

D A S A M 25 år



Dansk Selskab for Arbejds- og Miljømedicin
1980-2005



DASAM 25 ÅR

Dansk Selskab for Arbejds- og Miljømedicin

1980-2005

Dansk Selskab for Arbejds- og Miljømedicin

1980-2005

Redaktionsgruppe: Johan Hviid Andersen, Jens Peter Bonde, Finn Gyntelberg, Jens Peter Johansen, Sigurd Mikkelsen, Rolf Petersen, Jane Frølund Thomsen.

**Journalistisk bearbejdning:
Journalist Bodil Rohde**

**Bibliografien er udarbejdet af
cand. scient. bibl. Kalle Nielsen**

Fotos: Arbejdstilsynet, Arbejds miljøfondet, Arbejderbevægelsen Bibliotek og Arkiv, samt private fotos

Trykkeri: O'mega kommunikation A/S

ISBN: 87-990730-0-5

2005

DASAM 25 ÅR

Jane Frølund Thomsen

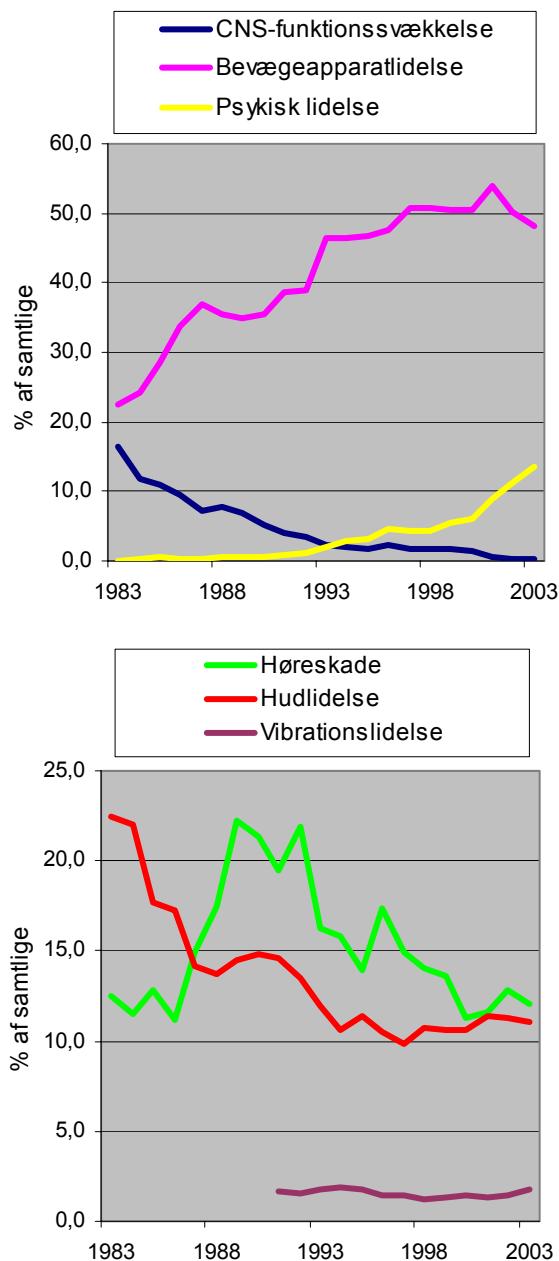
Formand

Dansk Selskab for Arbejds- og Miljømedicin

Dansk Selskab for Arbejds- og Miljømedicin blev dannet i 1980, fordi der opstod et behov. I løbet af 1960'erne og 1970'erne betød den generelle samfundsudvikling større fokus på folks levevilkår og dermed også på arbejdsmiljøet. For mange var det daglige arbejde risikofyldt med udsættelse for farlige stoffer som asbest, organiske opløsningsmidler og bly. Ofte var arbejdet meget tungt og indenfor visse fag med en ikke ubetydelig ulykkesrisiko. Der opstod derfor et meget konkret behov for lægefaglig ekspertise, der kunne foretage individuelle vurderinger af mulige arbejdsmiljøudløste sygdomme og mere overordnet kunne prioritere og udføre den nødvendige forskning, der kunne føre til forebyggelse.

I takt med stadigt forbedrede forsknings- og analysemetoder blev det muligt at indkredse specifikke årsager til sygdom til brug for forebyggelsen. Det arbejdsmedicinske speciale har her bidraget med videnskabelige undersøgelser, der har været med til at afklare forekomsten,

Figur 1. Sygdomstilfælde anmeldt som arbejdsbetingede til Arbejdstilsyn og Arbejdsskadestyrelse i procent af samtlige anmeldte i perioden 1983-2003 for bevægeapparatssygdomme, hjerneskader (CNS-funktionssvækkelse), psykiske lidelser, høreskader, hudlidelser og vibrationslidelser (kilde: Arbejdstilsynet, Årsopgørelser for anmeldte tilfælde af arbejdsrelateret lidelse).



karaktern og alvorligheden af en række påvirkninger fra arbejdsmiljøet. Denne viden er omsat til rådgivning og forebyggelse. F.eks. ser vi nu næsten ingen tilfælde af hjerneskode forårsaget af organiske opløsningsmidler. Ulykkerne i landbruget er halveret i de områder, hvor der har været en målrettet indsats. Asbestud-sættelse forekommer nu kun undtagelsesvist, men desværre ved vi, at netop på dette område betyder fortidens synder, at vi også i årene fremover vil se de alvorlige asbestrelaterede sygdomme hos vores patienter.

De mange og komplekse forhold der kender tegner årsagsmønstret ved f.eks. bevægeapparatlidelser og psykiske tilstande, er til trods for en ret betydelig forskningsaktivitet slet ikke afklarede, men gradvis er det alligevel lykkedes at opnå en større indsigt. Dette har imidlertid endnu ikke afspejlet sig i et fald i antallet af personer, der plages af denne type lidelser. Som det fremgår af figuren, har antallet af anmeldte bevægeapparatlidelser været stejlt stigende i perioden, og psykiske lidelser synes nu at følge

samme mønster. En bedre forståelse af de mange samvirkende faktorer både i og udenfor arbejdsmiljøet af betydning for disse og også andre lidelser, vil kunne bidrage til forebyggelse og til at modvirke fravær og udstødning fra arbejdsmarkedet, som ofte er en alvorlig følge.

Der er således fortsat store og uløste problemer og nye vil komme til i takt med den sociale og teknologiske udvikling. For at bidrage til løsningen af disse problemer kan en højere grad af specialisering indenfor de arbejdsmedicinske enheder vise sig at være nødvendig. Vi står overfor en tid med store strukturelle ændringer, hvor kravene til fremtidens arbejdsmedicinske funktioner skal tænkes med. For at sikre et højt lægefagligt niveau er det her afgørende, at spe-cialet også fremover er forankret i sygehusvæsenet.

Dette jubilæumsskrift fortæller selskabets historie frem til i dag, men prøver samtidig at komme med et bud på fremtidens udfordringer på arbejdsmiljøområdet og dermed for spe-cialet.



Indhold

Side

DASAM 25 år <i>Jane Frølund Thomsen</i>	3
Historien bag Dansk Selskab for Arbejds- og Miljømedicin <i>Jens Peter Johansen, Johan Hviid Andersen, Finn Gyntelberg, Rolf Petersen</i>	7
Klaret med glans. <i>Interview med Erik Andersen, tidligere direktør for Arbejdstilsynet</i>	24
Behov for flere anmeldelser <i>Interview med Magnus Demnitz, tidligere miljøkonsulent i DASF – nu 3F</i>	25
Arbejds- og miljømedicinsk forskning i Danmark <i>Sigurd Mikkelsen</i>	27
Garanter for det faglige niveau <i>Interview med Thomas Philbert Nielsen, Underdirektør i Dansk Arbejdsgiverforening</i>	43
Arbejdsmedicinens betydning for det enkelte menneske <i>Interview med Marie Louise Knuppert, LO-sekretær</i>	44
Fremtidige udfordringer for Arbejds- og Miljømedicin <i>Jens Peter Bonde</i>	45
Øget indflydelse til arbejdsmedicinen <i>Interview med Anne Lind Madsen, Direktør for Arbejdsskadestyrelsen</i>	50
Fra Bøvl til erkendelse <i>Interview med Knud Munk Nielsen, Amtsborgmester i Ringkøbing Amt</i>	51
Bibliografi over arbejds- og miljømedicinske doktor-, licentiat- og Ph.d. afhandlinger forfattet af DASAM's medlemmer 1980-2005	53



Sprøjtelakering var et arbejde, der tidligere medførte en betydelig udsættelse for organiske opløsningsmidler. Her en autolakerer i 1948.

Historien bag Dansk Selskab for Arbejds- og Miljømedicin

Jens Peter Johansen, Johan Hviid Andersen, Finn Gyntelberg og Rolf Petersen

I takt med etableringen af arbejdsmedicinske klinikker og afdelinger i landet samt opbygningen af den arbejdsmedicinske funktion i Arbejdstilsynet, ændringen af Statens Institut for Arbejdshygiejne til Arbejds miljøinstituttet og den planlagte specialistuddannelse i arbejdsmedicin viste der sig et behov for etablering af et egentligt lægeligt videnskabeligt selskab. Det blev stiftet på en generalforsamling den 6. februar 1980 under navnet Dansk Selskab for Arbejdsmedicin.

Historisk baggrund

Enhver historisk gennemgang af arbejdsmedicinen starter med en henvisning til den italienske læge, filosof og epidemiolog dr. Bernardino Ramaz-

zini, som levede fra 1633 til 1714. Han var professor i Modena fra 1682 og frem til sin død og udgav i 1700 sit berømte værk "De Morbis Artificum Diatriba", som blev trykt i 2. oplag i Padua i 1730.

Gennem mere end 20 år studerede Ramazzini arbejdspladserne i Italien, observerede menneskenes arbejde og funktioner og beskrev påvirkninger og sygdomsrisici i en form og et omfang, som var ganske ukendt og upåagtet på hans egen tid. Tværtimod blev han mødt med sarkasme og ironi fra sine kolleger.

Ramazzini studerede mere end 50 erhverv, og hans bog starter hvert kapitel med en kort beskrivelse af de sygdomme, som er specielle for de pågældende erhverv.

Han fulgte princippet om altid at søge årsagen til patienternes klager eller sygdom og i den forbindelse at stille



*Bernardino Ramazzini (1633-1714)
var den moderne arbejdsmedicins
grundlægger.*

spørgsmålet om sammenhæng mellem arbejde og sygdom. På den måde lagde han grunden til det arbejdsmedicinske speciale, - både internationalt og

her i landet. Han viste, hvordan man skal etablere forbindelse mellem arbejdsmiljø og helbred, hvorledes årsagerne til sygdom skal søges ved at studere arbejdspladsen sammen med den kliniske undersøgelse af patienten, og hvordan disse forhold skal inddrages i studenterundervisningen og uddannelsen af alle læger.

Sideløbende med arbejdsmedicinen har Ramazzini også demonstreret principperne for forebyggelse i al almindelighed og står således også fadder til den moderne præventive medicin, miljømedicin og socialmedicin (Ref.: The Lancet, vol. 354, September 4, 1999: Ramazzini and Workers Health e.g. Franco).

I en artikel i Journal of Occupational Medicine (maj 1995, vol. 17, nr. 5) beskriver dr. Ernest Mastromatteo, chef for den arbejdsmedicinske afdeling i ILO, i artiklen "Fra Ramazzini til i dag", at mange af de problemer og arbejdsmiljøpåvirkninger, som Ramazzini beskrev, fortsat eksisterer. Blot er arbejdsmiljøet nu mere komplekst end på hans tid. Som eksempler nævner Mastromatteo det postindustrielle samfunds problemer med jobtilfredshed, det repræ-

sentative og opdelte arbejde, masseproduktion, fremmedgørelse fra arbejdet, faldende kvalitet, stigende fravær fra arbejdet, arbejdstid og skifteholdsarbejde. Han understreger det kritiske behov for uddannelse og træning i arbejdsmedicin og påpeger det multidisciplinære samarbejde. De problemer, som er resultatet af miljøfaktorer på arbejdspladser, kræver fortsat en betydelig opmærksomhed, som de gjorde på Ramazzinis tid.

Børnearbejde og arbejdstilsyn

Det var først og fremmest den voldsomme industrialisering i England, der skabte opmærksomhed på børn og kvinders arbejde og arbejde i kulminerne og jernminerne. Mest kendt er formentlig den engelske pioner Charles Turner Thackray, en læge fra Leeds, der i 1830 skrev "The Effect of the Art, Trades and Professions on Health and Longevity". Han betegnes som Englands Ramazzini. Kendt er også Sir Thomas Legge, som i slutningen af 1800-tallet var den første fabrikslæge i England. Han er særlig kendt for sin indsats mod blyforgiftning og antrax

(Ref.: The First International Conference, "The History of Occupational and Environmental Prevention", Rom 1998).

Også Marx og Engels fremdrog beskrivelser af arbejdsforholdene i England i deres analyse af, hvorledes jagten på profit i det kapitalistiske system betyder udbytning/nedbrydning af arbejdskraften. Kapitel 8. i Kapitalen (Kapitalen, kap. 8 s. 367-455 - udkommet på Forlaget Rhodos i 1970) indeholder en lang række dokumentationer for, at kapitalismen i dens tidlige form var i færd med at nedbryde arbejdskraften. I nogle grupper af arbejdere faldt gennemsnitslevetiden og gennemsnitshøjden. Disse beskrivelser, der som regel stammede fra lokale læger, indgik i rapporter til det engelske Parlament og var medvirkende til en begyndende regulering af børnearbejde og arbejdstiden i England.

I Tyskland argumenterede cellepatologen Rudolf Virchow stærkt for lægernes samfundspolitiske engagement, og i 1848 stilles dette skarpt op i det berømte citat: "But who can be surprised that democracy and socialism nowhere found more adherents than

among the physicians or that, on the extreme left, it is physicians who frequently head the movement? *Medicine is a social science, and politics is nothing more than medicine on a large scale*" (Rudolf Virchow. The charity physician. Collected essays on Public Health and Epidemiology, Vol. 1. Watson Publishing International: Science History Publications, 1985)

Arbejdsmedicin i Danmark

Der gik mere end 150 år efter at Ramazzini skrev sit værk, før der i Danmark blev taget de første spæde skridt indenfor det arbejdsmedicinske område.

Her i landet var det lægen C. J. E. Hornemann, som var en af de første, og som i 1872 blev bedt om at beskrive helbredsfølgerne ved børnearbejde. Hornemann undersøgte børnearbejdet i 45 danske fabrikker, hvor 2% af arbejderne var børn og flere af dem var under 10 år. Allerede året efter blev de første skridt taget til etablering af et dansk arbejdstilsyn, og der kom love, om børn og unge menneskers arbejde. Lovene forbød børn at arbejde, før de fyldte 10 år, og

børn mellem 10 og 14 år måtte højst arbejde 6 timer om dagen, og unge mellem 14 og 18 år højst 10 timer. Det var starten til Arbejdstilsynet, som nu har udviklet sig gennem de sidste ca. 130 år (Torben Larsen: Alle tiders tilsyn – historier fra arbejderbeskyttelsens tid, 1997).

I et foredrag med titlen "Fra arbejdsmedicinens begyndelse" som Poul Bonnevie holdt på generalforsamlingen i Dansk Selskab for Arbejdsmedicin i 1984, redegjorde han for starten på specialet i Danmark. Blandt andet med citater fra Nordisk Lærebog i Intern Medicin og omtale af Sophus Bangs arbejder om tungmetalforgiftninger og Carl Sonnes arbejde med pneumokoniose og en beskrivelse af landets første arbejdslæge Skuli Gudjonsson, som var ansat på Hygiejnisk Institut og som i 1939 blev den første professor i hygiejne ved Aarhus Universitet. Han publicerede artikler om en silikose-epidemi blandt kvindelige arbejdere på en skurepulverfabrik og blandt bornholmske granithuggere. I 1933 blev han den første overlæge, der var tilknyttet Fabrikstilsynets erhvervshygieniske undersøgelser.



Den udbredte brug af børnearbejde i 1800-tallet var anledningen til de første regler på arbejdsmiljøområdet.

Han blev også den første lægelige sagkyndige i Direktoratet for Ulykkesforsikring (Arbejdsskadestyrelsen), og han var en af initiativtagerne til erstatning i forbindelse med pneumokoniose efter udsættelse for kvarts.

I første halvdel af det 20. århundrede blev der lavet flere arbejder omkring silikose og i forlængelse heraf også tuberkulose og fluorose. Også arbejdsdermatologien blev grundlagt og specielt på baggrund af undersøgelser af eksemepidemi blandt bagere.

Poul Bonnevie må siges at være den moderne arbejdsmedicins danske fader, og han startede selv som assisterende læge ved Fabrikstilsynet i 1935. Først 10 år efter fik Arbejdstilsynet en overlæge. I



I 1953 skrev læger ansat i Arbejds- og Fabrikstilsynet i Ugeskrift for læger om skadelige arbejdsmiljøforhold, bl. a. tunge løft.

1946 blev den arbejdsmedicinske klinik på Rigshospitalet etableret med en honorarlønnet klinikchef, og desuden blev Arbejdshygienisk Laboratorium, som var en forløber for Arbejds miljøinstituttet, oprettet.

Også lægen Kaj Roholm leverede sit bidrag til arbejdsmedicinen. Han blev kendt langt ud over landets grænser for sine arbejder om fluorose blandt

danske kryolitarbejdere fra 1932, og de resulterede desuden i hans disputats fra 1937.

