



Abstracts

Frie foredrag

Arbejdsmedicinsk Årsmøde 2016

11. marts 2016 kl. 9,30 til 11,30

National Poisons Information Service: Erfaringer fra Storbritannien

Julie Volk og Pierre Viala har været introduktionslæger på Arbejds- og Miljømedicinsk afdeling ved Bispebjerg Hospital. De har i den forbindelse passet bagvagtsfunktion i Giftlinjen. I 2015 fik de et legat fra DASAM samt rejselegat fra Bispebjerg og Frederiksberg hospitaler for at rejse til giftlinjen i Edinburgh og Newcastle og undersøge den britiske giftlinjes (NPIS) organisering. Rejsen blev foretaget i oktober 2015. Der blev tilbragt 2 dage ved giftlinjen i Newcastle og 3 dage ved giftlinjen i Edinburgh. De blev godt modtaget begge steder og fik indsigt i organiseringen af giftlinjen både på et nationalt plan og i de enkelte afdelinger, uddannelsesgrundlaget for de forskellige faggrupper samt redigering og opbygning af Toxbase, en database om behandling af forgiftninger brugt af klinikere over hele landet. Opbygning af den danske og britiske giftlinje præsenteres og sammenlignes.

Foredragsholdere: Julie Volk og Pierre Viala, Arbejds- og Miljømedicinsk Klinik, BBH

Recognition Rate of Occupational Diseases Among Hospital Doctors and General Practitioners: a Nationwide Study

Østergaard L, Pedersen KM, Anthon CT, Axelsen TM, Bonde JP

From the Department of Occupational and Environmental Medicine, Bispebjerg University Hospital, Copenhagen, Denmark

Background: Low recognition rates of notified occupational disorders may result in less optimal use of resources and prolonged courses of ill health. Options to improve the efficiency of the occupational injury administrative are warranted. We investigated recognition rates in cases of possible occupational diseases reported to the Danish National Board of Industrial Injuries by hospital doctors and general practitioners (GPs).

Materials and Methods: In this register based follow-up study all concluded reports (n=47,643) of possible occupational diseases made by hospital doctors (n=14,175) and GPs (n=33,468) from 2010-2015 in Denmark were analyzed. Pearson's chi squared test and logistic regression analyses were used to examine the difference in recognition rate between the two groups and calculate odds ratios (ORs), adjusted for age and gender. Additional analyses were made based on main ICD-10 disease categories.

Results: Overall recognition rates of GPs and hospital doctors were 8.5% and 30.1% respectively ($p < 0.0001$). This corresponds to an adjusted OR for recognition of cases reported by hospital doctors versus GPs of 3.4 (95% CI: 3.2-3.6). When stratifying on main disease categories, adjusted ORs for recognition were significantly higher when cases were reported by hospital doctors in all categories except for skin disease, neurological disease and psychiatric disease in which no statistical significant difference were found.

Conclusions: This study found a higher recognition rate of occupational diseases among hospital doctors compared with GPs. Higher recognition rates and improved efficiency of the occupational disease compensation system might be obtained by improved education of GPs and more involvement of occupational medicine specialists.

Keywords: Occupational disease, recognition, general practitioners, hospital doctors, occupational health physicians.

Blå Uniformer

Riddervold B, Breidahl T, Thulstrup AM, Carstensen O.

Baggrund: Fra foråret 2013 og til foråret 2015 modtog Arbejdsmedicinsk klinik i Aarhus 30 henvisninger på patienter, med eksem, og mistanke til eksponeringen af nye blå kirurgiske uniformer. Dermatitis, på baggrund af tekstiler, kan være af multifaktoriel oprindelse¹. Af særlig interesse i forbindelse med henviste patienter, er overfølsomheden for disperse farvestoffer. En svensk undersøgelse fra 2011, påviste kontakt allergi overfor disperse farvestoffer i 2,8% ud af 2122 eksempatienter². En japansk undersøgelse fra 1996 har vist krydsallergier indenfor disperse tekstilfarver³.

Materiale og metode: Ved arbejdsmedicinsk udredningsforløb blev der ved mistanke om allergi henvist til dermatologisk udredning. Der blev lappetestet med standardserier, afklip af uniformer, både nye og forvaskede, samt udvalgte disperse farvestoffer m.m.

Information om tekstiler, samt benyttede farvestoffer indhentedes fra fabrikanten, og blev undersøgt på Danmarks Teknologiske Institut. Vaskeriets procedure for vask af uniformerne blev gennemgået.

