



# Tidsskriftet

DEN NORSKE LEGEFORENING



## Til legevakt med forgiftning

Hvorfor er autoimmune sykdommer vanligere hos kvinner?

SIDE 866

P-verdier dreier seg om sannsynlighet, ikke om sannhet

SIDE 897

Svake språkkrav til leger fra utlandet

SIDE 923

---

# Sommer i ny drakt

---



ARE BREAN  
SJEFREDAKTØR

Det Tidsskriftet du nå holder i hendene, er nytt på flere måter. For det første har det helt ny design, slik redaksjonssjef Merete Holtermann skriver om i lederartikkelen på side 849. For det andre inneholder det nye sjangre og nye artikkelserier. Les for eksempel Eva Skovlunds lederartikkel om vår nye statistikkserie på side 852 og den innledende artikkelen i denne serien, *Verdens første p-verdi*, på side 897. Vår nye essaysjanger er også god langlesing for sommeren, se side 903.

For det tredje publiserer vi i dette nummeret for første gang i Tidsskriftets 136 år lange historie artikler kun på engelsk. Dette er de innledende bidragene i en serie som er et samarbeidsprosjekt mellom Tidsskriftet, Norad og Senter for global helse ved Det medisinske fakultet, Universitetet i Oslo. Artikkelsen vil omhandle et bredt spekter av temaer innen global helse, særlig knyttet til Norges langvarige rolle i dette helsearbeidet. Artikkelen vil vekke oppmerksomhet i det internasjonale miljøet som arbeider med disse temaene både i Norge og i andre land. Det er derfor naturlig at de foreligger på engelsk, og vi er svært glade for å kunne publisere dem i Tidsskriftet. Les mer om serien i lederartikkelen på side 853.

Selv om sommeren står for døren, er vi i redaksjonen i full gang med å planlegge de neste utgavene. Vi gleder oss til å gi deg enda mer spennende lesestoff utover høsten. I mellomtiden ønsker vi deg en riktig god sommer!

---

## LES I DETTE NUMMERET

---

### **Forgiftet av alkohol, stoff eller legemiddel**

Antall kontakter til legevakt pga. forgiftning har økt de siste årene, særlig blant unge kvinner. Det viser en gjennomgang av alle legevaktkontakter i perioden 2006-15. Økningen blant ungdom var i stor grad knyttet til helgefyll og overdose hos begge kjønn, mens legemiddelforgiftning var særlig utbredt blant unge kvinner. Blant små barn var det en sterk nedgang i antall kontakter, noe som bl.a. kan skyldes mer sikkerhetsbevisste foreldre og barnesikring av flasker og bokser.

### **Kjønn og autoimmun sykdom**

Kvinner er mindre utsatt for infeksjonssykdommer enn menn, men blir oftere rammet av autoimmune sykdommer. Hvorfor? Noe av forklaringen er knyttet til X-kromosomet, som kvinner jo har to av, og som har mange gener knyttet til immunregulering. Men prisen er en økt tendens til utvikling av autoimmunitet.

### **Språk og tall**

Språk er viktig. Språkkravene til leger utdannet i land utenfor EØS-området er dessverre blitt altfor lave. Det mener en lektor som i mange år underviste utenlandske leger i norsk. For leger utdannet i EØS-området er det i praksis opp til sykehusene og kommunene å avgjøre om de kan norsk godt nok. Svake krav til norskferdigheter er en risiko for pasientbehandlingen.

Tall er like viktig. Tall må tolkes. Tidsskriftet starter i dette nummer en ny spalte, *Medisin og tall*, med en beskrivelse av den mye brukte og omdiskuterte p-verdien. P-verdi dreier seg om sannsynlighet, ikke om sannhet.

FORSIDE



Illustrasjon © Isabel Albertos

«Alle Dinge sind Gift, und nichts ist ohne Gift; allein die Dosis macht, daß ein Ding kein Gift sei», skrev den sveitsiske legen og alkymisten med det klingende navnet Philippus Theophrastus Aureolus Bombastus von Hohenheim – kjent som Paracelsus – allerede i 1538. Lærdommen kan vi fortsatt slutte oss til.

Fra redaktøren

- 849 Det du ikke visste at du trengte å vite  
*Merete Kile Holtermann*

Leder

- 850 Forgiftningskartet  
*Odd Martin Vallersnes*
- 851 Sterile eller rene hansker ved småkirurgi?  
*Ingard Løge*
- 852 Tall og medisin  
*Eva Skovlund*
- 853 Global health and its changing landscape  
*Andrea Sylvia Winkler, Ingvar Theo Olsen, Christoph Gradmann*

DEBATT

Kommentarer

- 854 Hvis du skal gjøre det, gjør det riktig!  
*Dag Kristen Solberg, Helge Refsum, Espen Molden*  
*Tilsvare: Morten Svendsen Næss*
- 855 Debatten om SSRI-midlene bør omhandle hvem som har utbytte av disse  
*Ulrik Fredrik Malt*
- 857 H. Waal & J. Mørland svarer

Debatt

- 858 Screening for den enkelte og kunnskap for alle  
*Mette Kalager, Camilla Stoltenberg*
- 859 Vurdering av mental status hos akutt syke gamle  
*Marius Myrstad, Bjørn Erik Neerland, Guri Hagberg, Leiv Otto Watne*
- 860 Mekanisk trombektomi ved hjerneinfarkt – den prehospitale fasen er avgjørende  
*Maren Ranhoff Hov, Hans Morten Lossius, Christian Georg Lund*
- 862 Feil diagnosekoder gir dårligere styring av helseforetakene  
*Siri Bjerkreim Hellevik*
- 864 Felles referanseområder for anti-epileptika  
*Arne Reimers, Jon Andnes Berg, Margrete Larsen Burns, Cecilie Johannessen Landmark*

Kronikk

- 866 Hvorfor er autoimmune sykdommer hyppigere hos kvinner?  
*Karen Helene Ørstavik*

## VITENSKAP

### Fra andre tidsskrifter

- 870 Hvilken troponinanalyse er best?
- 871 Store forskjeller i dødelighet ved hjertesvikt
- 872 Økt risiko for hjerteinfarkt ved uspesifikke brystmerter
- 873 Genvariant assosiert med autoimmun sykdom
- 873 Få metaanalyser med individuelle pasientdata

### Doktoravhandlinger

- 874 Målrettet behandling av glioblastomer
- 874 Hjerte-lunge-redning hos nyfødte
- 875 Rusmiddelforgiftninger på legevakt
- 875 Henvisninger til sykehus

### Originalartikler

- 876 Legevaktkontakter på grunn av forgiftning i Norge 2006–15  
*Hogne Sandvik, Steinar Hunskaar*
- 881 Utlevering av analgetika til barn før og etter nye anbefalinger om kodein  
*Olav Magnus S. Fredheim, Svetlana Skurtveit, Petter C. Borchgrevink*

### Oversiktsartikkel

- 885 Sterile eller rene hansker ved småkirurgi i allmennpraksis  
*Knut Steen*

### Noe å lære av

- 890 Mannen som falt om i åkeren  
*Elin Ødemark, Jeanette Koht*

### Medisinen i bilder

- 896 Fettembolisyndrom  
*Jonas Hilmo, Ole Kayser, Erik Waage Nielsen*

### Medisin og tall

- 897 Verdens første p-verdi  
*Kristoffer Herland Hellton, Jo Røislien*

## MAGASIN

### Intervju

- 898 Stephan Ore  
Den gode død  
*Jannike Reymert*

### Essay

- 903 Taushet er død – hva hivaktivistene lærte oss  
*Ketil Slagstad*

### Global helse

- 908 Protecting the vulnerable is protecting ourselves: Norway and the Coalition for Epidemic Preparedness Innovation  
*Antoine de Bengy Puyvallée, Katerini T. Storeng*
- 911 Social inequality – a forgotten factor in pandemic influenza preparedness  
*Svenn-Erik Mamelund*

### Helse og jus

- 914 Planlagt hjemmefødsel og forsvarlig helsehjelp  
*Lars T. Johansen, June Beathe Høgsve Iversen, Lise Broen*

### Personlige opplevelser

- 917 Nå skjønner jeg – etter mange år som doktor ...

