

Norsk Epidemiologi

Norwegian Journal of Epidemiology

Årgang 8, Supplement nr. 1, mai 1998

Utgitt av Norsk forening for epidemiologi

Redaktør:

Trond Peder Flaten

Kjemisk institutt, Jarleveien 4,
Norges teknisk-naturvitenskapelige
universitet, 7034 Trondheim

Telefon: 73 59 18 06

Telefax: 73 59 69 40

e-post:

Trond.Flaten@chembio.ntnu.no

Abonnement:

Tidsskriftet sendes medlemmer av
Norsk forening for epidemiologi
og abonnerende bibliotek.
Abonnement oppnås ved
innmelding i foreningen,
se side 46.

Adresseendringer sendes
foreningen, ikke redaktøren.

Faglige bidrag:

Faglige bidrag og all øvrig
korrespondanse bortsett fra
innmeldinger og adresseendringer
sendes redaktøren.

ISSN 0803-4206

Opplag: 400

Trykk og omslag: Reprosentralen,
NTNU, Trondheim

DEN ÅTTENDE NORSKE EPIDEMIOLOGIKONFERANSEN

OSLO, 3.-4. JUNI 1998

ARRANGØR: KREFTREGISTERET

VELKOMMEN	2
PROGRAM	3
PROGRAMOVERSIKT FRIE FOREDRAG	5
DELTAKERLISTE	9
ABSTRACTS	
SESJON 1A (ABSTRACT NR. 1-7)	12
SESJON 1B (ABSTRACT NR. 8-13)	19
SESJON 2A (ABSTRACT NR. 14-22)	25
SESJON 2B (ABSTRACT NR. 23-34)	34

Den åttende norske epidemiologikonferansen, Quality Savoy Hotel, Oslo, 3.-4. juni 1998

Velkommen

De frie påmeldte foredrag ved den åttende norske epidemiologi-konferanse preges av et mangfold av problemstillinger.

Hva kan så være det felles lim som gjør konferansen til et must for alle foreningens medlemmer uansett fokus for egen forskning? Jo, - vi fant at å utbe oss svar, på sokratisk undrende vis, om så

grunnleggende spørsmål som

 hvorfor vi blir syke,

 hvorfor vi blir gamle og

 hvorfor vi dør,

måtte utgjøre dette limet.

Egentlig er jo dette de grunnleggende spørsmål som nettopp epidemiologisk forskning søker å besvare.

Det skal derfor bli særlig spennende å høre om de inviterte forelesere kan gi innspill til vårt forum for tenkning og studier.

Og om så skulle skje - ville vi gies anledning til - gjennom godt planlagte og nettopp derfor kostbare epidemiologiske undersøkelser - i ressursmessige knapphetstider for den frie, ikke - pragmatiske forskning - å utforske nettopp det mest utfordrende?

Også denne problemstilling fungerer sannsynligvis som lim for de fleste av foreningens medlemmer.

Og vi har, på sokratisk provokatorisk vis, gått inn for å få beskrevet virkeligheten sett med fire par øyne som - om synspunktene ikke vil løse problemer knyttet til prioritering og finansiering av forskning - så i alle fall illustrere at virkeligheten varierer med øynene som ser - vel kjent også i forskning.

Under de to (lange) dages symposium - så fulle av undring og ny innsikt - er der midtveis lagt inn et symposium for å vederkvege de fleste sanser:

 Kreftregisterets musiske cabaret-ensemble vil spille på både

 klassiske og mer oppdaterte, burleske strenger,

 Cato Poulsson med to følgesvenner vil stå for uhyre musikalsk formidlet dansemusikk,

 mens Najadens kjøkken vil forlyste våre ganer.

Påstanden om at der aldri har eksistert noen gratis lunsj er sannere enn en ofte mener å vite. At dette kan tolkes som at aftensmåltidet derimot er fritt, ville være å hoppe på konklusjoner langt fra virkeligheten - en virkelighet som i dette tilfelle er lite variabel, omfattende et høyt og høyst fiksert beløp.

Men vi tror ikke noen vil angre på investeringen.

Vel møtt til et faglig, festlig og frodig møte i Oslo primo juni 1998.

Vennlig hilsen Kreftregisteret, ved arrangementskomiteen: Frøydis Langmark, Aage Andersen, Egil Engen, Eystein Glattre, Steinar Thoresen, Steinar Tretli, Sverre Harvei, Liv Lie og Elisabeth Parr.

Den åttende norske epidemiologikonferansen,
Quality Savoy Hotel, Oslo, 3.-4. juni 1998

Program

Onsdag 3 juni 1998

- 09.30 Kaffe, registrering
10.00 Åpning
- 10.15 Plenumsesjon I: Hvorfor blir vi syke?**
- 10.15 Iver Mysterud, Biologisk institutt., Universitetet i Oslo: "Darwinistisk medisin - en søken etter evolusjonære funksjonsforklaringer på sykdom og helse."
- 11.00 Olbjørn Klepp, Kreftavdelingen, Regionsykehuset i Trondheim "En klinikers synspunkt på evolusjonsbaserte forklaringsmodeller i relasjon til sykdoms manifestasjoner."
- 11.30 Ole Fyrand, Hudavdelingen, Rikshospitalet: "Hva er betingelsen for sykdom. Refleksjoner fra dermatologien."
- 12.00 Korte kommentarer
- 12.15 Lunsj**
- 13.00 Plenumsesjon II : Hvorfor dør vi?**
- 13.00 Dr. Nanda, WHO, København: "Reflections on mortality in a global and European perspective"
- 13.45 Knut Laake, Geriatrik avdeling, Ullevål sykehus: "Aldring og død - biologiske nødvendigheter?"
- 14.15 Korte kommentarer
- 14.30 Kaffe
- 15.00 Gjesteforelesing ved June M. Chan, Harvard School of Public Health, Boston**
- 15.45 Korte kommentarer
- 16.00 Frie foredrag i to parallelle sesjoner**
- 16.00 - 17.45 Sesjon A
- 16.00 - 17.30 Sesjon B
- 17.45 Slutt
- 19.30 Festmiddag på "Najaden"

Program, forts.

Torsdag 4 juni 1998

- 09.00 Plenumsesjon III: Fire om forskningens vilkår i Norge**
- 09.00 Åsmund Reikvam, leder, Forskningsforum Ullevål sykehus (FUS)
- 09.30 Geir Stene Larsen, direktør, Medisin og helse, Norges Forskningsråd
- 10.00 Egil Bodd, direktør, Merck Sharp & Dome (Norge) AS
- 10.30 Eystein Glattre, avdelingsleder, Krefregisteret
- 11.00 Korte kommentarer
- 11.15 - 11.45 Årsmøte i Norsk Forening for Epidemiologi**
- 11.45 Lunsj**
- 12.45 Frie foredrag i to parallelle sesjoner**
- 12.45 - 15.00 Sesjon A
- 12.45 - 15.45 Sesjon B
- 16.00 Årets epidemiolog**
- 17.00 Slutt

Den åttende norske epidemiologikonferansen,
Quality Savoy Hotel, Oslo, 3.-4. juni 1998

Programoversikt frie foredrag

Onsdag 3. juni kl. 16.00 - 17.45

Sesjon 1a

Ordstyrer:

16.00	Per Magnus m.fl.	Estimating the maternal contribution to the etiology of asthma
16.15	Jocelyn Clench-Aas, Alena Baronova	Outdoor air pollution and airway disease in children
16.30	Wenche Nystad m.fl.	The association between repeated airway infections and atopy
16.45	Per Nafstad	The occurrence of otitis media in preschool children in Oslo
17.00	Jørund Straand	Reseptbasert legemiddelstatistikk - hva slags data trenger vi?
17.15	Lars Lien	Forekomst av psykiske lidelser i befolkningen over 80 år
17.30	Trond Riise, Anders Lund	Prognostiske faktorer ved depresjon: En prospektiv studie av 386 deprimerte pasienter

Den åttende norske epidemiologikonferansen,
Quality Savoy Hotel, Oslo, 3.-4. juni 1998

Programoversikt frie foredrag

Onsdag 3. juni kl. 16.00 - 17.30

Sesjon 1b

Ordstyrer:

- | | | |
|-------|------------------------|--|
| 16.00 | Sissel Graff-Iversen | Utdanning og risikofaktorer for hjertesykdom |
| 16.15 | Knud Landmark | Infarct size is reduced and the frequency of non-Q-wave myocardial infarctions is increased in patients using aspirin at the onset of chest pain |
| 16.30 | Ivar Aursnes m.fl. | Acute myocardial infarction outcome affected by drugs in use at onset |
| 16.45 | Åsmund Reikvam m.fl. | Variation in the use of cardiac angiography and revascularisation procedures following acute myocardial infarction in 11 European countries |
| 17.00 | Lise Lund Håheim m.fl. | Hjerneslag hos middelaldrende menn |
| 17.15 | Haakon E Meyer m.fl. | Diabetes mellitus og lårhalsbrudd |

Den åttende norske epidemiologikonferansen,
Quality Savoy Hotel, Oslo, 3.-4. juni 1998

Programoversikt frie foredrag

Torsdag 4. juni kl. 12.45 - 15.00

Sesjon 2a

Ordstyrer:

- | | | |
|-------|--|--|
| 12.45 | Marit Rognerud,
Inger Stensvold | Helseforskjeller blant nyfødte barn i Oslo |
| 13.00 | Kari Klungsøyr Melve
m.fl. | Perinatal mortality and infants' length at birth |
| 13.15 | Petter Kristensen,
Lorentz M Irgens | Sammenligning av data på reproduksjonshistorie i fort-
løpende fødselsmeldinger og ifølge mors angivelser |
| 13.30 | Anne Eskild m.fl. | Herpes simplex type-2 antistoffer hos gravide: Betydningen
av årstid, paritet og svangerskapets lengde |
| 13.45 | Stein Emil Vollset m.fl. | Plasma total homocystein og tidligere svangerskap:
Homocystein-undersøkelsen i Hordaland |
| 14.00 | Camilla Stoltenberg m.fl. | Consanguinity and recurrence risk of birth defects |
| 14.15 | Rolv Skjærven m.fl. | Recurrence of birth defects through generations. Evidence
for environmental effects? |
| 14.30 | Ivar Heuch,
Gunnar Kvåle | Menstrual and reproductive factors and risk of stomach
cancer: A Norwegian cohort study |
| 14.45 | Jane M Heuch m.fl. | Risk of primary childhood brain tumours related to birth
characteristics: A Norwegian prospective study |

Den åttende norske epidemiologikonferansen,
Quality Savoy Hotel, Oslo, 3.-4. juni 1998

Programoversikt frie foredrag

Torsdag 4. juni kl. 12.45 - 15.45

Sesjon 2b

Ordstyrer:

- | | | |
|-------|---------------------------------------|---|
| 12.45 | Kjersti Bakken m.fl. | Indications for and side effects of hormone replacement therapy (HRT) - how do they influence therapy? |
| 13.00 | Anne Elise Eggen m.fl. | Hormone replacement therapy (HRT) in Norwegian women (45-69 years): Prevalence of use, choice of therapy and the influence from sociodemographic factors on drug use pattern. The Norwegian Women and Cancer Study 1997 |
| 13.15 | Inger Torhild Gram m.fl. | Duration of hormonal induced changes in mammographic densities |
| 13.30 | Wang m.fl. | En studie av brystkreft i Norge i perioden 1970 - 1993 med vekt på insidens, mortalitet og overlevelse |
| 13.45 | Finn Egil Skjeldestad | Masseundersøkelse mot livmorhalskreft; hvilke data må foreligge for at programmet kan evalueres? |
| 14.00 | Ellen J. Amundsen | HIV-epidemien blant menn som har sex med menn hadde sitt toppunkt 2 år tidligere enn HIV-epidemien blant sprøytemisbrukere |
| 14.15 | Grace M Egeland m.fl. | From birds and bees to the homeless with HIV: Are capture-recapture methods useful in epidemiologic surveillance in Norway? |
| 14.30 | Kari Furu m.fl. | Using 14 days recall period of drug use - what do we measure? |
| 14.45 | Eiliv Lund m.fl. | Melatonin konsentrasjonen i spytt: Variasjoner over ett år, Gamvik undersøkelsen |
| 15.00 | Hein Stigum m.fl. | Should radon be removed from homes? A cost-effect analysis |
| 15.15 | Anne Johanne Søgaaard, Vinjar Fønnebø | Skaper informasjonskampanjer økt engstelse for sykdom? |
| 15.30 | Tom Grotmol m.fl. | Norsk prosjekt for colorectal cancerforebygging |

