26. Brennan A, Chugh JS, Kline T. Traditional versus open office design. A longitudinal field study. *Environ Behav* 2002; 34: 279-99.
27. Oldham GR, Kulik CT, Stepina LP. Physical environments and employee reactions: effects of stimulus-screening skills and job complexity. *Acad Manage J* 1991; 34: 929-38.
28. Oldham GR. Effects of changes in workspace partitions and spatial density on employee reactions: A quasi-experiment. *J Appl Psychol* 1988; 73: 253-8.
29. Evans GW, Stecker R. Motivational consequences of environmental stress. *Journal of Environmental Psychology* 2004; 24: 143-65.
30. Maher A, von Hippel C. Individual differences in employee reactions to open-plan offices. *Journal of Environmental Psychology* 2005; 25: 219-29.
31. Block LK, Stokes GS. Performance and Satisfaction in Private versus Nonprivate Work Settings. *Environ Behav* 1989; 21: 277-97.
32. Zalesny MD, Farace RV. Traditional versus open offices: A comparison of sociotechnical, social relations, and symbolic meaning perspectives. *Acad Manage J* 1987; 30: 240-59.
33. Hedge A. The open-plane office: A systematic investigation of employee reactions to their work environment. *Environ Behav* 1984; 14: 519-42.
34. Seppänen O, Fisk WJ. Association of ventilation system type with SBS symptoms in office workers. *Indoor Air* 2002; 12: 98-112.
35. Danielsson CB, Bodin L. Office Type in Relation to Health, Well-Being, and Job Satisfaction Among Employees. *Environ Behav* 2008; 40: 636-68.
36. Hummelgaard J, Juhl P, Sæbjørnsen KO et al. Indoor air quality and occupant satisfaction in five mechanically and four naturally ventilated open-plan office buildings. *Building and environment* 2007; 42: 4051-8.
37. Carlopio JR, Gardner D. Direct and Interactive Effects of the Physical Work Environment on Attitudes. *Environ Behav* 1992; 24: 579-601.

Forflytningskunnskap - mer enn teknikk

Samtale med Per Halvor Lunde

Anne-Marie B. Eggerud, bedriftslege IK/Kvalitet – HMS/BHT, HR Helse Fonna HF

«Slutt å løfte - bli en forflytter!»

Dette slagordet har mange hørt, og stadig flere, spesielt i helsevesenet, har fulgt oppfordringen. Per Halvor Lunde oppfattes trolig som «forflytningsteknikkens far» – en oppfatning som knapt kan bli lengre fra sannheten, i følge han selv.

–«I et nøtteskall» er forflytning den intuitive måten man håndterer masse som skal bevegges på. Hvordan skulle ellers de store byggverkene opp gjennom historien kunne blitt oppført, om menneskene ikke brukte kunnskap og erfaringer om bevegelsesmønster, tyngdekraft og friksjon?

Definisjonen Lunde bruker på forflytning er ganske enkelt «en bevegelse fra et sted til et annet». Dette har også blitt videre utdypet til «... av en pasient eller en gjenstand, der bevegelsen i all hovedsak foregår i horisontal bevegelsesretning» – d.v.s. en bevegelse langs et underlag, i samarbeid med tyngdekraften, i motsetning til løft, som uvilkårlig innebærer bevegelse mot tyngdekraften.

Forflytningskunnskap innebærer helsetenkning

I pasientforflytning blir god etisk praksis med å utnytte pasientens egne ressurser, ivareta hans eller hennes behov og menneskeverd, kombinert med å redusere risikoen for uheldige ergonomiske belastninger på hjelperens egen kropp. Forflytningskunnskap brukt i helsevesenet er ikke statisk kunnskap – en velger løsning primært ut fra pasientens aktuelle funksjon og smertetilstand, ikke ut fra diagnosen.

Forflytningsteknikk som arbeidsmåte i helsesektoren bygger på to hovedprinsipper:

etterligning av det naturlige (friske) bevegelsesmønsteret til menneskene, og samarbeid med fysiske lover – primært tyngdekraft og friksjon.

Det første prinsippet innebærer at forflytningsbevegelser gjerne foregår i flere trinn - slik for eksempel gange bokstavelig talt skjer steg for steg, et bein om gangen. Observasjon og bevisstgjøring av automatiserte handlinger er derfor grunnleggende.