I 1953 skrev tjenestegørende læger ved Arbejds- og Fabrikstilsynet en 40 sider lang artikelserie i Ugeskrift for Læger. Den handlede bl.a. om opløsningsmiddelforgiftning, herunder triklorætylen, tetra-klorkulstof, benzen og metyl-kloridforgiftning. Der var også beskrivelse af silikose, asbesto-

se, forgiftninger med salpetersyredampe, toksisk bronchitis og astma, blyforgiftning, zinkrøgefeber, anilinforgiftning, forgiftninger med aromatiske aminoforbindelser, herunder TNT forgiftning, og manganforgiftning. Desuden beskrev lægerne fysiske belastninger som ensidigt gentaget arbejde, uhensigtsmæssige arbejdsstillinger, tunge løft samt hvide fingre og kulilteforgiftning.

Arbejdsmedicin som selvstændigt arbejdsområde og speciallægeuddannelse blev dog først realiseret med en ny generation af arbejdsmedicinere.

Arbejdsmedicinens nyere historie

Arbejdsmedicinens videreudvikling kom til at ske i forlængelse af det såkaldte studenteroprør i slutningen af 60-erne og begyndelsen af 70-erne. Samarbejdet mellem akademikere, dvs. læger, medicinstuderende, sociologistuderende, psykologistuderende o.a., og fagbevægelsen gav sig udslag i en lang række mere eller mindre videnskabeligt anlagte undersøgelser og teoretiske artikler.

Et af de væsentlige bidrag var fagkritiske tekster (se

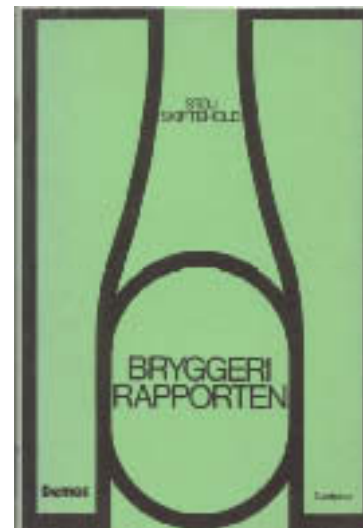
Fagkritik

Fagkritik blev den mest dominerende studenterspolitiske linie i slutningen af 60-erne. Hovedvægten var lagt på kritik af den borgerlige "positivistiske" viden-skab og dennes funktioner – både som intern fagkritik på universitetet og som ekstern fagkritik i forhold til omgivende samfund.

Fagkritikkens metode og teori blev hentet fra den marxistiske tradition, og den blev organiseret decentralt på de enkelte fag i såkaldte fagkritiske fronter.

Blandt medicinstuderende fandtes en umiddelbar forbindelseslinie mellem kritik af studiets manglende indhold af sociale forholds betydning for sygdom, herunder arbejdsforholdenes betydning, og samarbejde med fagforeninger eller aktive arbejdere på arbejdspladsen.

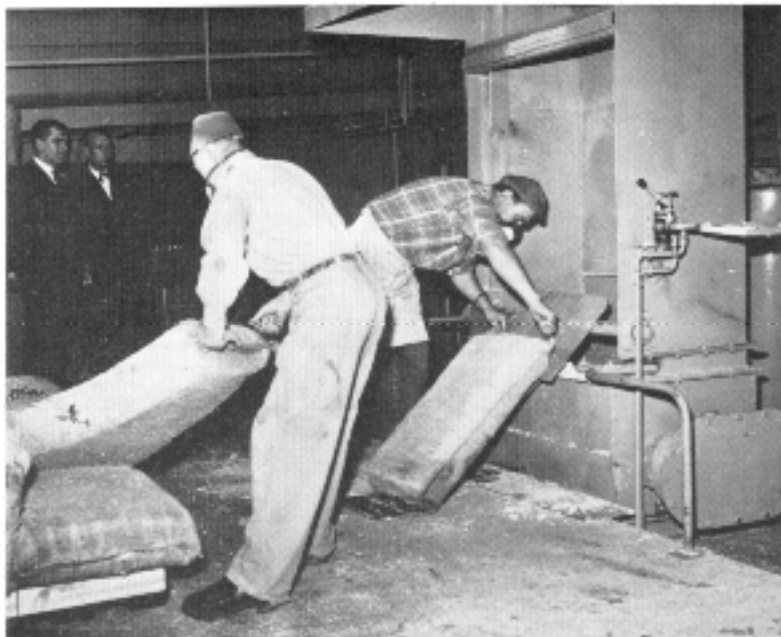
De første synlige resultater af dette var fagkritiske rapporter som Malerrapporten (Århus 1971), Malerrapporten (Kbh. 1972), Linoleumsrapporten (Århus 1972), Murerrapporten (Århus 1971-72), Slagterirapporten (Århus 1971), Bryggerirapporten (Kbh. 1972), Rapport fra et skibsværft (Kbh. 1974), Skæreolierapporten (Århus 1975), Klo-



akarbejderrapporten (Kbh. 1976) og flere andre.

Disse rapporter var en blanding af analyser af f. eks. giftige kemikalier, og af samfundsforholdene samt interviews med arbejdere, der havde symptomer, eksempelvis malere med opløsningsmiddelsymptomer. Man argumenterede for, at brugen af giftige maling og lim havde sammenhæng med akkordsystemet, fordi disse kemikalier tørrer hurtigere, og at "arbejderens sundhed sættes på spil for den kapitalistiske profits skyld".





Tømning af sække med asbest på Eternitfabrikken omkring 1970.

tekstboks), malerrapporterne, linoleumsrapporten, murer-rapporten, bryggerirapporten m.v. samt artikler i de medicinstuderendes blad "Stud. Med." Selvom disse spæde initiativer blev beskyldt for at være politiserende med rod i venstrefløjen, så udsprang de dog af et oprigtigt samfundsmedicinsk engagement, ønsket om at bringe lægevidenskaben og den lægelige praksis ind i en meningsfyldt sammenhæng og på den måde deltage i det forebyggende medicinske ar-

bejde på arbejdspladsen og i samfundet.

Blandt artiklerne i "Stud. Med." fra den nye generations arbejdsmedicinere var "Medicin og samfund" af Sigurd Mikkelsen, "Arbejdsmedicin - medicin for det arbejdende folk?" af Bernard Jeune, "Løn-arbejdere og sygdomsrisiko" af Nanna Nielsen og Lars Iversens og Sigurd Mikkelsens interviews med overlæge Åge Grut fra Arbejdstilsynet.

I interviewet giver Åge Grut udtryk for, at hvis Ar-

bejdstilsynet skal fungere som garant for den daglige sundhedskontrol, så er det latterligt kun at have deltidsansatte læger. Han mener, at der i storbyer som for eksempel Århus og Aalborg er behov for fuldtidsansatte læger. I interviewet beskrives også den store forskel på antallet af bedriftslæger i Danmark sammenlignet med især Sverige, og ligeledes den begrænsede undervisning i arbejdsmedicin (under hygiejne). På det tidspunkt var det som regel kredslæger uden særlige uddannelsesmæssige forudsætninger, som havde deltidsansættelse i Arbejdstilsynet. Åge Grut mener i øvrigt ikke, at man sideløbende med udviklingen af Bedriftssundhedstjenesten kan indskrænke antallet af arbejdslæger.

Status i dag er, at der i Arbejdstilsynet kun er ansat en overlæge, og at antallet af fuldtidsansatte bedriftslæger er faldet yderligere, og konsekvensen er, at arbejdsmedicinen i dag stort set udelukkende har sin rod i de arbejdsmedicinske klinikker, på Arbejds miljøinstituttet og på universiteterne.

Gruppen af "kritiske medicinere" fra universiteterne i Århus og København udgav i begyndelsen af 70-erne flere

skrifter. I København udgav lægerne Per Gregersen, Jane Hoffmeyer, Per Jansson, Sigurd Mikkelsen og de sociologistuderende Lars Iversen og Elsebeth Lynge bogen "Sygdom i samfundet" i 1971. I "Stud. Med." publicerede "Mediciner-fronten" i Århus en række artikler om arbejdsmiljø og samfundsforhold. En del af de medicinstuderende blev senere arbejdsmedicinere – heriblandt Johan Hviid Andersen, Ove Gaardboe, Poul Frost, Henrik Kolstad, Olaf Jensen, Flemming Lander, Sigwe W. Christensen, Lars Brandt, Øyvind Omland, Anette Abell, Steiner Berge.

Den første egentlige håndbog i arbejdsmedicin blev udgivet i 1976 med professor Sven Forssman som redaktør. Han var ansat som konsulent i Arbejdstilsynet og havde til opgave at etablere den arbejdsmedicinske funktion. Han stod bl.a. også i 1979 for et forskerkursus for vordende arbejdsmedicinere på Københavns Universitet.

Hvis man udover Åge Gruts håndbog i arbejdsmedicin, Poul Bonnevis lærebog i hygiejne og bogen "Arbejdsmiljø fra A til Å" skulle have mere grundlæggende viden

om arbejdsmedicin, arbejdshygiejne og toksikologi var det nødvendigt at ty til udenlandske værker og først og fremmest til Hunters lærebog i Occupational Medicine.

Arbejdsmedicin i Arbejdstilsynet

Siden den betydelige indsats, som Hornemann, Bonnevie, Grut og Frost har ydet, har der været fast tilknyttede læger til Fabrikstilsynet og Arbejdstilsynet. Men først med etableringen af Arbejdsmedicinsk Kontor i 1978 i Direktoratet for Arbejdstilsynet, hvor Ole Svane blev ansat som overlæge, skete der en betydelig udbygning af Arbejdstilsynets arbejdsmedicinske funktion. Det arbejdsmedicinske kontor havde udover overlægen seks assisterende læger ansat på fuld tid samt to psykologer, en sygeplejerske, en ergoterapeut samt en jurist og en økonom.

Der blev desuden ansat assisterende læger i de fleste af Arbejdstilsynets kredse, - nemlig i Københavns Amt, Århus Amt, Nordjyllands Amt, Fyns Amt og Ribe Amt. Samtidig blev der taget de første initiativer til en mere systematisk udannelse af både tilsynets assisterende læger og af bedrifts-



Tidligere var Arbejdstilsynets arbejde koncentreret om ulykkesforebyggelse. Med Arbejdsmiljøloven af 1975 blev der lagt større vægt på forebyggelse af arbejdsbetingede sygdomme.

lægerne. Et andet vigtigt resultat af kontorets arbejde var forberedelsen af Bedriftssundhedstjenestens udbygning i Danmark.

"Arbejdsmiljøgruppen af 1972" havde ydet sit bidrag til bygningen ved at beskrive behovet for en betydelig styrkelse af arbejdslægefunktionen og Bedriftssundhedstjenestens udbygning.

Udover Ole Svane har især kontorchef Torben Larsen fra Arbejdstilsynet og bedriftslæ-



Skorstensfejerens arbejdsmiljø var sammen med andre arbejdsmiljøproblemer grundlaget for Arbejdsmiljøgruppen af 1972's arbejde.

ge Jens Stokholm spillet væsentlige roller i forbindelse med gennemførelsen af udbygningen.

Dens grundlag var især behovet for en øget indsats mod sundhedsskader efter opløsningsmidler, epoxy-polyurethan, asbestarbejde, forgiftninger på Soyakagen, skorstensfejernes arbejdsmiljø, forebyggende helbredsundersøgelser af lærlinge i det lægeligt-tekniske fællesudvalg m.v.

Statens Institut for Arbejdshygiejne blev med Børge Falentin som forstander et forskningsbaseret sektorforsknings-

institut, nemlig Arbejdsmiljøinstituttet, hvor dr. med. Ib Andersen blev institutchef i 1981.

I begyndelsen af 80-erne blev det politisk besluttet, at Arbejdsmiljøinstituttet skulle udbygges kraftigt, og instituttet fik nye flotte lokaler på Lersø Park Alle med gode laboratoriefaciliteter, mødelokaler og auditorium. Personalet blev over en kort periode forøget med ansættelsen af mange akademisk uddannede indenfor kemi, fysik og biologi. Hensigten var at opbygge et velfungerende sektorforsk-

ningsinstitut i lighed med der fandtes i de andre nordiske lande. Dette formål blev til fulde opfyldt takket være en stor indsats fra ledelse og ansatte på instituttet og ved god støtte fra Arbejdstilsynet og Arbejdsministeriet.

Ib Andersen var en stærk fortaler for, at instituttets forskning skulle være på internationalt niveau. En målsætning, som i dag ses tydeligt opfyldt. I slutningen af 90-erne fik Arbejdsmiljøinstituttet en ny status med direkte reference til ministeriet, nu Beskæftigelsesministeriet, og med en bestyrelse. I august 2004 blev Palle Ørbæk ny direktør, da Ib Andersen gik på pension.

De arbejdsmedicinske klinikers udbygning

Siden Arbejdsmedicinsk Klinik på Rigshospitalet startede i 1946, er der blevet etableret klinikker i Århus og Odense i 1977, i Hillerød i 1979 og i løbet af 80-erne kom klinikkerne i Ålborg, Esbjerg, Slagelse, Skive, Herning, Nykøbing Falster, Køge og Glostrup. Der er således arbejdsmedicinske klinikker i alle amter bortset fra Bornholm, som betjenes fra Rigshospitalet.



Statens Institut for Arbejdshygiejne foretog målinger som her af opløsningsmiddelampe på et trykkeri i 1950. Fra midten af 1970'erne blev det udbygget med øget arbejdsmiljøforskning og navnet ændret til Arbejdsmiljøinstituttet.

I den periode, hvor Rigshospitalets arbejdsmedicinske klinik var den eneste i landet, var hverken læger eller flertallet af befolkningen særlig interesseret i arbejdsmiljøproblemer, og eksistensen af arbejdsrelateret sygdom var der yderst beskeden opmærksomhed på. I mange år kom der kun ca. 400 nye patienter årligt til landets eneste klinik og dette fra hele Danmark. Et antal, der var ca. det halve af, hvad en universitetsklinik ser i dag. Også forskningsaktivite-

ten var beskeden - ikke på grund af manglende interesse hos klinikkens læger, men på grund af den meget beskedne bemanning på 3 fuldtidslæger.

I begyndelsen af 70'erne lykkedes det at få etableret en Giftinformationscentral ved stædigt arbejde fra overlæge Jørgen Frosts side. Indtil 1980 var den kun åben fra kl. 8 til 16, og herefter har den været døgnbemandet, og har lige til i dag kun været åben for forespørgsler fra læger og myndigheder.

Sideløbende med udbygningen af klinikkerne steg patientantallet markant, og antallet af læger øgedes. Det gjaldt også for forskningsaktiviteterne, som fik bedre kår med den nye Arbejdsmiljøfonds etablering.

Jørgen Frost gik på pension i 1978, og Finn Gyntelberg blev ny leder af klinikken på Rigshospitalet i 1979. Den blev - efter inkorporeringen af Rigshospitalet i H:S flyttet til Bispebjerg Hospital, som er blevet H:S forebyggelseshospital. Her har klinikken haft bedre udvikelses- og samarbejdsmuligheder end tidligere.

Grundlaget for de arbejdsmedicinske klinikker

I 1975 bad Folketingets Arbejdsmarkedsudvalg Rigshospitalets direktion om en redegørelse for omkostninger og funktioner for en arbejdsmedicinsk klinik. På det tidspunkt bestod klinikkens personale af en overlæge, en reservelæge, en klinisk assistent, en lægeassistent, en dermatologisk konsulent, en laborant og en sygeplejerske samt sekretariat.

Jens Stokholm, som var klinisk assistent ved Rigshospita-

let, havde - i oktober 1974 - til brug for beregningerne udarbejdet et skitseforslag til etablering af en arbejdsmedicinsk klinik i et universitetssygehus. Her var befolkningsunderlaget beregnet til op til en million indbyggere. I forslaget indgik ansættelse af en overlæge, som var specialist i arbejdsmedicin, med henvisning til planerne i Speciallægekommisionen om en specialistuddannelse i arbejdsmedicin/samfundsmedicin. Klinik-modellen var først og fremmest hentet i Ørebro og Lund i Sverige.

Grundlaget for de arbejdsmedicinske klinikker var betænkning nr. 812 fra 1977 "Betænkning fra embedsmandsgruppen om bedriftssundhedstjeneste- II - Arbejdsmedicinske Klinikker m.v. samt arbejdslæger på amtsplan". Denne betænkning dannede grundlag for Indenrigsministeriets cirkulære af 27.06.1977, "Vejledende retningslinier vedrørende sygehusvæsenets arbejdsmedicinske ambulatorier og klinikker m.v."

Såvel Betænkningen som de vejledende retningslinier indeholder en meget fremsynet beskrivelse af de arbejdsmedicinske hovedopgaver:

1: Rådgivning og vejledning i arbejdsmedicinske og arbejds-hygieniske spørgsmål overfor virksomheder, bedriftssundhedstjeneste, amtets sygehusvæsen og de faglige organisationer.

2: Bistand til Arbejdstilsynet i spørgsmål af sundhedsmæssig karakter.

3: Herudover er der mulighed for at arbejdsmedicinerne kan foretage lægeundersøgelser af særlige udsatte grupper, indsamling af statistisk materiale og klinisk arbejdsmedicinske undersøgelser af enkeltpersoner.

4: Endelig nævnes undervisningsopgaver, planlægning og koordinering.

I Betænkningen foreslås der i hvert amt en heltidsansat arbejdslæge, som skal indgå i et team i tilsynskredsen sammen med kemiingeniøren, arbejds-hygienikeren samt en fysioterapeut. Herudover nævnes ansættelse af arbejdslægeassistenter i de enkelte amter - med det formål, at der her deltages i uddannelsen af kommende arbejdsmedicinske speciallæger og bedriftslæger. Det er - allerede i 1977 - de første tiltag til en egentlig specialistuddannelse indenfor det arbejdsmedicinske område tages.

Der foreslås udbygning med arbejdsmedicinsk funktion i universitetssygehusene, med en universitetsklinik i Århus, Odense og det storkøbenhavnske område.

I de vejledende retningslinier, som blev Indenrigsministeriets anbefalinger overfor amterne, er der ligeledes en meget fremadrettet og detaljeret beskrivelse af sygehusvæsenets opgaver på det arbejdsmedicinske område. Der skal være en diagnostisk indsats, rutineundersøgelser, rådgivning, uddannelse og forskning, og der er tanker om arbejdsmedicinsk service overfor Bedriftssundhedstjenesten.

