

Årsberetning 2024



Vækst af skimmelsvampe
Eksempel på nye miljømedicinske tiltag i afdelingen

Indhold

Afdelingen	3
Året der gik 2024.....	3
Den kliniske aktivitet.....	4
Årsberetningen 2024 for Personalepsykologordningen.....	5
Stop for Stress	7
Forskningen	8
Igangværende ph.d.-projekter.....	8
Afsluttede ph.d.-projekter	8
Afsluttede forskningsforløb.....	9
Afsluttede klinikforløb	9
Afsluttede specialer (medicin).....	9
Gæsteforskere	10
Præsentationer	10
Undervisning.....	13
Nye projekter ved Arbejdsmedicin, AUH	14
Forskningsprojekter under udførelse	18
Videnskabelige publikationer	27
Ansatte 2024	31

Afdelingen

Året der gik 2024

Af Ane Marie Thulstrup, cheflæge

Året 2024 var præget af en øget efterspørgsel for vores rådgivning i miljømedicinske sager. Året startede med en større sag i Randersområdet, Nordic Waste, som blev håndteret i et samarbejde mellem Randers Kommune, Styrelsen for Patientsikkerhed og Region Midtjylland, hvor vi var en af de involverede rådgivere inden for sundhedsområdet. Der blev løbende lavet risikovurderinger således, at borgere, politikere og medarbejdere kunne få en grundig orientering og blive opmærksomme på de faktiske risici og hvordan man kan bruge ressourcer.

Derudover har der været miljømedicinske sager i form af forskelligt indeklima i eget hjem, og vi bliver jævnligt spurgt til råds.

Der er ingen tvivl om, at mængden af miljømedicinske sager kommer til at fylde mere i det arbejdsmedicinske arbejde fremadrettet. Det er ofte karakteriseret ved lavere eksponeringer, men til gengæld betydeligt flere personer der er eksponeret. Desuden er der behov for tværfagligt samarbejde for at håndtere disse ofte komplicerede sager.

Af Sundhedsstyrelsens rapport om specialets fremtid fremgår det, at den miljømedicinske profil skal ind i specialet, og dermed er det et område vi vil prioritere højt i fremtiden.

Igennem det sidste år har vi desuden haft samme antal henvisninger som vanligt, og på trods af de miljømedicinske sager har der ikke været en øget ventetid. Vi har haft et godt flow af yngre læger. Afdelingen er kendt for at have et godt uddannelsesmiljø, og dette har tiltrukket mange nye medarbejdere.

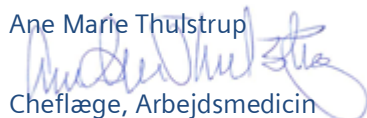
Rollen som miljømedicinsk ekspert gør, at vi i det nye år, 2025, vil ændre navn til Arbejds- og Miljømedicin.

Afdelingen har fortsat et godt samarbejde om den højtspecialiserede funktion sammen med Lungesygdomme og Hudsygdomme. Allergi fylder derfor også en del blandt de patienter, vi ser i afdelingen.

Sidst vil jeg gerne takke alle medarbejdere, samarbejdspartnere og patienter for, at der er en god og solid Arbejdsmedicinsk Afdeling i den østlige del af Region Midtjylland, og en stor tak til samarbejdspartnere og hele personalegruppen i afdelingen for altid at yde den bedste indsats for at få alle opgaver til at gå op i en højre enhed.

Med venlig hilsen

Ane Marie Thulstrup


Cheflæge, Arbejdsmedicin

Den kliniske aktivitet

Af Ane Marie Thulstrup, cheflæge

Den kliniske aktivitet:

I løbet af året 2024 blev der henvist i alt 1213 patienter til afdelingen, og der blev henvist 232 til personalepsykologordningen. Der blev afholdt mere end 700 samtaler i personalepsykologordningen. Af patienter henvist til det arbejdsmedicinske område var patienter med luftvejsproblemer, mentale helbredsproblemer, hududfordringer, smerter i bevægeapparatet og miljøsager. Henvissningsmønsteret i 2024 adskiller sig ikke væsentligt fra de tidligere år. Der er dog kommet flere med luftvejs- og hudproblemer samt miljøsager.

Igennem årene har det været praktiserende læger, andre hospitalsafdelinger, Arbejdsmarkedets Erhvervssikring og fagforeninger, der har henvist til os, og det har været nogenlunde det samme mønster igennem årene, og mønsteret for 2025 har ikke ændret sig.

De anførte helbredsproblemer kan samles i tre grupper; bevægeapparatsproblemer, mentale helbredsproblemer og andre helbredsudfordringer.

Ventetiden fra henvisning til afholdes af første samtale og undersøgelse har i 2024 været stabil på under fire uger og ofte betydelig mindre. Dette skyldes især, at flere yngre læger var tilknyttet afdelingen i denne periode.

Inden for det mentale helbredsproblemspektre har kompleksiteten over tid ændret sig, men det er fortsat hovedsageligt kvinder og offentligt ansatte, der bliver henvist, imens det hovedsageligt er mænd, der bliver henvist med bevægeapparatsproblemer.

Igennem de sidste år er der et større fokus på, hvordan man fastholder en medarbejder i medarbejderens/patientens erhverv.

Overordnet vurderes det, at arbejdsmiljøforhold ofte er en medvirkende faktor til patientens helbredstilstand. Dette gør, at der er et større fokus på forebyggelse.

I det nye år, 2025, glæder vi os til at skulle arbejde mere med forebyggelse i forbindelse med implementering af den nye sundhedsreform, hvor man vil sætte fokus på populationsansvar i sundhedsvæsenet. Dette svarer til primær og sekundær forebyggelse, hvor vi i forvejen har en del erfaring.

Årsberetningen 2024 for Personalepsykiologordningen

Af Gitte Petersen, psykolog

Personalepsykiologordningen

- et tilbud til ansatte i Region Midtjylland

Region Midtjylland tilbyder ansatte anonym psykologhjælp i Personalepsykiologordningen i tilfælde af længerevarende arbejdsrelaterede belastninger. Personalepsykiologordningen har til formål at hjælpe ansatte til arbejdsfastholdelse.

Tilbuddet om psykologhjælp omfatter én eller flere samtaler med en personalepsykiolog, og medarbejderen kan henvende sig uden henvisning fra leder eller læge. Samtalerne kan foregå ved fysisk fremmøde eller via video.

Personalepsykiologordningen kan være et relevant tilbud, hvis medarbejderen oplever reaktioner på arbejdsrelaterede belastninger, som vedkommende selv har svært ved at håndtere. Reaktionerne eller symptomerne kan være opstået her og nu eller over længere tid. Der er ikke mulighed for akut hjælp.

Belastningerne handler typisk om:

- Stress forbundet med arbejdspress (ubalance mellem fx arbejdstid og -mængde)
- Samarbejdsvanskeligheder (herunder konflikter, mobning, chikane)
- Manglende trivsel og arbejdstilfredshed, som har stået på i længere tid
- Reaktioner på kritiske hændelser (fx ulykker, alvorlige fejl, vold og trusler)

Personalepsykiologordningen har igennem 2024 oplevet stigende efterspørgsel på psykologhjælp fra et bredt udsnit af faggrupper ansat i Region Midtjylland. I overensstemmelse med tendensen fra tidligere år udgør sygeplejersker den primære faggruppe med en tredjedel af forløbene. Faggrupper såsom social- og sundhedsassistenter, lægesekretærer, pædagoger og fysioterapeuter henvender sig i mindre grad. Tendensen med gradvist flere henvendelser fra læger og akademisk uddannet personale er fortsat i 2024. På tværs af faggrupperne ses desuden flere henvendelser fra medarbejdere med ledelsesfunktion og medarbejdere, der er enten nyuddannede eller har mange års anciennitet eller erfaring fra samme arbejdsplads.

Den primære efterspørgsel på hjælp i Personalepsykiologordningen har været fra somatiske område, hvor næsten halvdelen af medarbejderne er beskæftiget. Der har været flest henvendelser fra somatiske arbejdspladser på Aarhus Universitetshospital og betydeligt færre henvendelser fra regionale sygehuse. Det psykiatriske og sociale område gør i mindre grad brug af Personalepsykiologordningen og kan have adgang til anden hjælp lokalt eller eksternt.

Som hidtil er der en betydelig overrepræsentation af kvinder blandt de medarbejdere, der benytter sig af ordningen. Samtaleforløbene varierer fra en rådgivende samtale til maksimalt fem samtaler med et gennemsnit på 3 samtaler, der primært er afviklet ved fysisk fremmøde, og enkelte samtaler er afviklet ved video grundet individuelle hensyn. Forløbene er karakteriseret ved gradvist mere komplekse problemstillinger, hvorfor nogle forløb fortsætter i andet regi. Henvendelsesårsagerne varierer fra et stort arbejdspress med baggrund i en ubalance mellem arbejdstid og -mængde samt kompleksitet og høje følelsesmæssige krav til samarbejdsvanskeligheder og krænkende handlinger i forhold til kolleger eller ledelse til følgevirkninger af organisatoriske forandringer. Fælles for alle forløb er, at den arbejdsmæssige problemstilling udgør den primære belastning for medarbejderne og således fokus i samtalerne, og data underbygger, at medarbejderne tilsvarende opnår størst bedring i arbejdsstrivslen set i forhold til den personlige og relationelle trivsel ved afslutning af forløbet.