Det andre prinsippet innebærer utnyttelse av fem viktige grunnkunnskaper



Per Halvor Lunde.

og bevegelsesmønster:

- redusere friksjon
- bruke skråplan
- bruke kile
- bruke vektstang
- bruke hjul

Disse prinsippene gjør det mulig å bevege noen eller noe på en rekke ulike måter, ved å gli, trekke, dra, skyve, dreie, vippe, rulle, trille... bare ikke løfte!

Forflytningskunnskap brukt i helsesektoren – og generelt

Per Halvor Lunde begynte som relativt nyutdannet fysioterapeut i helsevesenet, og arbeidet både med rehabilitering og tradisjonell fysioterapi. Trening med psykisk utviklingshemmede barn og ungdom ble en spore til å utvikle teknikker for å hjelpe mennesker til å forflytte seg, heller enn å løfte dem passivt. Han samarbeidet her tett med Tor Skauli, som var en erfaren hjelpepleier og i utgangspunktet skulle bistå med kurs i praktisk pleie. Imidlertid utviklet dette seg til økende bevisstgjøring om fornuftige arbeidsteknikker, ut fra et ønske om å gjøre individuelle erfaringer om forflytning allmennt tilgjengelige.

Basis for teknikkene kom imidlertid andre steder fra.

– Eksemplene på bruken av de grunnleggende prinsippene for forflytning er mange, både i tidligere og nyere historie: steinblokkene i Kheopspyramiden kom nok opp via skråplan og med hjelp av



En steinbukke, også kjent som stubbebryter.

friksjonsreducerende tiltak. Statuene på Páskeøya, som kan veie opp mot 40 tonn, ble flyttet med vektoverføring og kunnskap om at $kraft \times arm = moment$. Sildetønner kan rulles, tømmerstokker kan vippes på plass i høye lunner...

Et annet eksempel er steinbukken, som for gårdbrukere (spesielt på Vestlandet) var – og er? – en kjent og god hjelper. Andre steder i landet er denne redskapen kanskje bedre kjent som stubbebryter.

«Alle som hev brote jord veit kor trausamt det er å få opp store trerøter, og kor syndarleg ein ofte bala med ein devel av ein stein, rund og glat som eit egg og alltid med tjukenden ned.»

Slik ble nybrottsarbeidet skildret i Bondevennen i 1913, gjengitt på Jærmuseet sin hjemmeside. Steinbukken gjør det mulig å løfte tunge gjenstander fordi taljen virker som en vektstang, og man utnytter også her at $moment = kraft \times arm$.

– I tungt fysisk arbeid kan man se at folk bruker «ubevisste teknikker», ut fra en intuitiv forståelse av hvordan det kan gjøres mulig å flytte og styre masse og gjenstander dit man vil, uten avanserte

Gode nyheter for arbeidsmedisinen

Kristian Vetlesen

Etter bevilgningen av 22,5 millioner til styrking av de arbeidsmedisinske avdelingene i 2008 er tilsettingene av arbeidsmedisinere i full gang. På det nåværende tidspunkt 14 arbeidsmedisinere tilsatt eller under tilsetting. Oslo Universitets Sykehus som slår sammen avdelingene på Ullevål og Rikshospitalet har ikke startet ny rekrutteringen ennå. Tor Erik Danielsen har for øvrig takket ja til å bli overlege for den nye avdelingen og starter 1. april.

I en pressemelding 12. februar meldte arbeids- og inkluderingsminister Dag Terje Andersen at den nye bransjeforskriften og godkjenningsordning for bedriftshelsetjenesten trer i kraft 1. januar 2010. Krav om bedriftshelsetjeneste vil omfatte åtte nye bransjer; helse- og sosialsektoren, undervisningsbransjen, fiskeoppdrett og klekkerier, gjenvinning, vaktjenesten, frisørbransjen og kraft- og vannforsyning og tekoindustrien. Dette er risikoutsatte bransjer med store arbeidsmiljøutfordringer og belastninger, og som i stor grad preges av tidlig utstøting gjennom sykefravær og uførepensjonering. I det opprinnelige forslaget var det sju bransjer, men tekoindustrien har kommet med etter innspill fra høringsinstanser. Dette vil bety at om lag 650 000 nye arbeidstakere omfattes av kravet. Hva som ligger i godkjenningsordningen er foreløpig ikke kjent, men forslag om minimum 3 årsverk som dekker 5 kompetanseområder og mulighet for fadderordninger for de mindre kan være på tale. Det vil være behov for en overgangsordning og 3 år er lansert.