### Mitt fagfelt

- 918 Ingen smal reise

### Legelivet

- 920 Fra padde til prosedyrer  
*Kristin Viste*
- 921 Prioritering i praksis  
*Karin Isaksson Rø*

### Gjesteskribent

- 922 Berre eit heilt vanleg menneske  
*Anders Totland*

### Språkspalten

- 923 Lave språkkrav til leger fra utlandet  
*Tone Greve Gedde*
- 925 Wada og WADA  
*Karl O. Nakken*  
Tilsvar: *Erlend Hem*

---

**Tidligere i Tidsskriftet**

926 Maten, skjørbuken og det arktiske humør

**Anmeldelser**

927 Bøker

**Ph.d.-disputaser**

929 Avlagte doktoravhandlinger

**ANNONSER**

932 Legejobber

941 Kurs og møter

943 Spesialister

**AKTUELT I FORENINGEN**

**Fra presidenten**

945 Alle trenger litt støtte iblant  
*Marit Hermansen*

**Aktuelt**

946 – Fellesskapet gjør oss sterke  
*Daniel Wærnes*

947 Her er Legeforeningens nye sentralstyre  
*Lise B. Johannessen*

948 Vil avvikle de regionale helseforetakene  
*Mattis Dahl Åmotsbakken*

950 Må modernisere fastlegenes portnerrolle  
*Daniel Wærnes*

951 På tilliten løs  
*Julie Kalveland*

952 Faretruende for den norske modellen  
*Julie Kalveland*

953 Styrker fagets plass i foreningen  
*Lise B. Johannessen*

954 Glimt fra landsstyremøtet

956 Priser og stipend til leger og forskere  
*Lise B. Johannessen*

957 Gjenvalg i viktige råd og utvalg  
*Lise B. Johannessen*

957 Sørlandet ønsker velkommen i 2019–15  
*Lise B. Johannessen*

957 Takket av etter 25 år  
*Lise B. Johannessen*

957 30 år på landsstyremøtet

958 Må se hele pasienten  
*Pål Gulbrandsen*

958 Startskudd på høstens valgkamp  
*Sara Underland Mjelva*

959 Akademikerne fyller 20 år  
*Lise B. Johannessen*

# Det du ikke visste at du trengte å vite

*Tidsskriftet har fått ny papirdesign. Men trenger vi egentlig tidsskrifter på papir lenger?*

Aldri har det vært publisert så mange vitenskapelige artikler som nå – omkring 2,5 millioner per år (1). I 2015 passerte søkedatabasen Web of Science en milliard indekserte artikler (2). Det har heller aldri eksistert så mange vitenskapelige tidsskrifter (1). De aller fleste av dem er tilgjengelig på nett, og fra disse lastes det ned omtrent 2,5 milliarder artikler hvert år (1).

I denne overfloden av kunnskap, tilgjengelig med noen få tastetrykk, er det lett å tenke at papirtidsskriftenes tid er forbi. Likevel kommer Tidsskriftets papirutgave nå i splitter ny design, slik nettsidene våre ble nye for ikke lenge siden (3). Ikke bare er utseendet nytt – papiret er et annet og artikkelsammensetningen er endret. Hvorfor har vi gjort dette? Har tidsskrifter på papir fremdeles en plass i dagens medievirkelighet?

Vi tror svaret er ja. Papirtidsskrifter spiller fortsatt en viktig rolle. Men i takt med økningen av antall artikler og publiseringskanaler må de endres for å dekke nye behov. En papirutgivelse har andre styrker enn det som er digitalt tilgjengelig.

Med så mye tilgjengelig informasjon er utfordringen å søke, sortere og finne det du trenger. Det er vanskelig å vurdere kvaliteten på det som publiseres og lett å bli overveldet. Hva hvis det ikke er mengden informasjon som er problemet, men strategiene vi har for å sortere og velge ut? Den amerikanske forfatteren Clay Sherky (4) beskriver dette godt. Han sier blant annet «It is not information overload, it is filter failure» (5). På samme måte som et spamfilter beskytter mot oversvømmelse i innboksen, har vi et behov for å sortere den informasjonen vi trenger fra alt vi ikke trenger. Det gjelder også medisinsk kunnskap.

Vitenskapelige tidsskrifter har alltid filtrert kunnskap. Nåløyet er trangt i de høyest rangerte. Artikkelen gjennomgår redaksjonell vurdering og ekstern fagfelle-vurdering, og kun de som oppfyller kriteriene for kvalitet og relevans, slipper igjennom. De fleste fagfelter har spesialtidsskrifter som presenterer kvalitetssikret informasjon om smale temaer i et håndterbart volum. Når du stoler på avsenderen, kan det å følge noen slike gi deg mye verdifull og nødvendig informasjon. Men i takt med økende volum av både artikler og tidsskrifter øker også behovet for bedre filtre for deg som leser.

Et generelt medisinsk tidsskrift, som det du leser nå, har en bredere målgruppe. Selv om Tidsskriftet i utgangspunktet er laget av og for norske leger, skal det nå lesere med ulike interessefelter og spesialiteter og – hvis en artikkel er oversatt – enda lenger ut.

Da holder det ikke å gjøre nåløyet trangere. I tillegg til å filtrere og kvalitetssikre skal generelle medisinske tidsskrifter introdusere deg for det som ligger i randsonen av ditt eget fagfelt – kunnskap du kanskje ikke kommer på å søke etter selv, men som dukker opp når du blar gjennom en papirutgave. Utvikling innen tilgrensende fag er det relevant å kjenne til selv om du jobber med noe annet til daglig. For ingen leger jobber i et faglig vakuum: En ortoped bør kjenne hovedtrekkene i moderne blodtrykksbehandling, en epidemiolog kan ha nytte av å vite hvor den kliniske skoen trykker, og en allmennlege bør være grovt orientert om nye operasjonsteknikker. Dette er en av årsakene til at vi har en lang felles grunnutdanning i medisin. Og det er en av grunnene til at Tidsskriftet skal være mer enn et filter – det skal være en kurator. Som kurator skal vi sortere og presentere, ved både å sette sammen innhold som er relevant for ditt fagfelt og introdusere deg for ny innsikt du ikke visste at du trengte.

Dette er en så viktig del av vårt oppdrag at det er nedfelt i Legeforeningens lover som det første av Tidsskriftets fem formål, nemlig «å være et organ for medisinsk utdanning som stimulerer til faglig vedlikehold og fornyelse av legen som allmenn kliniker» (6).

Tidsskriftets rolle som kurator gjenspeiles i papirutgaven. Ett av grepene vi gjør med vår nye design er å sortere og presentere innholdet i fire deler – Debatt, Vitenskap, Magasin og Aktuelt i foreningen.

Papirutgaven gir oss også mulighet til å sette sammen artikler som belyser samme tema. I denne utgaven finner du blant annet en originalartikkel om legevaktkontakter på grunn av forgiftning (7) sammen med en lederartikkel der resultatene fra originalartikkelen kommenteres og settes inn i en bredere kontekst (8). Og på forsiden tolker illustratøren Isabel Albertos temaet fra en annen synsvinkel (9). Ved at vi setter sammen innholdet og samler det slik, er Tidsskriftet på papir en kurator som kan hjelpe leseren til å se sammenhenger og reflektere rundt et bestemt tema.

Vi har tro på at papirutgaven fortsatt er viktig og nyttig for deg som leser, kliniker, forsker og – først og fremst – lege. Vi håper at fornyelsen av papirutgaven vil hjelpe deg i alle disse rollene. Fortell oss hva du synes – vi vil ha både ris og ros. Og så håper vi at du blar igjennom og oppdager noe du ikke visste at du lurte på.



**MERETE KILE HOLTERMANN**

(f. 1982) er redaksjonssjef i Tidsskriftet og utdannet lege.

Foto: Einar Nilsen

## LITTERATUR

- 1 The STM Report 2015. [http://www.stm-assoc.org/2015\\_02\\_20\\_STM\\_Report\\_2015.pdf](http://www.stm-assoc.org/2015_02_20_STM_Report_2015.pdf) (19.6.2017).
- 2 King C. Web of Science: 1 Billion Cited References and Counting [http://stateofinnovation.com/web-of-science-1-billion-cited-references-and-counting?product=web-of-science&\\_ga=2.43401826.614897177.1496587202-261698958.1496587202](http://stateofinnovation.com/web-of-science-1-billion-cited-references-and-counting?product=web-of-science&_ga=2.43401826.614897177.1496587202-261698958.1496587202) (19.6.2017).
- 3 Brean A. Tradisjon og fornyelse. Tidsskr Nor Legeforen 2016; 136: 1319.
- 4 Shirky C. Wikipedia. [https://en.wikipedia.org/wiki/Clay\\_Shirky](https://en.wikipedia.org/wiki/Clay_Shirky) (19.6.2017).
- 5 Sherky C. It's Not Information Overload. It's Filter Failure. <https://www.youtube.com/watch?v=LabqejEOQyI> (19.6.2017).
- 6 Lover for Den norske legeforening. <http://legeforeningen.no/Om-Legeforeningen/Organisasjonen/dnlf-lover/den-norske-legeforenings-lover/> (19.6.2017).
- 7 Sandvik H, Hunskaar S. Legevaktkontakter på grunn av forgiftning i Norge 2006–15. Tidsskr Nor Legeforen 2017; 137: 876–80.
- 8 Vallersnes O. Forgiftningskartet. Tidsskr Nor Legeforen 2017; 137: 850.
- 9 Forsidebildet. Tidsskr Nor Legeforen 2017; 137: 846.