Resultater: Lappetests viste positive reaktioner ved enkelte patienter overfor flere farver af typen Disperse Blue. Farverne kunne dog ikke bekræftes af fabrikanten. Gennemgang af vaskeprocesser påviste recirkulation af en del af skylle-/presse vandet, og desinfektion af genbrugsvandet med pereddikesyre. Midtvask fjernede pereddikesyren fra genbrugsvandet i skylleprocessen. Undersøgte tekstilfibre på de nye uniformer var længere og tættere vævet.

Diskussion: Krydsreaktioner mellem disperse farvestoffer, kan være forklaringen på de henviste patienters allergiske reaktion på lappeprøverne, uden at disse stemte overens med fabrikantens data. Den tekniske undersøgelse af tekstilerne gav en mulig forklaring på at de nye uniformer kan være skyld i lokale reaktioner, pga. nedsat åndbarhed og øget mekanisk friktion. Pereddikesyre kan ved en eventuel overdosering give anledning til hudgener.

¹ Mobolaji-Lawal, M., & Nedorost, S. (2015). The role of textiles in dermatitis: An update. *Curr Allergy Asthma Rep.*, 15(4), 17.

² Ryberg, K., Brared-Christensson, J., Engfeldt, M., Isaksson, M., Lindberg, M., Matura, M., . . . Bruze, M. (2015). Patch testing with a textile dye mix in two concentrations - a multicentre study by the swedish contact dermatitis research group. *Acta Dermato-Venereologica*, 95(4), 427-431. doi:10.2340/00015555-1956 [doi]

³ Nakagawa, M., Kawai, K., & Kawai, K. (1996). Multiple azo disperse dye sensitization mainly due to group sensitizations to azo dyes. *Contact Dermatitis*, 34(1), 6-11.

Allergisk kontaktdermatitis efter udsættelse for Pethoxamid

Reservelæge Marianne Kyndi, Afd. læge Jakob Torp Madsen, Overlæge Ole Carstensen, Reservelæge Iben Brock Jacobsen, Speciallæge Henrik Rask Kralund, Overlæge Jesper Bælum, Overlæge Klaus Ejner Andersen, Overlæge David Sherson.

50-årig procesoperatør på Cheminova gennem 31 år debuterede med rødme, kløe og periorbitalt ødem ifm. arbejde på anlæg, hvor der produceres Pethoxamid. Pethoxamid er et nyt ukrudtsmiddel (2-chloro-N-(2-ethoxyethyl)-N-(2-methyl-1-phenyl-1-propen-1-yl)acetamide), der er lanceret i Europa og godkendt til brug i majs, vinterraps, sojabønner, ærter og bønner. Udslæt og ødem forsvandt hurtigt efter endt eksponering, men symptomerne recidiverede de næste uger hver gang patienten arbejdede på Pethoxamid anlægget. Udslættet tog længere og længere tid om at forsvinde. En til to uger forud for debut af periorbitalt udslæt og ødem observerede patienten et 5-krone stort udslæt dorsalt over højre håndled, lige under handsken. Udslættet blev hurtigt væskende. Forsvandt igen efter få dages behandling med peroral prednisolon samt påsmøring af antibiotisk salve. Der var ingen kendte allergier og ingen familiær disponering for allergiske lidelser.

Pethoxamid produktionen foregår i et lukket system og luftmålinger har vist lavt Pethoxamid indhold på hhv. 0,001 og 0,002 mg/m³ (grænseværdi: 24 mg/m³). Patienten blev omplaceret til et andet anlæg på virksomheden, hvorefter symptomerne har været fraværende, fraset en enkelt gang, hvor der udenfor anlægget var udslip af Pethoxamid fra et defekt rør og hvor han stod i vindretningen.

Efterfølgende er der på Dermatologisk afd. Odense Universitets Hospital samt hos Hudlæge Henrik Krarup, Holstebro lappetestet med dels TRUE test serie 1-3 samt testet direkte med Pethoxamid i koncentrationerne 1%, 0,5%, 0,3%, 0,05%, 0,03% og 0,01%. Aflæsninger på dag 3 og dag 7 viste (+++/++) for Pethoxamid koncentrationerne 0,03%-1% og (+) for 0,01%. For at udelukke, at der var tale om irritative reaktioner, blev 10 tilfældige kontrol personer lappetestet med Pethoxamid i koncentrationerne 0,01%-0,1%. Ingen præsenterede positive reaktioner.