Nyheten kom 1. dag av Namfs fagkonferanse for lokaltillitsvalgte 12.-13.februar og løftet stemningen betydelig. Den nye forskriften vil bety behov for flere leger i bedriftshelsetjenesten og aktualiserte hovedposten på møtet var rekruttering til faget og hvordan dette arbeidet skal følges opp videre. Bedring av lønns- og arbeidsvilkår er et viktig område og styrking av kompetansen og støtte til individuelle lønnsforhandlinger. En ny lønnsundersøkelse vil bli gjennomført i år. Grupperettet forebyggende helsearbeid er i vinden. Helseminister Bjarne Håkon Hansen fortalte på et møte i Legeforeningen i januar at helsebudsjettet har økt fra 50 milliarder i 2002 til 102 milliarder i 2009 og at langt det meste har gått til institusjonshelsetjenesten. Dette er ikke en bærekraftig utvikling og han ser for seg en betydelig satsning på forebyggende medisin. Legeforeningen var på besøk i Brussel i høst og ble presentert EUs store planer om økt innsats på forebyggende helsearbeid. Fremtiden er lys, nå er det viktig at vi arbeidsmedisinere griper sjansen.

tekniske hjelpemiddel. De opparbeider seg på den måten en personlig form for ekspertise.

Per Halvor Lunde mener at forflytning ikke lar seg lære utelukkende som teoretisk kunnskap.

–Jeg er overbevist om at det er nødvendig å prøve oppgavene selv, så å si «med egen kropp», for å kunne forstå kunnskapen skikkelig. Derfor har jeg gått inn som «lærling» i ulike fag og bransjer gjennom årene.

Han har benyttet utdannelsen som fysioterapeut og hentet erfaringer så å si på kryss og tvers.

Som bedriftsfysioterapeut i Oslo kommune på 1980-tallet arbeidet han med ansatte både i helsesektoren, på Aker sykehus, og i anleggsvirksomhet i vegvesenet. Senere fikk han ennå mer innblikk i bygg- og anleggsbransjen i store entreprenørselskap, og han har også bakgrunn som sjefsfysioterapeut i Direktoratet for Arbeids-tilsynet.

I samarbeid med organisasjonspsykologen Arne Ebeltoft og Arbeidsforskningsinstituttet (AFI) ble erfaringene og kunnskapene om forflytning supplert med forskningsmessige synspunkt. Den såkalte «Aker-modellen» ble utviklet, og på denne tiden skrev Ebeltoft blant annet boka «Fra muskelverk til miljøaktivitet».

–Det avgjørende poenget er arbeidsmiljøengasjementet. Likemannstanken som ligger i utdanning og motivering av verneombudene på arbeidsplassen blir overført til fysiske arbeidsteknikker. Skolering av forflytningsveiledere, eller «ryggombud», skaper et engasjement og et eierskap til både utfordringer og løsninger. Dette er også i tråd med Arbeidsmiljølovens grunntanker om medvirkning og samarbeid.

Hvordan utvikler forflytningskunnskapen seg?

Behovene og utfordringene når det gjelder forflytning er ikke statiske. Hjelpemiddel og teknisk utstyr utvikles også, men både i helsesektoren og andre sektorer vil de ansatte ha nytte av bevisstgjøring om bruk av egne krefter og egen kropp.

– Risikovurdering og forebyggende tankegang er sentralt. Når helsevesenet i våre dager for eksempel tar

hånd om stadig flere sterkt overvektige pasienter, enten for bariatrisk kirurgi eller for behandling av annen sykdom, må rutiner og utstyr planlegges på forhånd - ikke i det utfordringen allerede er der. «Hva gjør vi hvis...» er det basale spørsmålet.

Per Halvor Lunde er også opptatt av risikoreduksjon gjennom kvalitets-sikring.

– Øvelse gjør mester også i forflytning. I musikken må man lære skalaen skikkelig før man kan improvisere. I forflytning må man kjenne hjelpemidlene man bruker og de fysiske lovene med de grensene som følger av dem, for å utføre trygge handlinger. «Feil» eller mislykket teknikk innebærer en risiko både for den som forflytter og den som eventuelt blir forflyttet. Derfor er alenearbeid en risikofaktor i seg selv. Arbeid sammen med andre gir mulighet for positiv utvikling gjennom erfaringsdeling og korrektiver, mens arbeid alene kan medføre stillstand eller etablering av uheldige teknikker.