Deltakerliste

Den åttende norske epidemiologikonferansen

Quality Savoy Hotel, Oslo, 3-4. juni 1998

Etternavn	Fornavn	Sted	Abstract nr.
Aasland	Olaf G	Legeforeningens forskningsinstitutt, Oslo	
Abdelnoor	Michael	Forskningsforum Ullevå sykehus (FUS), Oslo	9, 10,11
Amundsen	Ellen Johanna	Folkehelsa, Oslo	28
Arntzen	Annett	Høgskolen i Vestfold, Tønsberg	
Astrup	Erle Grieg	Elkem ASA, HMS-avd., Oslo	
Aursnes	Ivar	Inst. for farmakoterapi, UiO	10
Bakken	Kjersti	Institutt for farmasi, UiTø	23
Baksaas	Ingebjørg	Mericon, Skien	
Birke	Charlotte	Kreftregisteret	
Blix	Hege Salvesen	WHO Coll. centre for drug statistics methodology, Oslo	
Brandsrud	Bård	Kreftregisteret	
Brenn	Tormod	Institutt for samfunnsmedisin, UiTø	
Bulajic-Kopjar	Marija	Folkehelsa, Oslo	
Claussen	Bjørgulf	Seksjon for trygdemedisin, UiO	
Clench-Aas	Jocelyne	Norsk institutt for luftforskning, Kjeller	2
Cramer	Victoria	Psykiatrisk klinikk, Oslo	
Dahl	Tove	Kreftregisteret	
Dahli	Eva Lisa Piiksi	Kreftregisteret	
Dalland	Eline	VG, Oslo	
De Lange	Per	Senter for helse og livsstil, Oslo	
Eberhard-Gran	Malin	Folkehelsa, Oslo	
Egeland	Grace Margrethe	Egeland and Associates, Stavanger	29
Eggen	Anne Elise	Institutt for farmasi, UiTø	24, 30, 23
Engen	Egil	Kreftregisteret	
Eskild	Anne	Folkehelsa, Oslo	17
Flaten	Trond Peder	Kjemisk institutt, NTNU	
Frey	Kathrine	Folkehelsa, Oslo	
Furu	Kari	Seksjon for epidemiologisk forskning, UiO	30
Glattre	Eystein	Kreftregisteret	
Graff-Iversen	Sissel	Statens helseundersøkelser, Oslo	8
Gram	Inger Torhild	University of Southern California, USA	25
Grimsrud	Tom Kristian	Kreftregisteret	
Grotmol	Tom	Kreftregisteret	34
Grüner	Ragna		
Hansen	Steinar	Kreftregisteret	
Harvei	Sverre	Kreftregisteret	

Heggebø	Lena	Kreftregisteret	
Hestad	Knut	Sanderud Sykehus, Ottestad	
Heuch	Jane	Seksjon for medisinsk statistikk og dataanalyse, UiB	22
Heuch	Ivar	Matematisk institutt, UiB	21, 22
Hobblesland	Ånund	Telemark Sentralsykehus, yrkes- og miljømed. avd., Skien	
Hoff	Geir	Kreftregisteret	34
Hviding	Christina	Statens Legemiddelkontroll, Oslo	
Håheim Lund	Lise	Livsforsikringsselskapenes medisinsk statistiske institutt, Oslo	12
Jacobsen	Geir	Institutt for samf. med. fag, NTNU	
Johansen	Aage	Kreftregisteret	
Johnsen	Roar	Institutt for samfunnsmed. fag, NTNU	
Joner	Geir	Aker sykehus, Oslo	
Kjuus	Helge	Statens arbeidsmiljøinstitutt, Oslo	
Kjærheim	Kristina	Kreftregisteret	
Kjøberg	Grethe	Kreftregisteret	
Kristensen	Petter	Statens arbeidsmiljøinstitutt, Oslo	16
Kumle	Merete	Institutt for samfunnsmedisin, UiTø	31
Kvan	Elena	Statens Legemiddelkontroll, Oslo	
Landmark	Knud	Institutt for farmakoterapi, UiO	9, 10, 11
Langmark	Frøydis	Kreftregisteret	
Lie	Liv	Kreftregisteret	
Lien	Lars	Sanderud Sykehus Ottestad	6
Lilleaas	Inger Johanne	Kreftregisteret	
Lillesveen	Birger	Sanderud Sykehus, Ottestad	
Lund	Eiliv	Kreftregisteret	31, 23, 24
Magnus	Per	Folkehelsa, Oslo	1,3,4,19,32
Melve	Kari Klungsøyr	Seksjon for medisinsk statistikk, UiB	15
Meyer	Haakon E	Statens helseundersøkelser, Oslo	13
Mosdøl	Annhild	Institutt for almenntilleggsmedisin og samfunnsmedisinske fag, UiO	
Møller	Bjørn	Kreftregisteret	
Nafstad	Per	Folkehelsa, Oslo	4, 1
Nordeng	Hedvig	Institutt for farmakoterapi, UiO	
Nymoene	Erik H.	Statistisk sentralbyrå, Oslo	
Nystad	Wenche	Folkehelsa, Oslo	3, 1,
Næss	Åse	Kreftregisteret	
Olsen	Ann Katrin	Kreftregisteret	
Olsen	Anne Marie	Kreftregisteret	
Omland	Line	Hemil-senteret, Bergen	
Parr	Elisabeth	Kreftregisteret	
Pecseli	Henriette	Kreftregisteret	
Reikvam	Åsmund	Forskningsforum Ullevål sykehus (FUS), Oslo	11, 9
Riise	Trond	Institutt for samfunnsmed. fag, UiB	7
Robsahm	Trude Eid	Kreftregisteret	
Rognerud	Marit	Ullevål sykehus, klinikk for forebyggende medisin, Oslo	14
Rosvold	Elin Olaus	Inst. for almenntilleggsmedisin og samf. med. fag, UiO	
Rønning	Marit	WHO Coll. centre for drug statistics methodology, Oslo	

Sandstad	Berit	Ernæringsinstituttet, UiO	
Sannes	Eva	Statens Legemiddelkontroll, Oslo	
Schoultz	Marianne	Kreftregisteret	
Schuller	Annemarie	Inst. for samfunnsodontologi, UiO	
Skari	Hans	Rikshospitalet, barnekir. seksjon, Oslo	
Skjeldestad	Finn Egil	Unimed, Sintef, Trondheim	27
Skjærven	Rolv	SMIS, UiB	20, 15
Stensvold	Inger	Statens Helsetilsyn, Oslo	14
Stigum	Hein	Folkehelsa, Oslo	32
Stoltenberg	Camilla	Folkehelsa, Oslo	19
Straand	Jørund	Inst. for samfunnsmedisinske fag, UiB	5
Straume	Bjørn	ISM, UiTø	
Søgaard	Anne Johanne	Folkehelsa, Oslo	33
Tell	Grethe	Seksj. for foreb. med., UiB	
Thoresen	Steinar	Kreftregisteret	26, 27
Thyssell	Liv	Kreftregisteret	
Tretli	Steinar	Kreftregisteret	26
Tverdahl	Aage	Statens helseundersøkelser, Oslo	18
Vatten	Lars	Inst. for samfunnsmed. Fag, DMF, NTNU	
Vollset	Stein Emil	Seksjon for medisinsk statistikk og dataanalyse, UiB	18
Waage	Halfrid	Yrkesmedisinsk avd., Telem. Sentralsykeh.	
Wanderås	Eva Hoff	Kreftregisteret	
Wang	Hege	Kreftregisteret	26
Wibe	Arne	Kreftregisteret	
Winnem	Michael E.	Glaxo Welcome AS, Oslo	
Øyen	Nina	Avd. for medisinsk genetikk, Haukeland sykehus, Bergen	

Den åttende norske epidemiologikonferanse
Sesjon: 1A

1 Onsdag 3. juni 1998 kl. 16.00

ESTIMATING THE MATERNAL CONTRIBUTION TO THE ETIOLOGY OF ASTHMA

P. Magnus, W. Nystad, P. Nafstad, J. Hagen,
Section of Epidemiology, National Institute of Public Health, Oslo, Norway

Objective: The causes of asthma are elusive. Theories of early influences of environmental factors exist. If these influences are maternally determined, one would expect pairs of children with the same mother to be more alike with respect to the occurrence of asthma than pairs of children who do not share the same mother. Our objective was to estimate the recurrence risk of asthma in maternal and paternal halvesibs.

Materials and methods: The data was taken from two cross-sectional questionnaire surveys performed in Norway; one for parents of 3853 4-year old children and one for parents of 2672 schoolchildren aged 6-16 years. For children with asthma, the proportions of astmatic children among maternal and paternal halvesibs and among full sibs were calculated.

Results: The recurrence risk was 0.13 (95 %CI: 0.07-0.19) for paternal halvesibs, 0.25 (0.14-0.37) for maternal halvesibs and 0.37 (0.33-0.41) for full sibs.

Conclusion: The larger recurrence for full sibs than for maternal halvesibs are in accordance with previous studies that suggest a substantial effect of genetic factors on the liability to asthma. In addition, the larger recurrence for maternal as compared to paternal halvesibs speak in favor of an additional causal component linked to maternal factors.

Den åttende norske epidemiologikonferanse
Sesjon: 1A

2 Onsdag 3. juni 1998 kl. 16.15

Outdoor air pollution and airway disease in children.

Jocelyne Clench-Aas and Alena Bartonova

Norwegian Institute of Air Research, P.O. Box 100, 2007, Kjeller, Norway

Pollution has been suggested as a reason for the increase in prevalence of asthma in children in the previous 25 to 30 years. To study the role of exposure to air pollution on the incidence and prevalence of asthma and other airway diseases in children, a study strategy involving a series of investigations was initiated in Oslo. This study strategy has been successfully used also in studies involving adults in Norway.

The investigation series included:

- 1) a cross-sectional epidemiological study that estimated the relative impact of ambient pollution exposure (expressed as a dose-response relationship); as compared to factors of the indoor environment, both currently and for the first two years of life; and other socio-demographic parameters on the prevalence of symptoms of airway disease in children (3350 children aged 6 to 12 years, from 17 schools)
- 2) a panel study on a subset of children reporting symptoms of airway disease (daily for 10 weeks) the previous 12 months (180 children) to quantify the impact of pollution exposure on the incidence and prevalence of symptoms of airway disease, use of medication and on lung function (PEF) (part of the European PEACE study).
- 3) a panel study of 2200 of the children in the cross-sectional study over a 6 week period (self-reporting of symptoms).

Ambient pollution exposure to particulate matter (PM_{2,5}) and nitrogen dioxide was estimated for each child's home address using dispersion models coupled to measurements, and in the panel studies for schools, home and other neighboring places visited by the child during the 6 week period.

The relationship between health and well-being and air pollution exposure was the theme of all three studies. Air pollution exposure varied by a factor of 4 between the least to the most polluted areas.

The cross-sectional study showed a moderate relationship between air pollution exposure and airway symptoms. The relationship was stronger for symptoms of general health and well-being (as for example headache and fatigue) and exposure to pollution. In t

The diary study of 2200 individuals, the relationships were towards long-term and not short-term exposure.

In the panel study of the 180 children with symptoms of airway disease, no clear relationships between airway symptoms and pollution exposure were found, with the exception of increased phlegm with increased pollution.

Ambient pollution exposure resulted in a clearer effect on general health and well-being in these studies, than on airway symptoms, both in healthy children and those with airway disease. The results in children were compared to those found in adults using similar methodology in Oslo. Children had more relationships between symptom reporting and air pollution exposure, and the relationships were stronger.