Pethoxamid har været på det Europæiske marked siden 2006. Vi er ikke bekendte med andre kasuistikker om erhvervsbetinget allergisk kontakt eksem efter Pethoxamid udsættelse.

Sammenhæng mellem luftbåren eksponering for norovirus og gastroenteritis blandt spildevandsarbejdere

Uhrbrand, Katrine^{1,2}; Fonager, Jannik³; Schultz, Anna Charlotte², Fischer, Thea Kølsen³; Pedersen, Karl⁴; Nielsen, Lene⁵ & Madsen, Anne Mette¹

1: Det Nationale Forskningscenter for Arbejdsmiljø, Danmark. 2: Afdeling for Mikrobiologi og Produktion, Fødevareinstituttet, Danmarks Tekniske Universitet, Danmark. 3: Afdeling for Mikrobiologisk Diagnostik og Virologi, Statens Serum Institut, Danmark. 4: Sektion for Bakteriologi og Patologi, Veterinærinstituttet, Danmarks Tekniske Universitet, Danmark. 5: Klinisk Mikrobiologisk Afdeling, Herlev Hospital, Danmark.

* kau@nrcwe.dk / kauhr@food.dtu.dk

Ansatte på rensningsanlæg lider oftere af problemer med akut maveonde end ansatte på andre typer af virksomheder. Årsagen til dette kendes ikke, men symptomer med kvalme ledsaget af hyppige og tynde afføringer og eventuel opkastninger er forenelige med infektion med human norovirus (NoV). NoV smitter via den fækal-orale rute, primært gennem person-til person kontakt, men også via berøring af forurenede overflader og indtagelse af forurenede fødevarer eller drikkevand. Endelig kan NoV smitte via aerosoler fra opkast eller fækkalt materiale, og NoV er tidligere blevet påvist i indåndingszonen hos 1 ud af 4 spildevandsarbejdere i en koncentration, som potentielt kan forårsage sygdom. Der mangler dog viden omkring betydningen af luftbåren NoV som transmissionsrute. I nærværende projekt undersøges for årsagssammenhæng mellem gastroenteritis blandt spildevandsarbejdere og erhvervs-mæssig eksponering af luftbåren NoV og andre bioaerosoler. Eksponering for luftbårne enteriske vira, bakterier og endotoxin er blevet undersøgt gennem en 1-årig periode med månedlig sampling af i alt 14 spildevandsarbejdere. Luftsamplingen blev foretaget med personbårne filter-baserede samplere, der blev båret af spildevandsarbejderne gennem en arbejdsdag. Fæces fra spildevandsarbejderne blev testet for tilstedeværelse af NoV, sapovirus (SaV), adenovirus (AdV), astrovirus (AsV), rotavirus (RV), tarmpatogene bakterier, *Giardia intestinalis*, *Cryptosporidium* spp. og *Entamoeba histolytica* samtidig med, at symptomer på gastroenteritis er blevet indrapporteret af spildevandsarbejdere. Foreløbige resultater fra luftprøverne viser, at spildevandsarbejderne ved flere lejligheder har været eksponeret for luftbåren NoV, idet genomer fra både NoV genogruppe (G)I og GII er påvist i flere af de testede luftprøver, om end i lave koncentrationer. Asymptomatisk infektion med NoV GI blev påvist hos 1 af 14 spildevandsarbejdere i to på hinanden følgende måneder (januar og februar). NoV blev dog ikke fundet i den tilhørende luftprøve fra januar måned, og analyse af luftprøven fra februar er stadig pågående. Udover NoV blev *G. intestinalis* påvist i fæces fra en spildevandsarbejder i august måned, men infektionen var asymptomatisk og selv-begrænsende. Der blev ikke fundet andre tarmpatogene mikroorganismer i fæces fra spildevandsarbejdere. På baggrund af de foreløbige resultater er det endnu ikke muligt at fastslå en direkte årsagssammenhæng mellem eksponering for luftbåren NoV eller andre bioaerosoler og gastroenteritis. Analyse og databehandling af resultater er dog stadig i gang.

Pigeon breeding – a risk factor for hypersensitivity pneumonitis and other interstitial lung diseases

Christine Cramer, Vivi Schlünssen, Elisabeth Bendstrup, Zara Ann Stokholm, Jesper Medom Vestergaard, Morten Frydenberg, Henrik Albert Kolstad

Objective To determine the risk of hypersensitivity pneumonitis (HP) and other interstitial lung diseases (ILD) among pigeon breeders.