Når ansatte henvender sig i Personalepsykologordningen, foretages en umiddelbar screening af problemstillingen, som den enkelte ønsker hjælp til. Hvis den ansatte skønnes bedre og hurtigere hjulpet i andet regi, rådgives vedkommende herom, med henblik på at optimere bedring af trivsel, også i de tilfælde hvor ventetiden på første samtale vurderes uhensigtsmæssig for den samlede situation.

Siden 2021 har Personalepsykologordningen anvendt hjemmesiden www.personalepsykolog.rm.dk for at øge tilgængeligheden af hjælp til regionens ansatte. Hjemmesiden indeholder bl.a. videoer med nyttig viden og rådgivning i forhold til arbejdsfastholdelse, hvor indholdet på hjemmesiden er et nyttigt supplement til psykologsamtalerne. Medarbejderne finder siden direkte eller via fælleshjemmesiden for de arbejdsmedicinske klinikker. Det vurderes således, at hjemmesiden både anvendes af medarbejdere i Personalepsykologordningen og arbejdsmedicinske patienter.

Stop for Stress

Af Lea Nørgaard Sørensen, psykolog

På Arbejds- og Miljømedicin på Aarhus Universitetshospital og Regionshospitalet Gødstrup rekrutterer vi lige nu patienter med arbejdsrelateret stress til deltagelse i forskningsprojektet "Stop for Stress".

Formålet med projektet er at sammenligne to formater af det samme behandlingstilbud, der hjælper patienter med arbejdsrelateret stress til hensigtsmæssig håndtering af belastninger i arbejdslivet samt en bæredygtig tilbagevenden til arbejde ved evt. sygemelding.

De to formater er:

1. Psykolog-assisteret online behandling
2. Gruppebehandling med fysisk fremmøde

Det forventes, at de to behandlingsformater vil være lige gavnlige, men vi vil undersøge, om der kan være individuelle forskelle i, hvilket format, der passer bedst til hvem. Dette vil kunne understøtte vores rådgivning til patienter i fremtiden.

Henvisning:

Praktiserende læger eller fagforeninger kan henvise til en arbejdspsykologisk undersøgelse på Arbejds- og Miljømedicin, hvor en psykolog eller læge vurderer relevansen af deltagelse i projektet. Skriv gerne i henvisningen, at der ønskes vurdering ift. deltagelse i Stop for Stress, da dette giver adgang til et hurtigere undersøgelsesspor. Inden henvisningen skal praktiserende læge gerne have udelukket bagvedlæggende somatisk årsag til symptomerne. Hvis deltagelse vurderes relevant, vil der blive indhentet skriftligt samtykke inden inklusion i projektet.

Du kan læse mere om projektet og finde vejledning til henvisning på auh.dk/stopforstress



Forskningen

Igangværende ph.d.-projekter

Alexander Jahn Jensen: Occupational mechanical exposures and upper body osteoarthritis. *Hovedvejleder: Annett Dalbøge.*

Christine Cramer: AiRMA - the Airborne and the Respiratory Microbiome and Allergic Diseases. *Hovedvejleder: Vivi Schlünssen.*

Claus Kjærgaard: Musculoskeletal pain among surgeons: Examination of the prevalence, potential risk factors and treatment interventions. *Hovedvejleder: Tommy Kjærgaard Nielsen, AAUH. Medvejleder: Annett Dalbøge*

Jesper Medom Vestergaard: Shift work and risk of cardiovascular disease, breast cancer and depression, a 14-year follow-up study on payroll data. *Hovedvejleder: Henrik Kolstad.*

Lea Nørgaard Sørensen: Stop for Stress – a randomized controlled trial of an online treatment for work-related stress. *Hovedvejleder: Zara Ann Stokholm. .*

Afsluttede ph.d.-projekter

Inge Brosbøl Iversen: Occupational dust exposure and early pulmonary diseases. A study of dust levels and CT findings, the EkSACT-study. *Forsvaret d. 19. Januar 2024. Hovedvejleder: Henrik Kolstad.*

Karoline Kjærgaard: The chemical and biological work environment when recycling municipal waste: The RECYCLE-project. *Forsvaret d. 15. marts 2024. Hovedvejleder: Henrik Kolstad.*

Jane Bjerregaard Lauridsen: Systematic evaluation of working conditions and organization of individual work – a model to decrease sick leave during pregnancy. *Forsvaret d. 10. oktober 2024. Hovedvejleder: Rikke Damkjær Maimburg.*

Afsluttede forskningsforløb

Afsluttet forskningsår:

Ida Kristensen: Occupational solar UV exposure and the risk of skin cancer.

Vejledere: Zara Ann Stokholm, Henrik Kolstad

Forskningsforløb (medicin):

Ida Kristensen: Occupational solar UV exposure and the risk of skin cancer.

Vejledere: Zara Ann Stokholm, Henrik Kolstad

Rikke Mølgaard Jeppesen: Eksponering for kvartsstøv og risiko for lungecancer.

Vejledere: Signe Hjuler Boudigaard, Zara Ann Stokholm

Afsluttede klinikforløb

Mathias Alexander Ravnsborg.

Vejledere: Mette Lausten Hansen, Ane Marie Thulstrup

Afsluttede specialer (medicin)

Andrea Havnegjerde: Arbejdsrelaterede mekaniske belastninger og artrose i albuen.

Vejledere: Alexander Jahn, Annett Dalbøge.

Benedicte Iveland: Risk of Renal and Neurological Health Effects following Heat Exposure: A Scoping Review.

Vejledere: Alexander Gorny, Henrik Kolstad.

Cecilie Staugaard Kirkeby: Sammenhængen mellem mangan eksponering på arbejdspladsen og senere udvikling af neuropsykologiske symptomer.

Vejledere: Lea Nørgaard Sørensen, Zara Ann Stokholm.

Sarah Hansen: Tværsnitsstudie af undervisningsprogrammet PartoMa – et program til reduktion af unødige kejsersnit.

Vejleder: Rikke Damkjær Maimburg.

Sofie Secher Thomsen: Lung-, eye-, skin-, and gastrointestinal related symptoms among production workers in the Danish recycling industry.

Vejledere: Karoline Kærgaard Hansen, Zara Ann Stokholm (Medicin)

Gæsteforskere

Stine Lee Gerner Jakobsen, Ph.d. studerende, SDU Health Informatics and Technology.

Hovedvejleder Zara Ann Stokholm

Lucile Sese, postdoc, Sorbonne Paris North University and Avicenne Hospital, dept. of Respiratory Diseases.

Hovedvejleder Henrik Kolstad

Præsentationer

Christensen, Mette Wulf "Time trends of haematolymphoid tumours classified according to the WHO classification, 5th edition"

Poster, Nordic Conference of Epidemiology and Register-Based Health Research, København, Juni 2024

Christiansen, Alexandra Golabek "Risiko for og forebyggelse af eksem og hudallergi ved arbejde med epoxy i vindmølleindustrien"

Foredrag, Det kemiske arbejdsmiljø i Danmark, Offentligt møde på AUH, Aarhus, oktober 2024

Gorny, Alexander: "Heat stress"

Foredrag, Ramazzini Seminar, Sandbjerg, oktober 2024

Hansen, Karoline Kærgaard "Associations between bioaerosols, lung function work-shift changes and inflammatory markers"

Poster, Nordic Conference of Epidemiology and Register-Based Health Research, København, Juni 2024

Foredrag, 34th International Congress on Occupational Health, Marrakesh, Marokko, maj 2024

Hansen, Karoline Kærgaard "Sikkert arbejde med Enzymer, Allergi og Astma – EnzymA-projektet"

Poster, DASAMs årsmøde, Nyborg, marts 2024

Hansen, Karoline Kærgaard "Exposure levels of dust, endotoxin, and microorganisms in the Danish recycling industry"

Poster, DASAMs årsmøde, Nyborg, marts 2024

Hansen, Karoline Kærgaard "Svampeeksponering, lungefunktion og inflammation blandt genanvendelsesmedarbejdere"

Foredrag, DASAMs årsmøde, Nyborg, marts 2024

Hansen, Karoline Kærgaard "Lungefunktion og inflammation ved udsættelse for organisk støv i genanvendelsesindustrien"

Foredrag, Det kemiske arbejdsmiljø i Danmark, Offentligt møde på AUH, Aarhus, oktober 2024

Hansen, Karoline Kærgaard "Bioaerosol exposure, lung function, and inflammation: a study of recycling workers"

Ph.d.-forsvar, Aarhus, marts 2024

Iversen, Inge Brosbøl "Occupational dust exposure and risk of interstitial lung diseases"

Ph.d.-forsvar, Aarhus, januar 2024

Iversen, Inge Brosbøl: Asbestose og andre lungefibrose-sygdomme ved udsættelse for asbest, kvarts og organisk støv på arbejdet

Foredrag, Det kemiske arbejdsmiljø i Danmark, Offentligt møde på AUH, Aarhus, oktober 2024

Kristensen, Ida: Occupational solar UV exposure and the risk of skin cancer

Forsvar af forskningsår, Aarhus, august 2024

Kristensen, Ida: UV-stråling fra solen og risiko for hudkræft. Et registerstudie med kvantitative eksponeringsoplysninger.