The study strategy involving both cross-sectional and panel studies, and examining both chronic and short-term symptoms of both health and general well-being provides information on prevalence and incidence for the health end-points and relationships between the prevalence (or incidence) and air pollution exposure that is not otherwise available.

Den åttende norske epidemiologikonferanse
Sesjon: 1A

3 Onsdag 3. juni 1998 kl. 16.30

THE ASSOCIATION BETWEEN REPEATED AIRWAY INFECTIONS AND ATOPY

Wenche Nystad^{1,2}, Anders Skrondal¹, Frode Njå³, Øystein Hetlevik⁴, Kai-Håkon Carlsen², Per Magnus¹

1. Section of Epidemiology, Department of Population Health Sciences, National Institute of Public Health, Oslo, Norway,
2. Laboratory of Sport Medicine, Norwegian University of Physical Education and Sport, Oslo, Norway,
3. Geilomo Children's Hospital for Asthma and Allergy, Geilo, Norway
4. Community GP, Odda, Norway

Background The hypothesis that infections may prevent the development of atopy is investigated by estimating the association between repeated airway infections before three years of age and atopy in school age.

Methods Based on surveys in three different areas of Norway in 1994, children (7-16 year) were classified into three groups; children reporting neither asthma nor wheeze, children reporting wheeze without asthma (wheeze) and children reporting asthma. A stratified random sample of children with area and group serving as strata underwent skin prick testing (SPT). The outcome was at least one positive SPT. The exposure variable was parental report of repeated airway infections before three years of age.

Results Repeated airway infections were negatively associated with atopy, crude odds ratio (cOR)=0.3, 95% confidence interval (95% CI) 0.1-0.7 in the asthma group. A similar association was present in children reporting wheeze cOR=0.4 (95% CI 0.1-1.2). Repeated airway infections remained negatively associated with atopy in children reporting asthma, aOR=0.3 (95% CI 0.1-0.7) in a logistic regression model adjusting for confounding factors. A similar pattern was present in the wheeze group.

Conclusion Repeated airway infections during the first three years of life are negatively associated with atopy in children with asthma. The results are in accordance with the infection hypothesis, but may also be explained by heterogeneity of subjects within the asthma group.

Den åttende norske epidemiologikonferanse
Sesjon: 1A

4 Onsdag 3. juni 1998 kl. 16.45

THE OCCURRENCE OF OTITIS MEDIA IN PRESCHOOL CHILDREN IN OSLO

Per Nafstad¹, Jørgen A Hagen¹, Kari J. Kværner², Leif Øie¹, Per Magnus¹, Jouni JK Jaakkola^{1,3}

¹Section of Epidemiology, National Institute of Public Health, Oslo, Norway. ²Dept of Otorhinolaryngology, Ullevål University Hospital, Oslo, Norway.

³Dept of Epidemiology, The Johns Hopkins University, Baltimore, US.

Objectives: To study the occurrence of otitis media in preschool children and to explore the etiologic role of environmental and family conditions

Methods: A cross-sectional study including Oslo families with children born in 1992 was carried out in November 1996. Immigrants were not included. The families fulfilling the inclusion criteria (n=4863) were mailed a selfadministered questionnaire with a preaddressed return envelope. The questionnaire included questions about the children's current and past episodes of otitis media, characteristics of the child and the family, day care arrangements and environmental conditions at home.

Results: A completed questionnaire was returned from 3853 families while six families answered that they did not want to participate (response rate 79%). Of the participating families 7.1% reported that their child had suffered from an episode of otitis media during the last month, 25.2% during the last year and 12.6% had suffered from 4 or more episodes of otitis media during 1 year of their life. The percentage of children that had suffered from otitis media during the month before the questionnaire was in boys 7.0%, in girls 7.2%, in children in day care in day care centers 4.7%, in children in day care at home 7.2%, in children of smoking mothers (>19 cigarettes per day) 14.3%, and in children of nonsmoking mother 6.2%. Of children attending a day care center before the age of 2 years 17.5% had suffered from more than 4 episodes of otitis media during 1 year. Of children who never had attended a day care center the corresponding figure was 8.1%.

Conclusion: Episodes of otitis media in preschool children are common and crude analyses indicate that environmental conditions are of importance for the occurrence of otitis media.

Den åttende norske epidemiologikonferanse
Sesjon: 1A

5 Onsdag 3. juni 1998 kl. 17.00

Reseptbasert legemiddelstatistikk - hva slags data trenger vi?

Erfaringer fra en legemiddelepidemiologisk studie i Møre og Romsdal: et faglig perspektiv.

Førsteamanuensis Jørund Straand.
Seksjon for allmenntmedisin, Universitetet i Bergen.

Formål- Ved etablering av en nasjonal reseptbasert legemiddel-statistikk (NRL) i Norge, er det viktig at de data man velger å registrere gjør det mulig å vurdere såvel kvantitet som kvalitet av legemiddelbehandlingen i samfunnet.

«The Møre & Romsdal Prescription Study» (MRPS) er den mest omfattende farmako-epidemiologiske undersøkelsen som til nå har vært gjort i Norge. Basert på eksempler fra ulike publikasjoner fra MRPS, er formålet med presentasjonen å synliggjøre muligheter og begrensninger knyttet til de ulike typer av data som inngikk / ikke inngikk i MRPS.

Materiale og metode- Mer enn 95% av alle allmennpraktikerne i Møre og Romsdal deltok i datainnsamlingen (november 1988 og 1989) hvor alle direkte og indirekte lege-pasient-kontakter (uavhengig av legemiddelforskrivning) ble registrert. Legene bidro også med opplysninger om hoveddiagnose for kontakten, og reseptopplysninger (inkludert diagnostisk indikasjon, og nyforskrivning/reitrasjon) knyttet til eventuelle legemiddelforskrivninger. Spesiellagede reseptblanketter til studien gjorde det mulig for apotekene å kontrollere at legene brukte disse, hvilket ble gjort i mer enn 99.5% av tilfellene. I alt ble det i de to månedene registrert 90 548 lege-pasientkontakter hvor tilsammen 74 079 legemiddelforskrivninger ble foretatt. En intervensjonstudie med tilbakemelding på eget forskrivningsmønster kombinert med faglige anbefalinger ble sendt til en gruppe av legene mellom de to registreringsperiodene.

Resultat- Materialet har vært analysert og beskrevet etter to hovedretninger: kontakter eller legemidler. Prosjektet har så langt resultert i 13 originalartikler (hvorav 10 i internasjonale fagtidsskrift), ytterligere 3 artikler er under arbeide. Fra studien er det dessuten levert tabellverk til den første norske lærebok i klinisk allmenntmedisin, og materialet benyttes bl.a. til undervisningsformål. En hovedbegrensning ved MRPS er at vi ikke har pasientens personnummer, heller ikke kryptert, slik at flere kontakter/forskrivninger ikke kan knyttes til samme pasient.

Konklusjon- I en nasjonal legemiddelstatistikk bør som minimum ha tilgang på følgende data: legedata (alder, kjønn, spesialitet/arbeidsfelt), pasientdata (personnummer), legemiddeldata (i prinsippet alle opplysninger på resepten), stedsdata (postnummer). Vår erfaring tilsier også at opplysninger om type lege-pasientkontakt, nyforskrivning/reiterasjon og ikke minst diagnostisk indikasjon gir avgjørende tilleggsinformasjon når kvalitet på legemiddelforskrivning skal undersøkes. Apotekdata, herunder kontaktform mellom lege og apotek vil trolig også være nyttig. Erfaringer fra MRPS mhp databehov vil trolig være nyttig for planleggingen av en NRL.

Den åttende norske epidemiologikonferanse
Sesjon: 1A

6 Onsdag 3. juni 1998 kl. 17.15

Prevalence of mental illnesses in a population 80 years and older

Lars Lien, Sanderud Sykehus

Aims:

Hedmark is the county in Norway with the highest share of persons above 80 years. The number of elderly people will therefore increase at a higher speed here than in the rest of Norway. Both for the psychiatric hospital and the department of health within the county of Hedmark there is a great interest to know more about the emotional and psychiatric problems in this group of the population.

Method:

The survey will take place in five communities in the county, one urban and the rest rural. All citizens 80 years and above will be asked to participate, which will be between 12-1300 individuals totally. We will use both neuropsychological and psychiatric tests, questionnaires, self filling questionnaires and diagnostic methods (DSM IV, and ICD 10).

Results:

The survey will give us a picture of the needs for psychiatric care in this population. This can be used for planning purposes by the hospital and the department of health. We also want to do a five year follow up with some of those initially being tested to see the course of mental problems at this age.

Den åttende norske epidemiologikonferanse
Sesjon: 1A

7 Onsdag 3. juni 1998 kl. 17.30

PROGNOSTISKE FAKTORER VED DEPRESJON:

EN PROSPEKTIV STUDIE AV 386 DEPRIMERTE PASIENTER

Trond Riise¹ og Anders Lund²

¹ Institutt for samfunnsmedisinske fag, seksjon for arbeidsmedisin,

² Institutt for psykiatri, Universitetet i Bergen

Bakgrunn: Det eksisterer få studier som på en adekvat måte har sett på prognostiske faktorer ved depresjon. Et par studier antyder at kvinner og eldre pasienter har noe dårligere prognose, mens andre faktorer har vært lite studert. Avdøde professor Eivind Ose disputerte i 1984 på et omfattende materiale basert på 1016 deprimerte pasienter. Det foreliggende arbeid baseres på deler av dette materialet.

Design: Samtlige 1016 pasienter fikk sin diagnose mellom 1958 og 1971 og ble etterundersøkt første gang i 1972 da en rekke faktorer som ble antatt å ha relevans for depresjonen ble registrert. Halvparten av pasientene som var i live pr. 1/1-1982 (n = 386) ble i løpet av 1984 etterundersøkt for andre gang. Faktorer som ble registrert i 1972 ble ved hjelp av en multivariat logistisk regresjon vurdert som prognostiske faktorer for fremtidig depresjon basert på en global vurdering av psykisk helse ved denne andre etterundersøkelsen.

Resultater: Et godt forhold til eget arbeid, god sosial aktivitet, gode levekår i barndommen og et godt forhold mor var i tillegg til kjønn de faktorene som sterkest predikerte fravær av fremtidig depresjon.

Diskusjon: Et omfattende materiale og et godt prospektivt studiedesign gir grunnlag for å tolke resultatene som en sterk indikasjon på at forhold ved eget arbeid er viktig for fremtidig psykisk helse hos individer som en gang har vært deprimerte.

Den åttende norske epidemiologikonferanse
Sesjon: 1B

8 Onsdag 3. juni 1998 kl. 16.00

UTDANNING OG RISIKOFAKTORER FOR HJERTESYKDOM

Sidsel Graff-Iversen, Statens helseundersøkelser

Formålet var å belyse forskjeller i nivå for risikofaktorer for hjertesykdom ved ulike utdanningsnivå.

Materiale og metode: Data fra 40-åringsundersøkelser i 10 fylker i tiden 1994-97 er benyttet. I alt 62037 menn og kvinner i alder 40-42-år, 63,1 % av alle inviterte, deltok. Her presenteres gjennomsnittsverdier for målte risikofaktorer, prosentfordeling for helsevaner og visse mer generelle helseforhold.

Resultat: For begge kjønn gjaldt at dess lavere utdanningsnivået var, dess høyere var kolesterolnivå, blodtrykksnivå og kroppsmasseindeks. Særlig skilte kvinnene med den korteste utdanningen - ikke fullført 7-10 års grunnskole - seg ut. De 104 kvinnene i denne kategorien hadde i gjennomsnitt total kolesterol 6,96 (SD 1,48) mmol/l, systolisk blodtrykk 151,8 (SD 24,4) mmHg og BMI på hele 29,3 (SD 5,4) kg/m². For menn (n=89) var de tilsvarende verdier 6,61 (SD 1,27) mmol/l, 147,2 (SD 24,0) mmHg og 27,4 (SD 3,8) kg/m². Andelen røykere var høyest hos dem med fullført grunnskoleutdanning og sank markert med økende utdanning. Hos kvinner, men ikke hos menn, var det en markert økning i andel fysisk aktive med økende utdanning. Dette mønsteret for risikofaktorer etter utdanning var tilstede også når ugifte og tidligere gifte personer ble utelatt fra analyse. Flere faktorer som kaster lys over generell helse og miljøforhold tidlig i livet, varierte med utdanning. Kroppshøyden økte med utdanning og var særlig lav hos både kvinner og menn som ikke hadde fullført grunnutdanning. De fleste i denne utdanningskategorien var fra Finnmark fylke. Andel med uføretrygd sank med økende utdanningslengde.