## Kunnskapsgrunnlaget om akutte forgiftninger bygges bit for bit.

I dette nummer av Tidsskriftet leveres et viktig bidrag til vår kunnskap om forgiftninger i Norge – i en studie basert på regningskort til helseøkonomiforvaltningen finner Sandvik & Hunskaar ved Nasjonalt kompetansesenter for legevaktmedisin at insidensen av legevaktkontakter på grunn av forgiftning er økende over hele landet (1). Økningen ses særlig hos ungdom og unge voksne og hos menn i 50-årene. Barn i 1–2-årsalderen skiller seg ut – her er insidensen gledelig nok synkende. Hos de unge dominerer helgefylla, som er jevnt fordelt mellom menn og kvinner. Unge kvinner skiller seg i tillegg ut med mange kontakter på grunn av legemiddelforgiftning. Hos menn i 50-årene dominerer alkoholforgiftning, og i denne gruppen er det mange gjengangere.

Lignende studier fra sykehus utfyller dette overordnede bildet (2). Man kan imidlertid ikke uten videre sammenligne data fra legevakt og sykehus. Hvem som behandler forgiftninger, varierer fra sted til sted i landet, og mange pasienter behandles på begge nivåer. Noen steder bringes folk med forgiftning direkte til sykehusmottaket av ambulansetjenesten. Der sykehuset er langt unna, vil de fleste bli tilsett ved den lokale legevakten. Hvor stor andel som sendes videre, bestemmes av hva man kan håndtere lokalt. I Oslo behandles de fleste pasienter med rusmiddelforgiftning på legevaktnivå. I Bergen behandles den samme pasientgruppen av spesialisthelsetjenesten, i en avdeling samlokalisert med legevakten.

Registerstudier kan være gode mål for tendenser og overordnet forekomst, kunnskap vi trenger for å dimensjonere tjenestene våre. Manglende presisjon i diagnosekodingen setter imidlertid noen begrensninger for hvor nøyaktig man kan anslå forekomsten av ulike forgiftninger (1, 3). Prospektive kliniske studier egner seg bedre til dette, men er mer ressurskrevende. Slike studier har vært gjort i Oslo (4), men generelt finnes det lite av denne typen data, også ellers i Europa (5).

Rusmiddelpanoramaet er i rask endring, og de siste fem årene er 400 nye rusmidler blitt rapportert til the European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction (EMCDDA) (6). Behovet for å følge med på hva som dukker opp av akutte forgiftninger med nye rusmidler bidro til opprettelsen av et europeisk samarbeid om kartlegging av rusmiddelforgiftninger, the European Drug Emergen-

cies Network (EuroDEN) (7), som også har to sentre i Norge. EuroDEN-sentrene er ikke representative, de har snarere sprunget frem av hvor i Europa det finnes egnede forskningsmiljøer. EuroDEN-nettverket står imidlertid overfor den samme utfordringen som Sandvik & Hunskaar, siden diagnostikken overalt i hovedsak er basert på behandlende leges kliniske vurdering. Dette gjenspeiler den reelle kliniske situasjon. Håndteringen av pasienten avgjøres ut fra det kliniske bildet, siden laboratoriediagnostikk av forgiftningsagenser sjelden er tilgjengelig tidnok til å påvirke vurderingen der og da.

Laboratoriediagnostikk av forgiftningsagenser begrenses også av at vi kun finner det vi leter etter. Det er likevel det beste målet vi har på hva pasienten har inntatt, om vi leter bredt med sensitive metoder. Å gjøre dette fra tid til annen er et nødvendig supplement og korrektiv til den kliniske diagnostikken. Når vi leter, finner vi ofte at pasientene har tatt det vi tror de har tatt – og en hel del annet i tillegg (8).

Kunnskap om forgiftninger bygger på alle disse metodene og flere til: rettskoksikologiske prøver fra ulike sammenhenger, obduksjonsmaterialer, spørreundersøkelser i utvalgte grupper og i befolkningen generelt, analyser fra avløpsvann, internettdata, politibeslag, henvendelser til giftinformasjonssentraler, kliniske studier, laboratorieforsøk in vitro, in vivo og in silico (9). Summen av dette finner forhåpentligvis, via egnede sammenfatninger, oppslagsverk og behandlingsanbefalinger, veien til legen som står på legevakt og skal håndtere en pasient med akutt forgiftning. Legevakten i Oslo har over flere tiår utviklet en prosedyre for håndtering av rusmiddelforgiftede – i form av en systematisk klinisk undersøkelse som grunnlag for å kunne fatte beslutninger om behandling og innleggelse (10). Denne kan anvendes også andre steder. Hva som er håndterbart på legevakt, vil likevel variere fra sted til sted. Lang avstand til sykehus kan være et argument for å håndtere flere pasienter lokalt, samtidig som det nødvendiggjør økt årvåkenhet: De som trenger spesialisthjelp, må rekke frem til sykehusmottaket før det går galt.

### ODD MARTIN VALLERSNES

*o.m.vallersnes@medisin.uio.no*

(f. 1969) er spesialist i allmenntilleggsmedisin, førsteamanuensis ved Avdeling for allmenntilleggsmedisin ved Universitetet i Oslo og legeskiptleder ved Allmenntilleggsvakten ved Legevakten i Oslo.

*Forfatter har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.*

### LITTERATUR

- Sandvik H, Hunskaar S. Legevaktkontakter på grunn av forgiftning i Norge 2006–15. Tidsskr Nor Legeforen 2017; 137: 876–80.
- Andrew E, Tellerup M, Termälä AM et al. Poisonings in the Nordic countries in 2007: a 5-year epidemiological follow-up. Clin Toxicol (Phila) 2012; 50: 210–4.
- Muan B, Heyerdahl F, Lindås R et al. Kodepraksis ved forgiftningsdødsfall. Tidsskr Nor Legeforen 2010; 130: 1601–5.
- Heyerdahl F, Hovda KE, Bjørnaas MA et al. Pre-hospital treatment of acute poisonings in Oslo. BMC Emerg Med 2008; 8: 15.
- Heyerdahl F, Hovda KE, Giraudon I et al. Current European data collection on emergency department presentations with acute recreational drug toxicity: gaps and national variations. Clin Toxicol (Phila) 2014; 52: 1005–12.
- European monitoring centre for drugs and drug addiction (EMCDDA). European Drug Report 2016. Trends and developments. Lisboa: EMCDDA, 2016.
- Dines AM, Wood DM, Yates C et al. Acute recreational drug and new psychoactive substance toxicity in Europe: 12 months data collection from the European Drug Emergencies Network (Euro-DEN). Clin Toxicol (Phila) 2015; 53: 893–900.
- Vallersnes OM, Persett PS, Øiestad EL et al. Underestimated impact of novel psychoactive substances: laboratory confirmation of recreational drug toxicity in Oslo, Norway. Clin Toxicol (Phila) 2017; .
- Wood DM, Dargan PI. Understanding how data triangulation identifies acute toxicity of novel psychoactive drugs. J Med Toxicol 2012; 8: 300–3.
- Vallersnes OM, Jacobsen D, Ekeberg Ø et al. Outpatient treatment of acute poisoning by substances of abuse: a prospective observational cohort study. Scand J Trauma Resusc Emerg Med 2016; 24: 76.

# Sterile eller rene hansker ved småkirurgi?

## Semmelweis' teorier gjelder fortsatt – bruk hansker, og bruk vettet.

Historien om den ungarsk-østerrikske legen Ignaz Philipp Semmelweis (1818–65) er en klassiker innen hygienefaget (1). Semmelweis var underordnet lege på en fødeavdeling i Wien da han oppdaget at dødeligheten av barsel-feber var unormalt høy, og langt høyere enn ved en nærliggende fødeavdeling der jordmødrene fikk sin utdanning.