Oprindeligt arbejdede man med etablering af arbejdsmedicinske klinikker ved universitetssygehusene og arbejdsmedicinske ambulatorier, evt. i tilknytning til eksisterende afdelinger i amter uden universitetssygehusfunktion. Desuden skulle uddannelse og forskning i arbejdsmedicinske spørgsmål varetages af sygehuse med landsdelsfunktion. Endelig blev det foreslået, at arbejdslægen i kredsen blev stillet til rådighed for den arbejdsmedicinske funktion, hvilket udmøntede sig i, at arbejdslægen gjorde tjeneste på

den arbejdsmedicinske afdeling/klinik en dag om ugen. Det blev fastlagt i en såkaldt standardaftale om samarbejdet mellem sygehusvæsenet og Arbejdstilsynet, som også er givet i de vejledende retningslinier.

Arbejdet med at udvikle modeller for den amtskommunale arbejdsmedicinske funktion blev yderligere udbygget i en artikel "Arbejdsmedicin i det danske sygehusvæsen - struktur og uddannelse" som overlæge ved Arbejdsmedicinsk Klinik i Århus Niels Bang Pedersen et al (Ref. dec. 1978) skrev i Ugeskrift for Læger. Desuden havde overlæge Poul Viskum fra Arbejdsmedicinsk Klinik i Odense skrevet en artikel "Arbejdsmedicinsk Klinik - funktioner og opgaver" i Månedsskrift for praktisk lægegerning i oktober 1978. I begge indlæg beskrives den arbejdsmedicinske kliniks kliniske opgaver - overvejende af ætiologisk, diagnostisk karakter - arbejdspladsundersøgelser, laboratorieundersøgelser, undervisning og forskning.

På daværende tidspunkt anså man et personale bestående af en overlæge, en reserve-læge, en sygeplejerske og en

De første overlæger ved de arbejdsmedicinske klinikker i Danmark:

Arbejdsmedicinsk Klinik på Rigshospitalet, Jørgen Frost

Arbejdsmedicinsk Klinik, Fyns Amt, Poul Viskum.

Arbejdsmedicinsk Klinik, Århus Amt, Niels Bang Pedersen.

Arbejdsmedicinsk Klinik, Nordjyllands Amt, Jens Peter Johansen.

Arbejdsmedicinsk Klinik, Ribe Amt, Jørgen Riis Jepsen.

Arbejdsmedicinsk Klinik, Vestsjællands Amt, Martin Silberschmid.

Arbejdsmedicinsk Klinik, Frederiksborg Amt, Finn Hardt

Arbejdsmedicinsk Klinik, Roskilde Amt, Per Gregersen.

Arbejdsmedicinsk Klinik, Storstrøms Amt, Niels Kjærgaard Jørgensen.

Arbejdsmedicinsk Klinik, Københavns Amt, Sigurd Mikkelsen.

Arbejdsmedicinsk Klinik, Viborg Amt, Bodil Bach

Arbejdsmedicinsk Klinik, Ringkøbing Amt, Jens Tølbøll Mortensen.

Arbejdsmedicinsk Klinik, Sønderjyllands Amt, Sven Viskum.

Arbejdsmedicinsk Klinik, Vejle Amt, Ib Hansen.

Samtidig blev der etableret en arbejdsmedicinsk funktion i Thorshavn på Færøerne med overlæge Pal Weyhe som chef.

De første professorer i arbejdsmedicin ved de

Arbejdsmedicinske klinikker og institutter:

overlæge dr.med. Finn Gyntelberg - Københavns Universitet

overlæge dr.med. Jens Peter Bonde - Århus Universitet

ph.d. Torben Sigsgaard - Institut for Miljø- og Arbejdsmedicin ved Århus universitet

Desuden har dr.med. Phillippe Grandjean været ansat som professor i miljømedicin ved Odense Universitet gennem mere end 20 år og har især bidraget til den danske arbejdsmedicin med sine epidemiologiske og toksikologiske undersøgelser af tungmetaller.

sekretær for det absolutte minimum, men foreslår herudover ansættelse af en arbejdshygiejniker (toksikolog), en socialrådgiver og en psykolog.

Efter DASAM's dannelse i 1980 var opgaven udover behandling af autorisationsansøgninger, forberedelse af speciallægeuddannelsen og klassifikation af uddannelsesafdelinger i specialet, at arbejde videre med udbygningen af de arbejdsmedicinske afdelinger, deres opgaver og struktur.

I *"Notat vedrørende arbejdsmedicinske afdelinger på amtsplan"* som er fra november 1984 og udarbejdet af Jens Peter Johansen på vegne af Dansk Selskab for Arbejdsmedicin og de danske arbejdsmedicinske afdelinger, er der foretaget en detaljeret beskrivelse af den arbejdsmedicinske afdelings opgaver, organisation, samarbejdsrelationer, forslag til personalesammensætning m.v. Dette notat har dannet grundlag for den rådgivning, der er givet amterne i forbindelse med udbygning og etablering af den arbejdsmedicinske funktion.

Det er i flere amter lykkedes at fastholde en tredeling af arbejdet med 1/3 klinisk rettet

arbejde med personundersøgelser, 1/3 med undervisning og formidling og endelig 1/3 forskning og udvikling.

Som noget helt specielt indenfor Sygehusvæsenet har de arbejdsmedicinske afdelinger helt overvejende en forebyggende funktion og deltager ikke i behandlingsinitiativer. Desuden er der i formålet fastlagt en forventning om forskningsaktiviteten som en vigtig del af arbejdet.

Speciallægeuddannelsen i Arbejdsmedicin

Allerede i midten af 70-erne foreligger de første skitser til en speciallægeuddannelse i arbejdsmedicin. Speciallægekommissionens Betænkning nr. 815 "Videre-uddannelse til speciallæge", Lægeforeningens Forlag, 1977, indeholder et forslag til en speciallægeuddannelse i arbejdsmedicin. Den omfatter en bred klinisk uddannelse, en teoretisk uddannelse og en administrativ uddannelse ved Arbejdstilsynet.

Som start foreslås det, at speciallæger indenfor intern medicin ansættes som chefer på de planlagte arbejdsmedicinske afdelinger, og at de så efter en supplerende uddannelse i arbejdsmedicin og ar-

bejdshygiejne vil kunne forestå den kommende udbygning af afdelinger og uddanne speciallæger.

Sundhedsstyrelsen påbegyndte gennem Specialistnævnet arbejdet med en egentlig speciallægeuddannelse i arbejdsmedicin i begyndelsen af 70-erne.

I 1979 udarbejdede overlægerne ved de arbejdsmedicinske klinikker i Odense, Århus og på Rigshospitalet det første udkast til en arbejdsmedicinsk/samfundsmedicinsk speciallægeuddannelse med en bred klinisk uddannelse bestående af turnus og supplerende uddannelse indenfor et af de interne medicinske grundspecialer og en 24 måneders ansættelse ved en arbejdsmedicinsk afdeling samt med kursus i samfundsmedicin og en teoretisk videnskabelig uddannelse af et års varighed.

Dette forslag blev fulgt op af et notat fra januar 1980 ved Jens Peter Johansen. Det omfattede en bred klinisk uddannelse, en arbejdsmedicinsk administrativ uddannelse, en samfundsorienteret epidemiologisk uddannelse fælles for bedriftslæger, kommende overlæger ved de arbejdsmedicinske afdelinger, arbejds-læ-

ger og lægelige slutstillinger indenfor Arbejdsmiljøinstituttet og tilsvarende institutioner.

Speciallægeuddannelsen blev vedtaget i henhold til Indenrigsministeriets bekendtgørelse nr. 323 af 02.06.1982 - udbygget med Sundhedsstyrelsens bestemmelser fra den 15.09.1982. Bestemmelserne blev publiceret i Ugeskrift for Læger 145/8, 21.02.1983.

Sideløbende hermed udarbejdede Dansk Selskab for Arbejdsmedicin ved den daværende formand Jens Peter Johansen 1985 en detaljeret målbeskrivelse for speciallægeuddannelsen. Heri indgik også Selskabets notat vedrørende de arbejdsmedicinske afdelinger på amtsplan.

For 20 år siden 11.03.1985 fremsendte Jens Peter Johansen, som formand for og på vegne af Dansk Selskab for Arbejdsmedicin, målbeskrivelsen for speciallægeuddannelsen til Specialistnævnet.

Målbeskrivelsen blev endeligt vedtaget i 1986 og udsendt til alle arbejdsmedicinske afdelinger med en opfordring til at omsætte den i den praktiske uddannelse af de yngre læger. I målbeskrivelsen hed det:



Den generelle lægeuddannelse var et utilstrækkeligt grundlag for håndtering af arbejdsmedicinske problemstillinger. Derfor etableredes i 1982 en speciallægeuddannelse i arbejdsmedicin. (tegning Claus Deleuran i Arbejdsmiljøundersøgelsen 1972)

”Den arbejdsmedicinske speciallægeuddannelse har som hovedmål at uddanne læ-

ger til forebyggelse af arbejdsbetingede sygdomme og medvirke til at forbedre arbejds-

miljøet på danske arbejdspladser og dermed højne sundhedstilstanden for befolkningen både i den erhvervsaktive alder og i alderdommen. Den forebyggende sundhedsindsats retter sig ikke alene mod traditionelle arbejdsbetingede lidelser, men sigter i bredere forstand på at forbedre den fysiske og psykiske sundhedstilstand i befolkningen”.

Denne målbeskrivelse er siden revideret og senest i 2003 udbygget yderligere og ledsaget af en detaljeret beskrivelse af de forventede kompetencer og en tjekliste med en gennemgang af de færdigheder, speciallægen skal opnå i uddannelsen. I indledningen af målbeskrivelsen hedder det:

”Specialet arbejds- og miljømedicin er orienteret mod sygdommes årsager og forebyggelse. Hovedvægten ligger på det arbejdsmedicinske område, men omfatter tillige klinisk miljømedicin (boliger, institutioner samt ydre miljø). I specialet beskæftiger man sig med vurdering af sammenhænge mellem udefra kommende miljøpåvirkninger og sundhedstilstanden hos individer og grupper i befolkningen.

Det primære i specialet er eksponerings- og årsagsvurde-

ringen, som gennemføres ved integreret anvendelse af lægefaglig, toksikologisk, teknisk hygiejnisk, epidemiologisk og samfundsvidenskabelig viden. Specialet indeholder således både en klinisk komponent med vægt på eksponerings- og årsagsvurdering og en samfundsmedicinsk forebyggelsesorienteret komponent. Et væsentligt udgangspunkt for de forebyggende aktiviteter findes i den epidemiologiske forskning, som er højt prioriteret i specialet. Herved medvirker speciallægen til at skabe et sikkert og sundt arbejdsmiljø.

Arbejds- og miljømedicinens arbejdsområder er klinisk patientudredning, herunder eksponerings- og årsagsvurdering, forskning og udvikling, samt undervisning og anden formidling.”

Læger i Bedriftssundhedstjenesten

I 1978 kom Arbejdstilsynets ”Bekendtgørelse nr. 288 af 22.06.1978 om bedriftssundhedstjeneste”, og på det tidspunkt havde man meget store forventninger til udbygningen af den lægelige betjening af Bedriftssundhedstjenesten. I Lægeforeningens oplæg til det kommende arbejde i

Bedriftssundhedstjenesten er der forventninger om helt op til 600 fuldtidsansatte læger.

I Sundhedsstyrelsen var forventningerne knap så store. I Styrelsens betænkning nr. 847 fra 1978 hedder det:

”..således kunne man tænke sig heltidsbedriftslæger samt særligt uddannede læger, der udelukkende beskæftiger sig med profylaktisk virksomhed m.v. Endvidere kunne man tænke sig flere speciallæger på heltid knyttet til Socialvæsnets og Arbejdstilsynets institutioner.”

Videre hed det, at der skal ansættes en bedriftslæge pr. 5.000 ansatte. I betænkningen var der opregnet 75 fuldtidsbeskæftigede bedriftslæger frem til 1983 og herefter 15 nye bedriftslæger om året til et endeligt anslået antal på 450 fuldtidsansatte bedriftslæger ved en fuldt udbygget Bedriftssundhedstjeneste.

Sideløbende blev der udarbejdet retningslinier for uddannelse af bedriftslæger med krav både til den kliniske uddannelse og til den teoretiske videreuddannelse. Der var således krav om - udover autorisation som alment praktiserende læge - en 18 måneders kli-

nisk uddannelse, eventuelt som assisterende bedriftslæge, assisterende arbejdslæge, reservelæge ved en arbejdsmedicinsk klinik og herudover et 90 timers teoretisk kursus. Det skulle omfattende ergonomi, helbredsundersøgelser, arbejdshygiejne, toksikologi, arbejdspladskortlægning, lovgivning og forskningsmetodologi (jævnfør Ugeskrift for Læger, 1979, nr. 141/33, side 41 – 43). Dette kursus blev afholdt en enkelt gang.

Lægerne har sammen med andre faggrupper været samlet i Dansk Industrimedicinsk Selskab, og de er desuden organiseret under Praktiserende Lægers Organisation i underafdelingen Danske Bedriftslægers Organisation (DBO). Meget hurtigt blev der etableret et samarbejde mellem bedriftslægerne og arbejdslægerne, og dette samarbejde blev starten på den betydelige ekspansion indenfor arbejdsmedicinen med udbygning af de arbejdsmedicinske klinikker og etableringen af speciallægeuddannelsen i arbejdsmedicin.

Antallet af bedriftslæger i Danmark har dog altid været meget lille i sammenligning med både nordiske og europæiske lande. Som bekendt har

hverken den store – fantasifulde – udbygning af læger i Bedrifts-sundhedstjenesten og af den teoretiske uddannelse nogensinde fundet sted her i landet.

I takt med udbygningen af det arbejdsmedicinske speciale og de arbejdsmedicinske klinikker er bedriftslægerne som hovedregel uddannet indenfor arbejdsmedicin. Med afviklingen af Bedriftssundhedstjenesten bliver fremtiden for de få tilbageværende bedriftslæger meget problematisk.

Fra Dansk Selskab for Arbejdsmedicin til Dansk Selskab for Arbejds- og Miljømedicin

Dansk Selskab for Arbejdsmedicin blev stiftet på en generalforsamling den 06.02.1980, og startede med at have 58 medlemmer.

Baggrunden for Selskabets etablering var et stigende behov for faglig og organisatorisk rådgivning overfor Sundhedsstyrelsen og en koordinering af den arbejdsmedicinske indsats i forbindelse med udbygningen af de arbejdsmedicinske afdelinger. Der var også behov for rådgivning i forbindelse med speciallægeuddan-



De mest belastede brancher som jern og metalindustrien var de første til at blive omfattet af BST

nelsen, retningslinier for § 14-krav til kommende overlæger ved de arbejdsmedicinske afdelinger, rådgivning og det arbejdsmedicinske og samfundsmedicinske teoretiske kursus. Ligeså ved godkendelse af dispensationsansøgninger i forbindelse med uddannelse og autorisation og ved indstilling af særligt sagkyndige overfor myndigheder, institutioner og udvalg.

Det vigtigste emne for den stiftende generalforsamling var vedtagelsen af Selskabets vedtægter, - de blev enstem-



Skræderlærninge i gang med pausegymnastik i 1948.

migt vedtaget, - og overvejer vedrørende etablering af et arbejdsmedicinsk speciale.

Hovedformålet

Selskabet samler alle speciallæger i arbejdsmedicin, og hovedformålet og opgaverne er:

- at samle læger med særlig interesse og erfaring indenfor det arbejdsmedicinske område
- at virke rådgivende i udannelsen og arbejdsmedicins placering indenfor det danske sundhedsvæsen
- at indstille § 14 Råd
- at indstille tilforordnede speciallæger i arbejdsmedicin til at vejlede Sundhedsstyrel-

sen i forbindelse med Specialistnævnet

Undervejs har Selskabet skiftet navn til Dansk Selskab for Arbejds- og Miljømedicin, og som det fremgår af Selskabets hjemmeside www.dasamnet.dk er der også sket nogle vedtægtsændringer i tiden løb.

Selskabets første formand var overlæge dr. Med. Finn Gyntelberg, og i den første bestyrelse var bedriftslæge Morten Vinter sekretær. Andre bestyrelsesmedlemmer var overlæge Jens Peter Johansen, arbejds-læge Leif Hansen, assistende arbejds-læge Henrik H.

Sørensen og arbejds-læge Mauri Johansson.

Der blev hurtigt etableret et samarbejde både med Dansk Selskab for Social og Administrativ Medicin i form af Sammenslutningen af Samfundsmedicinske Selskaber, hvis første formand var professor Erik Holst, og Danske Bedriftslægers Organisation (DBO), hvor bedriftslæge Jens Stokholm blev forordnet bestyrelsen. Med den senere etablering af Yngre Arbejdsmedicinere (YAM) blev der knyttet en yngre læge til Selskabets bestyrelse, ligesom den ansvarlige kursusleder i kursus- og uddannelsesudvalget også fik en fast post.

Den første hovedopgave var behandling om specialistanerkendelse i faget Arbejdsmedicin/Samfundsmedicin. Desuden indstillede Selskabet Finn Gyntelberg, Finn Hardt og Jens Peter Johansen som sagkyndige ved vurdering af ansøgninger til overlægestillinger. Efter den første dispensationsrunde blev der indstillet i alt 26 speciallæger i arbejdsmedicin/samfundsmedicin.

Kort tid efter stiftelsen rettede Selskabet og repræsentanter for de arbejdsmedicinske

klinikker en henvendelse til Arbejdsministeriet, Indenrigsministeriet og Undervisningsministeriet med henblik på udbygning af speciallægeuddannelsen og det lægelige arbejde ved klinikkerne. I henvendelsen ønsker Selskabet politisk støtte til en speciallægeuddannelse med samfundsmedicinske og klinisk arbejdsmedicinske aspekter. Der er også et kraftigt ønske om ansættelse af fuldtidslæger i Bedriftssundheds-tjenesten og om, at de lægelige funktioner i tjenesten samles ved de arbejdsmedicinske klinikker og ambulatorier - i samarbejde med Arbejdstilsynets læger.