En grunnleggende faktor når det gjelder forflytningskunnskap må nevnes til slutt:

– Husk at det i bunn og grunn dreier seg om god og praktisk håndtering, både av gjenstander og mennesker! Helsefagene lever i spennet mellom akademia og håndverkene, og forståelsen av læring i samspillet mellom mester og svenn kan bli svekket. Forflytningskunnskap må bygge på både teori/opplæring og praksiserfaring. I tillegg vil «håndlag»/personlige evner og egenskaper medvirke til å oppnå den gode utøvelsen av kunnskapene!

Mer informasjon om forflytningskunnskap finnes i:

- **Bevegelse og forflytning – Aktivering, hjelp og trening ved forflytning** (Per Halvor Lunde / Gyldendal 1997)
- **Forflytningskunnskap** (Per Halvor Lunde / Gyldendal 2003)
- **Temahefte om forflytningsteknikker i bygg- og anleggsbransjen** (Per Halvor Lunde / AOF. Finnes i LO-biblioteket og i Bygg og Anlegg.)
- www.forflytningskunnskap.no
- www.perlunde.no

Redaksjonen samler informasjon fra foreningen under overskriften "Foreningsnytt". Her vil du finne referater fra styremøtene og annen informasjon fra Norsk arbeidsmedisinsk forening. Referatene vil være noe forkortet, av plasshensyn i bladet. For fullstendige referater, henvises til foreningens nettsider (<http://www.legeforeningen.no/>).

Protokoll fra 104. ordinære styremøte i Norsk arbeidsmedisinsk forening Mandag 24. november 2008

Sak 91/2008 Sekretærfunksjon for Namf. Anne Kjersti Befring møter kl 13.00

Ved opprettelsen av Nfam, ble Namf en ren yrkesforening og skulle i samsvar med organisasjonsendringen i Legeforeningen motta sekretariatsstøtte fra Forhandlings- og helseerettsavdelingen (FHR). Anne Kjersti Befring orienterte om FHRs tilbud til de andre yrkesforeningene, men gjorde det klart at FHR ikke nå hadde ressurser til å overta Namf. En vil komme tilbake til saken når ny generalsekretær er på plass.

Sak 92/2008 Fagkonferanse 12. – 13. februar 2009 – Program
Styret vedtok programmet for fagkonferansen planlagt på Losby gods. Rekruttering settes på dagsorden.

Sak 93/2008 Felles nettside for Namf og Nfam
Det ble vedtatt å opprette en felles nettside for Namf og Nfam under overskriften Arbeidsmedisin. Det ble besluttet at Aktuelle saker for nettpubliserings skal være fast sak på alle styremøter.

Sak 98/2008 Høring: Arbeidsmiljøloven
Det forelå brev fra Legeforeningen datert 17. november 2008 vedlagt brev fra Arbeids- og inkluderingsdepartementet der de fremlegger utredninger og vurderinger om eventuelle endringer i arbeidsmiljøloven. Trond Skaflestad utarbeider utkast til høringssvar fra Namf. Fristen er 17.12. 2008.

Sak 100/2008 Styrking av undervisning i arbeids- og miljømedisin ved de medisinske fakultetene i Norge.
Det forelå notat fra Bente E. Moen av 15. september 2008. Arne Morterud tar dette opp med de andre i rekrutteringsutvalget og kommer tilbake med forslag om oppfølging.

Sak 102/2008 Høring: Policynotat om migrasjon og legemangel i fattige land.
Det forelå brev fra Legeforeningen datert 12. november 2008 vedlagt policynotat utarbeidet av Legeforeningens utvalg for internasjonal helse omhandlende migrasjon og legemangel i fattige land. Namf uttrykker at det er positivt at Legeforeningen engasjerer seg i legemangel i fattige land og støtter utkast til policynotat.

Protokoll fra 105. ordinære styremøte i Norsk arbeidsmedisinsk forening Torsdag 8. januar 2009

Sak 3/2009 Årsmelding 2008.

I år blir det to årsmeldinger, en for Namf og en for Nfam. Avsnittene om rekruttering og Ramazzini skal være med i begge årsmeldingene. Sekretariatet sender ut påminning vedlagt forårets melding. Fristen for stoff er 1. april og behandles i styret 14.4. 2009.

Sak 4/2009 Styrets spalte i Ramazzini.