Konklusjon: Med unntak av fysisk aktivitet hos menn, sank samtlige risikofaktorer med økende utdanningsnivå. 40-åringene som ikke hadde fullført grunnskole, særlig kvinnene, skilte seg klart ut med høye nivåer for total kolesterol, blodtrykk og kroppsmasseindeks. Det var holdepunkt for svakere generell helse og mindre gunstige miljøforhold tidlig i livet i denne laveste utdanningskategorien, sammenlignet med de øvrige.

Den åttende norske epidemiologikonferanse
Sesjon: 1B

9 Onsdag 3. juni 1998 kl. 16.15

INFARCT SIZE IS REDUCED AND THE FREQUENCY OF NON-Q-WAVE MYOCARDIAL INFARCTIONS INCREASED IN PATIENTS USING ASPIRIN AT THE ONSET OF CHEST PAIN

Knud Landmark¹, Michael Abdelnoor², Åsmund Reikvam²

¹Department of Pharmacotherapeutics, University of Oslo, and ²Research Forum, Ullevål University Hospital, Oslo, Norway.

Background: Several studies have shown that aspirin reduced fatal and non-fatal myocardial infarction (MI) in patients with overt cardiovascular diseases. In acute myocardial infarction (AMI), aspirin increased the likelihood that the infarct would be of the small, non-Q-wave variety. It has been suggested that there exists a synergistic interaction between aspirin and thrombolysis. The present study was performed to see if ongoing use of aspirin at the onset of AMI could reduce infarct size and increase the number of non-Q-wave MI, and to what extent the administration of thrombolytics could modify these variables.

Methods: An exposed (aspirin+)/non-exposed (aspirin-) cohort design, adjusting for confounders as well as for the modifying effect of thrombolytic treatment, was used. Patients (pts) using aspirin (158 pts out of 753 pts, 21%) were older, more of them had a previous history of coronary heart disease (88% versus 44%) and more of them used cardioactive drugs, but fewer received thrombolytic treatment at entry (29% versus 49%).

Results: As assessed by peak enzyme levels (CKmax and LDmax), the size of non-Q-wave MI was significantly smaller than those of the Q-wave variety. Infarct size was significantly reduced in the restricted cohort of aspirin+ pts not receiving thrombolytic treatment. In those aspirin+ pts receiving such treatment, the reductions in peak enzyme levels did not reach a statistically significant level (thrombolysis is an effect modifier of the association between aspirin use and peak enzyme levels). Crude odds ratio (OR) for developing a non-Q-wave MI in aspirin users was 2.63 (2P<0.001), and in the restricted cohort of aspirin+ pts receiving thrombolytic treatment, OR was 3.46 (2P=0.002). As all differences in the demographic variables may affect peak enzyme levels and the occurrence of non-Q-wave MI, these variables were entered into multivariate and logistic regression models. This retained aspirin as an independent predictor of small and non-Q-wave MI. The adjusted OR for developing a non-Q-wave MI in all aspirin+ pts (n=158) and in the restricted cohort of aspirin+pts receiving thrombolytic treatment (n=46) was 1.67 (2P=0.018) and 2.28 (2P=0.083), respectively.

Conclusion: The present observational study indicates that aspirin reduced infarct size and also increased the frequency of small, non-Q-wave MI, the latter effect appeared to be more prominent in those pts receiving thrombolytic treatment at admission.

Den åttende norske epidemiologikonferanse
Sesjon: 1B

10 Onsdag 3. juni 1998 kl. 16.30

ACUTE MYOCARDIAL INFARCTION OUTCOME AFFECTED BY DRUGS IN USE AT ONSET

Ivar Aursnes¹, Michael Abdelnoor², Knud Landmark¹

¹Department of Pharmacotherapeutics, University of Oslo and ²Research Forum, Ullevål University Hospital, Oslo, Norway

Background: Antihypertensive drugs have limited effects on coronary morbidity. This could be related to the choice of drug. It could also be the result of an increased susceptibility of the hypertrophic myocardium to suffer from ischaemia even after normalization of the blood pressure.

Methods: In a cross-sectional study we registered the prior medication and size and extension of the necrosis in 752 consecutive patients with acute myocardial infarction whereof 258 reported a history of hypertension.

Results: Maximal registered values for creatine kinase and lactate dehydrogenase were not affected by a history of hypertension, after adjustment for a series of clinical variables in a multivariate analysis. Use of ACE-inhibitors, calcium antagonists, aspirin and a history of previous myocardial infarction or angina were all separately associated with reductions in the infarction sizes. Prior hypertension was associated with an increased percentage of sub-endocardial (non-Q wave) infarctions (36% vs. 24%), adjusted odds ratio 2.6 (P=0.000) after inclusion of an interaction term with angina in a logistic regression (P=0.012). Both a history of angina and use of aspirin at onset of symptoms were separately associated with an increased percentage of sub-endocardial infarctions.

Conclusions: Hypertension without angina was associated with sub-endocardial extension of an acute myocardial infarction. The sizes of the infarctions were similar to those in non-hypertensive patients. ACE-inhibitors and calcium antagonists were associated with reduced infarction sizes.

Den åttende norske epidemiologikonferanse
Sesjon: 1B

11 Onsdag 3. juni 1998 kl. 16.45

VARIATION IN THE USE OF CARDIAC ANGIOGRAPHY AND REVASCULARISATION PROCEDURES FOLLOWING ACUTE MYOCARDIAL INFARCTION IN 11 EUROPEAN COUNTRIES

Åsmund Reikvam¹, Knud Landmark², Michael Abdelnoor¹, Diane Ketley³, Kent L Woods³ for the European Secondary Preventive Study Group. ¹Research Forum, Ullevål University Hospital, Oslo, ²Department of Pharmacotherapeutics, University of Oslo, ³Department of Medicine and Therapeutics, Leicester Royal Infirmary, Leicester UK.

Background: Large differences in the uptake of coronary angiography (CA) and revascularisation procedures have been reported. The reason for this is not well known, and there is little evidence to inform routine practice in the use of the procedures. We undertook a study of practice in 11 European countries in order to obtain a better understanding of the fundamentals behind these differences.

Methods: Eleven geographically defined European regions (population 1,6 million, total population 19,8 million) provided representative study samples. All acute myocardial infarction (AMI) patients, discharged from, or who died in hospital with the main diagnosis of AMI were studied during a defined interval in 1993 and 1994. The cohorts were characterised in detail and followed for six months. Data on treatment by six months post AMI were collected mainly by direct communication with the patient.

Results: Data were obtained on 2817 patients (88% of known or possible survivors) at six months. The use of CA varied largely between samples (8-61%). For coronary angioplasty (PTCA) the proportions were 1-28% and for coronary artery bypass grafting (CABG) the proportions were 1-20%. After restricting the analysis to patients < 65 years there remained a 6-13 fold variation in the use of the procedures. A decreased likelihood of undergoing the procedures were associated with older age, and also with female sex with regard to CABG.

Conclusion: The main reasons for the huge variation in the use of the invasive procedures seem to be cultural and philosophical together with availability of the procedures. Use of the procedures is not related to stringent and well-defined medical criteria. The effect on patient outcome of the observed variation in use of the procedures is not known. The implications for cost and resources in the health service are profound and important.

Den åttende norske epidemiologikonferanse
Sesjon: 1B

12 Onsdag 3. juni 1998 kl. 17.00

Hjerneslag hos middelaldrende menn.

Lise Lund Håheim¹, Ingar Holme, Ingvar Hjermann, Paul Leren.

¹Livsforsikringsselskapenes Medisinsk Statistiske Institutt, Ullevål Sykehus, Oslo.

Formål:

Studere insidens og mortalitet av hjerneslag og relaterte risikofaktorer hos middelaldrende menn.

Materiale og metode:

Deltagerne av Oslo-undersøkelsen 1972/73 har blitt fulgt opp med hensyn på forekomst av hjerneslag. Oslo-undersøkelsen var en studie av forebygging og epidemiologi av kardiovaskulære sykdommer. Av alle menn i Oslo i alderen 40-49 år som ble innkalt, møtte 16.209 menn frem til undersøkelsen. Undersøkelsen startet i mai 1972 og resultater fra 21 års oppfølging vil bli presentert.

Resultater:

I alt 137 menn døde av hjerneslag vilket gir en mortalitetsrate på 0.43 per 1 000 observasjonsår. Insidensraten var 1.71 for 536 insidente hjerneslag. Det var ca. fire ganger økt risiko ved sykdom av kardiovaskulær art og ca. to ganger økt risiko ved symptomer på kardiovaskulær sykdom.

Cox-analyser av risikofaktorene blodtrykk, daglig røyking og total kolesterol på insidens og mortalitet viser: Diastolisk blodtrykk predikerer alle typer slag (subarachnoidalblødning, hjerneblødning, hjerneinfarkt, uspesifiserte slag), systolisk blodtrykk predikerer alle typer slag unntatt mortalitet ved hjerneblødning, daglig røyking predikerer hjerneinfarkt, uspesifiserte slag og insidens av hjerneblødning, total kolesterol predikerer insidens av hjerneinfarkt.

Konklusjon:

Bedret diagnostikk og lang oppfølgingstid har gjort at risikofaktoranalyser på slagdiagnoser kan utføres på denne kohorten av menn. Betydningen av total kolesterol er klarere.

Den åttende norske epidemiologikonferanse
Sesjon: 1B

13 Onsdag 3. juni 1998 kl. 17.15

DIABETES MELLITUS OG LÅRHALSBRUDD

Haakon E. Meyer¹, Lisa Forsén², Tom-Harald Edna³, Kristian Midthjell⁴

¹Statens helseundersøkelser, ²Folkehelsa (Oslo), ³Innherred sykehus, ⁴Folkehelsa (Verdal)

Formål:

Rollen til diabetes mellitus som risikofaktor for osteoporose og lårhalsbrudd er ikke avklart. Mens majoriteten av studier tyder på at insulinavhengig (type 1) diabetes er en risikofaktor for lav beinmasse og lårhalsbrudd, synes dette ikke å være tilfellet for ikke-insulinavhengig (type 2) diabetes. Vi undersøkte prospektivt sammenhengen mellom diabetes mellitus og lårhalsbrudd ved å følge en stor kohort som møtte til Helseundersøkelsen i Nord-Trøndelag. Resultatene er fra Cox analyser med justering for alder hvis ikke annet er oppgitt.

Materiale og metode:

Denne studien inkluderer 18596 kvinner og 16848 menn 50 år og eldre som møtte til Helseundersøkelsen i Nord-Trøndelag i 1984-86 og som svarte på spørsmål om diabetes mellitus (92% av alle innkalte i denne aldersgruppen som var i live per 1/3-86). Disse ble fulgt med hensyn til lårhalsbrudd fra 1/3-86 til utgangen av 1995. Som en tilnærming ble insulinavhengig (type 1) diabetes definert hos personer som brukte insulin og som hadde hatt sin diabetes fra de var 40 år eller yngre. Tilsvarende ble ikke-insulinavhengig (type 2) diabetes definert hos personer som brukte bare kostbehandling, perorale antidiabetika eller var insulinbehandlet med debutalder for diabetes høyere enn 40 år.

Resultat:

I oppfølgingstiden ble det identifisert 1197 lårhalsbrudd hos kvinner og 446 lårhalsbrudd hos menn. Sammenlignet med personer som svarte at de ikke hadde diabetes, hadde kvinner med type 1 diabetes en relativ risiko for lårhalsbrudd på 5,5 (95% KI 1,8-17,2), mens kvinner med type 2 diabetes hadde en relativ risiko på 1,2 (0,9-1,5). Tilsvarende hadde mannlige type 1 diabetikere RR = 2,7 (95% KI 0,4-19,5) og mannlige type 2 diabetikere RR = 1,1 (0,7-1,8) for å få lårhalsbrudd. Justering for BMI gav litt høyere relative risikoer for type 2 diabetes, men de var fortsatt ikke signifikante.