Som et kuriosum noteres også, at en del af de opgaver, der tidligere hørte under specialt fysiurgi og rehabilitering, som blev nedlagt, kunne overføres til det arbejdsmedicinske område.

Antallet af speciallæger er siden mere end fordoblet. Selskabet har i dag 164 medlemmer

Opgaver, udvalg og indstillinger

Dansk Selskab for Arbejds- og Miljømedicin har fået tillagt en række opgaver, og heraf følgende:

- Udpegning af tilforordnede til rådgivning af Sundhedsstyrelsen i forbindelse med

godkendelse af specialistuddannelsen

- Nedsættelse af § 14-udvalg til vurdering af kommende ansøgere til overlægestillinger

- Udpegning af kursusleder i kursus i arbejdsmedicin

- Indstilling af medlemmer til inspektorordningen for specialistuddannelsen ved de arbejdsmedicinske afdelinger

- Ad hoc medlemmer i diverse arbejdsgrupper, både i Arbejdstilsynet, Arbejdsskade-styrelsen og Miljøstyrelsen.

- Som sidste skud på stammen har DASAM i 2005 nedsat en videnskabelig komité, der bl. a. skal løse dokumentationsopgaver for Arbejdsskade-styrelsen.

DASAM's formænd 1980-2005

Professor dr. med. ledende overlæge Finn Gyntelberg	1980-1982
Ledende overlæge Jens Peter Johansen	1982-1986
Overlæge Jørgen Riis Jepsen	1986-1988
Overlæge ph.d. Svend Lings	1988-1991
Ledende overlæge dr. med. Sigurd Mikkelsen	1991-1993
Ledende overlæge dr. med. Bo Netterstrøm	1993-1997
Centerchef ph.d. Inger Schaumburg	1997-2001
Overlæge dr. med. Niels Ebbenhøj	2001-2004
Overlæge ph.d. Jane Frølund Thomsen	2004-



*Erik Andersen, tidligere direktør for Arbejdstilsynet.
(foto: Nina Lemvigh-Müller).*

Klaret med glans

Der er ikke mange af dem, bevillingerne har været begrænsede, og de har skullet markere sig i et teknisk-kemisk system. Men det har arbejdsmedicinerne klaret med glans - og med en stærk opfattelse af, at arbejdsmedicinen er nødvendig for et godt arbejdsmiljø.

Sådan lyder vurderingen fra Erik Andersen, der var direktør for Arbejdstilsynet fra 1974 til 1995. Da han startede var der ca. 350 ansatte i Arbejdstilsynet, og den medicinske side bestod af overlæge Åge Grut og nogle honorarlønnede kredslæger

rundt om i landet. Senere kom overlæge Ole Svane til og efter nogle års strid med Finansministeriet fik Arbejdstilsynet tilladelse til at ansætte assistende arbejds-læger, og så fulgte opbygningen af en egentlig medicinsk del både centralt og i kredsene.

- Men det største fremskridt for arbejdsmedicinen var, at vi fik etableret Arbejds miljøinstituttet, siger Erik Andersen. Forgængeren Statens Institut for Arbejdshygijne havde ingen medicinsk ekspertise, og med AMI fik vi hele spektret. I de følgende år fik vi også udbygget de arbejdsmedicinske klinikker, og det har betyder overordentligt meget for den arbejdsmedicinske håndtering af arbejdsmiljøproblemet og for undersøgelse og forskning. Det hele suppleret af bedriftssundhedstjenesten, som selvom den ikke er særlig medicinsk i sin struktur, har været med til at løft debatten om sundhedsproblemerne og specielt har gjort en god indsats på det ergonomiske område.

Alt i alt fik man et apparat, der - med Erik Andersens udtryk - kunne håndtere hele mennesket, og det kunne bruges til at løse store problemer.

- De første var problemerne omkring silikose og asbest, og som det første land i verden fik vi indført et forbud mod asbest, siger han. Så var der hele problematikken omkring de

kemiske stoffer og håndteringen af dem. Her blev opløsningsmidlerne den spydspids, der trængte gennem et modvilligt system, som ikke forstod, at folk kunne få livsvarige skader. Hvis man en gang har talt med en 25-26-årig sprøjtemaler, som var totalt hjerneskadet, så vil man forstå, hvor vigtig den indsats var.

Når det handler om indsatsen mod ensidigt gentaget arbejde og for et bedre psykisk arbejdsmiljø, så mener Erik Andersen, at det burde have været overladt til Arbejdstilsynet at udforme regler og kontrolpolitik.

- Men det ville politikerne ikke, siger han. Deres holdning har været - og er vel stadigvæk, - at arbejdsmarkedets parter skal afgøre indsatsens omfang. Resultatet er, at der bl. a. er blevet bevilget mange penge til EGA-projekter, som der ikke er kommet ret meget ud af. Når det handler om psykisk arbejdsmiljø, som planlagde Arbejdstilsynet i min tid en særlig indsats for begrænse psykiske belastninger ved især monotont arbejde og arbejde under ekstreme vilkår. Men den indsats blev bremset i Arbejdsministeriet, og det piner mig stadigvæk.

Men ellers koncentrerer Erik Andersen sig nu om sit otium.

- Jeg læser, maler, passer haven og går til hånd i familien, og det er dejligt, siger han.

Behov for flere anmeldelser

- Jeg gik på pension for 8 år siden og har i dag mange andre gøremål, så derfor er der grænser for min detailviden, siger Magnus Demsitz. Men en del følger han nu alligevel med i sit gamle fagområde. I 1971 blev han landets første miljøkonsulent i det daværende Dansk Arbejdsmands- og Specialarbejderforbund - nu 3F -, og han blev en af fagbevægelsens hovedpersoner i den udvikling, der skete på arbejdsmiljøområdet i 70-erne. I de forløbne år er der kommet arbejdsmedicinske klinikker i alle amter - på nær Bornholms Amt, Arbejdsmiljøinstituttet er blevet etableret, og arbejdsmedicinen har fået stadig større betydning. Men i følge Magnus Demsitz er der en vigtig del, som i høj grad trænger til udvikling, og det er anmeldelsen af erhvervsbetingede sygdomme.

- I dag kan jeg ikke - som i gamle dage - sige, at så mange sygdomme bliver anmeldt, og så mange formoder vi bør anmeldes, siger han. Men af en debat, der var i dagspressen for nylig, fremgik det, at der er for få anmeldelser af erhvervsbetingede kræftlidelser. I debatten undskyldte lægerne sig med, at det var sjældne tilfælde, og at man gjorde alt for at helbrede

patienterne. Man fik bare ikke det sidste med, nemlig at anmelde sygdommen. Det samme gælder formentlig almindelige nedslidningssygdomme. Mit gæt er, at det også er meget sjældent, at der bliver anmeldt sygdomme, som skyldes et dårligt psykisk arbejdsmiljø.

- Anmeldelserne har jo to funktioner. Den ene er, at man på et senere tidspunkt kan dokumentere en sammenhæng mellem erhverv og sygdom. Den anden er erstatningen. Når en sygdom ikke er med på Erhvervs-sygdomsfortegnelsen, så er der heller ikke særlig store chancer for at få den anerkendt og at for at få erstatning.

- Det er i høj grad de praktiserende læger, som skal sørge for anmeldelserne. Men spørgsmålet er, om der i tilstrækkelig grad er en rød tråd fra dem og til Erhvervs-sygdomsfortegnelsen, og om de er opmærksomme nok på at henvise patienter til de arbejdsmedicinske klinikker.

- De ansatte på klinikkerne yder helt sikkert deres bedste. Men betingelsen for, at de kan gøre noget, er naturligvis, at de får henvist patienterne. De opsøger dem jo kun undertagelsesvis selv.

Magnus Demsitz pointerer, at der arbejdsmedicinsk er skete store fremskridt, siden han startede i DASF i sin tid. Det har medvirket til, at det overordnet



*Magnus Demsitz, tidligere miljøkonsulent i Dansk Arbejdsmands- og Specialarbejderforbund – nu – 3F.
(foto: Nina Lemvigh-Müller)*

også står bedre til med arbejdsgivernes forståelse for nødvendigheden af et godt arbejdsmiljø.

- Arbejdsgiverne har fået en langt større bevidsthed om betydningen af et bedre arbejdsmiljø, siger han. Det er formentlig fordi, at man er klar over, at det ikke kan lade sig gøre at bevare den gode arbejdskraft under dårlige forhold.



Arbejds- og miljømedicinsk forskning i Danmark

Sigurd Mikkelsen

Sygdomsforebyggelse er det vigtigste overordnede formål med arbejds- og miljømedicin. Et af hovedformålene med den arbejds- og miljømedicinske forskning er netop at belyse, om forskellige faktorer i miljøet øger risikoen for sygdom, symptomer eller nedsat funktionsevne, - hvor stor risikoen er, - og hvor mange personer, der er udsat.

Hvis man vil forebygge en sygdom, er det naturligvis bedst at vide, hvad den skyldes og hvor mange, der rammes. Så kan man prioritere og målrette indsatsen. Det er mere effektivt end at skyde med "spredde hagl", der når det kommer til stykket, måske slet ikke rammer. Eller man risikerer at skyde mod et mål, som slet ikke eksisterer, og det kan både være dyrt og skadeligt

for de personer, det drejer sig om. Omvendt kan det undertiden være hensigtsmæssigt at iværksætte en forebyggelsesindsats, selv om man i videnskabelig henseende godt kan være noget usikker på, om den mistænkte påvirkning rent faktisk er årsag til en bestemt sygdom, fx hvis det ikke er særlig dyrt eller forbundet med andre skadevirkninger at erstatte et mistænkt stof med et andet.

Arbejds- og miljømedicinsk forskning er et vigtigt område inden for sygdomsforebyggelsen, - det er på mange måder et vanskeligt område, og resultaterne kan også være vanskelige at formidle på en måde, der giver det bedst mulige grundlag for kloge politiske beslutninger om at iværksætte forebyggelse i praksis.

Det arbejds- og miljømedicinske område nyder stor bevågenhed i medierne og i befolkningen og dermed også i det politiske liv. Dette samspil

mellem forskere, befolkning, medier og politikere er inspirerende, udfordrende og vanskeligt.

Dansk arbejds- og miljømedicinsk forskning har gennem de seneste 25 år i høj grad været præget af medlemmer af DASAM, og DASAM har gennem sine videnskabelige aktiviteter været med til at præge forskerne og den danske forskning på området. Det er derfor naturligt her ved DASAM's 25års jubilæum at gøre en slags status over, hvordan DASAM's medlemmer gennem disse år har bidraget til dansk arbejds- og miljømedicinsk forskning. Der er foregået meget anden forskning på området, herunder især på Arbejds miljøinstituttet, men også på Danmarks Statistik, Cancerregistret og universiteterne. Denne forskning medtages kun i det omfang medlemmer af DASAM har været involveret, men alene det nødvendig-



Fluorose hos kryolitarbejder

gør en afgrænsning. Denne er lidt arbitrær. Formålet med fremstillingen har været at belyse nogle "highlights" og bredden i forskningsindsatsen.

Tilbageblik

Arbejds- og miljømedicinsk forskning har rødder langt tilbage i tiden, både i Danmark, det øvrige Europa og i USA. Især i tiden mellem 1. og 2. verdenskrig var der stor videnskabelig aktivitet på området. I Danmark undersøgte Kaj Roholm arbejderne på Kryolit-fabrikken for at vurdere deres risiko for silikose. Det havde de ikke. I stedet fandt han en

ny knoglesygdom, fluorose, som han skrev disputats om. Poul Bonnevie skrev disputats om arbejdsbetingede eksemer. Jakob Jakobsen skrev disputats om forandringer i blodet hos sprøjtemalere, der malede automobiler. Mogens Ellerman og Jakob Jakobsen skrev en artikel i Hospitalstidende om symptomer fra centralnervesystemet på grund af opløsningsmidler i de nye cellulose-autolakker til sprøjtemaling. Der var i det hele taget i mellemkrigstiden en meget betydelig opmærksomhed på arbejds- og miljømedicin og "hygiejne", og der fandtes allerede dengang flere internationale videnskabelige tidsskrifter på området.

Efterkrigstiden var præget af en vis afmatning og havde fokus på toksikologien. Men sideløbende skete der en udvikling inden for epidemiologi og statistik, der sammen med den lidt senere udvikling i computer-teknologien skulle medføre en eksponentiel udvikling i potentialet for undersøgelser af sammenhænge mellem miljøfaktorer og sygdomme. Den epidemiologiske udvikling tog fart med efterkrigstidens store amerikanske epidemiologiske undersøgel-

ser som Framingham-studierne, der bla. inspirerede til etablering af Befolkningsundersøgelserne i Glostrup. På det arbejdsmedicinske område var Selikoff's undersøgelser af asbest og lungecancer fra 1964 og 1968 en stor inspiration. Det samme gælder epidemiologiske arbejder fra det finske arbejdsmiljøinstitut sidst i 60'erne og begyndelsen af 70'erne, fx Sven Hernbergs studier af sammenhængen mellem udsættelse for svovlkulstof og hjertekar-lidelser fra 1970. Blandt svenske arbejdsmedicinske epidemiologer fik især Olav Axelsson betydning som inspirator. For sammenkædningen mellem epidemiologi og statistik fik Olli Miettinen en særlig indflydelse. Han startede i 70'erne med sommerkurser i Finland for håbede skandinaviske epidemiologer og arbejdsmedicinere in spe. Her blev alle begreber vendt på hovedet og diskuteret forfra og bagfra af en karismatisk personlighed, der kendte sit eget værd. Den epidemiologisk-statistiske orientering af dansk arbejds- og miljømedicinsk forskning fik en særlig saltvandsindsprøjtning, da Johannes Ibsen blev udnævnt til professor i social

medicin i Århus i 1972. Her kom en mand fra den store verden, en kapacitet, som var interesseret og som kunne give modspil. Og så havde han et lille selvprogrammeret FORT-RAN-program til iterativ parameter estimation i multivariat logistisk regressionsanalyse. Fantastisk.

Scenen var sat.

Tungmetaller

Giftvirkninger ved udsættelse for tungmetaller, fx bly og kviksølv har været kendt i århundreder, men nye vigtige aspekter af disse giftvirkninger dukker fortsat op.

I 1950'erne blev der opdaget en ny sygdom i Minamata, en fiskerihavn i det sydlige Japan. Kviksølv fra en lokal fabrik blev udledt til omgivelserne og optaget som methylkviksølv af de fisk, som beboerne spiste. Resultatet var en række neurologiske symptomer i form af følelsesløshed, lammelser, tale- og synkebesvær mv. Hertil kom imidlertid, at ca. 10% af alle børn i Minamata i disse år blev født med en form for spastisk lammelse og mange var mentalt retarderede. Der blev fastsat grænseværdier for at beskytte mod

skadelige virkninger på nervesystemet, men der blev ikke gjort noget specielt for at beskytte fostre og børn, selv om forholdene i Minamata pegede på, at hjernen er mere sårbar for udsættelse for methylkviksølv før fødslen end senere i livet. Men det blev dengang anset for usikkert.

Dette gav anledning til flere undersøgelser af, om modernens og dermed fosterets kviksølvbelastning under graviditeten havde betydning for barnets senere udvikling. En af disse undersøgelser var et færøsk-dansk miljøepidemiologisk studie af godt 1000 børn født på Færøerne i 1986-87. Kviksølv ophobes i fødekæderne, og ophobningen er i havmiljøet særlig stor for havpattedyr som grindehvaler. På Færøerne er spisning af grindehvals-kød den væsentligste kilde til menneskers kviksølvbelastning. Kviksølvbelastningen under graviditeten blev målt ud fra koncentrationen i navlesnorsblodet ved fødslen. Børnene blev herefter i 7-årsalderen underkastet omfattende undersøgelser af deres neurologiske og mentale funktioner. Man fandt her klare sammenhænge mellem koncentrationerne af kviksølv i

navlesnorsblod og børnenes præstationer i en række tests for motoriske og intellektuelle færdigheder. Det tyder på, at methylkviksølvudsættelsen under graviditeten har haft en negativ betydning for hjernens udvikling. Undersøgelsen er efter høringer hos de amerikanske myndigheder og i National Academy of Sciences blevet *den* kritiske undersøgelse blandt andre, som nu ligger til grund for en ny og meget lave grænseværdi.

Også bly er kendt som et neurotoksisk stof. Alligevel har man siden 20'erne forurennet omgivelserne med bly fra blytilsat benzin, og denne forurening har medført at både børn og voksne i bysamfundene i en lang periode har haft "normalværdier" på op mod det dobbelte af det man ellers har i et bysamfund. Man har troet eller håbet, at der ikke var skadevirkninger af det. Omkring 1979 pegede udenlandske undersøgelser imidlertid på, at selv lave blykoncentrationer i blodet kunne påvirke børns indlæringssevne. Dette blev bekræftet i danske undersøgelser, og den samlede vægt af disse resultater førte senere til, at bly i benzin blev forbudt.



Danske forskere har bidraget med værdifuld viden om opløsningsmidlers skadelige virkninger på hjernen. På billedet er det imidlertid kun eksplosionfaren man har fokuseret på.

Opløsningsmidler

Næsten alle voksne danskere har hørt om "malersyndrom", - om, at arbejde med opløsningsmidler kan give hjerne-skade. Det skyldes, at der var meget stor mediebevågenhed om problemstillingen fra slutningen af 70'erne til begyndelsen af 90'erne. Selv om der tidligere havde været mistanke om, at man kunne få symptomer, der tydede på varige skader på centralnervesystemet ved arbejde med opløsningsmidler, var den fremherskende opfattelse i 60'erne og begyn-

delsen af 70'erne, at opløsningsmidler i høje koncentrationer nok kunne give akutte symptomer, men at der ikke var risiko for varige skader.