Nr 1 – frist 1. mars Kristian Vetlesen om individuelle forhandlinger

Nr. 2 – frist 10. mai Knut Jørgen Arntzen om kvalitetsarbeid. Marit Skogstad gir han beskjed

Nr. 3 – frist 10. september Forskning i arbeidsmedisin ved Mette Bugge

Nr. 4 – frist 10. november Nytt styre

Sak 5/2009 Landsstyresak – Valg av leder, nestleder, 3 medlemmer og varamedlemmer til Rådet for legestikk.

Det forelå brev datert 18. november 2008 fra Legeforeningen der Namf blir bedt om å foreslå leder, nestleder, 3 medlemmer og varamedlemmer til Rådet for legeetikk for perioden 1.1.2010 til 31.12.2013. Trude Fossum spør Wenche Røysted ved Sykehuset Telemark. Frist er 1. februar.

Sak 7/2009 Landsstyresak: Lovendring – forslag om endring av § 3-56-4, 3. ledd.

Det forelå brev datert 12. desember 2008 fra Legeforeningen med forslag om endring av Legeforeningens lover § 3-56-4, 3.ledd: "Landsstyreprerentantene for de fagmedisinske foreningene skal velges slik at spesialister og leger i spesialisering er representert på en måte som gjenspeiler medlemsmassen i foreningene." Styret vedtok å støtte lovendringsforslaget. Fristen er 1. mars.

Sak 8/2009 Høring: forslag til ny fremtidig arbeidsskadeforsikring – organisering og yrkessykdommer.

Det forelå brev datert 19. desember 2008 fra Legeforeningen med forslag fra Arbeids- og inkluderingsdepartementet til ny fremtidig arbeidsskadeforsikring. Trond Skaflestad og Knut Skyberg samarbeider om en kommentar fra Namf. Frist for innspill er 27.1.

Sak 9/2009 Presentasjon av ny nettside ved nettredaksjonen.

Stein Runar Østigaard fra nettredaksjonen presenterte løsningsalternativer for felles nettside for Namf/Nfam. Ny nettside skal være klar til konferansen for lokaltillitsvalgte 12.2. 2009.

Sak 12/2009 Forskningsutvalg

Forskningsutvalget i Nfam består av Merete Bugge, leder, Bjørn Hilt og Tor Erik Danielsen. Merete Bugge la fram hva utvalget ønsker å konsentrere seg om. I første omgang vil utvalget prioritere å utarbeide en forskningsstrategi for 1. og 2. linjetjenesten.

Saken er ikke aktuell for det arbeidsmedisinske fagområdet.

Kva seier forskinga om arbeid og muskel- og skjelettsjukdomar?

Samanstillingar av forskingsresultat om samanhang mellom arbeidstilhøve, belastningar og muskel- og skjelettsjukdomar

Anne-Marie Bothen Eggerud

Alle som arbeider ute i den praktiske kvardagen, der dei blir spurde til råds om førebygging og handtering av moglege arbeidsrelatert sjukdom, er takksame for oppsummeringar av gjeldande kunnskapsstatus på ulike felt - så også når det gjeld ergonomiske tilhøve og risiko for muskel- og skjelettsjukdomar som fylgje av arbeidet.

I seinare år har norske forskarar ved STAMI utarbeidd to større litteraturgjennomgongar vedrørande muskel- og skjelettsjukdomar, og den nyaste av desse inkluderar også råd om praktiske konsekvensar. Det kan såleis vera nyttig å setja seg inn i desse.

Den fyrste rapporten er *A critical review of evidence for a causal relationship between computer work and musculoskeletal disorders with physical findings of the neck and upper extremity*, utarbeidd av Bo Veiersted, Morten Wærsted og Therese Nordberg på oppdrag av det danske «Selskab for Arbejds- og Miljømedicin», og utgjeven i januar 2006. Internettadresse: http://www.ask.dk/graphics/Dokumenter/pdf/rapport_om_computerarbejde.pdf

I alt 133 epidemiologiske artiklar (1966 – 2005) som omhandlar data-arbeidsplasser og sjukdom med objektive funn i nakke, skuldre eller armar (ekskl. karpaltunnelsyndrom) vart gjennomgått, men berre 9 av desse (frå 5 ulike studier) oppfylte alle inklusjonskriteriene som var sette.

Konklusjonane etter gjennomgangen av dei 9 artiklane var at ein fann avgrensa evidens for årsakssamanhang mellom data-arbeid og nakkesmerter med fysiske funn samt handleddstendinit, men utilstrekkeleg evidens for tilsvarende samanhang når det gjeld diagnosene skuldertendinit, epikondylitt (tennis-/golf-alboge) og nervekompressjon i underarmen (pronator teres- og supinator-syndrom). Samanhang var i større grad relatert til muse- enn til tastaturarbeid.