Foredrag, AUH Staff meeting, Aarhus, september 2024

Kristensen, Ida: Occupational solar UV exposure and the risk of skin cancer

Poster, Kongres for Medicinsk Studenterforskning, Sandbjerg Gods, marts 2024

Kristensen, Ida: Occupational solar UV exposure and the risk of non-melanoma skin cancer

Poster, Kræftforskningsaften 2024, Aarhus Universitet, maj 2024

Poster, NordicEpi, København, juni 2024

Lauridsen, Jane Bjerregaard "Workplace intervention to reduce sick leave among pregnant hospital employees – a cluster randomised trial"
Ph.d.-forsvar, Aarhus, oktober 2024

Maimburg, Rikke Damkjær "Tiltrædelsesforelæsning - professor i jordemodervidenskab og forebyggelse"
Foredrag, tiltrædelsesforelæsning, Aarhus, januar 2024

Maimburg, Rikke Damkjær "Work Hearter - om acceleration i fødselshjælpen"
Foredrag, Dansk Jordemoderfaglig Selskabs Årsmøde 2024, København, maj 2024

Maimburg, Rikke Damkjær "Fælles beslutningstagning - respekt for til- og fravalg"
Foredrag, Oplæg på regionshospitalet i Horsens, oktober 2024

Maimburg, Rikke Damkjær "Fødselshjælpens historie"
Foredrag, Stenoselskabet, Aarhus, november 2024

Sørensen, Lea Nørgaard "Stop for Stress – an online intervention for work-related stress"
Foredrag og workshop, Netværk for Internetbehandling, marts 2024
Foredrag, fagforeningsmøde Arbejds- og Miljømedicin, april 2024
Poster, 34th International Congress on Occupational Health (ICOH), Marrakech, Marokko, maj 2024

Sørensen, Lea Nørgaard "PRO-MENTA - Healthcare utilization and redemption of psychotropic drug prescription following major organizational changes in a healthcare setting"
Poster, The 11th Nordic Conference of Epidemiology and Register-Based Health Research, København, juni 2024

Taba, Sorosh: Manuelt arbejde og risiko for karpaltunnelsyndrom. Et registerstudie af den samlede danske arbejdsstyrke.
Foredrag, AUH Staff meeting, Aarhus, september 2024

Vestergaard, Jesper Medom "Validity of self-reported night shift work among women with and without breast cancer"
Foredrag, PhD Day 2024, Aarhus Universitet, Aarhus, januar 2024

Vestergaard, Jesper Medom "Shift work and risk of cardiovascular disease and breast cancer, a 14-year follow-up study of payroll data"
Foredrag, Det Nationale Forskningscenter for Arbejdsmiljø (NFA), København, marts 2024

Vestergaard, Jesper Medom "Shift work and risk of cardiovascular disease and breast cancer, a 14-year follow-up study of payroll data".

Foredrag, flash talk, Arbejdsmedicin AUH, Aarhus, marts 2024

Vestergaard, Jesper Medom "Introduction to Exposure Misclassification and Quantitative Bias Analysis"

Foredrag, Arbejdsmedicin AUH, Aarhus, maj 2024

Vestergaard, Jesper Medom "Validity of self-reported night shift work among women with and without breast cancer"

Foredrag, Nordic Conference of Epidemiology and Register-Based Health Research, København, Juni 2024

Vestergaard, Jesper Medom "Working evening and night shifts in the healthcare sector and incidence of myocardial infarction"

Foredrag, AUH Staff meeting, Aarhus, september 2024

Vestergaard, Jesper Medom "Evening & night shift work and myocardial infarction among Danish health care workers"

Poster, IKM Research Meeting, Aarhus, oktober 2024

Undervisning

Medicinstudiet på AU

Klinik og Sygdomslære 1, kandidatdelen

Forelæsninger: **Henrik Kolstad, Lea Nørgaard Sørensen, Mette Lausten Hansen, Sorosh Taba, Zara Ann Stokholm**

Holdundervisning: **Inge Brosbøl Iversen, Lea Nørgaard Sørensen, Line Schouborg, Louise Illum, Maria Toftgaard Hohwy, Signe Hjuler Boudigaard, Zara Ann Stokholm**

Folkesundhed, bachelordelen

Forelæsning: **Lea Nørgaard Sørensen**

Holdundervisning: **Karoline Kærgaard Hansen**

Biostatistik, bachelordelen

Holdundervisning: **Karoline Kærgaard Hansen**

Symposier

Astma og allergi, Lungemedicin: **Zara Ann Stokholm**

Identification of pregnant women who needs special care, Gyn Obs:

Signe Hjuler Boudigaard

Folkesundhedsvidenskab på AU

Miljø og sundhed, bachelordelen

Kursusansvarlig: **Annett Dalbøge**

Forelæsning: **Karoline Kærgaard Hansen, Lea Nørgaard Sørensen, Alexander Jahn Jensen, Zara Ann Stokholm**

Holdundervisning: **Alexander Wilhelm Gorny, Mette Wulf Christensen**

Psykologi på AU

Arbejdsrelateret stress: Behandling og organisatorisk forebyggelse, kandidatdelen,

Holdundervisning: **Lea Nørgaard Sørensen**

Andre uddannelser

Jordemoderuddannelsen UCN: "Kvantitativ metode og Clinical Governance", "Organisering og ledelse i jordemoderfaget", "Faglige tendenser og udfordringer i jordemoderfaget": **Rikke Damkjær Maimburg**

Postgraduat undervisning

ISGlobal Summer School online training course: "Climate Change, Sustainable Work Practices, and Green Jobs: Research Methods in Occupational Health": **Henrik Albert Kolstad, Alexander Wilhelm Gorny**

Ph.d.-kursus, AU Health: "Omics in environmental and occupational medicine"

Kursusleder: **Henrik Kolstad**

Ph.d.-skolen, AU Health: "Conflict of interest", Responsible conduct of research",

"Vejlederkursus": **Rikke Damkjær Maimburg**

Speciallægeuddannelsen i Almen Medicin (SPEAM) ved AU: **Sorosh Taba**

Nye projekter ved Arbejdsmedicin, AUH

Udredning af sammenhængen mellem påvirkninger i arbejdsmiljøet og udvikling af kronisk obstruktiv lungelidelse, KOL

Overlæge **Mette Lausten Hansen** har modtaget en delbevilling fra

Arbejdsmiljøforskningsfonden til at gennemføre en forskningsudredning, hvis formål er

at præsentere en opdateret, systematisk gennemgang af den internationale epidemiologiske litteratur omkring sammenhængen mellem erhvervsmæssige luftbårne påvirkninger og risikoen for udvikling af kronisk obstruktiv lungelidelse (KOL). Tidligere undersøgelser, herunder en udredning for Arbejdsmiljøforskningsfonden i 2010, har påvist, at erhvervsmæssig udsættelse for organiske og mineralske støvpartikler er forbundet med øget risiko for udvikling af KOL. Der er dog kun i begrænset omfang kendskab til risikoen ved mere specifikke eksponeringer, og der har ikke tidligere været tilstrækkelige data til at vurdere størrelsen af risiko i forhold til eksponeringens omfang, herunder mindste tilstrækkelige eksponering, hvilket både har betydning for grænseværdifastsættelse og for vurderingen i individuelle arbejdsskadesager. Udredningen baseres på systematisk søgning og vurdering af engelsk- og tysksproget fagfællebedømt videnskabelig litteratur, som belyser sammenhæng mellem erhvervsmæssig luftbåren eksponering og KOL med fokus på eksponeringens specifikke type (faggruppe) og dosis-respons forhold. Ved sammenlignelige data på tværs af undersøgelser foretages metaanalyser med beregning af et samlet estimat for risiko i givne faggrupper og ved forskellige niveauer af livslang erhvervsmæssig eksponering, hvori indgår både eksponeringens type, intensitet og varighed. Den samlede evidens for kausale sammenhænge vurderes og vægtes efter Arbejdsmiljøforskningsfondens retningslinjer og internationale standarder.

Projektet udføres i samarbejde med Arbejds- og Miljømedicinsk afdeling på Bispebjerg Hospital, som har hovedbevillingen.

Bevilling:

Arbejdsmiljøforskningsfonden 1,1 mio. kr. (delbudget 0,4 mio. kr.)

Tekniske målinger af arbejdsmedicinske patienters skulderbelastning

Seniorforsker, lektor **Annett Dalbøge** har modtaget en bevilling fra Arbejdsmiljøforskningsfonden til gennemførelse af et projekt til forbedret vurdering, rådgivning og dataregistrering af erhvervsrelaterede skulderbelastninger.