Methods This is a retrospective follow-up study from 1980 to 2013 of 6920 pigeon breeders identified in the records of the Danish Racing Pigeon Association. They were compared with 276,800 individually matched referents randomly drawn from the Danish population. Hospital based diagnoses of HP and other ILD were identified in the National Patient Registry 1977-2013.

Stratified Cox regression analyses estimated the hazard ratios (HR) of HP and other ILD adjusted for occupation, residence, and redeemed prescription of medication with ILD as a possible side-effect. Subjects were censored at death, emigration, or a diagnosis of connective tissue disease.

Results The overall incidence rate of ILD was 77.4 per 100,000 person years among the pigeon breeders and 50.0 per 100,000 person years among the referents. This difference corresponded to an adjusted HR of 1.56 (95%CI: 1.26-1.94). The adjusted HR of HP and other ILD for pigeon breeders were 14.36 (95%CI: 8.10-25.44) and 1.33 (95%CI: 1.05-1.69).

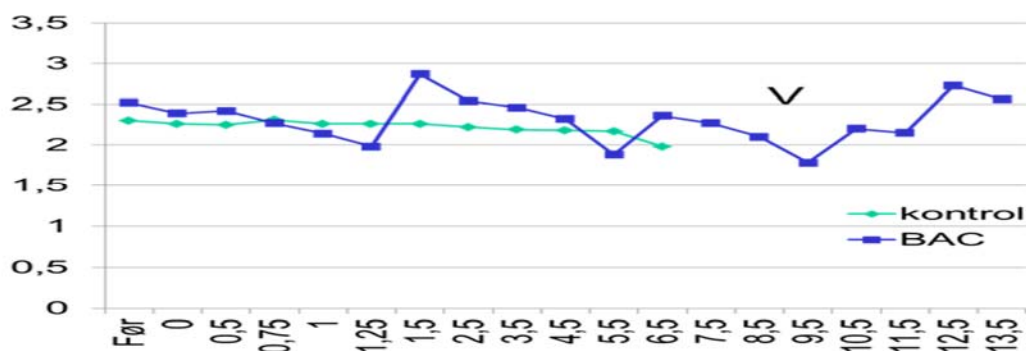
Higher risk estimates for overall ILD and HP were observed among the subset of pigeon breeders who were followed since first enrolment into the pigeon association and thus with a complete pigeon breeder history.

Conclusion This study shows an increased risk of ILD among pigeon breeders compared with the referent population. Protective measures are recommended even though ILD leading to hospital contact remains rare among pigeon breeders.

Astma fra Benzalkoniumchlorid.

Daldorph A., Bælum J, Sherson D

51 årig ikke rygende mand med husstøvmider og dyrehår allergi henvises til AMK mhp. astma udredning. For 4 år siden debut af pibende åndenød efter blanding af Benzalkoniumchlorid (BAC). med flere efterfølgende natlige episoder med pibende vejtrækning. Egen læge finder obstruktivt mønster og pos. reversibilitetstest ifbm LFU. Han opstartes i Flixotide og PN Ventoline. På AMK måles PF 380 L7min, FEV1/FVC =52% og stigning i FEV1 på 19% og FVC på 18% efter 0,4mg beta-2-agonist. Negativ HR for BAC. Henvises til provokation. Astma medicin reduceres 14 dage før test til 0+1 Flixotide med ophør dagen før test. Han opstartes i Formo 1+1 frem til dagen før test. Første provokationsforsøg må aflyses da han har blandet BAC dagen før og PF faldet til 200L/m. Opstartes i Bufomix 320/9 1+1 som nedsættes til 0+1 en uge før testen afslutning dagen før og PN Ventoline. **Metode:** Provokationsblanding bestod af a)10 ml H2O b)10 ml 0,1 % BAC c)10 ml 1,0 %BAC d)10 ml 5% BAC. Hver blanding blev i provokationskammeret penslet på et stykke A4 papir i 10min. Der blev målt LFU efter hvert trin og regelmæssig derefter. Patienten indlægges på afd. J til observation efter provokationen. **Resultat:** 15min efter afslutning af provokation udviklede patient dyspnø og PF faldt 23% og FEV1 faldt 20 % . Efter 3 sug Ventoline stiger FEV1 xx% . Dagen efter laves der kontrol provokation med saltvand. Se figur (V=vetoline).



Konklusion: Reducering af behandling for personer med moderat-svært astma er vanskelig og kræve lungemedicinsk ekspertise Provokationstest er velegnet til at diagnosticere astma reaktion overfor lavmolekylære stoffer.