Konklusjon:

Studien støtter tidligere funn om at type 1 diabetes er en risikofaktor for lårhalsbrudd, mens det ikke var noen klar sammenheng mellom type 2 diabetes og lårhalsbrudd.

Den åttende norske epidemiologikonferanse
Sesjon: 2A

14 Torsdag 4. juni 1998 kl. 12.45

Helseforskjeller blant nyfødte barn i Oslo

Rognerud M, Stensvold I.

Bakgrunn: Oslohelsa presenterte forskjeller i helsetilstand og faktorer som virker inn på denne mellom bydelene i Oslo (jf Kommunehelsetjenestelovens § 1-4). Sentrale indikatorer på nyfødte barns helse viste store variasjoner mellom bydelene.

Materiale og metode: Økologisk analyse av data fra Medisinsk fødselsregister (1985-96), indikatorer på kvinners røykevaner (1985-88) og mål på sosioøkonomisk status (1995) på bydelsnivå.

Resultater: Bydelsvise forskjeller i lav fødselsvekt og spedbarnsdødelighet var nær knyttet til sosioøkonomiske faktorer på bydelsnivå. Medfødte misdannelser viste ingen samvariasjon med sosioøkonomiske eller demografiske mål, men det var en sterk samvariasjon mellom medfødte misdannelser hos norske og ikke-vestlige innvandrere på bydelsnivå.

Konklusjon: Den nære sammenhengen mellom sosioøkonomisk status og andel dagligrøykende norske kvinner kan forklare en betydelig andel av forskjellene i fødselsvekt og spedbarnsdødelighet, men dataene tyder på at det også er bydelsforskjeller i andre risikofaktorer av betydning for fødselsresultatene i Oslos bydeler.

Den åttende norske epidemiologikonferanse
Sesjon: 2A

15 Torsdag 4. juni 1998 kl. 13.00

PERINATAL MORTALITY AND INFANTS' LENGTH AT BIRTH

Kari Klungsoyr Melve, Håkon K. Gjessing, Rolv Skjærven.
Section of Medical Statistics, University of Bergen.

Objective:

To investigate to what extent variations in crown-heel-length (CHL) at birth was associated with variations in perinatal mortality rate.

Materials and methods:

1,789,665 live- and stillbirths from 16 weeks of gestation compiled in the Norwegian Medical Birth Registry from 1967 to 1997 were included. 40,588 plural births, 2499 births with crown-buttock registrations and 40,926 births with missing length were excluded; leaving 1,705,652 births for analysis. For several analyses values of variables were transformed to standard Normal scores (Z-scores).

Results:

The perinatal mortality curve for Z-scores of CHL had a U-form in the range of $Z = -3$ to $Z = 3$. Choosing as reference the Z-score at which the perinatal mortality rate was lowest for each of the variables birth weight (BW), gestational age (GA) and CHL, a further increase in CHL was associated with the highest relative increase in perinatal mortality per Z-score.

When analysed in BW strata (100 gram- and 250 gram-categories), perinatal mortality rates by CHL (absolute scale) showed similar marked associations within each stratum: U-forms with the lowest perinatal mortality rates when CHL was 1-2 cm below mean, and with the highest rates for the longest babies within each BW-stratum.

When adjusting for BW, GA, sex, maternal age, parity and time period by multiple logistic regression analysis, the odds ratios of perinatal death by Z-scores of CHL rose from 1.2 at Z-score = 1 to 16.8 at Z-score = 3; Z-score = 0 being reference. At all positive Z-scores, the adjusted odds ratios of perinatal death was higher for CHL than for GA.

We found a significant interaction between CHL and time period when studying perinatal mortality. For the babies with an average CHL the perinatal mortality was significantly lower in the last compared to the first time period, whereas this secular change was not found for the longest babies.

Conclusion:

The CHL, a variable measured as a routine procedure at the birth of most infants, had a clear association with perinatal mortality. At all positive Z-scores, the adjusted odds ratios of perinatal death was higher for CHL than for GA.

Den åttende norske epidemiologikonferanse
Sesjon: 2A

16 Torsdag 4. juni 1998 kl. 13.15

Sammenligning av data på reproduksjonshistorie i fortløpende fødselsmeldinger og ifølge mors angivelser

Petter Kristensen, Statens arbeidsmiljøinstitutt, postboks 8149 DEP, 0033 Oslo.

Lorentz M Irgens, Medisinsk fødselsregister, Universitetet i Bergen, Armauer Hansens hus, 5021 Bergen.

Formålet med studien var å sammenlikne kvaliteten av informasjon på mors reproduksjonshistorie fra to kilder: De aktuelle fødselsmeldingene for morens tidligere fødsler, og mors egen informasjon om tidligere fødsler når hun kom til fødeavdelingen.

Materiale og metode: I en studie av perinatal helse blant familier i norsk landbruk ble bøndenes fødsler (≥ 16 gestasjonsuker), 1967-91, identifisert ved koblinger mellom landbrukstillinger, Det sentrale personregister og Medisinsk fødselsregister. Alle fødsler ble klassifisert m.h.t. mors reproduksjonshistorie (tidligere dødfødsler eller ikke), både fra de aktuelle, tidligere fødselsmeldinger og ifølge mors egen angivelse på fødeavdelingen. Data for 87 113 mødre og 174 764 enkeltfødsler ble organisert i records med moren som enhet. Vi sammenliknet forekomsten av senabort (16-27 gestasjonsuke) i ulike strata av tidligere dødfødsel, og i hvilken grad kilden for informasjon på tidligere dødfødsel påvirket assosiasjonen mellom en miljøfaktor (korndrift) og senabort.

Resultat: 533 tilfelle av senabort (3.0 per 1000 fødsler) ble identifisert. Tidligere dødfødsler ifølge tidligere fødselsmeldinger var en sterk determinant for senabort (18.3 per 1000; odds ratio (OR) = 6.7; 95% konfidensintervall (KI) 4.7-9.6). Tidligere dødfødsel ifølge mors angivelse var en noe svakere determinant (10.8 per 1000; OR = 3.6; 95% KI 2.5-5.3).

Korndyrking på gårdsbruket var moderat assosiert med senabort (OR = 1.3). Det var en klar interaksjon, idet denne effekten utelukkende gjorde seg gjeldende blant mødre som ifølge tidligere fødselsmeldinger hadde hatt en dødfødsel (OR = 2.6, 95% KI 1.3-5.0); blant mødre uten tidligere dødfødsler var OR = 1.0. Når vi tok utgangspunkt i mors egne angivelser om tidligere dødfødsler forsvant forskjellene: mødre med tidligere dødfødsel, OR = 1.4; mødre uten tidligere dødfødsel, OR = 1.3.

Dersom vi regner informasjonen i tidligere fødselsmeldinger for å være korrekt, sviktet mors angivelse særlig for tidligere dødfødsler av kort gestasjonsvarighet. Noe uventet var svikten i mors angivelser også større når hun ankom fødeklubben med en senabort enn når fødselen var av lenger svangerskapsvarighet.

Konklusjon: En reproduksjonshistorie som bygger på mors angivelser i retrospekt er av dårligere kvalitet enn data fra fortløpende fødselsmeldinger. Mors feilangivelser var differensielle m.h.t. utfallet vi studerte, og var hyppigere for tidligere dødfødsler av kort gestasjonsvarighet (som er en sterkere prediktor for senere abort enn tidligere dødfødsler etter lengre svangerskap). Begge feilkilder førte til en sterk negativ bias med en falsk lav risiko for gjentakelse av perinatal skade, og videre til en utvisking av reproduksjonshistoriens modifierende effekt på assosiasjonen mellom korndrift og senabort.

Den åttende norske epidemiologikonferanse
Sesjon: 2A

17 Torsdag 4. juni 1998 kl. 13.30

**HERPES SIMPLEX TYPE-2 ANTISTOFFER HOS GRAVIDE:
BETYDNINGEN AV ÅRSTID, PARITET OG SVANGERSKAPETS
LENGDE**

Eskild A*, Jeansson S**, Skrondal A*, Hagen J, Jenum P***

- * Seksjon for epidemiologi, Statens institutt for folkehelse
- ** Avdeling for mikrobiologi, Ullevål sykehus
- *** Avdeling for bakteriologi, Statens institutt for folkehelse

Hensikt: Å studere forekomst av Herpes simplex-2 antistoffer (anti-HSV-2) blant gravide kvinner og faktorer som påvirker forekomsten.

Materiale: Et tilfeldig utvalg på 961 gravide kvinner fra hele Norge i perioden 1992-94, ble fulgt gjennom svangerskapet. Serumprøver fra hvert trimester ble undersøkt for anti-HSV-2, til sammen 2541 prøver (gj.snitt 2.6 per kvinne). En "random effect logistic model" ble bruk for å studere effekten av de uavhengige variablene; alder, paritet, bosted, svangerskapets lengde, og måned for prøvetaking, kontrollert for mulig avhengighet mellom gjentatte observasjoner hos den enkelte kvinne.

Resultater: 27% av alle kvinnene og 32% av kvinnene i Oslo var anti-HSV-2-positive. Andelen som var anti-HSV-2-positiv økte med alder, bortsett fra blant gravide under 20 år. Blant kvinner som fødte sitt første barn var andelen anti-HSV-2-positiv høyere enn blant kvinner med ett eller flere svangerskap tidligere. Odds for å være anti-HSV-2-positiv falt tilnærmet lineært i løpet av svangerskapet. Prøver som var tatt på sensommeren var oftere positive enn prøver som var tatt ellers i året.

Konklusjon: Ulike forhold påvirker det målte nivået av antistoffer blant gravide. For pålitelig klinisk diagnostikk er det viktig med validerte referanseverdier for gravide kvinner.

Den åttende norske epidemiologikonferanse
Sesjon: 2A

18 Torsdag 4. juni 1998 kl. 13.45

Plasma total homocystein og tidligere svangerskap: Homocystein-undersøkelsen i Hordaland.

Stein Emil Vollset^{1,3}, Barbro Mork Emblem¹, Lorentz M. Irgens^{1,3}, Aage Tverdal⁴, Anne-Lise Bjørke-Monsen², Per Magne Ueland², Helga Refsum².

Institutt for samfunnsmedisinske fag¹ og Institutt for farmakologi², Universitetet i Bergen, Medisinsk fødselsregister³, Bergen, Statens helseundersøkelser⁴, Oslo.

Bakgrunn. Plasma total homocystein (tHcy) målt i serum eller plasma er en markør for folatmangel og har vært satt i forbindelse med komplikasjoner i svangerskapet og ugunstige svangerskapsutfall.

Metoder. Hos 5883 kvinner som deltok i Statens helseundersøkelsers 40-årings undersøkelse og som fikk målt plasma tHcy i 1992-93, ble det i perioden 1967-1996 rapportert 14492 svangerskap til Medisinsk fødselsregister. Rundt 80 % av fødslene fant sted mer enn 10 år før tHcy målingen. Om ikke annet er anmerket er tHcy-kvartiler benyttet i analysen, og vi rapporterer odds ratioer (OR) som sammenligner øvre mot nedre kvartil. Alle p-verdier refererer til to-sidige trend-tester.

Funn. Etter justering for mors alder, paritet og røyking var tHcy signifikant assosiert med preeklampsi (n=451, OR=1.33, p=0.01) og alle misdannelser (n=191, OR=1.55, p=0.049). Blant misdannelsene fant vi de sterkeste sammenhengene mot CNS- og fot-misdannelser. Vi fant ingen sammenheng med dødfødsler totalt, men en sterk sammenheng mellom tHcy and dødfødsler med fødselsvekt under 1500 g (n=112, OR=2.11, p=0.002). Forhøyet Hcy var assosiert med prematuritet (svangerskaps lengde under 37 uker, n=770, OR=1.41, p=0.001), fødselsvekt under 2500 g (n=708, OR=1.46, p=0.001) og vekstretardasjon (n=1727, OR=1.21, p=0.006). Sammenhengen med vekstretardasjon var svak og denne tilstanden sterkere assosiert med røyking. Risiko for placenta-løsning endret seg lite over tHcy-kvartiler, men var sterkt assosiert med tHcy over 15 µmol/L (n=73, OR=3.03, p=0.001).