Projektets formål er at foretage tekniske målinger af den mekaniske belastning hos arbejdsmedicinske skulderpatienter for at:

1. Forbedre vurderingen af skulderpatienters belastning.
2. Forbedre rådgivningen vedr. nedbringelse af skulderpatienters belastning.
3. Videreudvikle en skulderdatabase over belastninger for alle jobtitler i Danmark, således at belastningerne er baseret på tekniske målinger.

Projektet opdeles i 3 faser

- **Opstarts/pilotfase:** Der foretages et pilotstudie på 10-15 skulderpatienter.

- **Data/analysefase:** Hovedprojektet omfatter måling af 100 skulderpatienter i Aarhus og Gødstrup samt patienternes 2 nærmeste kollegaer henover 5 arbejdsdage. Der spørges til kraftanvendelse.
- **Evalueringsfase:** De tekniske målinger anvendes til vurdering af skulderpatienters nuværende/tidligere belastning. Såfremt patienterne rapporterer en reducere i nuværende belastning pga. skuldersmerter, er blevet omplaceret eller sygemeldt sammenlignes patienternes belastning med de 2 nærmeste kollegaers belastning samt skulderdatabasen, hvorefter arbejdsmedicinen vurderer patienternes belastning. Har patienterne haft tidligere jobs vurderes denne belastning ved at sammenholde patientens rapportering om tidligere jobtitler/arbejdsopgaver med skulderdatabasen. Der foretages en procesevaluering til vurdering af målingernes gennemførlighed og for at forbedre fremgangsmåden.

Projektgruppen udgøres af **Annett Dalbøge (projektansvarlig), Alexander Jahn, Ane Marie Thulstrup**. Projektet gennemføres i samarbejde med Arbejdsmedicin RHG og NFA.

Bevilling:

Arbejds miljøforskningsfonden 1,4 mio. kr.

SAFE-FIT: Sikker anvendelse af åndedrætsværn - evaluering af fit-test

Arbejdsmedicin har modtaget en bevilling fra Arbejds miljøforskningsfonden til at undersøge, om medarbejdere der anvender åndedrætsværn, tilpasser disse korrekt, og om en "fit-test" kan forbedre tilpasningen på kort og lang sigt. Man vil samtidig undersøge brugernes og virksomhedernes oplevelser og holdninger til fit-tests. Forskergruppens hypotese er, at en stor del af åndedrætsværnene ikke er tilpasset korrekt, og at fit-test kan forbedre tilpasningen af åndedrætsværnene. Projektet vil inkludere 360 medarbejdere, som anvender åndedrætsværn. Deltagerne rekrutteres fra en række erhverv, der udsættes for støv, kemi og mikroorganismer i deres arbejde (f.eks. landbrugssektoren, autolakeringsbranchen, bygge- og anlægssektoren og sundhedssektoren).

Fit-test træningen af tilpasning af åndedrætsværnene udføres med en PortaCount maskine, som kobles til deltagerens sædvanlige åndedrætsværn. Under kontinuerlig monitorering udfører deltagerne en række forudbestemte bevægelser og øvelser med det formål at fremprovokere en lækage.

Alle deltagere gennemfører indledningsvis en "blindet" måling, som dokumenterer udgangsniveauet for undersøgelsespopulationen. Herefter fordeles deltagere tilfældigt til enten 1) interventionsgruppen, der modtager fit-test, eller 2) kontrolgruppen der modtager basis instruktion. Deltagerne får målt tilpasningen på samme dag (blindet) og igen efter 6 måneder. Forskerne evaluerer andelen af korrekt tilpassede åndedrætsværn

og effekten af fit-tests. Oplevelser og holdninger til fit-tests evalueres ved spørgeskemaer og interviews.

Det forventes, at fit-tests kan reducere risikoen for sundhedsskadelige konsekvenser for arbejdstagerne og skabe en mere tryk arbejdsplads, hvor sundhed og trivsel prioriteres højt.

Projektgruppen udgøres af **Sorosh Taba (projektansvarlig), Alexander Gorny, Zara Ann Stokholm, Karoline Kærgaard Hansen, Kirsten Pugdahl, Mette Lausten Hansen og Henrik Kolstad**. Projektet udføres i samarbejde med Arbejdsmedicin RHG og Arbejds- og Miljømedicinsk Afdeling, Aalborg Universitetshospital.

Bevilling:

Arbejds miljøforskningsfonden 2 mio. kr.

Udredning af sammenhængen mellem udsættelse for røg eller partikler i arbejdsmiljøet, herunder passiv rygning på arbejdet og udsættelse for ultrafine partikler, og udvikling af hjerte-kar-sygdom

Afdelingslæge, klinisk lektor **Zara Ann Stokholm** har modtaget en bevilling fra arbejdsmiljøforskningsfonden til at gennemføre en systematisk og kritisk gennemgang af den eksisterende videnskabelige litteratur for at afdække sammenhængen mellem erhvervsmæssig eksponering for støv og røg og udviklingen af hjerte-kar-sygdomme. Udredning tager afsæt i et stigende antal studier epidemiologiske studier, der indikerer, at erhvervsmæssig udsættelse for støv og røg kan medføre en øget risiko for hjerte-kar-sygdom. Globalt indgår erhvervsmæssig udsættelse for støv og røg ikke som risikofaktorer, når der beregnes sygdomsbyrde af hjerte-kar-sygdom (Global Burden of Disease). Desuden er de aktuelle grænseværdier for støv og røg primært baseret på risikoen for cancer ved et givent eksponeringsniveau, mens hjerte-kar-sygdom sjældent medtages i risikovurderingen. Udredningen har derfor til formål at afdække, om der findes tilstrækkelig evidens for, at erhvervsmæssig udsættelse for støv og røg er en medvirkende årsag til hjerte-kar-sygdom. Derudover vil udredningen kvantificere risikoen for hjerte-kar-sygdom ved specifikke eksponeringer og arbejdsprocesser samt modellere eksponerings-respons-sammenhænge i nye og opdaterede metaanalyser. Dette er afgørende for at kunne identificere mulige tærskelværdier, hvorunder der ikke er en forøget risiko. Med kendskab til aktuelle eksponeringsniveauer på danske arbejdspladser kan denne nye viden anvendes til at vurdere den arbejdsrelaterede risiko for hjerte-kar-sygdom og dermed danne grundlag for nye forebyggelsesinitiativer rettet mod erhvervsmæssig udsættelse for støv og røg. Udredningen vil desuden skabe et opdateret og mere solidt grundlag for at vurdere, om hjerte-kar-sygdom i konkrete arbejds-skadesager kan tilskrives erhvervsmæssig eksponering.

Projektgruppen udgøres af **Zara Ann Stokholm (projektansvarlig) og Henrik Kolstad**. Der samarbejdes med de arbejdsmedicinske afdelinger på Bispebjerg, Grindsted og

Gødstrup Hospital, Institut for Folkesundhed, AU, Arbejdsmedicin RHG, NFA, Hjertesygdomme, RHG og Institut for Folkesundhedsvidenskab, KU.

Bevilling:

Arbejdsmiljøforskningsfonden 1.2 mio. kr.

Forskningsprojekter under udførelse

AiRMA – the Airborne and the Respiratory Microbiome and Allergic Diseases

Formålet med AiRMA er at undersøge hvorledes det luftbårne mikrobiom påvirker det respiratoriske mikrobiom, og hvordan dette påvirker risikoen for allergisk luftvejssygdom. I AiRMA undersøges det desuden om den gavnlige virkning af at bo på landet ift. udvikling af allergisk sygdom også gør sig gældende for andre individer omgivet af et mangfoldigt og rigeligt luftbåret mikrobiom.

Samarbejdspartnere:

AMK AUH; ØNH AUH; Klinisk Mikrobiologi AUH; Center for Klinisk Forskning og Forebyggelse på Bispebjerg og Frederiksberg Hospital; Department of Clinical Science at the University of Bergen; Department of Biostatistics, Graduate School of Public Health, University of Pittsburgh, Pennsylvania; Institut for Biologi, Mikrobiologi, AU og Institut for Folkesundhed, AU.

Projektdeltagere:

Christine Cramer, Vivi Schlünssen, **Henrik Kolstad**, Tejs Ehlers Klug, Gitte Juel Holst, Ian Marshall, Shyamal Peddada, **Zara Ann Stokholm**, Kai Finster, Bo Martin Bibby, Torben Sigsgaard, Grethe Elholm, Allan Linneberg, Tina Santl-Temkiv, Randi Jacobsen Bertelsen og Thomas Greve.