Problemerne omkring opløsningsmidlerne var særligt påtrængende for malerne, fordi man gennem 60'erne i tiltagende grad gik væk fra vandbaserede produkter (kalk og limfarver) og de gamle linoliebaserede malinger med lavt indhold af terpentin. De ny malerprodukter var på alkydbasis og ca. halvdelen af malingen var mineralsk terpentin, der afdampede under påforin-

gen. Hertil kom nye påføringsmetoder med brug af rulle og sprøjte, der indebar at man kunne påføre meget større mængder maling end tidligere, og det gjorde man i høj grad brug af under bygge-boomet i 60'erne og 70'erne. Malerne var meget mere udsatte end tidligere, og mange klagede over akutte gener, men efterhånden også over mere kroniske med svækket hukommelse, personlighedsændringer og depression. I malernes organisationer havde man indtryk af, at alt for mange havde dårligt helbred, gik på pension eller døde før tiden. Når de rejste spørgsmålet over for Arbejds-tilsynet syntes de ikke der skete noget, - de blev forsikret om, at opløsningsmidlerne ikke havde sådanne kroniske virkninger.

I efterforløbet af studenteroprøret i 1968 blev der etableret en række samarbejder mellem arbejdere og studenter/akademikere. En af de første opgaver, der blev taget fat på var malernes arbejdsmiljø. Malerrapporten fra Århus i 1971 gengav en række interviews med malere om deres symptomer. I erkendelse af, at det nok ikke var tilstrækkeligt til at underbygge en sammenhæng,

blev der lavet en ny "maler-rapport" i København i 1972, nu gennemført som en større spørgeskemaundersøgelse. Denne viste ligesom interview-undersøgelsen, at malerne havde en høj hyppighed af klager vedr. hukommelse, koncentrationsevne etc. Dette var signalet til iværksættelse af ganske mange danske undersøgelser i forskellige sammenhænge af især malere, trykkere, snedkere, metalarbejdere ol., dels som epidemiologiske undersøgelser, dels som kliniske undersøgelser i neurologisk regi. I 1976 anerkendte Arbejdsskadestyrelsen (den gang Sikringsstyrelsen) det første tilfælde af toksisk hjerne-skade hos en yngre maler med hjerneatrofi, hvis sygehistorie forinden var offentliggjort i Ugeskrift for Læger med en neurolog og en arbejdsmediciner som forfattere. Det var på dette tidspunkt de første nyere epidemiologiske holdpunkter for kroniske skadevirkninger begyndte at komme, først fra Finland, siden Sverige og sidst i 70'erne også fra USA. Samtidig begyndte der at komme gang i danske undersøgelser af denne problemstilling. De første undersøgelser var beskrivelser af se-

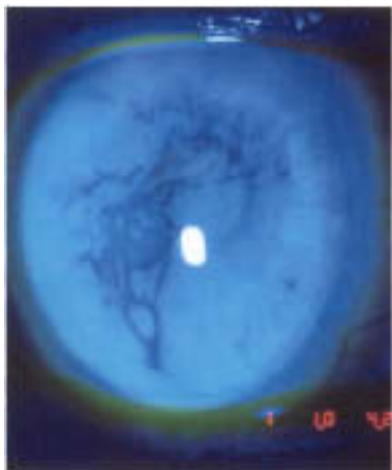
rier af sygehistorier fra neurologiske afdelinger. Siden kom der flere undersøgelser, hvor de danske pensionsregistre blev brugt. Disse undersøgelser viste ca. en fordobling af risikoen for invalidepension og førtidsfolkepension på grund af neuropsykiatriske lidelser, herunder demens, hvis man havde haft et arbejde med betydelig udsættelse for opløsningsmidler. Altså resultater, der pegede på kroniske invaliderende skader. Endelig blev der i 80'erne gennemført større epidemiologiske undersøgelser med spørgeskemaer, lægeundersøgelse, psykologisk undersøgelse og hjernescanninger, der blev sammenholdt med omfanget af arbejde med opløsningsmidler. Disse undersøgelser pegede på at mangeårig betydelig udsættelse for opløsningsmidler kunne medføre en betydeligt øget risiko for en diffus hjerneskade i form af et demens-syndrom. En række lande har siden anerkendt, at arbejde med opløsningsmidler kan give "toksisk hjerneskade" og lidelsen er optaget på EU's liste over erhvervssygdomme, men der er dog fortsat i mange lande en vis skepsis mht. sammenhængen, men de mange undersø-

gelser har uanset dette tilsammen haft den effekt, at man overalt i den industrialiserede verden nu tager forebyggelsen af opløsningsmiddelskader alvorligt. I Danmark har indsatsen været effektiv fra ca. midt i 80'erne. Der er nu som hovedregel udsug ved stationære arbejdspladser, hvor der arbejdes med opløsningsmidler, og mange produkter med opløsningsmidler er erstattet med produkter uden.

Opløsningsmiddelforskningen har også omfattet kombinationsvirkninger af udsættelse for opløsningsmidler og støj med høreskader til følge, og virkninger på hormonsystemet. Forskningen har endvidere medført en betydelig forbedring af hjerneskadediagnostikken, og har også ført til udvikling af et instrument til måling af koordination, reaktionstid og balance (CATSYS), som har været anvendt til mange undersøgelser, også i udlandet.

Indeklima

Indeklimaproblemstillinger kom i fokus efter oliekrisen i 70'erne, hvor man begyndte at bygge huse med bedre isolation og ringe naturlig ventilation. I stedet blev der installeret



Danske forskere har som de første påvist objektive tegn på indeklima-syndrom i form af bl.a. nedsat stabilitet i øjets tårefilm. På billedet ses en tårefilm, der krakelerer.

forskellige systemer til regulering af temperatur og luftskifte. Danmark har fra starten spillet en rolle på området. Den første "officielle" beskrivelse af det såkaldte "Sick Building Syndrome" blev etableret på en WHO-konference i København i 1983. Inden for indeklimaforskningen er den danske Rådhusundersøgelse en tidlig og banebrydende undersøgelse, og en af de mest citerede undersøgelser i litteraturen. Undersøgelsen viste bl.a., at lodne overflader og åbne hylder var forbundet med indeklimasyntomer, og dette

har ført til, at man i mange indemiljøer har afskaffet gulvtæpper, fx i skoler. En opfølgning af Rådhusundersøgelsen viste en sammenhæng mellem bakterier i støv og indeklimasyntomer. En anden stor dansk undersøgelse har vist, at indeklimastøvens evne til at fremkalde betændelsesreaktioner havde en stærk sammenhæng med indeklimasyntomer. Begge undersøgelser peger således på gode grunde til, at en høj rengøringsstandard kan forebygge indeklimasyntomer.

Indeklimasyntomer er i sagens natur subjektive. Danske forskere har imidlertid som de første i verden vist, at klager over indeklimarelaterede øjengener er forbundet med objektive tegn på ændringer i den tårefilm, der beskytter øjet. Disse forandringer er siden bekræftet af udenlandske undersøgelser. I spørgeskemaer er der sammenhæng mellem indeklimasyntomer og allergistatus, men en dansk undersøgelse har vist, at hvis man undersøger blodet for allergitegn (IgE) er der ingen sikker sammenhæng med disse.

De senere år har der været stor fokus på sundhedsskader som følge af fugt og skimmel-

svampe i skoler, rådhus og andre offentlige bygninger. En stor dansk undersøgelse viste imidlertid meget overraskende, at der ikke var sammenhæng mellem indeklimasyntomer og fugtskader i skoler, men der var en sammenhæng med skimmelsvampe i gulvstøv. En dansk oversigtsartikel med gennemgang af alle danske og internationale undersøgelser om helbredsskader ved udsættelse for skimmelsvampe i indeklimaet fandt imidlertid, at der alt i alt ikke var gode holdepunkter for, at svampeforekomst i indeklimaet indebærer en særlig sundhedsrisiko. En anden dansk undersøgelse har vist, at der er en betydelig psykisk komponent i rapporteringen af indeklimasyntomer, og at klagehyppigheden meget let påvirkes af i hvilken sammenhæng, der spørges. Problemer om sammenhænge mellem indeklimaforhold og helbredsgener og trivsel er bestemt ikke løst, og resultaterne kan synes noget modstridende. Sådan er det tit med forskning inden for områder, hvor der er metodeproblemer. Dansk forskning på området har på en meget frugtbar måde bidraget til "forvirringen", men samtidig

også til, at nogle brikker i puslespillet er faldet på plads. Meget tyder således på, at almindelig god rengøring og udluftning forebygger mange indeklimasympptomer, og at psykiske forhold også spiller en væsentlig rolle for deres opståen. Danske undersøgelser af indeklimasympptomer har endvidere vist, at der ikke er tale om et indeklima"syndrom", altså en egentlig indeklima-sygdom, og der er i det hele taget ikke holdepunkter for, at indeklimatiske forhold, herunder svampevækst i fugtige bygninger, medfører øget risiko for egentlig sygdom.

Forplantning og svangerskab

Dansk arbejdsmedicinsk forskning omkring forplantning og svangerskab har en stærk international profil og har været med til både at bestyrke mistanker og afkræfte myter på området. Baggrunden er, at mindst 15% af unge danske par har svært ved at få børn – og oftest kender man ikke grunden. Forskellige erfaringer viser, at forplantningsevnen kan forringes af selv små påvirkninger, og mange undersøgelser tyder på, at sædkvaliteten er forringet de sene-



Dansk udforskning af arbejdsmiljøets betydning for forplantningsevnen har blandt andet omfattet svejserøg.

ste årtier. Hvilken rolle spiller biologien, og hvilken rolle spiller vores arbejds- og levevilkår?

Det startede med undersøgelser af svejsere, hvor man i starten af 80'erne ved banebrydende undersøgelser af infertilitetsklientel i Odense og senere Ålborg fandt holdepunkter for at stålsvejsning er forbundet med nedsat sædkvalitet og barnløshed. Men nye undersøgelser i slutningen af 90'erne kunne ikke bekræfte de tidligere resultater, måske på grund af forbedringer af arbejdsmiljøet i mellemtiden. Man må dog fortsat regne med

at svejsning af forvarmet stål forbigående kan påvirke sædkvaliteten. Nyere undersøgelse har vist, at svejsning på rustfrit stål er forbundet med en tredobling af risikoen for spontan abort hos samleverne – måske et eksempel på, at en arbejdsmiljøeksponering af manden kan have betydning for svangerskabet og barnets helbred. Her er undersøgelsesresultaterne dog langt fra samstemmende, og det er for tidligt at drage endelige konklusioner. Men resultaterne har været med til at skærpe opmærksomheden om behovet for effektiv beskyttelse ved svejs-

ning på rustfrit stål, hvor der findes kræftfremkaldende og fosterskadende stoffer i svejserøgen.

Og hvad med bekæmpelsesmidler? Der kom her i landet stort fokus på spørgsmålet, da en mindre opgørelse viste at økologiske landmænd havde en ualmindelig god sædkvalitet. Var det, fordi de ikke var udsat for bekæmpelsesmidler, eller et resultat af på anden måde sund levevis? Ved en stor undersøgelse af danske landmænd kunne man imidlertid siden helt aflive myten om de økologiske landmænds exceptionelle sædkvalitet, og der er ingen holdepunkter for at danske landmænd, som anvender sprøjtemidler i sommerhalvåret, pådrager sig nedsat forplantningsevne. Derimod er det fortsat et åbent spørgsmål, om arbejde med bekæmpelsesmidler i væksthuse kan skade mænds og kvinders forplantningsevne. Det er der flere danske undersøgelser, som tyder på, og det har været med til at skærpe opmærksomheden om forsvarlig omgang med bekæmpelsesmidler.

Mange andre påvirkninger har været undersøgt. Udenlandske undersøgelser har pe-

get på at visse organiske opløsningsmidler nedsætter forplantningsevnen. I Danmark er problemet med organiske opløsningsmidler langt hen ad vejen blevet løst, men en dansk opfølgingsundersøgelse af mænd på vindmøllefabrikker med en mindre udsættelse har alligevel givet mistanke om påvirket forplantningsevne. Derimod viser en række danske og internationale studier nu at udsættelse for bly ved de almindeligt forekommende eksponeringsniveauer i dag næppe spiller nogen rolle for mænds sædkvalitet eller forplantningsevne. Ligeledes kan det nu anses for stort set afkræftet at siddende arbejde på kontor indvirker på sædkvaliteten. Derimod kan stress hos kvinder med i forvejen nedsat frugtbarhed måske medføre en yderligere kraftig svækkelse af forplantningsevnen, og måske spiller også kraftig legemlig anstrengelse på meget bestemte tidspunkter i blødningscyklus en rolle for tidlig abort. Her har vi brug for mere forskning.

Den danske, arbejdsmedicinske forskning i forplantning har ved initiering af internationale, europæiske studier spillet en væsentlig rolle for op-

bygning og udvikling af internationale forskernetværk, hvilket igen har haft betydning for udvikling af relevante undersøgelsesredskaber. Selvom udgangspunktet har været arbejdsmiljøforhold, har forskningen bidraget til udvikling og validering af metoder til undersøgelse af både mænds og pars forplantningsevne, og man har samtidig opnået indsigt i livsstilsforhold og mange andre faktorer, som kan spille ind på forplantningsevnen. Vi er i konsekvens af arbejdsmedicinsk forskning bedre rustet til at undersøge fertilitet og miljøfaktorer i dag end for 15 år siden, - og det udnyttes i nye internationale studier af bl.a. miljøfremmede stoffer i kosten.

Lidelser i bevægeapparatet

"Syerske"-syndromet eller "sy-maskinesygdommen" var midt i 80'erne populære betegnelser for de gener i nakke og skuldre, som mange syersker led af på grund af deres statiske arbejde med ensidigt gentagne bevægelser. Syerskerne var den første gruppe af arbejdstagere med ensidigt gentaget arbejde (EGA), der blev undersøgt i en større dansk epidemi-

ologisk undersøgelse af sammenhængen mellem EGA og bevægeapparatslidelser. Undersøgelsen viste en betydelig overrisiko af nakke-, skulder- og armsmerter blandt syersker sammenlignet med faggrupper uden fysisk belastende arbejde. Undersøgelsen forårsagede stor politisk opmærksomhed og medførte at lidelsen blev anerkendt som erhvervssygdom i Arbejdsskadestyrelsen. Undersøgelsen medførte også, at man forebyggelsesmæssigt forsøgte at indføre mere varieret arbejde med jobrotation og selvstyrende grupper. Men det er usikkert, om det nogensinde fik nogen effekt, idet 90% af syerske-arbejdspladserne blev flyttet til udlandet i løbet af få år fra midt i 90'erne.

En anden erhvervsgruppe med meget krafbetonet og ensidigt arbejde er slagteriarbejdere.

En stor dansk undersøgelse af slagteriarbejdere viste, at danske slagteriarbejdere havde betydeligt øget risiko for lidelser i især skuldre og nakke. Slagteriundersøgelsen har ligesom syerskeundersøgelsen været stærkt medvirkende til at der efterfølgende har været sat fokus på EGA og "nedslidnings"-sygdomme.



Syersker var den første gruppe af arbejdstagere med ensidigt gentaget arbejde (EGA), der blev undersøgt i en større dansk undersøgelse. Undersøgelsen viste en betydelig overhyppighed af nakke-, skulder- og armsmerter.

I 1993 vedtog Folketinget således en "handlingsplan mod ensidigt gentaget arbejde", hvis målsætning var en halvering af helbredsskadeligt EGA inden år 2000. Der blev afsat programmidler til forskning i sammenhængen mellem EGA og lidelser i bevægeapparatet, herunder flere interventionsprojekter. Det blev til det såkaldte PRIM-projekt, hvor Arbejdsmiljøinstituttet og en række arbejdsmedicinske klinikker deltog i en 4 årig opfølgingsundersøgelse af over 3000 ansatte på 19 forskellige danske virksomheder med me-

get forskellige grader af EGA. PRIM-undersøgelsen er den internationale mest omfattende til dato, hvor EGA-belastningerne er blevet målt, og hvor så mange har været gennem en lægeundersøgelse for at konstatere lidelser i nakke, skuldre og arme. Undersøgelsen viste, at risikoen for sådanne lidelser, lidt afhængigt af region, hang sammen med graden af repetitivt og krafbetonet arbejde, men det var selv i denne store undersøgelse svært at adskille disse påvirkninger. Især kombinationen af de to typer belastninger havde



Slakteriarbejdere har øget risiko for lidelser i skuldre, arme og hænder, hvilket også er blevet dokumenteret i danske undersøgelser.

betydning for udvikling af lidelser i bevægeapparatet. Et af formålene med PRIM var at prøve at fastlægge grænseværdier for bestemte belastninger. Det har man ikke kunnet i tidligere undersøgelser, og det viste sig desværre også umuligt i PRIM-undersøgelsen. Der er altså nogle uløste problemer tilbage om den mere præcise sammenhæng mellem belastninger og lidelser i bevægeapparatet.

Det har tidligere været en almindelig antagelse, at bevægeapparatslidelser i forbindel-

se med EGA skyldtes stress. PRIM-undersøgelsen har på grund af sit design med flere opfølgingsundersøgelser kunnet vise, at det ikke er tilfældet. I det hele taget ser det ikke ud til at EGA og stress har meget at gøre med hinanden. Et andet resultat af PRIM-undersøgelsen vedrørte karpaltunnelsyndrom, en lidelse, der skyldes afklemning af en nerve på håndleddets underside. For det første viste undersøgelsen, at hyppigheden af spørgeskema-symptomer er ret høj, og at det er vigtigt med et interview for at belyse om det er de rigtige symptomer, der svares ja til i spørgeskemaet. Kombineret med bestemmelse af nerveledningshastigheder viste PRIM, at karpaltunnelsyndrom ved korrekt diagnose er en ret sjælden lidelse i modsætning til, hvad man tidligere har ment ud fra undersøgelser uden interview. En anden delundersøgelse, hvor man sammenlignede smerteangivelser uge for uge med en efterfølgende retrospektiv vurdering af smerteniveauet i de pågældende uger, viste at man nogenlunde korrekt kan huske smerter og smerteintensitet i en periode på i hvert fald 3 måneder tilba-

ge i tiden. Dette har mærkeligt nok ikke været særlig godt belyst tidligere, selv om det har grundlæggende betydning i epidemiologiske undersøgelser af belastningsrelaterede smerter og lidelser i bevægeapparatet.