Da en nær kollega døde etter et uskyldig kutt av en skalpell, fikk Semmelweis en idé. For medisinstudenter og leger ved klinikken var deltagelse ved obduksjoner et viktig ledd i utdanningen. Selv om Semmelweis ikke hadde kjennskap til bakterier, koblet han obduksjonsvirksomheten til den høye forekomsten av barsel-feber. Han bestemte at studenter og leger måtte desinfisere hendene med klorkalk etter hvert opphold i obduksjonssalen. Etter kort tid falt dødeligheten av barsel-feber fra om lag 12% til rundt 3%. Senere ble Semmelweis klar over at også levende personer kunne bringe med seg sykdom, og innførte påbud om håndvask etter alle kliniske undersøkelser. Infeksjonsforekomsten falt da til 1%.

På tross av resultatene ble Semmelweis sett på som en opprører. Han ble oppsagt og fikk ingen anerkjennelse. Historien forteller at han i 1865 ble innlagt i mentalsykehus, hvor han døde kort tid senere grunnet blodforgiftning etter en sårskade.

I dag er grundig og systematisk håndhygiene det viktigste enkelttiltaket for å forebygge spredning av infeksjoner i helsevesenet (2, 3). Vi har alle en betydelig kolonisering av bakterier på huden. Denne såkalte normalfloraen beskytter blant annet mot etablering av nye og patogene bakteriestammer. I tillegg bærer vi på en stadig skiftende (transient) flora som kan variere betydelig fra time til time og fra dag til dag. Ved hver kontakt mellom helsepersonell og pasient, eller pasientens omgivelser, overføres bakterier begge veier. I studier er det funnet oppvekst av gramnegative staver på helsepersonells hender hos fra 10% og helt opp til 78% av de undersøkte (4). Disse bakteriene hører ikke med til normalfloraen. I et sykehusmiljø er det stor risiko for å eksponeres for patogene bakterier, og risikoen for å erverve antibiotikaresistente bakterier øker med økende bruk av antibiotika. Det er i første rekke denne transiente floraen vi fjerner ved håndhygieniske tiltak.

Den nasjonale veilederen for håndhygiene i helsevesenet gir en entydig anbefaling om å benytte sterile hansker til kirurgiske, invasive eller aseptiske prosedyrer, og til stell av akutte sår (2). I anbefa-

lingen skilles det ikke mellom sykehus, poliklinikker eller allmennmedisin.

I dette nummeret av Tidsskriftet publiseres en oversiktsartikkel av Knut Steen om valg av hansker ved småkirurgi i allmennpraksis (5). De tre randomiserte, kontrollerte forsøkene fra allmennpraksis som gjengis i studien, er fra henholdsvis Canada, Australia og Iran. Bare de to første ble vurdert til å være av moderat god kvalitet. Videre ble det funnet fem kontrollerte forsøk og fire prospektive observasjonsstudier fra hudlegepraksiser og sykehuspoliklinikker. Konklusjonen fra både allmennpraksis og poliklinikkene var at risiko for infeksjoner er lav, og at det ikke var forskjell i forekomst av infeksjoner mellom gruppene som ble behandlet med rene sammenlignet med sterile hansker.

Nylig ble det publisert en metaanalyse i *JAMA Dermatology* med lignende problemstilling og samme konklusjon som i Steens studie (6).

Mange allmennleger bruker kun rene hansker ved enkel suturbehandling, fjerning av mindre hudtumorer o.l. Denne praksisen er etablert med bakgrunn i den erfaringsmessig lave infeksjonsforekomsten, og særdeles få alvorlige infeksjoner. Dette skjer i full åpenhet og i kontrast til anbefalingen fra den nasjonale veilederen (2).

Spørsmålet nå er om resultatet av den foreliggende artikkelen er tilstrekkelig til at myndighetene kan fjerne anbefalingen om bruk av sterile hansker ved sårbehandling i allmennpraksis. Forfatteren svarer selv på dette ved å konkludere med at det ikke foreligger vitenskapelig grunnlag for å anbefale det ene eller andre alternativet.

Et viktig motiv for å bruke rene hansker er av økonomisk karakter. Et par rene hansker koster ca. 50 øre, et par sterile 15–20 kroner. Med 29 000 småkirurgiske inngrep i allmennpraksis er det mulig å spare omtrent en halv million kroner årlig (5).

Reduserte krav til sterilitet kan tenkes å påvirke våre holdninger til infeksjonsrisiko generelt. Dette kan igjen medføre at hygienen på andre områder blir dårligere. Inntil bedre dokumentasjon foreligger, synes det fornuftig å ha en forsiktig føre var-tilnærming til spørsmålet om bruk av hansker, og hele tiden være hygienebevisst. Kostnadene ved ett ekstra tilfelle av alvorlig systemisk infeksjon kan fort overstige besparelsene ved billige hansker og kjappe rutiner.

### INGARD LØGE

*Ingard@nhi.no*

(f. 1952) er spesialist i allmennmedisin og tidligere fastlege og universitetslektor ved Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet, nå redaktør for Norsk Elektronisk Legehåndbok (NEL).

Forfatter har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

### LITTERATUR

- 1 Lund PJ. Semmelweis, en varsler. *Tidsskr Nor Legeforen* 2006; 126: 1776–9.
- 2 Smittvern 23. Håndhygiene. Nasjonal veileder. Oslo: Folkehelseinstituttet, 2016. <https://www.fhi.no/globalassets/dokumenterfiler/rapporter/handhygieneveileren.pdf> (24.5.2017).
- 3 Ellingson K, Haas JP, Aiello AE et al. Strategies to prevent healthcare-associated infections through hand hygiene. *Infect Control Hosp Epidemiol* 2014; 35: 937–60.
- 4 Kampf G, Kramer A. Epidemiologic background of hand hygiene and evaluation

of the most important agents for scrubs and rubs. *Clin Microbiol Rev* 2004; 17: 863–93.

- 5 Steen K. Valg av hansker ved småkirurgi i allmennpraksis. *Tidsskr Nor Legeforen* 2017; 137: 885–9.
- 6 Brewer JD, Gonzalez AB, Baum CL et al. Comparison of sterile vs nonsterile gloves in cutaneous surgery and common outpatient dental procedures: A systematic review and meta-analysis. *JAMA Dermatol* 2016; 152: 1008–14.



# Tall og medisin

*Tall står helt sentralt i medisinen, men det er ikke nok å telle og måle.*

Tenk deg at du har en pasient som spør om hun bør begynne med statinbehandling fordi mange i hennes familie visstnok får slik behandling på grunn av høyt kolesterolnivå. Forskriver du automatisk et statin? Forhåpentligvis ikke. Det første du gjør er selvfølgelig å ta en blodprøve og måle kvinnens kolesterolverdier før du vurderer behovet for legemiddelbehandling.

Både innen medisinsk forskning og i klinikken samles det hele tiden inn opplysninger, ofte i form av målte verdier, som naturlig angis som tall: blodtrykk, laboratorieverdier, varighet av sykdom osv. Andre ganger kan det være mer krevende å tallfeste observasjoner eller funn. Pasientens opplevelse av smerte, kvalme eller psykiske symptomer er ikke direkte målbar, men man forsøker gjerne å registrere opplevelsen i form av et tall, slik at man for eksempel kan studere endringer over tid eller effekt av behandling. Smerte måles for eksempel ofte på en visuell analog skala fra 0 til 100 mm. For komplekse subjektive opplevelser, som psykiske symptomer, benytter man typisk spørreskjemaer der resultatet til slutt uttrykkes som ett eller flere tall, for eksempel en sum av skårer på forskjellige spørsmål. Det kan kanskje diskuteres i hvilken grad en skår faktisk måler det den er ment å måle. Ikke alle spørreskjemaer er nødvendigvis valide, men de produserer uansett data i form av tall.

Medisinfaget har i høy grad med behandling av enkeltindivider å gjøre. Resultatet av en diagnostisk test hos én enkelt pasient vil ofte danne grunnlag for valg av videre utredning og behandling. Ikke desto mindre gir statistiske analyser på gruppenivå et viktig bilde av virkeligheten, og kunnskap om diagnostiske metoders egenskaper, slik som sensitivitet og spesifisitet, må tallfestes for at man skal kunne velge den mest egnede metoden. Hva vet man om metodens egenskaper hvis man ikke teller, måler og sammenligner?

Det samme gjelder når man vil generere kunnskap om behandlingseffekt. Uten utprøving og sammenligning av forskjellige behandlingsstrategier på grupper av pasienter, gjerne i randomiserte studier, blir det vanskelig å anslå hvor stor effekt man kan forvente hos den enkelte pasient.

