

## Årsmøde DASAM 17. maj 2008

### Risikokommunikation i arbejdsmedicin

Kurt Rasmussen

Ledende overlæge, lektor, PhD

Arbejdsmed. Klinik

Herning Sygehus

## Kviksølv: resultater

- Ingen med sikker eller sandsynlig kviksølvforgiftning.
- 11 personer med symptomer og kliniske tegn (håndrysten, usikre bevægelser ( ataxi ), vanskeligheder med at koordinere bevægelser): mulig kviksølvforgiftning
- Øvrige i 3 grupper:
  - 1) forskellige kroniske sygdomme (bevægeapparat-, hjerte -kar, psykiatriske sygdomme.....)
  - 2) lette uspecifikke symptomer (muskel og ledsmerter, hovedpine, træthed, koncentrationsbesvær.....)
  - 3) uspecifikke symptomer med symptomfrit interval fra exponering til symptomer.

## Konklusion og præmisser

- Det rejste spørgsmål er relevant: Hg er et giftigt stof og arbejdet har været udført uhensigtsmæssigt.
- God viden om exponering ( de norske målinger )
- God eksisterende viden om Hg's giftighed (evidens).
- Vores kliniske undersøgelse:
  - 1) ingen med klassisk kviksølvforgiftning.
  - 2) 11 / 733: obs. lille kviksølvforgiftning.

## Kommunikation og formidling: en udfordring

- Hvordan når / imødekommer vi de involverede og øvrige aktører?
- Vi har sendt rapport til HK, Arbejdstilsynet, Beskæftigelsesmin. etc. Desuden pressemeddelelse. Desuden pjece til klinikassistenter og læger.
- DASAM: denne sag handler om.....journalisterne der går efter den gode historie, ministeren der ikke vil ha en sag, figureringskonsulenten der skal profilere sig, forskerne der vil have penge....
- HK: lægerne er afvisende, håner, sir det er mediehysteri.
- HK til Folketinget: De arbejdsmedicinske klinikker ikke gearret til nye arbejdsmiljøproblematikker, kan ikke løfte fremtidige opgaver.

## Kviksølv - hvorfor gik det "skidt" ? (ikke tilfredsstillende)

- Alle ved kviksølv er farligt – og her er det anvendt på uhensigtsmæssig arbejdsmåde.
- Alle klinikassistenter havde uforklarede symptomer.
- Vi rodede os ud i dosis-effekt diskussion (svært at formidle).
- Vi forskansede os i forhold til HK , centralt og måske også lokalt. Mangel på dialog.
- Ingen alliance med pressen . Vi kunne have brugt anden presse end DR-TV.



## Asbest – hvorfor gik det godt?

- God alliance med de involverede: DSB ( ledelse og ansatte), fagforeninger. Lavede handleplan fællesskab: exponering via BST, litteraturstudie, dialog om kommunikation af resultater og råd & opfølgning
- Lokoføreres exponering sv.t. bymiljø og indeklima i asbestbygninger.  
( 1/1000 af DSB værksteder)
- Ingen øget risiko hos lokoførere for asbestose eller lungecancer (cancerreg., ASK, litteraturen).
- Ingen brugbare screeningsmetoder til helbredsundersøgelser.

## Museskader - forskningsformidling

- Vi ved enkeltstående epi. undersøgelser ikke kan stå alene.
- Risikofaktorer / årsager ikke velafklarede.
- Et ex. på god og tidlig arbejdsmed. forskning: udgangspunkt i patienter → hurtig igangsætning af forskning.
- Historisk erfaring ved ny teknologi: telegrafister, PC-brugere.



## Mundelstrup sagen

- Gødningsfabrik 1871-1921: superfosfatgødning af råfosfat og svovlsyre (svovlsyrekeis med urenhed af Bly og Arsen).
- Nu: landsby med 30 huse og 100 beboere.
- Mange 100 jordmålinger (0,2-10 m.). Bly ( max. 20 cm.): 16-67.000 mg/kg (ref.: 25). Arsen (> ½ m.): 0-5000 mg/kg, (ref.: 25).
- Kemi: blyulfat og Arsen III.
- Biomålinger: blodbly: 0.31 my mol (ref.: 0.39). U-arsen: 12.9 nmol (ref.: 12.3).
- Arsen. Individuel tolkning ("let forhøjet"/"forhøjet"): helbredsundersøgelser og cancerisiko.  
OBS!: ingen kontrolgr.
- Afværgeforanstaltninger: opgravning til hussokkel 2½ m.: 40 mill. kr.