Ein fann også utilstrekkeleg evidens for å kunna seie at ergonomiske tilhøve har nokon effekt som årsak til dei aktuelle sjukdomane, likeeins for å kunna vur-

dera om der er skilnad mellom kvinner og menn når det gjeld utvikling av nakke-, skulder- eller arm-sjukdom grunna data-arbeid.

Forskarane slo ut frå dette fast at det ikkje var grunnlag for å koma med nokon spesifikke tilrådingar. Rapporten vert no fylgd opp med gjennomgong av litteratur som har kome etter 2005. Denne suppleringa ventast å liggja føre frå STAMI i løpet av våren 2009.

Den andre rapporten er *Arbeid som årsak til muskelskjelettlidelser: Kunnskapsstatus 2008*, utarbeidd på oppdrag av Direktoratet for Arbeidstilsynet og Petroleumstilsynet av Stein Knardahl, Bo Veiersted, Jon Ingulf Medbø, Dagfinn Matre, Jørgen Jensen, Vegard Strøm, Linda Pedersen, Johannes Gjerstad, Einar Jebens og Morten Wærsted, og utgjeven 30. desember 2008.

Internettadresse: <http://www.stami.no/?nid=54175&lcid=1044>

Rapporten tek for seg risikofaktorar og årsakstilhøve for muskelskjelettsjukdomar, tilhøve som held desse ved like og reduserar arbeidsevna (m.a.o. påvirkar konsekvensane av dei), og effektar av tiltak og intervensjonar som førebygging av muskelskjelettsjukdom.

Som avslutning har rapporten eit kapittel 5: *Prioriteringer: viktige områder hvor tiltak kan virke.*

«Det kan konkluderes at arbeidsforhold har betydning for utvikling av muskelskjelettlidelser. Det er påvist forholdsvis spesifikke faktorer som øker risikoen for muskelskjelettlidelser. (...)

Det synes å være tilstrekkelig kunnskap til å anbefale at noen risikofaktorer bør prioriteres:

- Vedvarende tungt fysisk arbeid som krever stor kraft og er energikrevende
- Tunge løft med samtidig vridning av kroppen eller foroverbøyning
- Arbeid med løftede armer uten støtte (over ca 60°) > 1 time pr arbeidsdag
- Bruk av tungt håndverktøy uten støtte, særlig med repeterte bevegelser
- Arbeid med store leddutslag i store deler av arbeidstiden
- Helkroppsvibrasjon
- Lav kontroll over egne arbeidsoppgaver

(lite autonomi)

- Lite støtte fra nærmeste leder
- Store nedbemanninger
- Arbeidssituasjoner forbundet med lav jobbtilfredshet

Tiltak for å redusere risikofaktorer har særlig fokusert på:

1. Reduksjon av kraftbruk med løftehjelpemidler (f eks takmontert pasientkran, oppheng for tungt håndverktøy)
2. Reduksjon av store leddutslag ("bending and twisting") ved å tilrettelegge materialer, produksjonsutstyr, stol som kan beveges, etc
3. Instruksjon i løfteteknikk, mestring av belastninger, etc
4. Tiltak for å forbedre psykologiske, sosiale og organisatoriske faktorer med kampanjer og opplæring
5. Tiltak for å forbedre psykologiske, sosiale og organisatoriske faktorer med systematisk kartlegging, tilbakemelding til ansatte og tiltak ("survey feedback metode")

Hittil synes tiltak av type 1 og 2 å ha best dokumenterte positive effekter. Tiltak med instruksjon i løfteteknikk (type 3) har ingen effekt. Tiltak av type 5 er funnet å redusere sykefravær, men dokumentasjonen om forebygging av muskelskjelettlidelser mangler.

Vellykkede intervensjoner har hatt følgende kjennetegn:

- (1) spesifikke tiltak som inkluderer kjent(e) risikofaktor(er) som finnes på arbeidsplassen,
- (2) ansatte må inkluderes i gjennomføringen, og
- (3) endringen må være forankret i ledelsen.»

Så er det altså opp til alle rådgjevarar i bedriftshelsetenesta, HMS-avdelingar og liknande å omsetja desse tilrådingane til praktiske tiltak for å førebyggja muskel- og skjelettsjukdomar. Lukke til!

Returadresse: Cox Bergen, C. Sundtsgt. 51, 5004 BERGEN