PRIM-undersøgelsen har i både dansk og international sammenhæng bidraget med vigtig viden om arbejdsmæssige belastninger, stress og lidelser i bevægeapparatet.

I PRIM-undersøgelsen viste det sig, at det var vanskeligt at belyse betydningen af ledstillinger, især i skuldrene. De fleste arbejdede med skulderledet i nogenlunde normale stillinger. Disse svagheder er der senere rådet bod på i en undersøgelse af håndværkere med arbejde med store forskelle i skulderstillinger (bygningsmalere, automekanikere og maskinarbejdere). I denne undersøgelse kunne hyppigheden af skuldersygdom relateres til skulderbelastning udtrykt som den samlede daglige varighed af arbejde med arme hævet over skulderniveau. Det er klart, at man her vil kunne forebygge skulderskader.

Knælidelser har også været i fokus i en stor dansk un-

dersøgelse af gulvlæggere og tømrere. Undersøgelsen viste en øget hyppighed af slidgigt i knæene ved knæliggende arbejde. Undersøgelsen har medført udvikling af værktøjer, så man som gulvlægger faktisk kan stå op når man lægger gulv, og der har fra forskerside også været gjort en stor indsats for at få denne metode udbredt inden for gulvlæggerfaget. Og som en sidegevinst er slidgigt i knæene nu også anerkendt som erhvervssygdom.

Lænderygbesvær i sundhedssektoren

Sundhedssektoren beskæftiger en stor del af den kvindelige arbejdsstyrke i Danmark.

Det er samtidig et område med et stort sygefravær og mange rygproblemer, især blandt plejepersonalet. En dansk registerundersøgelse har vist at operation for diskusprolaps forekommer dobbelt så hyppigt blandt sygehjælpere som i en kontrolgruppe. En stor dansk spørgeskemaundersøgelse af godt 4500 sygehjælpere viste, at 27% havde haft lænderygbesvær mere end 3 måneder i træk og 15% havde haft mere end 90 dages lænderygbesvær det sidste år. Efterfølgende gennem-



I en stor dansk undersøgelse fandtes mange år med arbejde i knæliggende stilling som f. eks. gulvpålægning at øge risikoen for slidgigt i knæledene.

førte man en interventionsundersøgelser med et halvt års intensiv undervisning i forflytningsteknik i én gruppe, undervisning i stress-håndtering i en anden gruppe, og en tredje gruppe fik et andet undervisningsprogram, der ikke indeholdt noget om personhåndtering eller psykisk arbejdsmiljø og stress. En efterundersøgelse efter 2 år viste imidlertid, at interventionerne mod forventning ikke havde nogen effekt på lænderygproblemer. Vi står så tilbage med nogle spørgsmål om hvorfor, og hvad der egentlig er årsagen til rygproblemer i plejesektoren.

Computerarbejde

Med den meget store udbredelse af computerarbejde gennem de sidste godt 20 år er det klart, at spørgsmålet om eventuelle helbredsskader ved dette arbejde ville blive genstand for bekymring og debat. I starten var man især bekymret for fosterskader på grund af skærmstråling. I en stor dansk registerundersøgelse kunne man imidlertid vise, at denne bekymring heldigvis var grundløs.

De senere år har man især frygtet, at computerarbejde var en hyppig årsag til varige ska-



Lænderygsygdomme er hyppige blandt personer med plejearbejde.

der og invaliderende lidelser i bevægeapparatet. En stor dansk undersøgelse af næsten 7000 tekniske assistenter og maskinteknikere, NUDATA-undersøgelsen, kunne ikke bekræfte denne antagelse. Der var ikke nogen større hyppighed af tennisalbue og senebetændelser blandt personer med meget computerarbejde i forhold til dem med lidt eller intet computerarbejde. Undersøgelsen viste, at hyppigheden af smerter i arme, skuldre og nakke steg med stigende varighed af muse-arbejde. Smertheniveauet var gennemgående i den lettere ende og vekslede i de fleste tilfælde meget fra uge til uge. Der fandtes ingen sikker grænseværdi for computerarbejde med hensyn til disse lettere vekslende smerter. Ca. 10% havde mere udtalte smerter ved undersøgelsens start,

men efter et år var ca. en tredjedel helt eller næsten symptomfri, og ca. 1/3 var væsentligt forbedret. Tilbage var ca. 1/3, totalt set altså ca. 3%, med vedvarende mere udtalte smerter med en varighed på over 1 år. Disse smerter havde dog ikke en sværhedsgrad, der medførte invaliditet. Uanset at dette naturligvis er godt, er der klart et smerteproblem ved længerevarende computerarbejde, som bør forebygges ved at nedsætte varigheden af det daglige computerarbejde. Hvor meget kan man dog fortsat ikke sige ud fra videnskabelige undersøgelser.

NUDATA-undersøgelsen er unik ved, at den har objektive data om computerarbejdet for godt 2100 deltagere, som installerede et lille program, der gennem et år har registreret alle museklik og tastaturtryk. Samtidig registreredes personens smerter i arme, skuldre og nakke hver uge. Disse data har ikke kunnet bekræfte nytten af at holde mikropausers, af en lav indtastnings- eller museklikshastighed, eller af kortere sammenhængende aktivitetsperioder i forhold til længere perioder. Det, der tæller synes at være den samlede tid med

computerarbejde. NUDATA-undersøgelsen har heller ikke kunnet bekræfte den almindelige antagelse om, at såkaldt god kontorergonomi forebygger smerter i bevægeapparatet. Det ser således ikke ud til at betyde noget, om bord og stol kan indstilles "rigtigt" eller om mus, tastatur og skærm er placeret som de "skal". Det, der ser ud til at have størst betydning er, om man er tilfreds med arbejdspladsens indretning.

NUDATA-undersøgelsen har tiltrukket sig stor international opmærksomhed med omtale af nogle af resultaterne i bl.a. CNN, The Economist og Washington Post.

Ulykker

Arbejdsulykker med helbreds-skader eller døden til følge har i mange år været stagnerende. En mangeårig arbejdsmedicinsk forskningsindsats med ugentlig registrering af arbejdsulykker i landbruget viste en meget mangelfuld officiel registrering af arbejdsulykker, - kun 8% af ulykker med over 30 dages sygefravær. 28% af ulykkerne krævede lægebehandling, 9% vedrørte børn, og reparationsarbejder var det farligste arbejde i landbruget.

Kortlægningen blev fulgt op af en intervention med oplysning og uddannelse af en gruppe af landmænd. I denne gruppe faldt antallet af ulykker med 30% og antallet af ulykker, der krævede lægebehandling faldt med 42%. Dette var signifikant mere end i en kontrolgruppe. Efter dette kontrollerede interventionsforsøg blev interventionen introduceret til landbruget som helhed, og der er siden sket en betydelig reduktion i alvorlige ulykker i landbruget. Over de sidste 10 år er antallet af dødsulykker i landbruget næsten halveret. De gode resultater i dette pionerprojekt har inspireret til yderligere forskning, og der er dannet et dansk Center for Forskning i Arbejdsulykker, hvor der nu foregår et omfattende forskningsarbejde for at forebygge arbejdsulykker.

Lungesygdomme

Der har gennem årene været en omfattende dansk arbejdsmedicinske forskning i lungesygdomme som følge af udsættelse for såvel uorganisk som organisk støv.

For uorganisk støv drejer det sig især om følgerne af kvarts-, asbest- og cementstøv samt svejserøg. Forskningen



Der har været omfattende dansk forskning i arbejdsbetingede luftvejsslidelser – som f. eks. forekomst og årsag til astma hos bagere.

har mest fokuseret på arbejdsbetinget lungekræft og lungehindekræft i et samarbejde med Cancerregistret. Denne forskning har været medvirkende til totalt forbud mod anvendelse af asbest i Danmark og har bidraget til sænkning af grænseværdien for uorganisk støv. Andre studier har fokuseret på kronisk bronkitis og på lungefunktionstab ved eksponering for uorganisk støv, blandt andet hos svejsere, cementarbejdere og isolationsarbejdere.

De sidste mange år har interessen dog især samlet sig

om sammenhænge mellem organisk støv og lungelidelser, især astma. Undersøgelserne har især rettet sig mod forskellige risikoeenheder som bomuldsarbejdere, bagere, landmænd, møbelarbejdere, affaldsarbejdere, gartneriarbejdere og arbejdere i fiskeindustrien. For bagere er melallergi velkendt, men der er i en stor dansk undersøgelse påvist nye allergener i form af forskellige enzymer som tilsætning til mellet. Dansk forskning har imidlertid også bidraget med identificering af hidtil mindre kendte risikoområder som år-



I en dansk undersøgelse fandtes øget risiko for hjerte-/karsygdom hos buschauffører, der kører på stærkt trafikerede ruter.

sag til allergisk astma. Det gælder fx affaldssortering og arbejde i svinestalde. En stor dansk undersøgelse af ansatte i møbelindustrien har vist, at også støv fra fyrretræ kan medføre allergi og astma. Tidligere troede man, at træstøvsallergi næsten udelukkende skyldtes ædlere træsorter. Forskningen inden for landbrug og blandt møbelarbejdere fortsætter med opfølgning af, hvordan lungesymptomer og lungefunktion udvikler sig over tid i de undersøgte grupper. Der er også med arbejdsmedicinsk medvirken iværksat systematiske opfølgningsun-

dersøgelser af både udsnit af normalbefolkningen og særlige risikoerhverv. Disse undersøgelser vil inddrage genetiske forhold og individuel sårbarhed og vil med tiden måske kunne give svar på, hvorfor kun 10% med den samme eksponering bliver syge (RAV-studiet).

Hjertekarsygdomme

Gennem 25 år er en lang række risikofaktorer for iskæmisk hjertesygdom undersøgt på baggrund af den prospektive undersøgelse Copenhagen Male Study. Det drejer sig især om livsstilsfaktorer, men undersøgelsen har også prøvet at belyse om den sociale gradient, hvor de lavere sociale grupper har øget risiko for iskæmisk hjertesygdom, til dels kan forklares ved forskelle i udsættelse for en række arbejdsmiljøpåvirkninger. Det er her fundet, at udsættelse for organiske opløsningsmidler, svejserøg, asbest og lodderøg giver noget af forklaringen på, at de lavere sociale grupper har en 2-3 gange øget risiko for iskæmisk hjertesygdom i forhold til højere sociale grupper. Et interessant fund er, at rygere som har tungt løftarbejde har en ret betydelig øget risiko

for iskæmisk hjertesygdom. Et andet interessant fund vedrører samspillet mellem gener og miljø, idet personer med blodtype O har 3 gange øget risiko for iskæmisk hjertesygdom sammenlignet med mænd med andre blodtyper, hvis de udsættes for luftforurening i arbejdsmiljøet.

Iskæmisk hjertesygdom kan også skyldes stress. Det er vist i en stor dansk undersøgelse af buschauffører. Et bemærkelsesværdigt fund i denne undersøgelse var, at hyppigheden af iskæmisk hjertesygdom var væsentligt større, hvis buschaufførerne kørte på stærkt trafikerede ruter i det indre København end hvis de kørte i periferien eller i Århus og Odense. Sammenhængen er også påvist i en stor dansk befolkningsundersøgelse. Derimod ser det ikke ud til, at skifteholdsarbejde øger risikoen for forhøjet blodtryk eller hjertekarsygdom, som man tidligere har troet.

Psykosocialt arbejdsmiljø, stress og sygefravær

Betydningen af det psykosociale arbejdsmiljø har de sidste mange år indgået som en naturlig del af langt de fleste forskningsprojekter. Et af de

første projekter, der helt fokuserede på det psykiske arbejdsmiljø var en stor undersøgelse af politiet, hvor der både var skiftende arbejdstider, voldsomme oplevelser, modstridende hensyn og kompetencer mv. Det medførte en række forebyggelsestiltag inden for politiet. Der er siden udført mange lignende undersøgelser, fx af lægers levvilkår, af ansatte i folkekirken, på hospitaler mv. Der har også været forsket i posttraumatisk stress-syndrom efter ulykker, blandt socialpædagoger, samt som led i et større forebyggelsesprojekt blandt danske soldater udstationeret i udlandet. Stress, udbændthed og depression er de senere år blevet vigtige forsknings-emner, ligesom der er etableret en række projekter omkring sygefravær og arbejdsfastholdelse, hvor betydningen af det psykosociale arbejdsmiljø vil blive belyst.

Registerforskning, kræft og dødelighed

Det danske personnummersystem og gode registre om næsten alt, herunder sygelighed og død, indebærer en lang række muligheder for at bely-



Styren, som man udsættes for ved glasfiberarbejde, er på baggrund af bl.a. dansk forskning blevet klassificeret som muligt kræftfremkaldende for mennesket.

se sammenhænge mellem arbejdsmiljøfaktorer, kræft, anden sygdom og død. Der har været gennemført mange sådanne undersøgelser på de institutioner, der huser registrene, med og uden arbejdsmedicinsk medvirken fx Danmarks statistiks undersøgelser over dødelighed og erhverv, og Cancerregistrets undersøgelser over cancer og erhverv. Den arbejdsmedicinske medvirken i sådanne registerstudier indebærer ofte et næsten detektivagtigt arbejde med henblik på at fastlægge den sandsynlige størrelsesorden af

den enkelte persons udsættelse tilbage i tiden. Eksempler herpå er undersøgelser af asbestrelateret lungekræft og lungehindekræft, og af sammenhængen mellem styren-udsættelse og leukæmi og kræft i bloddannende organer. Den sidste undersøgelse foregik i samarbejde med det internationale kræftforskningsinstitut (IARC), hvor man på europæisk niveau nåede op på at over 100.000 personer indgik i undersøgelsen, heraf ca. 40.000 fra Danmark. Undersøgelsen udnyttede en række registre, bla. ATP-

registeret, Cancerregisteret, Landspatientregisteret, og Arbejdsmiljøinstituttets register over styren-målinger, kombineret med interview og spørgeskemaer til patienter og til medarbejdere og virksomhedsledere på de forskellige virksomheder. Undersøgelsen medførte, at styren nu klassificeres som muligvis kræftfremkaldende hos mennesker, hvor man tidligere ikke havde nogen egentlig viden om sammenhængen.

Efterskrift

Den arbejds- og miljømedicinske forskning, der kort er behandlet ovenfor, udgør kun en lille del af de sidste 25 års samlede forskning på området. Udvalget af emner og projekter har haft til formål at beskrive nogle "highlights" lidt mere indgående og herudover at antyde bredden i forskningen. Der er projekter og indsatser, der med rette kunne være medtaget, fx arbejdsfstholdelsesprojekter, projekter til forebyggelse af hudlidelser, alternative diagnostiske kriterier for bevægeapparatslidelser, kromudsættelse ved plasmasvejsning etc., - listen er lang. Men frem-

stillingen ville så blive helt uoverskuelig eller meget overremsnagsagtig. Den vigtigste pointe med fremstillingen er dog, at dansk arbejds- og miljømedicin gennem årene har leveret en ganske gedigen forskningsindsats på højt internationalt niveau inden for et bredt område af forskningsfelter.

Forskningen er vigtig, fordi den er med til at sætte perspektiv på mulige skadevirkninger i arbejdsmiljøet og det ydre miljø, - den bekræfter hypoteser, rejser nye problemer og afviser myter. Den viden, der udspringer af forskningen, skal bruges til forebyggelse. Det bliver den langt fra altid, og det skyldes ikke manglende formidling fra forskernes side, - fx opstår der stadig høreskader og hvide fingre, og bagerne får fortsat astma. På andre områder er den viden, der udspringer af forskningen usikker, og det er ikke altid let at se, hvordan den bedst omsættes til forebyggelse. Det er vigtigt at kunne udholde denne usikkerhed, hvor irriterende den end kan være. Og samtidig er det vigtigt at kunne handle selv om der er en vis usikker-

hed og uden at usikkerheden bliver fejlet ind under gulvtæppet. Vanskelige forskningsmæssige problemstillinger afklares sjældent i et kort forløb på nogle få år. Ofte er det sådan, at forskningsprojekter successivt rejser nye problemstillinger og spørgsmål, som det er nødvendigt at besvare, før man kan få et mere rigtigt billede af et forskningsområde. Men hen ad vejen vil man alligevel få en del svar, man godt kan stole på og handle på.

Ovenstående gennemgang af DASAM-medlemmers arbejds- og miljømedicinske forskning gennem 25 år er en god illustration heraf.

Garanter for det faglige niveau

- Arbejdsmedicinere er garanter for et godt fagligt niveau i arbejdsmiljødebatten, og det er vigtigt, når det handler om emner, som let kan skabe nervøsitet, desperation eller sågar panik i befolkningen, siger Thomas Philbert Nielsen, underdirektør i Dansk Arbejdsgiverforening.

- Han er selv en af de flittige deltagere i debatten og mener, at arbejdsmedicinere generelt er meget bevidste om at holde den faglige fane højt. Det har haft stor betydning for afdækning af arbejdsmiljøproblemerne og givet indflydelse på reguleringen. Som eksempler herpå nævner han problematikken omkring asbest, opløsningsmidler og gravides arbejdsforhold og indsatsen på bevægeapparatsområdet.