Konklusjon. Studien viser at forhøyet tHcy er en viktig biologisk markør for helseproblemer i svangerskap og hos det nyfødte barnet.

Den åttende norske epidemiologikonferanse
Sesjon: 2A

19 Torsdag 4. juni 1998 kl. 14.00

CONSANGUINITY AND RECURRENCE RISK OF BIRTH DEFECTS

Camilla Stoltenberg,¹ Per Magnus,¹ Anders Skrondal,¹ Rolv Terje Lie²
¹National Institute of Public Health, ²University of Bergen.

Aim

Recurrence risks give insight into the etiology of birth defects, and are useful in genetic counseling. There are few population-based studies of recurrence of birth defects for subsequent siblings with consanguineous parents. The aim of this study was to estimate and compare the recurrence risk of birth defects for offspring of first cousins and unrelated parents.

Study population

The study population consisted of all single births with a previous sibling born in Norway between 1967 and 1995. Altogether 660.398 children had unrelated parents, and 3.583 had parents who were first cousins.

Results

For unrelated parents the risk of a birth defect for the subsequent sibling was 15 per 1000 births (95% confidence interval: 14.5-15.1) if the previous child did not have a birth defect, and 33 (95% confidence interval: 30-42) if the previous child had a birth defect. For parents who were first cousins the risk of a birth defect for the subsequent sibling was 36 per 1000 (95% confidence interval: 30-37) if the previous child did not have a birth defect, and 68 (95% confidence interval: 33-122) if the previous child had a birth defect.

Conclusion

The risk of recurrence of birth defects is higher for subsequent siblings with first cousin parents than for those with unrelated parents. This difference indicates the degree to which the causes of birth defects are differentially distributed between the two groups.

Den åttende norske epidemiologikonferanse
Sesjon: 2A

20 Torsdag 4. juni 1998 kl. 14.15

RECURRENCE OF BIRTH DEFECTS THROUGH GENERATIONS. EVIDENCE FOR ENVIRONMENTAL EFFECTS?

Rolv Skjærven^{1,2}, Rolv Terje Lie^{1,2}, Allen J. Wilcox³

¹Medical Birth Registry of Norway; ²Devison for Medical Statistics, University of Bergen, Norway; ³Epidemiology Branch, National Institute of Environmental Health Sciences, Research Triangle Park, North Carolina

Recurrence risks of malformations within sibships are known to be high, less is known on the recurrence of malformations from parent to child. Using data from the Medical Birth Registry of Norway, the reproduction for women born in the years 1967-1982 was studied by linking birth records for these women to births in the period 1981-1997. All births in the registry are routinely linked to death certificates.

Through this linkage we identified 187,446 mother-child units. The fertility among the women born with a birth defect, and known to have survived, was 80 per cent compared to other women. Among the mothers, 2,098 (1.1%), were registered with a birth defect, and among the offspring 5648 (3.0%). In 94 mother-child units, both were malformed. The relative risk of recurrence was 1.5 (95% C.I. 1.2-1.8). Based on 24 categories of defects, the overall relative risk for a similar defect was 6.6, and 1.0 for a dissimilar defect. Standardized, using the distribution of mothers with defects on the sibling risk-pattern, increased the overall risk estimate for same defects among siblings from 8.0 to 9.5.

The results indicate strong links between generations for similar malformations, but no links for dissimilar malformations. The effects are weaker than found in a recent study of sibs using the same population based data. This could be explained by strong selection mechanisms. A large proportion of children with serious malformations never grow up, and among those who survive the first years of life, many have severe handicaps and will not have children. Another possible explanation is that sibs have more similar environments during pregnancies.

Den åttende norske epidemiologikonferanse
Sesjon: 2A

21 Torsdag 4. juni 1998 kl. 14.30

MENSTRUAL AND REPRODUCTIVE FACTORS AND RISK
OF STOMACH CANCER: A NORWEGIAN COHORT STUDY

Ivar Heuch 1 and Gunnar Kvaale 2

1 Department of Mathematics, 2 Centre for International Health; University of Bergen, Bergen, Norway

Objective: To study associations in women between risk of stomach cancer and age at menarche and menopause, parity and number of abortions, as well as age at first and last delivery.

Material and methods: Data on reproductive and menstrual factors were collected for 63 090 women in three counties in Norway in 1956-59 in connection with a screening program for breast cancer. The women were followed from 1961 to 1990, with cancer diagnoses supplied by the Cancer Registry of Norway. A total of 573 cases of stomach cancer were diagnosed during follow-up. Of these, 58 cases were assigned to a subsite in the proximal stomach (cardia and fundus), 58 to the middle stomach (body), 181 to the distal stomach (antrum and pylorus), and 276 cases had unknown subsite. Associations with risk were assessed by log-linear Poisson regression analysis.

Results: Age at menarche showed a weak inverse association with overall incidence of stomach cancer (IRR = 0.94 per year; 95% CI 0.88-1.00). No association could be established with age at menopause. Overall, neither parity nor the number of abortions were related to risk of stomach cancer. An interaction was found in multiparous women between attained age and age at first delivery ($p = 0.02$). Among women aged less than 50 years, an old age at first delivery was associated with an increased risk. The cases in this group represented mostly distal or unknown subsites. In multiparous women aged 50 years or more, a significant heterogeneity was observed over subsite categories for both parity and age at first and last birth. The risk of proximal stomach cancer was positively associated with the number of births and age at first delivery and inversely associated with age at last delivery. No significant associations were found for cases assigned to the middle or distal stomach or with unknown subsite.

Conclusion: Associations with reproductive factors may differ between pre- and postmenopausal women, and also over subsites.

Den åttende norske epidemiologikonferanse
Sesjon: 2A

22 Torsdag 4. juni 1998 kl. 14.45

RISK OF PRIMARY CHILDHOOD BRAIN TUMOURS
RELATED TO BIRTH CHARACTERISTICS: A NORWEGIAN
PROSPECTIVE STUDY

Jane M. Heuch 1, Ivar Heuch 2, Lars A. Akslen 3 and Gunnar Kvaale 4

1 Section for Medical Statistics, 2 Department of Mathematics, 3 Department of Pathology, The Gade Institute, 4 Centre for International Health; University of Bergen, Bergen, Norway

Objective: To explore relations between birth characteristics and risk of primary brain tumour in a prospective study of the 1 489 297 children born in Norway between 1967 and 1992.

Material and methods: Information on each child recorded in the Medical Birth Registry of Norway was linked to data from the Cancer Registry of Norway. Log-linear Poisson regression analysis, taking into account the period of follow-up for each child in separate age categories, was used to investigate associations between variables recorded in the birth registry and incidence of each brain tumour. A total of 459 primary brain tumours, including 78 medulloblastomas and 168 astrocytomas, were diagnosed in the age interval 0-15 years.

Results: The overall risk of brain tumour depended on the season of birth ($p = 0.01$), with a higher risk for children born in winter than those born in spring (IRR = 1.52; 95% CI 1.18-1.97). An inverse association was observed with father's age at birth of child. The risk of medulloblastoma was positively associated with birth weight (IRR = 1.27 per 500 grams; $p = 0.05$). Inverse relationships with length at birth were found for astrocytoma in the 0-1 and 5-10 year age intervals. Birth weight was also inversely associated with risk of astrocytoma in 5-10 year old children.

Conclusion: The results suggest that risk factors may differ over age intervals and histological sub-groups.

Den åttende norske epidemiologikonferanse
Sesjon: 2B

23 Torsdag 4. juni 1998 kl. 12.45

Indications for and side effects of hormone replacement therapy (HRT)
- how do they influence therapy?

Bakken K¹, Eggen AE¹, Lund E², ¹ Institute of Pharmacy ² Institute of Community Medicine University of Tromsø, N-9037 Tromsø, Norway

Background: If sales figures equals use, 30% of Norwegian women aged 45-69 years are using opposed or unopposed estrogens according to statistics from Norsk Medisinaldepot, 1996. Studies investigating compliance issues have found that most lack of adherence to HRT was due to mild but troublesome side effects like irregular vaginal bleeding, oedema, breast tenderness, bloating, weight gain and headache. They also have an influence on womens decision whether or not to use HRT at all. We want to find out why Norwegian women start using HRT, how common they find the mild side effects and how indication and side effects influence therapy.

Materials and methods: In 1997 as part of "The Norwegian Women and Cancer Study", 10,000 women aged 46-70 years from all over the country got a four paged postal questionnaire with questions concerning HRT use like indications for use, experienced side effects and their therapeutic consequences. In addition the women were asked several core questions of menstruation and fertility, smoking and drinking habits, sosio-economic status and so on. The presentation will include data from about 6,000 women who completed and returned the questionnaire during fall 1997.

Results: Preliminary results show that 47% of the women ever used HRT. Systemic treatment constitutes 40% and more than two thirds of these users are current users. Less than 10% of the women are using HRT for prevention of osteoporosis only; in contrast to 56% who cited climacteric complaints to be the only reason for starting HRT. The data also reveal that 34% of the users experienced different side effects, most frequently weight gain followed by breast tenderness and irregular vaginal bleeding. More than 50% of those who experienced side effects changed their therapy in some way, most frequent were quitting therapy.

Comments: Mild but troublesome side effects of HRT is a major cause for discontinuation of therapy. This should be unnecessary as most of these problems can be managed by changing the dose, using another preparation or regimen or altering the route of administration. On the other hand, womens decision to discontinue HRT therapy may also be influenced by the womens attitudes to menopause as a natural or a medical condition and hence the need for long-term HRT. If the indication for use according to most women is climacteric complaints only, there is clearly no need to continue more than a few years.

Den åttende norske epidemiologikonferanse
Sesjon: 2B

24 Torsdag 4. juni 1998 kl. 13.00

Hormone replacement therapy (HRT) in Norwegian women (45-69 years): Prevalence of use, choice of therapy and the influence from sociodemographic factors on drug use pattern. The Norwegian Women and Cancer Study 1997.

Eggen AE¹, Bakken K¹, Lund E²,

¹ Institute of Pharmacy ² Institute of Community Medicine
University of Tromsø, N-9037 Tromsø, Norway

Background: The sales figures oestrogen medication for HRT have increased five fold in Norway during the last 10 years, and covered more than 130,000 users of systemic hormone replacement therapy in 1997. The hormones are used as short-time HRT of menopausal distress, and as long-term HRT to prevent osteoporosis and cardiovascular disease.

Our present knowledge of medication habits is mainly based on studies using drug consumption as their starting point. Information from a population study is especially useful in revealing characteristics of the drug user and the distribution of ailments inducing the use of drugs. This presentation examines the prevalence of drug use in a general population, preparations used, and investigates how sociodemographic patterns influence patterns of HRT use in Norwegian women.

Materials and method: Data are collected from "The Norwegian Women and Cancer Study" where a randomly drawn sample of Norwegian women aged 45-69 years (n=10.000) was invited in 1997 to participate, and a self-administrated questionnaire was sent by mail, covering questions concerning overall HRT use, current use, information sources, indications, age at start, duration of use, preparation and brand names used in different periods, possible side effects reported and reasons for not remaining in therapy. In addition sociodemographic and lifestyle characteristics, menopausal status, fertility and oral contraceptive use, morbidity, and use of health services were included. Response rate 60%.

Results: This study include data from about 6,000 women living in Norway. Many new HRT preparations have been put on the market the last five years. However, the HRT preparations used have been dominated by a few preparations. The ten most frequent preparations covered about 80% of the total oestrogen drug use.

The data reveals that 40% had ever used systemic estrogens therapy. About two thirds of the ever users or 29% of all the women were current users. The highest proportion of users was found between 51-60 years of age. However, only 15% had used HRT more than five years.