Bevilling:

AU Ph.d. stipendium, 1.6 millioner kr.
2019-2024

CARDit: Skifteholdsarbejde og risiko for hjerte-karsygdomme og brystkræft, en 10 års opfølgingsundersøgelse baseret på daglige registreringer af arbejdstid

Mange befolkningsundersøgelser har vist forøget risiko for hjerte-karsygdomme og brystkræft blandt personer med natarbejde og andre former for skifteholdsarbejde. Men der er begrænset viden om hvad varighed og intensitet af forskellige arbejdstidsmønstre betyder for risikoen for disse sygdomme. Skifteholdsarbejde kan ikke undgås, og denne viden er en forudsætning for, at vi kan tilrettelægge skifteholdsarbejde så sikkert som muligt. Der er visse holdepunkter for at risikoen for brystkræft er større for kvinder inden

de kommer i overgangsalderen og for morgenmennesker, og måske bør de frarådes at arbejde på skiftehold. Der er også mange befolkningsundersøgelser, som ikke har vist forøget risiko for hjerte-karsygdomme og brystkræft eller at risikoen kun er forøget for specifikke hjerte-kar- og brystkræftsygdomme. Et flertal af hidtidige undersøgelser har brugt selv-udfyldte spørgeskemaer til at måle arbejdstid. Men spørgeskemaer kan vanskeligt fange detaljerede arbejdstidsmønstre og ændringer i disse over tid. De risikerer også at give skævvredne resultater, hvis de indsamles fra deltagerne efter at de er blevet syge. Tilsammen kan dette have betydet, at man både har overset reelle sammenhænge og fundet sammenhænge, som ikke er reelle. I dette projekt imødegår vi dette med verdens største og længst fulgte opfølgingsundersøgelse af skifteholdsarbejdere med daglige registreringer af arbejdstid kombineret med de unikke danske helbredsregistre. Det overordnede formål er at undersøge sammenhængen mellem skifteholdsarbejde og risikoen for hjertekarsygdomme og brystkræft. Vi vil undersøge betydningen af varighed og intensitet af forskellige arbejdstidsmønstre, om der er særligt sårbare persongrupper og risikoen for specifikke hjerte-kar- og brystkræftsygdomme. Studiepopulationen er 260.000 mænd og kvinder, som har været ansat i de danske regioner 2007-2015, og som indgår i Dansk Arbejdstids Database (DAD). DAD indeholder daglige oplysninger om komme-gå-tider på arbejdet. Fra Landspatientregisteret og en række andre registre vil vi hente oplysninger om hjerte-karsygdomme og brystkræft til udgangen af 2017. Vi indhenter også registeroplysninger om børn, hjerte-karsygdom og brystkræft i familien, uddannelse, indkomst og deltagelse i brystkræft screening, som vi vil kontrollere for i analyserne. Vi vil også inddrage spørgeskema-data om tidligere skifteholdsarbejde, om deltagene er morgen eller aftenmennesker og livsstilsforhold fra 17.000 medarbejdere fra tre regioner. Anonymiserede data vil blive samlet og analyseret hos Danmarks Statistik. Dette er en i international sammenhæng enestående undersøgelse, som vil give et væsentligt bidrag til at afklare, om skifteholdsarbejde er forbundet med forøget risiko for hjerte-karsygdomme og brystkræft. Den vil kunne identificere specifikke arbejdstidsmønstre, som bør undgås, og medarbejdergrupper, som bør frarådes skifteholdsarbejde, og forebyggelsespotentialer er stort.

Projektdeltagere:

Henrik Kolstad, Jesper Medom Vestergaard, Anne Vested, Mikko Harmä, Ann Dyrborg Larsen, Anne Helene Garde, Åse Marie Hansen, Johnni Hansen, Peer Christiansen, Jens Peter Bonde.

Bevilling:

Arbejds miljøforskningsfonden, 2.820.000 kr.
2019-2025

Arbejde med løftede arme og operationskrævende skulderlidelser

En væsentlig forudsætning for at kunne reducere risikoen for skulderlidelser er, at specifikke arbejdsbelastninger er identificeret og at der er kendskab til hvornår arbejdsbelastninger er tilstrækkelige høje til at det øger risikoen for skulderlidelser. Arbejde med løftede arme er en særlig risikofaktor for skulderlidelser. Det er dog uvist, hvor højt armene kan være løftet (90°, 60°, 30°) og hvor længe ad gangen armene kan være løftet over 90° (5, 10, 15 sek.) før risikoen for skulderlidelser stiger. Projektgruppen har vist, at arbejde med løftede arme ti år før diagnose øger risiko for skulderlidelser. Det er dog ukendt, om der er perioder hen over de 10 år, hvor risikoen for skulderlidelser er særlig stor. Fx er belastning op til diagnose en større prædiktør for skulderlidelser end belastning flere år før diagnose? Det er ligeledes ukendt, om en given kumuleret belastning opnået på forskellig vis medfører samme risiko for skulderlidelser. Fx er risikoen for skulderlidelser særlig stor ved længerevarende belastning med lav intensitet i forhold til kortvarig belastning med høj intensitet.

Projektdeltagere:

Annett Dalbøge, Johan Hviid Andersen, Susanne Wulff Svendsen, Poul Frost, Bradley Evanoff, Alexis Descatha.

Bevilling:

Arbejds miljøforskningsfonden, 2.123.364 kr.
2019-2024

Det kemiske og biologiske arbejdsmiljø ved genanvendelse af husholdningsaffald, GENANVEND-projektet

Vi mangler dokumentation af arbejdsmiljøet ved genanvendelse af husholdningsaffald i Danmark. Dette projekt leverer denne dokumentation for en række biologiske og kemiske påvirkninger, som vi fra udenlandske undersøgelser ved kan være et problem i branchen. Det leverer også konkrete bud på, hvordan forhøjede påvirkningerne kan nedbringes til forsvarlige niveauer. Som noget nyt måler vi udsættelse for mikroplast, som er et stigende problem i det omgivende miljø, men hvor der er sparsom viden om eksponeringer i arbejdsmiljøet ved genanvendelse af plast, såvel nationalt som internationalt.

Resultaterne får betydning for ansatte i genanvendelsesbranchen og vil give dem vished om deres arbejde er forsvarligt. Med udgangspunkt i resultaterne kan virksomhederne målrette indsatserne på arbejdspladsen og forebygge arbejdsrelaterede helbredseffekter og sikre forsvarligt arbejde med genanvendelse af husholdningsaffald. Arbejdstilsynet vil også udnytte resultaterne, så de kan vejlede mere præcist.

I takt med stigende bevidsthed om bæredygtig og cirkulær økonomi i befolkningen, må vi også forvente stigende krav fra forbrugerne om dokumentation for at genanvendelsen at deres husholdningsaffald udføres helbredsmæssigt forsvarligt.

Projektdeltagere:

Karoline Kærgaard Hansen, Vivi Schlünssen, **Henrik Kolstad**, Torben Sigsgaard, Karin Broberg, Anne Mette Madsen, Marie Frederiksen og Keld Alstrup Jensen.

Bevilling:

Arbejds miljøforskningsfonden, 2.500.000 kr.
2020-2024

COVID-19 blandt RegionsAnsatte: COBRA-projektet

Sundhedspersonale er i særlig risiko for smitte med COVID-19 (SARS-CoV-2). I Danmark kender vi ikke risikoen for COVID-19 blandt faggrupper med patientkontakt. Det overordnede formål med dette projekt er under den aktuelle COVID-19 pandemi at monitorere forekomsten af COVID-19 i faggrupper med patient kontakt med henblik på fremtidig forebyggelse. Specifikt vil vi undersøge om personale med patientkontakt: 1. Har forøget forekomst af COVID-19 relaterede symptomer, 2. Har forøget risiko for COVID-19 smitte, 3. Er utilstrækkeligt beskyttet mod COVID-19 udsættelse.

Herudover er formålet at bidrage til den nationale kortlægning af COVID-19 baseret på systematisk indsamling af COVID-19 relaterede symptomer fra en veldefineret population.

Projektdeltagere:

Henrik Kolstad, **Jesper M. Vestergaard**, Kent Nielsen, Else T. Würtz, **Karoline K. Hansen**, Karin Biering, Vivi Schlünssen, Martin B. Kinnerup, Jacob D. Redder, Nikolaj Woel, Holger J. Møller, Christian Erikstrup, Kathrine A. Kaspersen, Susan Mikkelsen, Thomas Greve, Marianne K. Thomsen, Sanne Jespersen, Lars Østergaard, Jens Peter Bonde, Esben M. Flachs, Poul Frost, Susanne W. Svendsen, Jane F. Thomsen, Sandra S. Tøttenborg, Ole Carstensen, **Mette W. Christensen**, **Annett Dalbøge**, **Mette L. Hansen**, **Kirsten Pugdahl**, **Zara A. Stokholm**, **Ane Marie Thulstrup**, Anne Mette L. Würtz.

Bevilling:

Arbejds miljøforskningsfonden, 1.800.000 kr., RMs Sundhedsvidenskabelige Forskningsfond, 811.000 kr.
2020-2024

Graviditet og trivsel. Trepårtssamtaler med fokus på at forebygge gravide medarbejderes sygefravær – et interventionsstudie.

Formålet med projektet er at igangsætte og evaluere en intervention, der har til hensigt at sætte fokus på arbejdstilrettelæggelse via trepartsamtaler for gravide medarbejdere på

Aarhus Universitetshospital (AUH) og dermed mulighed for at reducere deres sygefravær.