Resultater fra kliniske studier angis ofte som forskjell i andel som

responderer på behandling eller som gjennomsnittlig differanse i effekt på en målevARIABLE. I epidemiologiske studier av risikofaktorer for sykdom kvantifiserer man gjerne sammenhengen mellom eksponering og sykdom som en relativ risiko eller en risikodifferanse. Uansett trenger man tall både for å trekke slutninger om sammenhenger og for å anslå størrelsen av en effekt.

Men er det nok å telle og måle? Det meste man registrerer eller estimerer, vil være beheftet med usikkerhet, og vi trenger statistiske metoder som kan skille faktiske effekter fra tilfeldig variasjon. Og – ikke minst – metodene må brukes fornuftig.

**«Både innen medisinsk forskning og i klinikken samles det hele tiden inn opplysninger som naturlig angis som tall»**

Nå har vi fått en ny spalte i Tidsskriftet – Medisin og tall. Her vil vi presentere ulike temaer som på hvert sitt vis har med tall og medisin å gjøre. Serien er ikke ment som en lærebok, men vil omfatte smått og stort av alt fra rene beskrivelser av fremgangsmåter til tanker og synspunkter – kanskje også kontroversielle. Dels vil vi vektlegge korte beskrivelser av mye brukte statistiske analysemetoder, dels vil vi forsøke å beskrive metoders egenskaper og gi tips om valg av metode. Noe kan dreie seg om presentasjon av data og enkle eller mer kompliserte beregninger, andre temaer kan inkludere alt fra forsøksplanlegging til generell forståelse av p-verdier og kriterier for kausalitet. Noen temaer er ment å være direkte matnyttige, andre mer filosofiske. Flere forfattere med lang erfaring i anvendt statistikk innen medisinsk forskning vil bidra. Vi håper spalten vil utvikle seg og leve lenge.

«Der er noget fint og forstandigt ved tal. De véd, hvad de vil, og de gør, hvad de skal», sa Piet Hein (1905–1996). Men det gjør de bare hvis man behandler dem riktig.

## EVA SKOVLUND

*eva.skovlund@ntnu.no*

(f. 1959) er professor i medisinsk statistikk ved Institutt for samfunnsmedisin og sykepleie, Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet, og seniorforsker ved Folkehelseinstituttet.

*Forfatter har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.*

# Global health and its changing landscape

*As the landscape of global health is changing markedly, we launch our new article series; «Global Health in the Era of Agenda 2030».*

The Journal of The Norwegian Medical Association (Tidsskriftet) issued its first special edition on global health in 2011 (1). Now is the time to broaden the scope. To foster insight and better understanding of the recent developments in global health among health professionals, the Centre for Global Health, University of Oslo, and the Norwegian Agency for Development Cooperation (Norad), in collaboration with Tidsskriftet, have invited contributions to an article series entitled «Global Health in the Era of Agenda 2030». The first two articles are published alongside this issue (2, 3).

Norway has been engaged in international and global health for decades. The Millennium Development Goals (4) provided a set of common goals and priorities, and Norway was among the countries which committed strongly to them. Although the health-related goals were not reached in totality, remarkable progress was made on maternal and child mortality, as well as communicable diseases. The increasing number of global health initiatives with their potential to attract additional funds contributed to this.

United Nations member states unanimously adopted the Sustainable Development Goals (5) in October 2015. In addition to the third goal, «to ensure healthy lives and promote well-being for all at all ages», many of the 16 others have great relevance for health. Examples are elimination of extreme poverty, improved nutrition, quality education, gender equality, climate action, clean water and sanitation, urban development and affordable clean energy. The move from the Millennium Development Goals (4), with a narrow focus, to the more complex Sustainable Development Goals (5) is a major shift. It expands to areas like neglected tropical diseases, non-communicable diseases and mental health. At the same time the achievements of the Millennium Development Goals have to be sustained and improved. These challenges must be tackled while development assistance for health is unlikely to increase.

Achieving the Sustainable Development Goals will cost an estimated USD 5–7 trillion and it is assumed that their pursuit will shape the next 15 years of financing for development (6). Financial resources, including domestic public and private funds, need to be mobilised and spent in accordance with national priorities, while ensuring all people obtain the health services they need without suffering financial hardship when paying for them. This concept is often referred to as Universal Health Coverage, which requires

a concerted effort with regard to domestic and external financing of national health systems, as well as support for global public goods for health (7).

There are also a number of new challenges. The West African Ebola virus epidemic was a warning about global health threats; antimicrobial resistance requires global solutions and cooperation; conflicts and civil unrest are contributing to the largest migration crisis since the Second World War; weak health systems are unprepared for the omnipresent global health threats and are unable to guarantee provision of even very basic healthcare services. These challenges need to be tackled by the global community. At the same time as it comes of age, «that obscure object of global health» (8) is attracting a growing body of critical studies. Criticism should be encouraged and inspire us to give clear and concrete answers to current and future problems. It would not, for instance, be advisable to rely on metrics to the degree that global health does, without engaging in critical enquiries about it (9). Similarly, there is an increasing interest in understanding the long threads that connect the field with previous international health policies (10).

Global health is also gaining momentum among countries that have formerly been reluctant. Former recipients of aid are now becoming providers, including South Korea, China, Brazil and others. The research field has come onto the agenda of many academic institutions which have advocated for the concept of a multi- and cross-disciplinary approach to health. It is our hope that our new series will reflect, and reflect upon, all these different aspects of global health relevant for all individuals on the planet.

*We are very grateful to the coordinating as well as administrative contribution and support of Ingeborg Haavardsson, coordinator of the Centre for Global Health, University of Oslo.*

## ANDREA SYLVIA WINKLER

*a.s.winkler@medisin.uio.no*

(born 1966), MD, PhD, Professor, Department of Community Medicine and Global Health and Director, Centre for Global Health, University of Oslo. *The author has completed the ICMJE form and reports no conflicts of interest.*

## INGVAR THEO OLSEN

(born 1962), Cand. Pol., Policy Director, Global Health Department, Norad.

*The author has completed the ICMJE form and reports no conflicts of interest.*

## CHRISTOPH GRADMANN

(born 1960), M.A., Dr. phil., Professor, Department of Community Medicine and Global Health.

*The author has completed the ICMJE form and reports no conflicts of interest.*

## REFERENCES:

- Global helse. Tidsskr Nor Legeforen 2011; 131: 1659–72.
- Mamelund S. Social inequality – a forgotten factor in pandemic influenza preparedness. Tidsskr Nor Legeforen 2017; 137: 911–3.
- De Bengy Puyvallée A, Storeng KT. Protecting the vulnerable is protecting ourselves: Norway and the Coalition for Epidemic Preparedness Innovation. Tidsskr Nor Legeforen 2017; 137: 908–10.
- The Millennium Development Goals Report 2015. New York: United Nations, 2015. [http://www.un.org/millenniumgoals/2015\\_MDG\\_Report/pdf/MDG%202015%20rev%20\(July%201\).pdf](http://www.un.org/millenniumgoals/2015_MDG_Report/pdf/MDG%202015%20rev%20(July%201).pdf) (31.5.2017)
- Sustainable Development Goals Platform. New York: United Nations, 2015. <https://sustainabledevelopment.un.org/topics/sustainabledevelopmentgoals> (31.5.2017)
- AidData-open data for international development. 2017. <http://aiddata.org/sdg> (31.5.2017)
- Ottersen T, Elovainio R, Evans DB et al. Towards a coherent global framework for health financing: recommendations and recent developments. Health Econ Policy Law 2017; 12: 285–96.
- Fassin D. That obscure object of global health. In: Inhorn MC, Wentzell EA eds. Medical anthropology at the intersections: histories, activisms, and futures. Durham: Duke University Press, 2012: 95–115.
- Adams V. Metrics: What Counts in Global Health. Durham: Duke University Press, 2016.
- Packard R. A history of global health: Interventions into the lives of other peoples. Baltimore: Johns Hopkins University Press; 2016.

### Hvis du skal gjøre det, gjør det riktig!

I en debattartikkel i Tidsskriftet nr. 9/2017 spør Morten Svendsen Næss om antidepressiver hjelper mot depresjon og mener det er på høy tid å evaluere bruken av SSRI-preparater på nytt. Næss reiser viktige spørsmål i sitt innlegg, men forfatterens påstand om at «minimal effekt og negativ bivirkningsprofil leder til den konklusjon at jeg som lege ikke bør behandle deprimerede pasienter med selektive serotoninreopptakshemmere» er for bastant og lite nyansert.

Det er riktig, som Næss påpeker, at mange pasienter ikke har effekt av SSRI-preparater. Dette kan skyldes mange forhold, inkludert mangelfull etterlevelse og genetisk betinget variasjon i metabolisme og reseptorfølsomhet av SSRI.