Epoxy PrePreg  
Base: Diglycidyl ether of Bisphenol A  
Hardener: Diuron, Dicyanodiamide



## Epoxy

Myter	Fakta
1. Har man rørt ved epoxy én gang uden problemer, får man ikke eksem.	1. Epoxyeksem kan opstå efter 2 uger eller 2 år. Ingen kan forudsige det.
2. Epoxyeksem kommer når man sveder og har åbne porer i huden.	2. Har intet med åbne svedporer at gøre. Epoxyeksem opstår ved en allergisk reaktion dybere i huden.
3. Epoxystøv kan skade helbredet på langt sigt, med fx lungeskader og kræft.	3. Epoxy giver ikke kræft eller andre sygdomme, der først viser sig på længere sigt.

## Klassifikation af kræftfremkaldende stoffer

IARC / EU	Stoffer	
Gr. 1 / carc. 1 Sikker kræftfremkaldende	Asbest Benzen Blykromat Stenkulstjære	67
Gr. 2A/ carc. 2 Sandsynlig kræftfremkald.	Formaldehyd Kvarts	54
Gr. 2B / carc. 3 Mulig kræftfremkald.	Chlorphenoler (pesticider) Styren	215
Gr. 3 Kan ikke vurderes Tilfredsstillende	Glasuld Motorbenzin	458
Gr. 4 : Sandsynligvis ikke kræftfremkaldende		1

## Diuron

- Carc. 3:  
"Stoffer der giver anledning til betænkelighed, da de muligvis kan fremkalde kræft hos mennesket men for hvilke der ikke foreligger tilstrækkelige oplysninger til at foretage en tilfredsstillende vurdering".
- Tidligere R 40: " Mulighed for varig skade på helbredet".
- Ny R 40 : " Mulighed for kræftfremkaldende virkning".

Arbejdsmedicinsk Klinik

## Vestas kemikalier

IARC / EU	Vestas
Gr. 1 / carc. 1	Ingen
Gr. 2A / carc. 2	Epichlorhydrin ?
Gr. 2B / carc. 3	Methylendianilin ( MDA) ( frembyg Videbæk) Diuron
Gr. 3	Bisphenol A ( DGEBA) i PrePreg
<b>Evidens:</b>	<b>Diuron:</b> lab. Test 0 / ? dyreforsøg pos. 2/ 2 ( kræft i mus og rotter) <b>Bis. A :</b> lab. Test pos. 3/5 dyreforsøg pos. 1/9

## Diuron

- 0,5%-1% i epoxy PrePreg
- Optagelse : via åndedræt ( støv , aerosoler)
- Målinger ved folieafrivning : 0 (enheder)
- **Helbred:** irriterer hud , næse , svælg.  
Lappetest af 325 personer: 0 pos.

## Konklusion - Diuron

- Der er ikke kommet ny viden om Diurons farlighed, men nye regler om stoffers mærkning.
- Evt . kræftisiko ved arbejde med epoxy (Diuron) på Vestas er så lav at den i praksis ikke eksisterer ( lavere end formaldehyd og træstøv i træindustrien)
- Nuværende værnemidler giver god beskyttelse, også mod Diuron .
- Helbredsrisiko ved arbejde på vingefab.: eksem & allergi.

Arbejdsmedicinsk Klinik

## 1 medarbejder: basalcelle carcinom.

### • Brev til de ansatte:

*"en medarbejder har fået konstateret at et sår i huden viser sig at være hudkræft. Der tale om en ret godartet form for hudkræft, der næsten altid kan behandles fuldstændigt.*

*Kendte årsager.....sollys mv.*

*I arbejdsmiljøet hos Vestas er der ikke kræftfremkaldende kemikalier. Epoxy har været undersøgt for kræft hos mennesker i over 30 år.*

*I det nævnte tilfælde har medarbejderen fået en laminatsplint i huden omkring samme sted hvor der nu er konstateret hudkræft. I det enkelte tilfælde kan man aldrig med sikkerhed sige hvad der er årsag til sygdommen. Vores konklusion er at det er usandsynligt der er tale om arbejdsbetinget kræft."*

## Vestas: lykkedes / ikke lykkedes

- Epoxy er allergi fremkaldende – beskyttelse mod hudexponering. God forståelse af fakta. Uenighed om værnemidler ( svært at fjerne værnemidler igen). ” KR argumenterer logik mod følelser”.
- Støv og langtidsvirkning: fortsat usikkerhed.
- Epoxy & kræft – vil have bevis for epoxy ikke er kræftfremkaldende.

## Konklusion

- Vi skal vide hvad vi taler om: præcis viden om exponering og risici.
- Vi skal indrette vores risikokommunikation efter det tidspunkt i processen hvor vi kommer ind – (evt. undlade: ”mere skade end gavn”).
- Forsøge at sætte sig ind i målgruppen: tankegang, interesser, magtstrukturer.....dialog om det usikre.
- Alliance med pressen.