Tidlig dialog, vejledning og arbejdstilrettelæggelse frem for sygemelding er fokus for indsatsen. Gennem særlige trepartssamtaler mellem den gravide medarbejder, nærmeste leder samt en specialuddannet arbejdsmiljøjordemoder bliver den gravide medarbejder vejledt i håndtering af graviditetsgener, og lederen opnår øget kendskab til at varetage den gravide medarbejders behov for arbejdstilrettelæggelse. Interventionen vil blive gennemført med deltagelse af afdelinger på AUH. Halvdelen af afdelingerne modtager projektets intervention, mens de øvrige forsætter med vanlig praksis. Interventionen er en systematisk indsats med tre basiselementer, der udrulles kontinuerligt.

Projektdeltagere:

Rikke Damkjær Maimburg, Jane Lauridsen, Anne-Mette Hedeager Momsen, Pernille Pedersen, Dorte Raaby Andersen

Bevilling:

Sundhedsstyrelsen 3.495.000 kr., AMFF, 3.500.000 kr. (DEFACTUM har hovedbevilling) 2020-2024

Styren Eksponering og Risiko for Ondartede Blodsygdomme: SERMAB-projektet

I Danmark anvendes der årligt 5-20.000 tons styren i plast- og vindmøllebranchen, på bilværksteder og bådebyggerier, blandt gulvlæggere, malere og i mange andre fag inden for håndværk og industri. Styren binder sig til DNA, giver DNA-skader, mutationer og kromosomforandringer og forårsager kræft i forsøgsdyr. I 2018 konkluderede WHO's Internationale Agentur for Kræftforskning, IARC, at styren sandsynligvis er kræftfremkaldende for mennesker. Formålet med dette studie er at samle alle eksisterende kohorter af arbejdere i glasfiberplastindustrien i Europa og USA og undersøge, om risikoen for leukæmi og lymfeknudekræft er forøget efter eksponering af styren.

Glasfiberplastindustrien er særlig velegnet til at undersøge risikoen for kræft da eksponeringsniveauerne for styren er høje, og der er ingen påvirkning fra andre kræftfremkaldende stoffer. Vi vil inkludere oplysninger om 100.000 medarbejdere, som siden 1947 har været ansat i 762 glasfiberplast virksomheder i Finland, Italien, Storbritannien, USA og Danmark. Oplysninger om kræftsygdomme vil vi hente i de nationale kræft- og dødsårsagsregistre. Vi vil samle oplysninger om >40.000 luftmålinger og >13.000 urinmålinger af styren fra medarbejdere i glasfiberplastindustrien indsamlet gennem de sidste 60 år. Vi vil kortlægge, hvor meget styren hver enkelt medarbejder har været udsat for med statistisk modellering af målingerne og oplysninger om deres arbejdsopgaver, fag, produkter og ansættelsesvarighed i industrien. I epidemiologiske

analyser vil vi analysere eksponeringsresponsammenhænge mellem styren eksponering og risikoen for, leukæmi, lymfeknudekræft og andre kræftformer.

Forskerholdet bag undersøgelsen kommer fra toneangivende arbejdsmiljøinstitutioner og universiteter i USA og Europa, og undersøgelsen kan afgøre, om styren er kræftfremkaldende for mennesker. Dette er af største betydning for de mange, som håndterer styrenholdige produkter og er eksponeret for styren på jobbet, men også for almenbefolkningen, da styren er alstedsnærværende i miljøet.

Projektdeltagere:

Mette Wulf Christensen, H Kolstad, E Pukkala, N Caranci, S Mattioli, S Curti, V Fontana, R Baldi, V Gennaro, G Ntani, V Cox, D Coggon, D McElvenny, J Cherrie, I Basinas, M van Tongeren, Y Christopher-deVries, S Bertke, R Daniels, R Strand, **K Pugdahl**, JP Bonde, V Schlünssen, M Vase, **Z Stokholm**, M Schubauer-Berigan, K Straif, M Kogevinas, D Loomis.

Bevilling:

Karen Elise Jensens Fond, 2.500.000 kr.
2020-2025

Støvende arbejde og iskæmisk hjertesygdom. Et nationalt registerbaseret opfølgningsstudie i perioden 1970-2020 med fokus på støvets art (DOC*X DUST)

Formålet er at undersøge risikoen for akut myokardieinfarkt og tidlig åreforkalkning i hjertets kranspulsårer ved kort- og langtidsudsættelse for mineralsk støv (kvarts), organisk støv (endotoxin, træstøv), motor-udstødningspartikler og metalholdige partikler. Projektet har fokus på at opnå tilstrækkelig konkret og detaljeret viden som basis for stillingtagen til behov for forebyggende indsatser og regulering, herunder eventuel opdatering af grænseværdier for specifikke støveksponeringer i arbejdsmiljøet. Projektet forventes at resultere i robust ny viden om risikoen for iskæmisk hjertesygdom blandt mænd og kvinder i den arbejdsføre alder og vil som det væsentlige nye se på tidlige tegn på hjertesygdom (forkalkning af hjertets kranspulsårer) og sammenligne risikoen ved forskellige typer af partikel-eksponering. Projektet vil skabe opmærksomhed om arbejdsmiljøets betydning for iskæmisk hjertesygdom og vil kunne bidrage afgørende til en mere nuanceret forebyggende indsats af den vigtigste dødsårsag blandt både mænd og kvinder i Danmark.

Projektdeltagere:

Zara Ann Stokholm, Henrik Kolstad, Regitze Sølling, Jens Peter Ellekilde Bonde

Bevilling:

AMFF, 3.100.000 kr. (Bispebjerg har hovedbevilling)
2021-2024

Sikkert arbejde med Enzymer, Allergi og Astma – EnzymA-projektet

Hovedformålet er at afdække eksponerings-respons sammenhænge for enzymer i arbejdsmiljøet, enzymallergi og astma, som grundlag for helbredsbase­rede grænseværdier.

Projektet vil:

- kortlægge eksponeringsniveauer for enzymer og forekomsten af enzymallergi og astma i foderindustrien og landbruget
- analysere eksponerings-respons sammenhænge for enzymer og forekomsten af enzymallergi og astma i foderindustrien og landbruget
- analysere eksponerings-respons sammenhænge for en række industrielle enzymer og forekomsten af enzymallergi og astma baseret på ovenstående analyser og publicerede data fra andre brancher

Projektdeltagere:

Zara Ann Stokholm, Karoline Kærgaard Hansen, Henrik Kolstad og Mette Lausten

Hansen, Vivi Schlünssen, Torben Sigsgaard, Gert Frank Thomsen, Hans Jürgen Hoffmann, Johannes Martin Schmid, Edzard Spillner, Helle Birk Domino, Beth Concoby, Gerald Bachler, Lisa Merethe Jensen, Monika Raulf, Ingrid Sander, Grethe Elholm

Bevillinger:

AMFF, 3.654.495 kr. og Karen Elise Jensens Fond, 1.000.000 kr.
2023-2027

Stop for Stress - et randomiseret, kontrolleret multicenter-studie af en online stressbehandling

Arbejdsmedicin AUH har udviklet et online stressbehandlingstilbud 'Stop for Stress', baseret på den dokumenteret effektive ansigt-til-ansigt behandling 'MARS' (Midler mod Arbejdsrelateret Stress).

Projektets formål er at:

- Undersøge om effekten af online tilbuddet 'Stop for Stress' modsvarer eller ligefrem overstiger effekten af det eksisterende ansigt-til-ansigt tilbud 'MARS'
- Undersøge markører for behandlingsudbytte i begge tilbud for en række demografiske, arbejds- og helbreds­mæssige faktorer, som kan forbedre rådgivning om hvilket tilbud, der passer bedst til den enkelte
- Undersøge om behandlingseffekten bevares ved udførelse på et andet center end det center, hvor behandlingen er udviklet.

Projektdeltagere:

Zara Ann Stokholm (projektansvarlig), Lea Nørgaard Sørensen, Ane Marie

Thulstrup, Morten Vejs Willert og **Gitte Laue Petersen**. Projektet udføres i samarbejde med Arbejds- og Miljømedicinsk Klinik, Odense Universitetshospital.

Bevilling:

Arbejds miljø forskningsfonden 2.200.000 kr.

2023-2026

Arbejdsrelateret artrose: Bedre forståelse, forebyggelse og prognose

Projektets formål er at reducere risikoen for arbejdsrelateret artrose samt give artrose-patienter flere gode og produktive år på arbejdsmarkedet ved at:

- Kortlægge forekomsten af artrose og arbejdsrelaterede belastninger for alle jobtitler i Danmark.
- Identificere hvilke arbejdsrelaterede belastninger, der øger risikoen for artrose.
- Undersøge hvornår arbejdsrelaterede belastninger bliver tilstrækkelig store til at medføre en øget risiko for at udvikle artrose (grænseværdier).
- Undersøge artrose-patienters erhvervsprognose.
- Identificere risikofaktorer f.eks. erhvervsmæssige faktorer for dårlig erhvervsprognose.

Alle oplysninger hentes fra danske registre fx Landspatientregistret, dog hentes oplysninger om de arbejdsrelaterede belastninger fra tre foreliggende databaser og 900 tekniske målinger.