Effekt av et legemiddel krever at det oppnås tilstrekkelig konsentrasjon på virkestedet. Om lag 10% av befolkningen har økt risiko for bivirkninger og terapivikt av SSRI på grunn av genetisk endret legemiddel-metabolisme via CYP-enzymet (1). Videre fører medfødte mutasjoner i serotonintransportøren til at om lag 20–25% av befolkningen ikke vil respondere på SSRI-preparater (2). Farmakogenetisk variasjon kan derfor forklare en stor andel av terapivikt i kliniske studier med SSRI. Enkle, blodprøvebaserte tester kan påvise genetiske årsaker som gjør at pasienter ikke er disponerte for å få effekt av SSRI-preparater, samt hvilken dosering som vil være nødvendig. Dette er tester som allmennpraktikere og psykiater i dag enkelt kan få utført for å gi en bedre personlig tilpasset antidepressiv behandling.

Nedsatt etterlevelse er en problemstilling

ved legemiddelbehandling, ikke minst ved bruk av psykofarmaka. Det er vist i studier at opptil 50% av pasientene ikke følger behandlingsanbefalingene ett år etter behandlingsstart (3). Dette kan skyldes bivirkninger eller mangelfull effekt, men forhold som komorbiditet, kulturbakgrunn, pasientens forventninger til behandlingen og kulturelle forskjeller spiller også stor rolle for etterlevelse av legemiddelbehandling (4). Serumkonsentrasjonsmåling vil avdekke manglende etterlevelse. I legemiddelutprøvinger er det ofte ikke målt serumkonsentrasjoner, men kun benyttet spørreskjema for å måle pasientenes etterlevelse. Det betyr at etterlevelse i kliniske studier med SSRI kan være vesentlig dårligere enn antatt, og dermed bidra til å forklare begrenset klinisk effekt på populasjonsnivå (5).

### «Farmakogenetisk variasjon kan forklare en stor andel av terapivikt i kliniske studier med SSRI»

God behandling med antidepressiva inkluderer å forberede pasientene på forventet effekt og identifisere pasienter som trenger ekstra oppfølging fordi de er i grupper som tradisjonelt har økt sannsynlighet for å avbryte behandlingen. Gjennom kombinert bruk av serumkonsentrasjonsmålinger og genetiske undersøkelser kan vi danne oss et bilde av hvilke pasienter som vil respondere og tolerere SSRI-preparater, og samtidig påvise hvilke pasienter som er mer aktuelle for annen behandling.

Til spørsmålet som reises av forfatteren: Nei, vi skal ikke først og fremst evaluere bruken av SSRI-preparater på nytt. Vi skal evaluere hvordan vi bruker farmakologisk kunnskap for seleksjon av pasienter som mest sannsynlig vil ha nytte av SSRI, slik at de gangene vi velger å behandle pasienter med SSRI, gjør vi det på riktig måte (6).

#### DAG KRISTEN SOLBERG

*dagksol@online.no*

er spesialist i psykiatri og i klinisk farmakologi. Han er psykiater og orlogskaptein i Forsvarets sanitet og tidligere seksjonsoverlege ved Senter for psykofarmakologi, Seksjon psykofarmakologisk poliklinikk ved Diakonhjemmet Sykehus. *Ingen oppgitte interessekonflikter.*

#### HELGE REFSUM

er spesialist i klinisk farmakologi og professor og leder for Senter for psykofarmakologi ved Diakonhjemmet Sykehus.

*Oppgitte interessekonflikter: Forfatter er avdelings-sjef ved Senter for Psykofarmakologi, Diakonhjemmet Sykehus, som utfører serumkonsentrasjonsmålinger og farmakogenetiske analyser.*

#### ESPEN MOLDEN

er forskningsleder ved Senter for Psykofarmakologi, Diakonhjemmet sjukehus og professor II ved Farmasøytisk institutt, Universitetet i Oslo.

*Oppgitte interessekonflikter: Forfatter har mottatt honorarer fra Lilly og Lundbeck, begge legemiddelselskaper som markedsfører SSRI-preparater.*

#### LITTERATUR

- 1 Rudberg I, Mohebi B, Hermann M et al. Impact of the ultrarapid CYP2C19\*17 allele on serum concentration of escitalopram in psychiatric patients. *Clin Pharmacol Ther* 2008; 83: 322–7.
- 2 Serretti A, Kato M, De Ronchi D et al. Meta-analysis of serotonin transporter gene promoter polymorphism (5-HTTLPR) association with selective serotonin reuptake inhibitor efficacy in depressed patients. *Mol Psychiatry* 2007; 12: 247–57.
- 3 Mårdby AC, Schiöler L, Sundell KA et al. Adherence to antidepressants among women and men described with trajectory models: a Swedish longitudinal study. *Eur J Clin Pharmacol* 2016; 72: 1381–9.
- 4 Lu CY, Roughead E. New users of antidepressant medications: first episode duration and predictors of discontinuation. *Eur J Clin Pharmacol* 2012; 68: 65–71.
- 5 Reis M, Aberg-Wistedt A, Agren H et al. Compliance with SSRI medication during 6 months of treatment for major depression: an evaluation by determination of repeated serum drug concentrations. *J Affect Disord* 2004; 82: 443–6.
- 6 Solberg DK, Refsum H. Ti bud for behandling med psykofarmaka. *Tidsskr Nor Lægeforen* 2015; 135: 16–7.

## M.S. NÆSS SVARER:

Takk til Solberg og medarbeidere for å peke ut to faktorer som kan forklare terapivikten i kliniske studier på SSRI. Farmakogenetisk variasjon og nedsatt etterlevelse kan begge føre til redusert effekt av antidepressiva. Det er riktig. Overskriften derimot, *Hvis du skal gjøre det, gjør det riktig!* er misvisende da den antyder at det finnes en riktig måte å bruke SSRI på. Solberg og medarbeidere hevder at «kombinert bruk av serumkonsentrasjonsmålinger og genetiske undersøkelser kan gi oss et bilde av hvilke pasienter som vil respondere og tolerere SSRI-preparater, og samtidig påvise hvilke pasienter som er mer aktuelle for annen behandling». Nøkkelordet her er «kan». Jeg vil påstå at det motsatte er minst like sannsynlig, og at bevisbyrden ligger hos dem som fremmer påstanden om effekt.

Gentester eksisterer for de vanligste medlemmene av cytochrom-450 familien som metaboliserer SSRI i leveren, og det eksisterer anbefalinger basert på resultatet av disse (1). Men gentester gir ikke noe sikkert svar på pasientens fenotype og har derfor begrenset verdi utover den informasjonen man får ved å snakke med pasienten. Serummålinger vil selvfølgelig gi svar på konsentrasjonen av legemiddelet i blodet, og hvis dette er svært lavt kan man tenke seg at det er fornuftig å forsikre seg om at pasienten tar medisinen som anbefalt. Hvis konsentrasjonen er for høy eller lav kan det være fornuftig å justere dosen, eventuelt bytte legemiddel. Men alt dette avhenger av at SSRI i utgangspunktet virker, og det er det som nevnt tidligere mange grunner til å tvile på. En annen innvending er om serumkonsentrasjon og effekt henger sammen på en måte som gjør testing meningsfull. Dersom sammenhengen hadde vært slik er det naturlig å tro at flere studier ville tatt med denne informasjonen. En ting vi er temmelig sikre på derimot, er at bytte av antidepressiva gir en fjerdedel – ca. 25% – reduksjon i symptomer, uavhengig

av hvilket medikament man bytter til, og uavhengig av hvilken reseptor legemiddelet er ment å påvirke (2).

Da alle antidepressiva, også de som ikke er SSRI, virker omtrent like bra på depresjon, har mange forlatt serotoninhypotesen, og for dem som fortsatt holder fast ved den kan det være verdt å lese Andrew og medarbeideres (3) syv innvendinger mot denne. Flere dyreforsøk peker for eksempel i motsatt retning, ved at høyt serotoninivå er assosiert med depresjon. Slik er det kanskje ingen overraskelse at tianeptin, som virker motsatt av SSRI på serotoninivået i hjernen, ikke fungerer dårligere enn SSRI mot depresjon.

### «Bevisbyrden ligger hos dem som fremmer påstanden om effekt»

Den avgjørende faktoren for behandlings-effekt er altså ikke hvorvidt medikamentet modifiserer eller endrer transmitterfunksjonen i hjernen, men om pasienten har troen på at behandlingen virker (4). Teorien om at positiv forventning øker effekten av antidepressiva støttes blant annet av en analyse på over 16 000 deprimerede pasienter (5).