- Arbejdsmedicinen har især været vigtig i forbindelse med handlingsplanen mod ensidigt gentaget arbejde, siger han. Her var det et bredt felt af arbejdsmedicinere, der var involveret, og det har betydet meget for de konkrete indsatser i bl.a. tekstil-, fiskeri- og slagteribranchen. Der blev for alvor sat fokus på sammenhængen mellem arbejdsprocesser, arbejdets organisering og påvirkning af bevægeapparatet. Det var ganske vist arbejdsmarkedets parter, som stod for

handlingsplanen. Men det er nok også her, at arbejdsmedicinens faglige påvirkning har været størst og mest positiv.

- Der har også været en stor indflydelse på f. eks. fastsættelsen af faste vægtgrænser ved tunge løft. Set med arbejdsgiverøjne - og i retrospektiv - kan det faglige grundlag herfor godt diskuteres. Spørgsmålet er, om man i det hele taget skal og bør arbejde med faste vægtgrænser ved tunge løft. Hvad der ikke kan diskuteres er arbejdsmedicinens betydning for bevidstheden omkring arbejde og bevægeapparatsforhold.

Thomas Philbert Nielsen mener, at det stiller store krav at fastholde fagligheden i arbejdsmedicinen. Især fordi, at arbejdsmiljø er et område, der er præget af stærke interesser fra arbejdsmarkedets parter, og fordi der er mange penge i det. Det er en udfordring til den faglige integritet og videnskabelighed, og DAs underdirektør forventer, at det faglige niveau vil blive hævet yderligere fremover. Om arbejdsmedicinens opgaver i de kommende år siger han:

- Det hurtige og smarte - men også temmelig forudsigelige - svar er, at det selvfølgelig er sådan noget som arbejdspsykologi og psykosociale problemstillinger. Hvor det handler mere bredt om trivsel og om, hvordan vi fremmer den gode produktive arbejdsplads. Det er allerede me-



Underdirektør Thomas Philbert Nielsen, Dansk Arbejdsgiverforening (Foto: Nina Lemvigh-Müller).

get forskning på området, men der er stadigvæk lande, som er længere fremme end os på det psykosociale felt.

- Derudover bør arbejdsmedicinere - i det omfang, de ikke allerede har gjort - tage nye mere helhedsorienterede emner op. Emner, som indebærer, at arbejdsmiljøpåvirkninger ses i sammenhæng med samfunds- og livsstilspåvirkninger. Det er vigtigt, fordi mange af de moderne arbejdsmiljøpåvirkninger er meget komplekse, og det er vanskeligt at isolere enkeltfaktorer. Derfor vil en helhedsorienteret tilgang til problemerne også være meget vigtig for fremtidens arbejdsmedicinske forskning

Arbejdsmedicinens betydning for det enkelte menneske



*LO-sekretær Marie Louise Knuppert.
(foto: Nina Lemvig-Müller)*

- De kommende års store synder i arbejdsmiljøet bliver stress, som skyldes øget arbejdspress og uklare ledelsesformer. Her er der brug for ændringer i form af nye arbejdsformer og ledelsesstrukturer, og det bliver i høj grad arbejdsmedicinerne, som skal komme med afklaringerne, så kan vi komme med forslag til løsninger, siger LO-sekretær Marie Louise Knuppert.

Hun mener, at arbejdsmedicinen har to store funktioner. Den ene er at afdække og forebygge erhvervsbetingede sygdomme som f. eks. stress på det overordnede plan, og den anden er at tage sig mennesker, som rammes af disse sygdomme. Ganske vist opsøger langt de fleste den praktiserende læge, men her kan erkendelsen af sammenhæng mellem sygdom og arbejde være begrænset. Et eksempel på arbejdsmedicinens betydning for det enkelte menneske har Marie Louise Knuppert fra sin tid som formand for HK i Århus.

- Der var et medlem, som havde det både fysisk og psykisk dårligt. I næsten trekvart år gik hun til den praktiserende læge, som imidlertid ikke kunne finde ud, hvad hun fejlede og mente, at hun var ved at få en depression - eller måske bare pjækkede.

- Det gik helt anderledes, da hun kom ud på den arbejdsmedicinske klinik. Her blev hun taget alvorligt, og det viste sig, at hendes problemer hang sammen med forkerte arbejdsstillinger og et utilfredsstillende psykisk arbejdsmiljø. Det vigtige var, at klinikken kunne se disse sammenhænge og anbefale den rigtige behandling og ændringer af arbejdsforholdene. Efter 3-4 måneder kunne hun begynde at arbejde igen. Alternativet havde sandsynligvis været lang tids sygemelding og fyring.

- Arbejdsmedicinerne har en erfaring og ekspertise, som har en snæver sammenhæng med det, man er udsat for på sin arbejdsplads. De ved, hvad skadelige stoffer, forkerte arbejdsstillinger, dårligt psykisk arbejdsmiljø kan gøre ved folk, og de kan hjælpe os til løsninger for både den enkelte og for større grupper, som er udsat for belastende påvirkninger. De spiller også en særdeles vigtig rolle, når det handler om erstatning til erhvervssygdomsramte.

Marie Louise Knuppert var fagforeningsformand indtil 1996, hvor hun blev ansat LO, og har i kraft af sit arbejde i fagbevægelsen fulgt udviklingen i arbejdsmedicinen i en årrække.

- De enkeltområder, hvor arbejdsmedicinen efter min mening har haft størst betydning, er asbest, opløsningsmidler, stress og hjerneskader, siger hun. Her er det arbejdsmedicinerne, som har kunnet bevise de skadelige påvirkninger, og at de kan give alvorlige sygdomme.

Fremtidige udfordringer

Jens Peter Bonde

Forebyggelsen af arbejdsbetingede forgiftninger, opløsningsmiddelskader og mange kræftsygdomme har været særdeles virkningsfuld. Men når det gælder støjskader, hudsygdomme og arbejdsrelaterede bevægeapparatslidelser går det trægt. Samtidig er stress-betingede sygdomme kommet i søgelyset, og vi må formode, at forskningen til stadighed vil afdække nye uerkendte, arbejdsrelaterede sygdomme.

Arbejdsmiljøets betydelige indvirkning på sundhedsforholdene kan anskueliggøres på forskellig måde. Der registreres årligt **40.000** arbejdsulykker og i **2003** anmeldte læger **11.500** arbejdsbetingede sygdomme. I samme år blev udbetalt i alt 1.379 millioner kroner i erstatning til personer med erhvervssygdomme. Omfattende undersøgelser i Finland viser, at 10% af dødelig-

heden blandt mænd før pensionsalderen skyldes arbejdsmiljøforhold, - en udregning, som formentlig også er dækkende for danske forhold. I en dansk opgørelse skønner man at omkring 20% af indlæggelser for kredsløbssygdomme hos både mænd og kvinder kan relateres til arbejdet, og flere undersøgelser viser, hvorledes psykosociale arbejdsvilkår spiller en rolle for sygefravær, hvortil alene de offentlige udgifter til sygedagpenge i perioden fra 1999-2002 er steget med 25% eller 2 milliarder kroner.

Fremtidens arbejdsmedicin formes af fortidens uløste problemer og af fremtidens nye erkendelser og krav. Arbejdsmarkedet og arbejdsvilkårene ændres til stadighed, og der rejses jævnligt mistanke om nye sundhedsskadelige påvirkninger - elektromagnetiske felter, radiobølger, mobiltelefoner, ultrafine partikler, mangan, radarstråler, skimmelsvampe, fosterstøj, ud-

stødningsgasser, musearm, kemikalieoverfølsomhed, blødgørere, kræftisiko ved natarbejde, passiv rygning, fysisk inaktivitet og meget mere. Vi kender fortsat kun en meget begrænset del af årsagerne til sygdom, og det er optimistisk at tro, at arbejdsmiljøet *ikke* spiller en rolle.

Fremtidige fokusområder

Problemer knyttet til *kemiske stoffer* bliver dog nok alt i alt mindre, - færre er udsatte i mindre grad. Fokus vil i årtier fremover være om en beske-

den, men mangeårig udsættelse for kemiske stoffer spiller en rolle for allergi, forplantning, kræft og sikkert flere andre sygdomme. Det gælder ikke mindst bekæmpelsesmidler og dermed beslægtede stoffer. Tidligere krav om beskyttelse af hovedparten af arbejdskraften afløses af krav om beskyttelse af alle - også de mest sårbare. Derfor vil



Støj og vibrationer vil også i fremtiden være påvirkninger, der vil føre til arbejdsbetingede sygdomme.

køn, alder og forskelligartethed få større vægt – en udvikling, som fremmes af landvinninger i molekylærbiologien. En særlig forskningsmæssig udfordring er at forstå miljøets betydning for den stigende astma- og allergiforekomst og frugtbarheden, som måske er blevet nedsat. I disse år sættes projektørlys på tidlige påvirkningers betydning for almindelige sygdomme som kredsløbssidelser, stofskiftelidelser, neurologiske lidelser og forplantningssygdomme senere i livet. Heri indgår også arbejdsmiljøproblemer under graviditeten.

Færre mennesker har *tungt, fysisk krævende og monotont*

arbejde, men fravær, marginalisering, udstødning og førtidspension er fortsat et stort problem. Det understreger den rolle, samfundsmæssige vilkår har for muskuloskeletale sygdomme. Det vil være en stor forskningsmæssig udfordring at udskille de komponenter af sygeligheden, som må tilskrives hhv. for lille og for stor mekanisk belastning af muskler, led og knogler. Her vil der fortsat være behov for mere forskning og metodeudvikling. Arbejdsforholdenes betydning for slidgigt må også forventes at komme i fokus i den nærmeste fremtid.

De psykosociale forhold på arbejdspladsen ændres. Kra-

vene til initiativ, handlekraft, selvstændighed og fleksibilitet bliver større. Ny teknologi tages i brug med stadig kortere intervaller og stiller krav om omstilling. Den ugentlige arbejdstid er nedsat gennem de seneste årtier, men krav om øget effektivitet vil medføre større tidspres, flydende arbejdstider, evne til at tilpasse sig ændrede organisationsformer, risiko for rolle- og kompetenceuklarhed og højere krav til samarbejde. Grænserne mellem arbejde og fritid udviskes, og konflikten mellem arbejde og fritid har – særligt for småbørnsfamilier med udearbejdende forældre – ikke fundet sin løsning. Det grænseløse arbejde og arbejde-fritids konflikten er blevet nye fokusområder. Det er dog meget usikkert, hvilken rolle de nye arbejdsvilkår spiller for sundhed og sygelighed. Der har over få år været en tredobling i anmeldelser af arbejdsrelaterede, psykiske lidelser, og bare i 2004 blev der skrevet mere end 3.000 dagbladsartikler om stress på arbejdspladsen. Den arbejdsmedicinske erfaring fortæller, at der er tale om forskellige problemfelter, og de stressrelaterede kredsløbssygdomme bliver

fortsat ikke erkendt. Man må forudse et stigende behov for at definere og kortlægge risikofaktorer af psykosocial karakter og deres betydning for sygdom, sygdomsadfærd, marginalisering og tidlig tilbagetrækning fra arbejdsmarkedet.

Arbejds- og miljømedicin

Flere arbejdsmedicinske klinikker har gennem de seneste ti år skiftet navn til *Arbejds- og miljømedicinsk Klinik* - en udvikling, som afspejler, at mange miljømedicinske og arbejdsmedicinske problemstillinger er nært beslægtede. På den internationale scene har vi set, hvordan toneangivende arbejdsmedicinske tidsskrifter har udvidet repertoiret og er blevet til miljø- og arbejdsmedicinske tidsskrifter. Også *Dansk Selskab for Arbejds- og Miljømedicin* fulgte.

Når det alligevel ikke er lykkedes for alvor at sætte miljømedicinske problemstillinger på dagsordenen på de arbejdsmedicinske klinikker, skyldes det nok mest, at miljømedicinske problemer kun i begrænset omfang manifesteres som miljøbetingede syg-

domme, som meningsfuldt kan gøres til genstand for individuel udredning og dokumentation. Der undersøges kun få patienter for mulig miljøbetinget sygdom ved de arbejdsmedicinske klinikker. Men det spiller sikkert også en rolle at de arbejdsmedicinske klinikker er små og spredte og med få forskningsressourcer. Det er tænkeligt at et snævrere samarbejde mellem arbejdsmedicinske klinikker og andre forskningsinstitutioner fremover i højere grad vil kunne løfte det miljømedicinske problemfelt. Arbejdsmedicinen vil kunne yde bidrag til miljømedicinen, hvor viden på højdosis-området har betydning for lavdosis-området, og arbejdsmedicinen vil ved at være tæt på syge kunne bidrage til realistiske risikovurderinger. Omvendt vil arbejdsmedicinen kunne drage nytte af ny viden om eksempelvis partikulær forurening for forekomst af lungesygdomme og andre sygdomme på arbejdsmiljøområdet.

Undersøgelser og overvågning

Arbejdsmiljøapparatet har de seneste 25 år været under

kraftig udbygning, men mange eksempler på alt for optimistisk tro på værdien af nye forebyggelsestiltag understreger behovet for systematiske undersøgelser af, om en given indsats virker og for udvikling af nye indsatsmodeller. Arbejdsmedicinen kan og vil bidrage til kontrollerede undersøgelser af veldefinerede interventioner, som har fokus på arbejdsrelaterede tilstande og arbejdspladsen. Arbejdsmedicinen kan også yde bidrag til systematisk overvågning af relevante arbejdsmiljø- og helbredsindikatorer ved en koordineret indsats sammen med Arbejdsmiljøinstituttet og Arbejdstilsynet. Et særligt problem for fremtidens arbejdsmiljø er jobs, hvor arbejdsbetingelserne ikke er standardiserede som feks løse ansættelser, kontraktansættelser og lignende, hvor reguleringen af arbejdsmiljøet svigter.

Den dominerende forskningsdisciplin i arbejdsmedicinen er epidemiologien - en videnskabsdisciplin, hvor der opnås ny erkendelse om helbredsforhold ved studier af sygdommes naturlige opståen og forløb. Arbejdsmedicinsk epidemiologi i Danmark har i



Arbejde med edb-mus er et eksempel på en arbejdsmiljøpåvirkning, der er fulgt med den teknologiske udvikling. Afklaring af omfang og karakter af musearbejdets skadelig virkning har været en opgave for arbejdsmedicinen.

de forløbne år udviklet sig frodigt og opnået betydelig international gennemslagskraft. Det samfundsmæssige behov for pålidelig information om forebyggelse og arbejdsrelateret sygelighed vil også fremover forudsætte arbejdsmedicinsk epidemiologisk kompetence.

Her i landet har de arbejdsmedicinske klinikker siden specialets etablering været hovedfundamentet for den arbejdsmedicinske funktion. Den overordnede målsætning

– at forebygge arbejdsbetingede sygdomme og fremme sundheden på arbejdspladsen ved kliniske udredninger, arbejdspladsundersøgelser og forskning – har gennem alle årene været og er fortsat det knæsatte grundlag for klinikernes virke. Det vil fortsat i en årrække være en vigtig opgave at udrede, dokumentere og synliggøre om en given sygdom er arbejdsbetinget. Konstatering af konkrete, arbejdsbetingede sygdomme blandt ansatte på en arbejdsplads er utvivlsomt et vigtigt incitament i det forebyggende arbejde, og der er stadig lang vej igen, inden arbejdsbetingede bevægeapparatlidelser, hudsygdomme, støjskader, lungesygdomme og alvorligere ulykker er udryddet. I takt hermed har vi også set stigende behov for udredning af nye tilstande – de senere år især stressrelaterede tilstande og sygdomme. Men der er også behov for nytænkning.

Multifaktorielle sygdomme

Der er områder hvor den traditionelle forebyggelsesstrategi, som overvejende er baseret på synliggørelse og dokumen-

tation af arbejdsbetingede sygdomme hos den enkelte, ikke har slået til, og indimellem ser arbejdsskadesystemet ud til at være en del af problemet snarere end et led i løsningen. Det sidste gælder de såkaldte multifaktorielle sygdomme – altså sygdomme, som må ses som et resultat af mange samvirkende årsager i og udenfor arbejdsmiljøet hos den enkelte patient. For sådanne multifaktorielle sygdomstilstande vil der være et stigende behov for at forskyde vægten fra udredning af årsager til sygdom (ætiognose) til rådgivning og forebyggelse på grundlag af viden om hvilke forhold, der påvirker sygdomsudviklingen – herunder foranstaltninger som modvirker fravær, marginalisering og udstødning (prognose). Dette gælder f.eks. ondt i ryggen og andre bevægeapparatssygdomme.

Den store udfordring for arbejdsmedicinen i de kommende år vil være på én gang at fastholde udforskning af nye årsager til sygdom og synliggøre dokumenterede, arbejdsbetingede sygdomstilfælde – og samtidig udvikle og afprøve indsatsmodeller overfor sygdomme, hvor

der nok er arbejdsrelaterede symptomer, men hvor det er mindre meningsfuldt at pege på bestemte dominerende årsagsfaktorer, knyttet til arbejdsmiljøet.

Dokumentationsenheder

Arbejdsmedicinen har i Danmark – i modsætning til de fleste andre lande – været organiseret i mindre decentrale enheder. Det har givet gode betingelser for samarbejde med arbejdspladser og arbejdsmiljøaktører og forebyggende aktivitet i nærområdet, men har hæmmet opbygningen af højt specialiserede enheder til varetagelse af særlige opgaver. Det er således karakteristisk, at den typiske danske arbejdsmediciner er generalist, som forsøger at holde sig à jour på hele det kolossalt brede, arbejdsmedicinske felt, mens arbejdsmedicinen i de fleste andre lande for længst også formelt har udkrystalliseret specialist- eller ekspertområder.