Projektdeltagere:

Annett Dalbøge (projektansvarlig) og Alexander Jahn Jensen.

Bevillinger:

Arbejds miljø forskningsfonden 3.300.000 kr., Gigtforeningen 1.000.000 kr.

2023-2026

Arbejdsliv, inflammation og forebyggelse af hjerte-karsygdomme - et nordisk biobankstudie: Inflamm@work

Projektet undersøger sammenhængene mellem udsættelse for udbredte arbejdsmiljøeksponeringer og hjertekarsygdomme.

Projektet vil:

- Undersøge eksponerings-respons sammenhænge mellem fire udbredte arbejdsmiljøeksponeringer: støv, skifteholdsarbejde, psykosociale belastninger, støj og inflammation, som grundlag for fastsættelse af helbredsaserede grænseværdier
- Klarlægge hvordan kombinationer af arbejdsmiljøeksponeringer, det eksterne miljø og livsstil forårsager inflammation
- Undersøge sammenhænge mellem arbejdsmiljørelateret inflammation og risiko for hjerte-kar-sygdomme

- Etablere en internationalt unik forskningsressource for arbejdsliv, biologiske mekanismer og kroniske sygdomme

Projektdeltagere:

Zara Ann Stokholm (projektansvarlig), Karoline Kærgaard Hansen, Henrik Kolstad.

Bevilling:

Arbejds miljøforskningsfonden 4.500.000 kr.

2023-2026

INTERCAMBIO

INTERCAMBIO er et multicenterinitiativ under HORIZON EUROPE til forskning i mental og fysisk sundhed på arbejdspladser forbundet med den grønne omstilling.

Arbejdsmedicin leder en arbejds pakke, der undersøger vindmølleveingehindustrien.

Undersøgelsen vil involvere tre fabrikker beliggende i Danmark, Spanien og Portugal.

Undersøgelsen vil anvende metoder fra aktionsforskning og implementeringsvidenskab til at udvikle evidensbaserede interventioner til forebyggelse af hudsensibilisering og eksem forårsaget af epoxy.

Herudover er Arbejdsmedicin også blandt de drivende kræfter for tre af projektets i alt tolv arbejds pakker med flg. formål:

- Udvikle jobeksponeringsmatricer for udendørs ultraviolet stråling, varme og kulde
- Undersøge de akutte sundhedseffekter af eksponering for ekstreme temperaturer
- Samskabe og evaluere interventioner rettet mod kemiske og fysiske farer i genbrugsindustrien.

Projektdeltagere:

Henrik Kolstad (projektansvarlig), Vivi Schlünssen, Alexander Gorny, Karoline Kærgaard Hansen og Kirsten Pugdahl.

Bevilling:

HORIZON EUROPE 5.850.000 kr.

2023-2028

Erhvervseksponering for naturlig UV-stråling og risiko for hudcancer hos danske arbejdere

Forskningsår til belysning af sammenhængen mellem arbejdsrelateret naturlig UV-eksponering og risiko for hudkræft blandt danske arbejdere. Projektet vil have særligt

fokus på at afdække eksponerings-respons sammenhænge samt at identificere mulige højrisikoerhverv.

Projektdeltagere:

Ida Kristensen, **Zara Ann Stokholm (projektansvarlig)**, Henrik Kolstad, Inge Brosbøl Iversen, Sigrún Schmidt, Else Toft Würtz.

Bevilling:

Kræftens Bekæmpelse 100.000 kr.
2023-2024

Videnskabelige publikationer

1. Andrea LC, Svendsen SW, Frost P, Smidt K, Gelineck J, Christiansen DH, Deutch SR, Hansen TB, Haahr JP, **Dalbøge A**. Radiographic findings in patients suspected of subacromial impingement syndrome: prevalence and reliability. *Skeletal Radiol*. 2024;53(11):2477-90 .
2. Biering K, Kinnerup M, **Cramer C**, **Dalbøge A**, Toft Wurtz E, Lund Wurtz AM, **Kolstad HA**, Schlunssen V, Meulengracht Flachs E, Nielsen KJ. Use, failure, and non-compliance of respiratory personal protective equipment and risk of upper respiratory tract infections-A longitudinal repeated measurement study during the COVID-19 pandemic among healthcare workers in Denmark. *Ann Work Expo Health*. 2024;68(4):376-86 .
3. Brigante L, Christiansen MV, **Maimburg RD**. Midwifery research: A vital catalyst for addressing gaps in sexual and reproductive healthcare. *Sex Reprod Healthc*. 2024;39:100954 .
4. Bungum AB, Tottenborg SS, Begtrup LM, Petersen KU, Worm MS, Bonde JP, **Dalbøge A**, Kinnerup MB, Wurtz ET, **Kolstad HA**, Schlunssen V, **Cramer C**, Biering K, Nielsen KJ, Meulengracht Flachs E. Risk of SARS-CoV-2 infection in healthcare workers with insufficient use of personal protective equipment in Denmark. *Ann Work Expo Health*. 2024 .
5. Christiansen AG, Kinnerup MB, Carstensen O, Sommerlund M, Clausen PA, Bonlokke JH, Schlunssen V, Isaksson M, Schmidt SAJ, **Kolstad HA**. Occupational exposure to epoxy components and risk of dermatitis: A registry-based follow-up study of the wind turbine industry. *Contact Dermatitis*. 2024;90(1):32-40 .
6. Christopher-de Vries Y, Burstyn I, Christensen MW, Noto H, Straif K, Pukkala E, Schlunssen V, Bertke S, van Tongeren M, **Kolstad HA**, McElvenny D, Basinas I. Assessing occupational styrene exposure in the European and US Glass Reinforced Plastics Industry for the period between 1947 and 2020. *Int J Hyg Envir Heal*. 2024;264:114494 .
7. Clemmensen PJ, Brix N, Schullehner J, Toft G, Sogaard Tottenborg S, Sorig Hougaard K, Bjerregaard AA, Halldorsson TI, Olsen SF, Hansen B, Stayner LT, Sigsgaard T, **Kolstad H**, Bonde JPE, Ramlau-Hansen CH. Maternal use of nitrosatable drugs

- during pregnancy and adult male reproductive health: A population-based cohort study. *Andrology*. 2024;12(8):1740-50 .
8. **Dalboge A**, Frost J, Grytnes R, Roy JS, Samani A, Hoyrup Christiansen D. Effects of a passive shoulder exoskeleton on muscle activity among Danish slaughterhouse workers. *Appl Ergon*. 2024;114:104111 .
 9. Dayyani I, Jepsen I, Vedam S, **Maimburg RD**. Measuring autonomy and respect: A qualitative, cross-cultural adaptation of the Mothers Autonomy in decision making scale and mothers on respect index instruments in Danish. *Midwifery*. 2024;141:104253 .
 10. Frost J, Christiansen DH, **Dalboge A**, Grytnes R. Using a shoulder exoskeleton in slaughterhouse work: Expectations, experiences, and feasibility. *International Journal of Industrial Ergonomics*. 2024;100:103505 .
 11. **Gorny AW**, Prakaash S, Neo JW, Chow W, Yeo KK, Yap J, Muller-Riemenschneider F. Longitudinal change in cardiorespiratory fitness and the association with cardiovascular disease and all-cause mortality in young Asian men: a cohort study. *BMJ Open Sport Exerc Med*. 2024;10(3):e001986 .
 12. **Hansen KK**, Rasmussen P, Schlunssen V, Broberg K, Ostergaard K, Tranchant EE, Sigsgaard T, **Kolstad HA**, Madsen AM. Microbial exposure during recycling of domestic waste: a cross-sectional study of composition and associations with inflammatory markers. *Occup Environ Med*. 2024;81(11):580-7 .
 13. **Hansen KK**, Schlunssen V, Broberg K, Ostergaard K, Frederiksen MW, Sigsgaard T, Madsen AM, **Kolstad HA**. Associations between bioaerosols, lung function work-shift changes and inflammatory markers: A study of recycling workers. *Scand J Work Environ Health*. 2024;50(8):602-12 .
 14. **Iversen IB**, **Vestergaard JM**, Basinas I, Ohlander J, Peters S, Bendstrup E, Bonde JPE, Schlunssen V, Rasmussen F, **Stokholm ZA**, Andersen MB, Kromhout H, **Kolstad HA**. Risk of hypersensitivity pneumonitis and other interstitial lung diseases following organic dust exposure. *Thorax*. 2024;79(9):853-60
 15. **Iversen IB**, **Vestergaard JM**, Ohlander J, Peters S, Bendstrup E, Bonde JPE, Schlunssen V, Bonlokke JH, Rasmussen F, **Stokholm ZA**, Andersen MB, Kromhout H, **Kolstad HA**. Occupational exposure to respirable crystalline silica and incident idiopathic interstitial pneumonias and pulmonary sarcoidosis: a national prospective follow-up study. *Occup Environ Med*. 2024;81(6):279-86 .
 16. **Iversen IB**, **Vestergaard JM**, Ohlander J, Peters S, Bendstrup E, Bonde JPE, Schlunssen V, Bonlokke JH, Rasmussen F, **Stokholm ZA**, Andersen MB, Kromhout H, **Kolstad HA**. The asbestos-asbestosis exposure-response relationship: a cohort study of the general working population. *Scand J Work Environ Health*. 2024;50(5):372-9 .
 17. **Jahn A**, Andersen JH, Descatha A, **Dalboge A**. Dupuytren's disease and occupational mechanical exposures: a systematic review and meta-analysis. *Occup Environ Med*. 2024;81(10):535-42 .
 18. **Jahn A**, Andersen JH, Seidler A, Christiansen DH, **Dalboge A**. Occupational psychosocial exposures and chronic low-back pain: a systematic review and meta-analysis. *Scand J Work Environ Health*. 2024;50(5):329-40 .