When comparing HRT use in postmenopausal women we found that both current use, ever use and duration of therapy are influenced by place of residence. Drug use was most prevalent in the south-east of Norway and urban parts compared to the northern or rural parts. High family income and high education level had also impact on drug use in postmenopausal women.

Den åttende norske epidemiologikonferanse
Sesjon: 2B

25 Torsdag 4. juni 1998 kl. 13.15

DURATION OF HORMONAL INDUCED CHANGES IN MAMMOGRAPHIC DENSITIES .

IT Gram*, G Ursin, MC Pike, DV Spicer, (University of Southern California, Los Angeles, CA 90033-0800, USA)

The purpose of this study was to examine whether the previously shown hormonal induced changes in mammographic densities during treatment, Spicer *et. al.* 1994, persisted two years after completion of the regimen. Twenty-one women, aged 25-40 years with a five-fold greater than normal risk of breast cancer, were randomly assigned in a 2:1 ratio to the gonadotropin-releasing hormone agonist (GnRHA)-based regimen group (14 women) or to a control group (seven women). Altogether 11 women received the GnRHA based regimen, which reduces circulating levels of estrogen and progesterone, for two years. The control group received no medication. Absolute and percent mammographic densities were blindly assessed using a semi-automated computer-assisted quantitative measure of the amount of radiologic densities. Changes in densities from baseline and to each of the four years of follow-up, and differences between the two groups were calculated using an average of the readings from the left and right mammograms. Statistical analyses were performed using parametric and nonparametric tests. Among the women who received treatment during the first two years, the changes from baseline in absolute densities were -18 % and -26 %, respectively. After one year off treatment (year 3) the women returned to baseline (+0.2 %), while after two years off treatment they were 13 % above baseline. The changes from baseline to year 4, in both absolute and percent densities, did not differ between the remaining women in the treatment group (n=5) and control group (n=2). These results indicate that the previously described reductions in mammographic densities among women during treatment seemingly disappear within a period of 2 years.

Den åttende norske epidemiologikonferanse
Sesjon: 2B

26 Torsdag 4. juni 1998 kl. 13.30

EN STUDIE AV BRYSTKREFT I NORGE I PERIODEN 1970-1993 MED VEKT PÅ
INSIDENS, MORTALITET OG OVERLEVELSE

Hege Wang, Steinar Ø. Thoresen og Steinar Tretli
Kreftregisteret, Institutt for epidemiologisk kreftforskning

Formål: Formålet med studien var å analysere forekomst, dødlighet og overlevelse av brystkreft i Norge. Dette er særlig aktuelt i forhold til det omfattende offentlige screeningprogrammet som ble startet i 1996.

Materialer og metode: Kreftregisteret mottar melding om alle krefttilfeller i Norge og har en komplett database for brystkreft. Denne studien er basert på 39 006 tilfeller registrert i perioden fra 1970-1993. Insidens- og mortalitetsrater er gitt som rater per 100 000 personår. Aldersjustering ble gjort i forhold til europeisk standardbefolkning. Stadietklassifisering er gjort etter kreftregisterets system: 1 (lokaliserte), 2 (med aksillære lymfeknutemetastaser), 3 (utbredelse til hud eller brystvegg), 4 (med fjerne metastaser) og 9 (ukjent).

Trender i insidens- og mortalitetsrater ble analysert ved å tilpasse en log-lineær funksjon. 5-års overlevelse ble analysert med en multivariat modell, relativ risiko for død innen 5 år og 95% konfidensintervall ble beregnet for hver prognostisk variabel. For analyser av forskjell mellom "by og landdistrikter" er det benyttet definisjoner fra Statistisk sentralbyrå.

Resultat: Insidensraten øker for alle aldersgrupper i hele perioden. Økningen ser ut til å være høyest hos kvinner som er under 40 eller over 70 år. Insidensøkningen skjer hovedsaklig i stadium 1. Analysen av forekomst i by og landdistrikter viser at den aldersjusterte relative insidensraten er omtrent uendret (1.21/1.16). Imidlertid fant vi ingen forskjell i perioden 1982-1993 blant kvinner under 40 år.

Den aldersjusterte mortalitetsraten er omtrent uendret i hele perioden.

5-års overlevelse viser liten forbedring, bortsett fra i stadium 2. Den høyeste overlevelsen, 90.8%, ble funnet i aldersgruppen 40-49 år, stadium 1. Multivariat analysen viste, som forventet, at stadium ved diagnosetidspunktet er den viktigste prognostiske faktoren. Alder hadde bare liten betydning. Diagnoseperioden ble funnet å ha en liten, men signifikant betydning.

Konklusjon: Insidensen av brystkreft øker, og sykdommen er vanskelig å forebygge. Stadium ved diagnosetidspunktet er en viktig prognostisk faktor. For å møte den økende insidensen er derfor tidlig diagnostikk viktig.

Den åttende norske epidemiologikonferanse
Sesjon: 2B

27 Torsdag 4. juni 1998 kl. 13.45

MASSEUNDERSØKELSE MOT LIVMORHALSKREFT;
HVILKE DATA MÅ FORELIGGE FOR AT PROGRAMMET KAN EVALUERES?

Finn Egil Skjeldestad¹⁻³, Bjørn Hagen², Gry Baadstrand Skare³, Steinar Ø. Thoresen³. ¹Sintef, Unimed og ²Kvinneklinikken, Regionsykehuset i Trondheim, Trondheim; ³Kreftregisteret, Oslo.

Gjennom screening med cytologisk prøve fra livmorhalsen er det estimert at insidensen av cancer cervix uteri kan reduseres inntil 90% av dagens nivå. I et norsk perspektiv kan antallet tilfeller av cancer cervix uteri i et vellykket screeningprogram reduseres fra 350 til under 100 på årsbasis.

Gjennom oppdagelse og behandling av forstadier til livmorhalskreft vil man gjennom et screening program redusere insidensen av cervix cancer uteri. Samtidig vil man oppdage flere cancer tilfeller i tidlig stadie og derved øke overlevelse blant de som får sykdommen.

Nasjonalt startet Masseundersøkelsen mot livmorhalskreft 1. januar 1995. I prøvefylkene Vestfold og Sør-Trøndelag starter invitasjonene i september 1992.

En database i Kreftregisteret har siden 1992 samlet all cervix cytologisk diagnostikk utført ved norske laboratorier. Personlig invitasjon til å delta i programmet blir sendt til kvinner som ikke er registrert i den sentrale databasen med prøver i siste treårsperiode

Mens Kreftregisteret har oversikt over all cytologisk aktivitet og nye tilfeller av cervix cancer, har man inntil 1997 manglet data for hvilket behandlingsomfang screening programmet initierer. For å kunne evaluere effekten av det nasjonale screening programmet er det blant annet nødvendig med data for behandling av premaligne tilstander og behandlings-effekt

Ved hjelp av data fra Sør-Trøndelag vil vi belyse dekningsgrad; hvor mange kvinner som har deltatt i programmet; hvilke funn man har blant de som har tatt spontane prøver sammenlignet med de som blir invitert og de som tar prøve på "klinisk" indikasjon. Videre presenteres data for behandlingseffektivitet av laserkonisering ved cervikale intraepitelliale neoplasier grad II og III.

Den åttende norske epidemiologikonferanse
Sesjon: 2B

28 Torsdag 4. juni 1998 kl. 14.00

HIV-EPIDEMIEN BLANT MENN SOM HAR SEX MED MENN HADDE SITT TOPPUNKT 2
ÅR TIDLIGERE ENN HIV-EPIDEMIEN BLANT SPRØYTEMISBRUKERE
Ellen J. Amundsen, Statens institutt for folkehelse

Formål

Å beregne insidens av HIV i Norge 1977-1995/96 for personer med de to vanligste smitteveier; menn som har sex med menn og personer smittet ved HIV-infisert sprøyte

Materiale og metoder

Det benyttes registerdata over nye HIV- og AIDS-diagnostiserte fra meldesystemet for infeksjonssykdommer ved Folkehelse. Som modellverktøy for å beregne insidens benyttes tidsinhomogene Markovkjeder med immigrasjon. Det antas at nye HIV-smittede opptrer som en Poissonprosess. Modellverktøyet er utviklet av Aalen et al. (Aalen et al. «A Markov Model for the AIDS incubation time including the effect of HIV diagnosis and treatment: Application to AIDS prediction in England and Wales» Stat Med 15.10.1997). Inkubasjonstidsfordelingen og dødelighet før AIDS antas kjent.

Resultater

Blant menn som oppgav smittevei sex med menn var insidens høyest i 1983-84. Da ble 134 personer (92-190) smittet pr. år. Insidens falt til 38 personer (22-64) på 90-tallet. Blant personer som oppgav smittevei HIV-infisert sprøyte var insidens høyest i 1985-86. Da ble 102 personer (84-124) smittet pr. år. Insidens falt til 12 personer (9,6-15,4) på 90-tallet.

Konklusjon

HIV-epidemien blant menn som har sex med menn hadde i Norge sitt toppunkt 2 år før HIV-epidemien blant sprøytemisbrukere. HIV-epidemien blant menn som har sex med menn stabiliserte seg på et nivå som er 35% av toppnivået. Blant sprøytemisbrukere ble epidemien stabilisert på et nivå som er 9% av toppnivået

Den åttende norske epidemiologikonferanse
Sesjon: 2B

29 Torsdag 4. juni 1998 kl. 14.15

From Birds and Bees to the Homeless with HIV: Are Capture-Recapture Methods Useful in Epidemiologic Surveillance in Norway?

Egeland, Grace M.

Egeland and Associates, Stavanger, Norway

Introduction: Capture-recapture methods were originally developed and used in wildlife science to estimate the size of animal populations. In short, two or more independent samples of an animal species is captured, tagged, and released. Information on the number captured and recaptured is used to derive estimates of the size of the total population. Although gaining in recognition, capture-recapture methods remain underutilized in epidemiologic surveillance. Capture-recapture methods are useful in estimating the degree of underascertainment in existing surveillance systems and are particularly valuable in enumerating hard to count populations that elude existing surveillance systems, such the homeless, drug users, and the size of the population at risk for HIV. Thus, even in countries with exceptional disease reporting systems, capture-recapture methodology may be a useful tool in surveillance.

Methods: This presentation reviews the history and methods of the capture-recapture technique, underlying assumptions, and strengths and limitations in its applications to human populations and data systems. In the simple two source method, also known as the "Bernoulli census", the total number of cases (T_n) is estimated as the product of the number detected in source 1 (n_{s1}) and source 2 (n_{s2}) divided by the number identified by both sources (n_{++}) (i.e., $T_n = [n_{s1} \times n_{s2}] / n_{++}$). The capture-recapture derivations assume homogeneity in the probability of case detection, the population being measured is closed, accurate record linkage, and independent data sources. However, when 3 or more data sources are available, log linear modeling can attempt to take into account dependencies between data sources.

Results: Examples of capture-recapture applications to be presented include estimations of the prevalence of intravenous drug users in Scotland, fetal alcohol syndrome in Alaska, and the world-wide incidence estimates of insulin-dependent diabetes mellitus.

Conclusions: Enhancing awareness of the capture-recapture methodology may increase its utilization. Capture-recapture methodology when appropriately applied can contribute to the evaluation of existing reporting systems and the cost-effective and timely assessments of emerging problems.

Den åttende norske epidemiologikonferanse
Sesjon: 2B

30 Torsdag 4. juni 1998 kl. 14.30

USING 14 DAYS RECALL PERIOD OF DRUG USE - WHAT DO WE MEASURE?

Kari Furu¹, Anne Elise Eggen², Dag S Thelle¹

¹ Research Centre for Epidemiology, University of Oslo, Oslo, Norway

² Institute of Pharmacy, University of Tromsø, Tromsø, Norway

Background: Pharmacoepidemiological studies frequently use interviews or questionnaires to obtain drug use data and medical history. Although different length of recall periods have been used, the most frequently used time period for drug use has been two weeks. Many authors assume that drugs used regularly are probably reported more often than those taken sporadically when asking for drug use during the preceding 14 days. This assumption has as far as we know, not been confirmed in previous studies.