Tilsvarende er den danske arbejdsmedicin langt tilbage i sammenligning med både Norge, Sverige og Finland,

når det drejer sig om målemetoder, laboratoriefaciliteter og arbejds-hygge. Underlag og ressourcer ved de enkelte arbejdsmedicinske klinikker er for beskedent. Det kan være en stor og vigtig opgave for den danske arbejdsmedicin i de kommende år at opbygge tidssvarende eksponeringsdokumentations-enheder, hvor man kan håndtere risikovurdering af kemiske risici, men som primært er rettet mod det stigende behov for ergonomiske og psykosociale risikovurderinger i arbejdsmiljøet. Perspektivet er både højnelse af kvaliteten af den arbejdsmedicinske dokumentation i arbejdsskadesager, men har også vigtige perspektiver for forebyggelsen. I forbindelse med regionaliseringen af sundhedsvæsenet åbnes i praksis måske mere realistiske muligheder for at fremme en denne udvikling. En sådan styrkelse af den arbejdsmedicinske funktion vil også kunne bidrage til et videnscenter, hvor de mange nye bekymringer om miljø- og arbejdsforholds betydning for helbredet, kan af- eller bekræftes på et mere oplyst vidensgrundlag.



Eventuel skadelig virkning af mobiltelefon er blot et af mange spørgsmål, der dukker op i kølvandet på den teknologiske udvikling og kræver en arbejds- og miljømedicinsk vurdering.

Fortsat forankring af arbejdsmedicinen i sygehusvæsenet er afgørende for at fastholde og udvikle et højt fagligt niveau og for kvaliteten af den præ- og postgraduate uddannelse i arbejdsmedicin



Direktør Anne Lind Madsen,
Arbejdsskadenstyrelsen.
(foto: Nina Lemoigh-Müller).

Øget indflydelse til arbejdsmedi- cinen

Med dannelsen af en ny videnskabelig komite i DASAM bliver den arbejdsmedicinske indflydelse på Erhvervssygdomsfortegnelsen øget. I første omgang skal komiteen, der har overlæge dr. med. Sigurd Mikkelsen som formand, i gang med et større udredningsarbejde for Erhvervssygdomsudvalget.

- Vi har bedt om fire specielle udredninger, som udvalget skal bruge i forbindelse med forhandlinger om Erhvervssygdomsfortegnelsen, siger direktør

Anne Lind Madsen fra Arbejdsskadenstyrelsen. Udredningerne handler om kroniske nakke-/skulder-smerter, karpaltun-nelsyndrom efter arbejde med pc-mus, slidgigt i knæ og hofter og andre bevægeapparatssygdomme i skulder, nakke og arme efter arbejde med pc-mus og tastatur. Heri indgår også et udredningsarbejde om køn og arbejds påvirkninger. Det skal bruges i afklaringen af, om der skal være forskellige betingelser for mænd og kvinder ved anerkendelsen af arbejdsskader.

I følge Anne Lind Madsen er der i forvejen en væsentlig arbejdsmedicinsk indflydelse på arbejdet i Erhvervssygdomsudvalget. Ved de principielle møder, hvor arbejdsmarkedets parter tager stilling til ændringer af Erhvervssygdomsfortegnelsen, er der altid en-to forskere med, som leverer den arbejdsmedicinske ekspertise.

- Bl. a. arbejdsmedicinernes påvisning af sammenhængen mellem påvirkning og sygdom gør, at man tidligt kan erkende sygdomsskader, siger Anne Lind Madsen. Det var f. eks. tilfældet med malersyndromet. Det er en type sygdom, som vi ikke ser i dag.

- I 2004 gennemgik vi den medicinske viden om en lang række sygdomme, og det resulterede i, at vi fik en ny og meget moderne Erhvervssyg-

domsfortegnelse pr. 1. januar 2005. De lovmæssige lempelser, der er vedtaget på erhvervssygdomsområdet, betyder, at der er blevet optaget flere sygdomme på fortegnelsen. Bl. a. Posttraumatisk stressreaktion, slidgigt i knæ, golfalbue og forandringer af bicepssenen o.a.. Disse ændringer betyder, at der fremover vil blive anerkendt flere erhvervssygdomme.

Med lempelsen af kriterierne for optagelsesbetingelserne til Erhvervssygdomsbetegnelsen kan eksempelvis undersøgelser fra de arbejdsmedicinske klinikker inddrages i vurderingen af, om en sygdom kan optages på fortegnelsen. Forudsætningen er, at undersøgelserne opfylder lovens kriterier, og at de påviser en sammenhæng mellem sygdom og påvirkninger.

- Arbejdsmiljøet ændrer sig i og med, at der kommer andre typer arbejde - og dermed også andre sygdomme - end i dag, siger Anne Lind Madsen. Det betyder, at vi fremover vil se nye påvirkninger, og det vil komme til at afspejle sig på Erhvervssygdomsfortegnelsen efterhånden, som vi får tilstrækkelig viden om dem.

Fra bøv! til erkendelse

- Mens arbejdsgiverne tidligere så på arbejdsmedicinen som utidig indblanding og noget bøv!, som ville komme til at koste flere penge, så er der i dag en erkendelse af, at arbejdsmedicinerne kan bidrage til at forbedre arbejdsmetoderne og arbejdsmiljøet, siger Knud Munk Nielsen, amtsborgmester i Ringkøbing Amt.

Han er selv landmand og nævner forebyggelsen af ulykker i landbruget i 'Ringkøbing projektet' som et godt eksempel på samarbejdet mellem arbejdsgivere og arbejdsmedicinere. Projektet blev gennemført af Arbejdsmedicinsk Klinik i Herning, og det resulterede i et fald på 40% i antallet af personskader i den forsøgsgruppe på 100 landbrug, som deltog.

- Med projektet blev der sat fokus på de mange ulykker i landbruget og samtidig udarbejdet effektive forebyggelsesmetoder, siger Knud Munk Nielsen. Her var arbejdsmedicinerne helt fremme hos brugerne, og deres arbejde fik stor betydning i landbruget. Det er også et flot eksempel på undersøgelse og forskning, som ikke kommer til at stå og samle støv på hylderne.

Han mener, at et af de kommende års store arbejdsområder for arbejdsmedicinerne bliver det

psykiske arbejdsmiljø. Det er efterhånden blevet klart for arbejdsmarkedets parter, at det spiller en overordentlig stor rolle for medarbejdernes velbefindende og dermed for produktiviteten. I den forbindelse skal der sættes meget mere ind mod bl. a. mobningen på arbejdspladserne.

- Vi har mobning i skolerne, men så sandelig også på arbejdspladserne, siger Knud Munk Nielsen. Her kan arbejdsmedicinerne være med til at rede problemerne ud og skabe forståelse for, hvordan man skal opføre sig. Det er især arbejdslederne, som skal have viden om mobning, og om hvordan man skal lede folk.

- Det er vigtigt at få skabt en kultur på virksomhederne, så folk kan lide at være der. Tidligere var det ofte sådan, at en arbejdsleder gerne skulle være høj og stor og stærk og kunne genne folkene på plads. Sådan er det jo ikke mere. Nu skal en arbejdsleder kunne skabe en god stemning og være i stand til at tage sig af de sociale og psykologiske ting og spørge medarbejderne, hvordan de har haft det i weekenden. Det er arbejdsglæden, der giver resultater, og her er der brug for arbejdsmedicinere, som kan fortælle hvordan.

Og så håber han på et videnscenter med arbejdsmedicinsk ekspertise, som virksomhederne kan konsultere.

- Vi har tidligere haft nogle



Amtsborgmester Knud Munk Nielsen
(Foto: Birgitte Rødkær)

tanker om at etablere et videnscenter, som virksomhederne kan ringe til, når de har arbejdsmiljøproblemer og behov for viden til forbedringer af arbejdsmiljøet. Et sted, hvor de også kan få hjælp til udvikling af mere effektive arbejds- og produktionsmetoder. Det kan arbejdsmedicinerne være med til. Det er faktisk mærkeligt, at vi ikke allerede har et sådant center, siger amtsborgmesteren.

DASAM-bibliografi

Arbejds- og miljømedicinske doktor-, licentiat- og ph.d. afhandlinger
forfattet af DASAM's medlemmer i perioden 1980-2005.

1980 - 1985

Mikkelsen S. Demens og organiske opløsningsmidler. [Licentiat-afh.]. Københavns Universitet, 1981.

Arlie-Søborg P. Kronisk toksisk encefalopati hos bygningsmalere. [Disputats]. Københavns Universitet, 1983.

Døssing M. Erhvervsbetinget leverfunktionsændring målt ved antipyrinomsætningen. [Disputats]. Københavns Universitet, 1983.

Hansen ES. Kræft og iskæmisk hjertesygdom i en skorstensfejerkohorte : et bidrag til afdækning af luftforurenings sygdomsfremkaldende virkninger. [Licentiat-afh.]. Københavns Universitet, 1983.

Menné T. Nickel allergy : the genetic and epidemiological aspects : relation between nickel allergy and hand eczema. [Disputats]. Københavns Universitet, 1983.

Brendstrup T. Gaffeltruckføreres arbejdsmiljø og helbred. [Licentiat-afh.]. Københavns Universitet, 1984.

1986 - 1990

Andersen KE. Contact allergy to chlorocresol, formaldehyde and other biocides : guinea pig test and clinical studies. [Disputats]. Københavns Universitet, 1986.

Nielsen H. Dødelighed og invaliditet blandt danske modstandsfolk deporteret til nazistiske koncentrationslejre : en epidemiologisk undersøgelse af senfølger efter ekstrem miljøbelastning. [Disputats]. Københavns Universitet, 1986.

Pedersen LM. Biological studies in human exposure to and poisoning with organic solvents : with special reference to kinetics, haematology and serum chemistry. [Disputats]. Københavns Universitet, 1987.

Lyngenbo O. Svejsning og lungesygdomme. [Licentiat-afh.]. Københavns Universitet, 1988.

Mikkelsen S. Mixed solvent exposure and organic brain damage : a study of painters. [Disputats]. Københavns Universitet, 1988.

Kjærgaard S. Øjenirritation og luftforurening i indemiljøet : en undersøgelse af sammenhænge mellem subjektive selvrapporterede gener og objektivt målte forandringer i øjenslimhinden. [Licentiat-afh.]. Aarhus Universitet, 1989.

Olsen JH. Erhverv og risiko for cancer i Danmark, 1970-79, herunder en analyse af risikoen for cancer i næsehule og bihuler efter erhvervsmæssig eksponering for formaldehyd. [Disputats]. Københavns Universitet, 1989.

Rasmussen FV. Lungefunktion, boligforhold, erhverv og rygevaner. [Disputats]. Københavns Universitet, 1989.

Loft S. Metronidazole and antipyrine as probes for the study of foreign compound metabolism. [Disputats]. Københavns Universitet, 1990.

Raffn E. Kræft og dødsfald i asbestcementindustrien : en kohorteundersøgelse af cancerincidensen og mortaliteten blandt ansatte på Dansk Eternit Fabrik A/S 1928-84. [Licentiat-afh.]. Københavns Universitet, 1990.

Schaumburg I. Forekomst af reproduktionsskader hos apoteksassistenter. [Licentiat-afh.]. Odense Universitet, 1990.

1991 - 1995

Bonde JP. Sædkvalitet blandt svejsere. [Ph.d.]. Aarhus Universitet, 1991.

Bælum J. Human solvent exposure : factors influencing the pharmacokinetics and acute toxicity. [Disputats]. Aarhus Universitet, 1991.

Brandt L. Reproduktion blandt kvindelige ansatte inden for handel og kontor i Danmark : med fokus på sammenhæng mellem skærmterminalarbejde og risiko for misdannelser og nedsat fertilitet samt arbejdsstressbelastning og graviditetsudfald. [Ph.d.]. Aarhus Universitet, 1992.

Lander F. Væksthusgartnernes eksponering for kolinesterasehæmmende insekticider samt subkliniske kolinerge effekter ved kronisk optagelse. [Ph.d.]. Odense Universitet, 1992.

Larsen AI. Graviditetsforløb og udsættelse for kortbølgestråling : et epidemiologisk studie blandt fysioterapeuter. [Licentiat-afh.]. Københavns Universitet, 1992.

Sigsgaard T. Organic dust and respiratory symptoms in selected industrial environments : with special reference to byssinosis, non-allergic asthma and toxic alveolitis. [Ph.d.]. Aarhus Universitet, 1992.

Skov T. Cancer and reproductive risks to health workers handling antineoplastic drugs. [Licentiat-afh.]. Københavns Universitet, 1992.

Bonde JP. The risk of male subfecundity attributable to welding of metals : studies of semen quality, infertility, fertility, adverse pregnancy outcome and childhood malignancy. [Disputats]. Aarhus Universitet, 1993.

Knudsen LE. Evaluation of unscheduled DNA synthesis (UDS) in human lymphocytes as an indicator of genotoxic exposure : use and validation of a selected method for monitoring and screening for occupational genotoxic exposures [Ph.d.]. Københavns Universitet, 1993.

Netterstrøm B. Psykosocial arbejdsbelastning og iskæmisk hjertesygdom. [Disputats]. Københavns Universitet, 1993.

Andersen JH. Kroniske skulder-/nakkesmerter hos syersker : en epidemiologisk, klinisk undersøgelse. [Ph.d.]. Aarhus Universitet, 1994.

Kristensen TS. Arbejdsmiljø, stress og helbred i den danske slagteribranche. [Disputats]. Københavns Universitet, 1994.

Mortensen JT. Erhvervsbetingede sædcellepåvirkninger : belyst ved undersøgelse af et fertilitetsklientel. [Ph.d.]. Odense Universitet, 1994.

Kolstad HA. Styren og kroniske sygdomme : en epidemiologisk undersøgelse af leukæmi, maligne tumorer og dødelighed blandt ansatte i den danske glasfiberplastindustri. [Ph.d.]. Aarhus Universitet, 1995.

Nielsen J. Rengøringsassistenternes helbred. [Ph.d.]. Københavns Universitet, 1995.

Petersen R. Prognosen for vibrationsbetingede hvide fingre : en opfølgningsundersøgelse. [Ph.d.]. Københavns Universitet, 1995.

1996 - 2000

Rasmussen K. Chlorinated solvents : health effects after long-term exposure : public health perspectives. [Ph.d.]. Roskilde Universitetscenter, 1996.

Nielsen PS. DNA adducts from genotoxic exposure to air pollution. [Ph.d.]. Aarhus Universitet, 1997.

Abell A. Danske gartneres fekunditet belyst ved sædkvalitet og ventetid til graviditet. [Ph.d.]. Aarhus Universitet, 1998.

Bach E. Validering af EIR : et arbejds-epidemiologisk monitoreringssystem. [Ph.d.]. Københavns Universitet, 1998.

Hempel-Jørgensen A. Eye irritation in humans exposed to airborne chemicals. [Ph.d.]. Aarhus Universitet, 1998.

Hjöllund NH. Svejsning, psykosocialt stress og fertilitet : en follow-up undersøgelse af ventetid til graviditet, tidlige embryonaltab og sædkvalitet med særlig henblik på svejsning og psykosocialt stress. [Ph.d.]. Aarhus Universitet, 1998.

Frost P. Subakromialt impingement syndrom og karpaltunnelsyndrom i relation til skulder- og håndintensivt arbejde. [Ph.d.]. Aarhus Universitet, 1999.

Skadhauge LR. Genetic and environmental influence on asthma : a population-based study of Danish twins. [Ph.d.]. Odense Universitet, 1999.

Bøggild H. Shift work and heart disease : epidemiological and risk factor aspects. [Ph.d.]. Aarhus Universitet, 2000.

Kærgaard A. Udvikling af nakke-skulder smerter hos kvinder med ensidigt, gentaget arbejde. [Ph.d.]. Aarhus Universitet, 2000.

Kærlev L. Small bowel adenocarcinoma and carcinoid tumour : occupational, medical and lifestyle associations and genetic susceptibility. [Ph.d.]. Aarhus Universitet, 2000.

Meyer HW. Skoleundersøgelsen i København : et indeklimastudie. [Ph.d.]. Københavns Universitet, 2000.

Thomsen JF. Repetitive work and carpal tunnel syndrome. [Ph.d.]. Københavns Universitet, 2000.

Tophøj A. Fraværmelding af gravide. [Ph.d.]. Aarhus Universitet, 2000.

2001 - 2005

Holm.J.W. Overekstremitetslidelser blandt laboranter : en epidemiologisk, klinisk undersøgelse med særlig fokus på pipetteringsarbejde. [Ph.d.]. Københavns Universitet, 2001.

Omland Ø. Respiratory health among Danish farming students : association between configuration of the flow-volume curve, lung function, bronchial reactivity, asthma, allergy, and exposure in a cohort of Danish farming students. [Ph.d.]. Aarhus Universitet, 2001.

Schlünssen V. Asthma and other respiratory diseases among workers in the furniture industry occupationally exposed to wood dust. [Ph.d.]. Aarhus Universitet, 2001.

Jensen LK. Knæbelastninger og knælidelser blandt gulvlæggere og tømrere : handlemuligheder for forebyggelse. [Ph.d.]. Aalborg Universitet, 2002.

Jensen MV. Lifting injuries and concepts of occupational low back injury. [Ph.d.]. Københavns Universitet, 2002.

Svendsen SW. Shoulder disorders and postural load factors. [Ph.d.]. Aarhus Universitet, 2003.

Lauersen LH. Upper limb disorders in the primary health services. [Ph.d.]. Aarhus Universitet, 2003.

Bønløkke JH. Organisk støv og inflammationsmarkører : sammenhænge mellem respirationsvejssymptomer, lungfunktion og inflammatorisk respons. [Ph.d.]. Aarhus Universitet, 2005.

Lassen CF. Computer work and development of pain and disorders in elbow, forearm, wrist and hands. [Ph.d.]. Københavns Universitet, 2005.

Bibliografien er udarbejdet af bibliotekar cand.scient.bibl. Kalle Nielsen i samarbejde med redaktionsgruppen.

En fuldstændig liste med peer-reviewed artikler med miljø- og arbejdsmedicinsk indhold forfattet af DASAM's medlemmer kan findes på DASAM's hjemmeside www.dasamnet.dk