19. **Jahn A**, Andersen JH, Seidler A, Christiansen DH, **Dalboge A**. Hip osteoarthritis and occupational mechanical exposures: a systematic review and meta-analysis. *Scand J Work Environ Health*. 2024;50(4):244-56 .
20. **Jahn A**, Nielsen ML, Kyndi M, **Dalboge A**. Association between night work and prostate cancer: a systematic review and meta-analysis. *Int Arch Occup Environ Health*. 2024;97(2):207-15 .
21. **Lauridsen J, Hansen ML**, Begtrup LM, Momsen AH, Pedersen P, **Thulstrup AM, Maimburg RD**. Hospital managers' perspectives on pregnancy policy and work adjustments: A cross-sectional study. *Work*. 2024
22. **Lauridsen J**, Momsen AH, Pedersen P, **Hansen ML**, Andersen DR, **Maimburg RD**. Workplace intervention among pregnant hospital employees - A protocol of a cluster randomized trial. *Sex Reprod Healthc*. 2024;39:100940
23. **Lauridsen J**, Momsen AH, Pedersen P, **Hansen ML, Thulstrup AM, Maimburg RD**. Workplace intervention among pregnant hospital employees - a cluster randomised trial evaluating well-being measures. *Midwifery*. 2024;141:104261
24. **Lauridsen J**, Pedersen P, Momsen AH, **Hansen ML, Thulstrup AM, Maimburg RD**. Workplace intervention among pregnant hospital employees - a cluster randomised trial evaluating sick leave. *Sex Reprod Healthc*. 2024;42:101038
25. Lawrence RL, Soliman SB, **Dalboge A**, Lohse K, Bey MJ. Investigating the multifactorial etiology of supraspinatus tendon tears. *J Orthop Res*. 2024;42(3):578-87
26. Mir Fakhraei R, Lindberg E, Benediktsdottir B, Svanes C, Johannessen A, Holm M, Modig L, Franklin KA, Malinovski A, Gislason T, Jogi R, **Cramer C**, Janson C, Emilsson OI. Gastroesophageal reflux and snoring are related to asthma and respiratory symptoms: Results from a Nordic longitudinal population survey. *Respir Med*. 2024;221:107495
27. Molaug I, Engdahl B, Mehlum IS, **Stokholm ZA, Kolstad H**, Aarhus L. Quantitative levels of noise exposure and 20-year hearing decline: findings from a prospective cohort study (the HUNT Study). *Int J Audiol*. 2024;63(1):40-8
28. Molaug I, Aarhus L, Mehlum IS, **Stokholm ZA, Kolstad HA**, Engdahl B. Occupational noise exposure and tinnitus: the HUNT Study. *Int J Audiol*. 2024;63(11):917-24
29. Mortensen AM, **Kolstad HA, Hansen KK**. Extent of smoking at a Danish hospital with a smoke-free policy. *Scand J Public Health*. 2024;52(1):10-4
30. Mueller W, Darnton L, **Christensen MW**, Brooker F, **Kolstad HA**, McElvenny DM. Mortality and cancer incidence in the UK glass reinforced plastics manufacturing industry: a cohort study. *Occup Environ Med*. 2024
31. Nielsen JH, Jepsen I, Eriksen SA, **Maimburg RD**. Development and early implementation of telemonitoring of complicated pregnancies - A qualitative study with the perspectives of health professionals. *Midwifery*. 2024;138:104149
32. Peters S, Undem K, Solovieva S, Selander J, Schlunssen V, Oude Hengel KM, Albin M, Ge CB, Kjellberg K, McElvenny DM, Gustavsson P, **Kolstad HA**, Wurtz AML, Brinchmann BC, Broberg K, Fossum S, Bugge M, **Christensen MW**, Ghosh M, Christiansen DH, Merkus SL, Lunde LK, Viikari-Juntura E, **Dalboge A**, Falkstedt D, Willert MV, Huss A, Wurtz ET, Dumas O, **Iversen IB**, Leite M, **Cramer C**, Kirkeleit J, Svanes C, Tinnerberg H, Garcia-Aymerich J, Vested A, Wiebert P, Nordby KC, Godderis L, Vermeulen R, Pronk A, Mehlum IS. Narrative review of occupational

- exposures and noncommunicable diseases. *Ann Work Expo Health*. 2024;68(6):562-80 .
33. Sun Y, Dreier JW, Wu C, Petersen JP, Henriksen TB, Christensen J, **Maimburg RD**. Neonatal phototherapy and risk of epilepsy-A Danish population based study. *Eur J Pediatr*. 2024;183(9):4111-21
34. **Tabatabaeifar S, Dalboge A**. Carpal tunnel syndrome and occupational hand exposures: a Danish nationwide cohort study. *Occup Environ Med*. 2024;81(8):417-24
35. Thompson P, Ananiadou S, Basinas I, Brinchmann BC, **Cramer C**, Galea KS, Ge C, Georgiadis P, Kirkeleit J, Kuijpers E, Nguyen N, Nunez R, Schlunssen V, **Stokholm ZA**, Taher EA, Tinnerberg H, Van Tongeren M, Xie Q. Supporting the working life exposome: Annotating occupational exposure for enhanced literature search. *PLoS One*. 2024;19(8):e0307844
36. Thorsen EHK, **Dalboge A**, Hovgaard N, Andersen JH, **Jahn A**. Occupational mechanical exposures as risk factor for shoulder osteoarthritis: a systematic review. *Ann Work Expo Health*. 2024;68(9):895-905
37. **Vestergaard JM**, Haug JND, **Dalboge A**, Bonde JPE, Garde AH, Hansen J, Hansen AM, Larsen AD, Harma M, Costello S, **Kolstad HA**. Validity of self-reported night shift work among women with and without breast cancer. *Scand J Work Environ Health*. 2024;50(3):152-7
38. Østergård NM, Møller J, Kronborg-White S, Prior TS, Kølner-Augustson L, **Iversen IB, Kolstad H**, Bendstrup E. A new definition and treatment options of allergic alveolitis. *Ugeskr Laeger*. 2024;186(14) .

Ansatte 2024

Ane Marie Thulstrup, *cheflæge*
Henrik Albert Kolstad,
lærestolsprofessor
Mette Lausten Hansen, *udd.ansvarlig*
overlæge
Sorosh Tabatabaeifar, *afdelingslæge*
Zara Ann Stokholm, *afdelingslæge*
Signe Hjuler Boudigaard, *reservelæge*
Alexandra Golabek Christiansen, *læge*
Anette Riisgaard Ribe, *læge*
Anja Schmidt Vejlggaard, *læge*
Line Kjær Schouborg, *læge*
Louise Ruby Høj Illum, *læge*
Maria Toftgård Hohwy, *læge*

Anne Schinkel Stamp, *klinisk specialist*
Gitte Uldall Laue Petersen, *klinisk*
specialist
Nanna Starup Poulsen, *psykolog*
Trine Eilenberg, *psykolog*

Anna Katrine Rebbe Nielsen,
lægesekretær
Anne-Mette Nørgaard Thomsen, *afd.*
ledelsessekretær
Eline Isolde Jensby, *SAK stud.*
Kirsten Margrethe Pugdahl,
professorsekretær
Sofie Refstrup, *lægesekretær*
Yildiz Kilic, *lægesekretær*

Christina Junge, *serviceassistent*
Ea Givskud Bjerregaard, *serviceassistent*

Alexander Jahn Jensen, *videnskabelig*
assistent
Alexander Wilhelm Gorny,
forskningsassistent
Annett Dalbøge, *senior forsker.*
Christine Cramer, *ph.d. stud.*
Claus Kjærgaard, *ph.d. stud.*
Ida Kristensen, *forskningsårsstuderende*
Inge Brosbøl Iversen, *klinisk assistent*
Jane Bjerregaard Lauridsen, *ph.d.stud.*
Jesper Medom Vestergaard,
datamatiker (ph.d. stud.)
Karoline Kærgaard Hansen, *forsker*
Lau Amdisen, *forsker*
Laura Helligsø de Leon, *stud.med.*
Lea Nørgaard Sørensen, *videnskabelig*
assistent
Maria Husted Pedersen, *videnskabelig*
assistent
Mathias Alexander Ravnsborg,
stud.med.
Mette Wulf, *videnskabelig assistent*
Pii Brylle Baltzarsen, *klinisk assistent*
Rikke Damkjær Maimburg,
professor