For hver nye metaanalyse som viser at antidepressiva ikke virker, kommer det påstander om det motsatte. I slike tilfeller kan det være nødvendig å minne om nullhypotesen. SSRI virker ikke før vi har forkastet nullhypotesen, og det er det vanskelig å gjøre i dag. At det mangler gode behandlingsalternativer kan aldri bli en gyldig forklaring for å bruke noe som ikke virker. Til det er bivirkningene for alvorlige (6).

## MORTEN SVENDSEN NÆSS

*mna014@post.uit.no*

er medisin- og forskerlinjestudent ved Universitetet i Tromsø - Norges arktiske universitet.

*Ingen oppgitte interessekonflikter.*

## LITTERATUR

- Hicks JK, Bishop JR, Sangkuhl K et al. . Clinical Pharmacogenetics Implementation Consortium (CPIC) Guideline for CYP2D6 and CYP2C19 Genotypes and Dosing of Selective Serotonin Reuptake Inhibitors. *Clin Pharmacol Ther* 2015; 98: 127–34.
- Rush AJ, Trivedi MH, Wisniewski SR et al. Acute and longer-term outcomes in depressed outpatients requiring one or several treatment steps: a STAR\*D report. *Am J Psychiatry* 2006; 163: 1905–17.
- Andrews PW, Bharwani A, Lee KR et al. Is serotonin an upper or a downer? The evolution of the serotonergic system and its role in depression and the antidepressant response. *Neurosci Biobehav Rev* 2015; 51: 164–88.
- Gartlehner G, Gaynes BN, Amick HR et al. Comparative Benefits and Harms of Antidepressant, Psychological, Complementary, and Exercise Treatments for Major Depression: An Evidence Report for a Clinical Practice Guideline From the American College of Physicians. *Ann Intern Med* 2016; 164: 331–41.
- Rutherford BR, Sneed JR, Roose SP. Does study design influence outcome? The effects of placebo control and treatment duration in antidepressant trials. *Psychother Psychosom* 2009; 78: 172–81.
- Depression: FDA-Approved Medications May Help. U.S. Food and Drug Administration. 27.10.2016. <https://www.fda.gov/ForConsumers/ConsumerUpdates/ucm095980.htm#4> (15.5.2017).

## Debatten om SSRI-midlene bør omhandle hvem som har utbytte av disse

Antidepressive legemidler har ingen klinisk meningsfull effekt, hevder M.S. Næss. Hvis noen blir bedre ved behandling med slike, er det fordi «pillene ikke fratok pasienten

muligheten til å bli bedre» (1). Som støtte for sine påstander henviser han til Kirsch og medarbeideres publikasjon fra 2008 (2), der de hevder at SSRI-midler kun har en svak effekt, og da bare hos de mest deprimerede pasientene. Næss siterer ikke svenske legemyndigheter, som inspirert av Kirsch og medarbeidere, analyserer antidepressiver godkjent i Sverige og på dette grunnlag konkluderer med at SSRI-midlene – i motsetning til hva Kirsch og medarbeidere påstår – har en klinisk betydningsfull effekt (3).

Som støtte for sitt syn henviser Næss også til en dansk metaanalyse (4). Forfatterne av denne finner at SSRI-midler er bedre enn placebo, men tolker forskjellene som små. Men Næss omtaler ikke studiens metodeproblemer. De viktigste er kanskje at forfatterne ikke vektet studier ut fra kvalitet og definerer effekt kun ut fra effektstørrelser > 0,5 basert på reduksjon av skåren på en global skala for depresjon (Hamiltons skala). Men pasienter og klinikere er opptatt av global bedring som er langt mer enn en sumskår på en skala. Global bedring er blant annet relatert til effekt på nøkkel-symptomer, for eksempel pessimistiske tanker, depressive symptomer og initiativløshet samt søvn. Totalskår på Hamiltons skala er ikke så relevant, utover at myndigheter bruker 50% reduksjon som kriterium for å akseptere effekt. HAM-D måler dessuten ikke én dimensjon og heller ikke nødvendigvis samme dimensjon i løpet av en behandling (5). Næss' og andres ensidige vektlegging av en globalskår er således utdatert (6) og misvisende som eneste kriterium for klinisk effekt.

Betydningen av reduksjon i totalskår versus effekt på nøkkel-symptomer kan illustreres ved henvisning til den norske randomiserte og placebokontrollerte undersøkelsen av SSRI-midler brukt i allmennpraksis (hvor prosjektleder ble lønnet av Universitetet i Oslo, Oslo universitetssykehus og forskerne, ikke firmaet, eier data og publiserte disse). Forskjellen i reduksjon i en graderingsskala for depresjon (MADRS skala) mellom SSRI-midler og placebo var 2,4 (7) hvilket ifølge Næss' kilder ikke er relevant klinisk effekt. Men effektstørrelsene av SSRI-midlene i forhold placebo var 0,59 for søvn og 0,54 for pessimistiske tanker, hvilket er klinisk relevant ifølge de samme kilder. Effektstørrelsene var for øvrig 0,47 for selvrapportert depresjon og 0,36 for initiativløshet (8). Tar man i betraktning at mange av

pasientene kun hadde subterskeldepresjoner, ifølge DSM-IV, er dette effektstørrelser av klinisk betydning.

Næss skriver også at ifølge det digitale oppslagsverket UpToDate tilskrives den lille fordel i favør av antidepressiver over placebo blant deprimerede pasienter delvis uspesifikke kliniske effekter av placebo-behandling. Det kan for en leser forstås dit hen at UpToDate deler Næss' syn på at SSRI-midler ikke har klinisk signifikant effekt ved depresjoner. Det stemmer ikke. UpToDate oppsummerer slik: «Antidepressants have demonstrated efficacy for major depression in patients treated by primary care clinicians», og de anbefaler SSRI-midler som et aktuelt behandlingsalternativ for depresjoner (9).

## «Min vurdering er at debatten om hvorvidt SSRI-midler har kliniske effekter, ikke lenger er meningsfull»

Næss gjør ellers et nummer av at mange industrisponsrede studier i de senere år har vist manglende effekt, uten at han drøfter mulige årsaker til dette. Foruten pasientutvalg kan én årsak være svak reliabilitet. Mens vi i den norske undersøkelsen kun aksepterte behandlere som oppnådde høy reliabilitet ved vurdering av depresjoner ved hjelp av MADRS' skala (ICC ≥ 0,7), er det i de fleste industrisponsete studier ikke lagt inn slike krav. En amerikansk analyse av de best designede undersøkelsene sponset av National Institute of Mental Health (NIMH), hvor blant annet høy interbedømmerreliabilitet er påkrevd, fant en sterk effekt av SSRI-midler brukt til behandling hos unge med depresjoner, mens man i industrisponsrede studier ikke har funnet effekt (10).

Man kan også få inntrykk av at Næss mener at manglende publisering av negative studier er noe som kun gjelder psykofarmakologistudier sponset av industrien. Det er ikke riktig. Antallet negative psykotera-pistudier som ikke blir publisert er like stor (11).

Min vurdering er at debatten om hvorvidt SSRI-midler har kliniske effekter, ikke lenger er meningsfull. Det viktigste for oss som behandler depresjoner er å vite hvem som kan ha nytte av disse mot depresjoner, hvem som blir bra kun med støtte og problemløs-

ningsstrategier eller hvem som kan bli bra med spesifikk psykoterapi.

### ULRIK FREDRIK MALT

u.f.malt@medisin.uio.no

er professor emeritus og overlege ved Oslo universitetssykehus.