Material & methods: Drug use was assessed by interviews to 3304 men and 3398 women (20-79 years) participating in the Norwegian Health Survey 1995. Response rate was 77.8%.

Results: Among those who had used at least one type of drug the preceding 14 days (n=3678), 49.8% and 45.0% had used the drug daily, men and women, respectively ($p_{\text{gender}}=0.02$). The proportion of daily users among the users of drugs, increased by age from 29.2% among 20-29 years and to 81.5% among 70-79 years, among men ($p_{\text{trend}} < 0.001$), and from 24.5% to 79.5% among women ($p_{\text{trend}} = < 0.001$). The proportion of daily users differed by the type of drug: analgesics-OTC: 7.8%, analgesicsRx: 30.5%, antacids (OTC): 16.2%, antiulcerants (Rx): 45.2%, sleeping pills: 40.5%, tranquillizers: 48.5%, antidepressants: 64.9%, antihypertensives: 90.6%. No gender differences were found in specific types of drugs.

Discussion: Our study demonstrates that the proportion of daily users increases by age. However, the proportion of daily drug users among users of a specific drug differs strongly by the type of drug. When studying patterns of drug use one should discriminate between daily use of a specific drug and more occasional use, since the predictors for use most probably are different.

Den åttende norske epidemiologikonferanse
Sesjon: 2B

31 Torsdag 4. juni 1998 kl. 14.45

MELATONIN KONSENTRASJONEN I SPYTT: VARIASJONER OVER ETT
ÅR, GAMVIK UNDERSØKELSEN

Eiliv Lund, Merethe Kumle, Margareth Aarag
Institutt for samfunnsmedisin
Universitetet i Tromsø

Det er for tiden stor interesse knyttet til bruk av melatonin som helsekosttilskudd, som behandling mot søvnproblemer og ved reiser. Påfallende lite er kjent om variasjon i befolkninger over tid. Alle undersøkelser over døgn- og årstidsvariasjon er gjort på selekterte grupper. Vi har studert melatonin konsentrasjonen i en uselektet befolkning i Gamvik kommune i Finnmark.

Materiale

I forbindelse med at Statens Helseundersøkelser gjennomførte en hjerte-kar screening i Finnmark vinteren 97 ble fremmøtte i tettstedene Mehamn og Gamvik forespurgt om de ville delta i en melatonin undersøkelse med fire gangers innsamling av spytt gjennom et helt år kombinert med et lite spørreskjema. Av 231 spurte svarte 195 ja. Disse sendte pr. post en spyttprøve og spørreskjema tilbake i mars, juni, september og januar (98). I siste runde deltok 153 personer. Nesten alle spyttprøvene kunne analyseres ved hjelp av en RIA teknikk. Reliabiliteten av målingene var meget god. I perioden for septembebr til mars (98) ble det samtidig gjennomført lysmåling hvert 10. minutt.

Resultater

Innen for hver årstid fremstod det en klar døgnvariasjon med høyeste verdier rundt og etter klokken 24. Variasjonen fra morgen til natt var relativt sett størst under midnattsolen og minst i mørketiden. Gitt samme klokkeslett var det ingen klar økning i nattverdier i mørketiden. Det var ingen alders eller kjønnsforskjell (kun voksne). Det var ingen klar sammenheng mellom dagens lysmengde målt lokalt og melatoninkonsentrasjonen.

Konklusjon

Vi fant ingen klar årstidsvariasjon i melatoninkonsentrasjonen i spytt, men døgnvariasjonen var til stede i alle årstider, muligens noe flatere i mørketiden. Resultatene fra denne første befolkningsundersøkelse står delvis sterkt i kontrast til tidligere studier med små og selekterte grupper.

Den åttende norske epidemiologikonferanse
Sesjon: 2B

32 Torsdag 4. juni 1998 kl. 15.00

Should radon be removed from homes? A cost-effect analysis.

Hein Stigum 1, Terje Strand 2, Per Magnus 1

1 Dep. of Epidemiology, National Institute of Public Health. 2 Norwegian Radiation Protection Authority.

Background

Radon is a radioactive gas that can flow into buildings from the ground. Studies of underground miners have shown that radon exposure is a risk factor for lung cancer. Case-control studies from the general population indicates a risk also at the lower radon levels found in homes. An intervention against radon exposure in homes consists of locating homes with high radon exposure (above 200 Bq/m³) and improving these, and protecting new houses. The purpose of this paper is to calculate the costs and the effects of this intervention.

Methods

We performed a cost-effect analysis from the perspective of the society, followed by an uncertainty and sensitivity analysis. The direct costs consists of measurement, improvement and added construction costs of new houses, minus treatment costs for those that would become ill without the intervention. The number of lung cancers caused by radon exposure was calculated from the observed number of lung cancers times the attributable fraction of lung cancers due to radon. The latter was calculated from the relative risk of lung cancer for a given radon level and the number of homes with this radon level.

Results

The number of lives saved per year as well as the total present values of costs and saved lives will be presented along with their uncertainty intervals.

Den åttende norske epidemiologikonferanse
Sesjon: 2B

33 Torsdag 4. juni 1998 kl. 15.15

SKAPER INFORMASJONSKAMPANJER ØKT ENGSTELSE FOR SYKDOM?

Anne Johanne Søgaard¹, Vinjar Fønnebo²

¹Avdeling for samfunnsmedisin, Folkehelse ²Institutt for samfunnsmedisin, Universitetet i Tromsø

Enkelte har hevdet at forebyggende arbeid bidrar til økt opptatthet av sykdom, og at risikofokusering kan skape engstelse i befolkningen og økt press på behandlingsapparatet. I forbindelse med TV-innsamlingsaksjonene i 1992 og 1997 ble det gjennomført omfattende opplysningsarbeid med målsetting å forebygge henholdsvis psykiske lidelser og kreft, i regi av Rådet for psykisk helse og Den norske kreftforening i samarbeid med NRK.

Selve aksjonsdagen ble det sendt seks timer med helseinformasjon, underholdning og innsamlingsresultater. Før innsamlingsdagen ble aksjonen dekket meget grundig i ulike medier. Aksjonene har vist stor gjennomslagskraft idet 95% av befolkningen i ettertid sier at de kjenner aksjonene, rundt 65% har lest om temaer knyttet til aksjonene og rundt 40% sier at aksjonene har ført til diskusjoner om helse/sykdom.

I forbindelse med evaluering av informasjonsdelen av disse to aksjonene, ble representative utvalg av den norske befolkning (15 - 79 år) spurt om de selv er engstelig for å få en psykisk lidelse eller om de er engstelige for å få kreft.

Spørsmålet om psykisk helse ble stilt til samme utvalg før (n=1191) og etter (n = 644) aksjonen i 1992, og til et nytt utvalg i desember 1995 (n=1063). Spørsmålet om kreft ble stilt til ulike utvalg i juni 1992 (n=1191), desember 1995 (n=1063) og desember 1997(n=1019).

Andelen som sa de var svært, noe eller litt engstelig for å få en psykisk lidelse var 28% et halvt år før, 24% like etter og 30% tre år etter aksjonen, mens tilsvarende andeler når det gjaldt engstelse for kreft var 59% fem år før, 54% to år før og 49% like etter aksjonen.

Utfra våre tall er det ingen ting som tyder på at omfattende og penetrerende helseopplysning skaper økt engstelse for sykdom i befolkningen.

Den åttende norske epidemiologikonferanse
Sesjon: 2B

34 Torsdag 4. juni 1998 kl. 15.15

Norsk prosjekt for colorectal cancerforebygging

¹Tom Grotmol, ²Geir Hoff, ³Erik Carlsen, ⁴Tor J. Eide, ⁵Eva Skovlund, ⁶Kjell M. Tveit, ⁷Morten H. Vatn. ¹Kreftregisteret, ²Medisinsk avd., Telemark Sentralsjukehus, ³Kirurgisk avd. og ⁶Onkologisk avd., Ullevål Sykehus, ⁴Patologisk avd. og ⁶Medisinsk avd., Rikshospitalet og ⁵Universitetet i Oslo.

Bakgrunn: Forekomsten av colorectal cancer (CRC) i Norge har vært økende gjennom mange år og er nå på omlag 3000 nye tilfeller per år. Prognosene for de kommende årene viser en fortsatt økning, særlig for rectumcancer. Telemarkstudien (TPS-I, Hoff et al. Scand J Gastroenterol 1996; 31: 1006-1010) har vist at systematisk sigmoidoskopi reduserer antallet CRC i en definert kohorte av normalbefolkningen. Det planlegges nå en større screeningundersøkelse der hensikten er å undersøke om resultatene fra TPS-I lar seg reproducere i en større prospektiv undersøkelse av individer med aldersrelatert risiko for CRC. Undersøkelsen er også i samsvar med norsk kreftplan (NOU 1997:20) som i forbindelse med CRC-screening foreslår at "forskning/utprøving bør starte i en region eller område med både kvalitativ og kvantitativ kompetanse innen skopi".

Metode: Kvinner og menn bosatt i Oslo og Telemark i alder 55-64 år vil blir randomisert til screeninggruppe og kontrollgruppe i forholdet 1:1 i Telemark, 1:5 i Oslo. I tillegg opprettes to «fjernkontrollgrupper» i epidemiologisk matchede befolkningsområder utenfor screeningfylkene. Screeninggruppen randomiseres i forholdet 1:1 (7000 i hver gruppe) til bare sigmoidoskopi eller sigmoidoskopi i kombinasjon med fæcestester (okkult blod og calprotektin). Til sammen skal 14 000 personer tilbys screeningundersøkelse, 3500 ved hvert av de to sentrene årlig i 2 år. Inklusjon pågår over 2 år, og personene vil deretter bli fulgt i 15 år.

Målsettinger: 1. Redusere dødelighet og forekomst av CRC ved tidlig diagnostikk og fjerning av mulige forstadier til CRC (adenomatøse polypper).
2. Vurdere kostnad/nytteeffekten for screening for CRC og signifikante, benigne lesjoner ved hjelp av bare sigmoidoskopi versus sigmoidoskopi i kombinasjon med fæcestester.
3. Avklare i hvilken grad screeningen vil påvirke antallet koloskopier utført i screeningområder og i områder hvor organisert screening ikke er kommet i gang.

Konklusjon: Det planlegges en større prospektiv, kontrollert og randomisert screeningundersøkelse med endoskopi for å redusere dødelighet og forekomst av CRC. Prosjektet er finansiert av Den Norske Kreftforening og Sosial- og Helsedepartementet, og oppstart er planlagt i januar 1999. Resultatene av prosjektet forventes å danne grunnlaget for en samlet nasjonal screeningstrategi mot CRC.

Vil du bli medlem i Norsk forening for epidemiologi?

Slik går du fram:

Kr. 300.- betales til postgirokonto 0824 0554985

Adresse:

Norsk forening for epidemiologi
SMIS
Armauer Hansens hus
5021 Bergen

Telefon 55 97 46 55
Telefax 55 97 49 64

Husk å skrive tydelig navn og adresse på postgirotalongen, da den er vår basis for medlemsregisteret.

Bibliotek eller institusjoner som ønsker abonnement, men ikke medlemskap i foreningen, bruker samme framgangsmåte. Prisen for abonnement er kr. 300, og talongen merkes "Bibliotek-abonnement".

I 1998 utkommer *Norsk Epidemiologi* med følgende 2 temanummer:

Geografi og epidemiologi

Gjesteredaktør: professor Asbjørn Aase

Geografisk institutt, Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet, 7055 Dragvoll
Telefon 73 59 19 17/ 73 59 19 10, telefax 73 59 18 78, e-post Asbjorn.Aase@sv.ntnu.no

Trykkes juni/juli 1998

The Epidemiology of Aging

Guest Editor: professor Maurice B. Mittelmark

Department of Psychosocial Sciences and Research Centre for Health Promotion, School of Psychology,
University of Bergen, Christies gate 13, N-5015 Bergen, Norway

Telephone 55 58 32 51/ 55 58 28 08, telefax 55 58 98 87, e-mail maurice.mittelmark@uib.no.

Fall 1998