*Oppgitte interessekonflikter: Forfatter har publisert en studie om effekt av antidepressiva i norsk allmennpraksis. Han har vært viseleder av Verdens Psykiaterforenings seksjon for farmakoterapi som bl.a. har skrevet en oversiktsartikkel hvor man konkluderer at SSRI har klinisk signifikant effekt ved depresjoner. Han har også vært leder av Scandinavian College of Neuropsychopharmacology. Han har frem til 2016 mottatt honorar for å forelese om ulike psykiatriske emner i møter arrangert av produsenter av legemidler. Han har og mottar fortsatt honorar for å forelese om ulike psykofarmakologiske emner i regi av ikke-kommersielle arrangører i Norge, Sverige og Tyskland.*

### LITTERATUR

- Næss MS. Hjelper antidepressiver mot depresjon? Tidsskr Nor Legeforen 2017; 137: 606.
- Kirsch I, Deacon BJ, Huedo-Medina TB et al. Initial severity and antidepressant benefits: a meta-analysis of data submitted to the Food and Drug Administration. PLoS Med 2008; 5: e45.
- Melander H, Salmonson T, Abadie E et al. A regulatory Apologia—a review of placebo-controlled studies in regulatory submissions of new-generation antidepressants. Eur Neuropsychopharmacol 2008; 18: 623–7.
- Jakobsen JC, Katakam KK, Schou A et al. Selective serotonin reuptake inhibitors versus placebo in patients with major depressive disorder. A systematic review with meta-analysis and Trial Sequential Analysis. BMC Psychiatry 2017; 17: 58.
- Fried EI, van Borkulo CD, Epskamp S et al. Measuring depression over time... Or not? Lack of unidimensionality and longitudinal measurement invariance in four common rating scales of depression. Psychol Assess 2016; 28: 1354–67.
- Fried EI, Boschloo L, van Borkulo CD et al. Commentary: «Consistent Superiority of Selective Serotonin Reuptake Inhibitors Over Placebo in Reducing Depressed Mood in Patients with Major Depression». Front Psychiatry 2015; 6: 117.
- Malt UF, Robak OH, Madsbu H-P et al. The Norwegian naturalistic treatment study of depression in general practice (NORDEP)-I: randomised double blind study. BMJ 1999; 318: 1180–4.
- Malt UF. The antidepressant debate continues. Br J Psychiatry 2002; 181: 531–, author reply 531.
- UpToDate.com. [https://www.uptodate.com/contents/unipolar-depression-in-adult-primary-care-patients-and-general-medical-illness-evidence-for-the-efficacy-of-initial-treatments?source=see\\_link](https://www.uptodate.com/contents/unipolar-depression-in-adult-primary-care-patients-and-general-medical-illness-evidence-for-the-efficacy-of-initial-treatments?source=see_link) (9.5.2017).
- Walkup JT. Antidepressant efficacy for depression in children and adolescents: Industry- and NIMH-funded studies. Am J Psychiatry 2017; 174: 430–7.
- Driessen E, Hollon SD, Bockting CL et al. Does publication bias inflate the apparent efficacy of psychological treatment for major depressive disorder? A systematic review and meta-analysis of US National Institutes of Health-Funded trials. PLoS One 2015; 10: e0137864.

*Narkotikapolitikk har vært gjenstand for debatt i Tidsskriftets spalter etter at medisinsk redaktør Ketil Slagstad skrev lederartikkelen «Stoff, straff og sosial smitte» i desember 2016. I februar 2017 kom debattartikkelen «Stoff, straff og sosial smitte – en uheldig sammenblanding» fra Helge Waal & Jørg Mørland. Debatten fortsatte i kommentarfeltet på denne artikkelen, og her følger svar fra Waal & Mørland, som foreløpig siste innlegg i debatten.*

H. WAAL & J. MØRLAND SVARER:  
Ketil Slagstad bommer i sitt tilsvarende (1) til vår artikkel «Stoff, straff og sosial smitte – en uheldig sammenblanding» i Tidsskriftet nr. 4/2017 (2). Vårt poeng var ikke å redde Karl Evangs «tapte ære» men å forbedre utgangspunktet for rusreformer. Det vi fikk på 1960-tallet i Norge var en samlet innsats med opprettelse av polikliniske team og døgnavdelinger i psykiatriske institusjoner og alternative tiltak som kollektiver og arbeidsmarkedstiltak, uteseksjoner, ungdomsklubber, informasjonskampanjer og andre forebyggende tiltak. For å få mer

egnete lovhjemler for tiltak både mot bruk og mot omsetning kom det tillegg i legemiddeloven og senere hjemler i straffeloven. Brit Bergersen tok i 1967 magistergraden i sosiologi med analyse av rusmiddeipolitikken hvor hun beskrev utviklingen og mente at man var kommet over i en «straffedominert fase» som rammet sårbare grupper (1). Evang opponerte ex auditorio og understreket at tiltakene måtte forstås som del av samlet mobilisering. I denne grunnleggende fasen ble brukerne ikke sett som samfunnsfiender. «Narkotikakrigen» med tilhørende straffeskjerpelser kom vesentlig senere. Krigen er i dag over selv om vi fortsatt har stor vekt på strafferettslige tiltak. Vi risikerer imidlertid å kaste barnet ut med badevannet om utgangspunktet er feil. Nøkternt bedømt er rusbrukssituasjonen i Norge på flere områder god sett i relasjon til mange andre land. Slagstad – og mange i mediene og i politiske miljøer – svartmaler. Det er dessuten enkelt å være mot bruk av straff, men ikke så lett å utvikle strategier som tar hensyn til at rusmiddelbruk i høy grad er et sosialt fenomen. Antall brukere i omgangskretsen er blant de viktigste risikofaktorer for utvikling av bruk og brukslidelser. Slagstad skriver som om det ikke er et mål å forhindre at bruk av «narkotika» skal bli sosialt akseptert. Men nesten all forskning om forebygging viser at vi bør begrense både konkret og sosial tilgjengelighet så mye som mulig. Vi er derfor bekymret når Slagstad uten forbehold anbefaler som

første skritt å avkriminalisere bruk, besittelse og salg av mindre mengder. Vi er enige i at det er viktig å styrke medisinske og sosiale alternativer, men minner om at reformene i de fleste land, deriblant Portugal, omfatter ulike typer sanksjoner. Vi har innenfor det nåværende system mange muligheter slik som bekymringssamtaler, straffrihetsbetingelser og alternative tiltak. Eventuelle endringer bør ikke true disse.

Dersom norske leger og Legeforeningen skal gi gode bidrag til rusreformer slik Slagstad ønsker, må man både beskrive virkeligheten bedre og ha en bedre forskningsbasert basis for endringsforslagene.

#### HELGE WAAL

helge.waal@medisin.uio.no  
er professor emeritus ved Senter for rus- og avhengighetsforskning, Universitetet i Oslo.  
Ingen oppgitte interessekonflikter.

#### JØRG MØRLAND

er professor emeritus ved Institutt for klinisk medisin, Universitetet i Oslo.  
Ingen oppgitte interessekonflikter.

#### LITTERATUR

- 1 Ketil Slagstad. Re: Stoff, straff og sosial smitte – en uheldig sammenblanding. Tidsskr Nor Legeforen 2017; 137: 422–3.
- 2 Waal H, Mørland J. Stoff, straff og sosial smitte – en uheldig sammenblanding. Tidsskr Nor Legeforen 2017; 137: 262.
- 3 Bergersen Lind B. Narkotikakonflikten. Stoffbruk og myndighetskontroll. Oslo: Gyldendal Norsk Forlag, 1974.

# Screening for den enkelte og kunnskap for alle

*Norge får sitt tredje kreft-screeningprogram. Nå må vi tenke nytt for å utnytte vår fordel som kunnskapsgenerator for helsetjenestene og folkehelsearbeidet.*

Helsedirektoratet forbereder i disse dager et nytt masseundersøkelsesprogram for tarmkreft. Planene skal være ferdige til høsten. Norge får derved sitt tredje kreftscreeningprogram.

Når man starter screening med én test for hele befolkningen, er det umulig å ta et skritt tilbake for å finne ut om en annen test hadde vært bedre. Derfor må vi innføre tarmkreftscreening som en kontinuerlig systematisk og randomisert utprøving av hva som er den beste testen. Bare slik kan vi få sårt tiltrengt kunnskap som står seg over tid.

Vi må være sikre på at en ny test eller behandling virker, at den er trygg å bruke og ikke fører til alvorlige bivirkninger eller skader, og at kostnadene står i et akseptabelt forhold til effektene – og vi bør vite at testen eller behandlingen totalt sett er bedre enn alternativene. Randomiserte utprøvinger gir den mest pålitelige kunnskapen når man sammenligner to eller flere tester. Hvordan kan vi få dette til i et program som er del av de ordinære tjenestene?

## Screening og forskning

Nye legemidler godkjennes ikke uten randomiserte utprøvinger. Slik har det vært i flere tiår, og mange liv er spart ved at unyttige eller farlige behandlinger ikke innføres på norske sykehus og legekontorer. Problemstillingen er ytterligere aktualisert de siste årene fordi vi i dag ofte har flere mulige behandlinger for samme tilstand. Spørsmålet er da ikke lenger bare hva som virker, men hva som virker best.

Når det gjelder andre helsetiltak – enten det dreier seg om screeningprogrammer, ikke-medikamentell behandling eller samfunnsmessige folkehelseiltak – bruker vi i altfor liten grad randomiserte utprøvinger. Det er mange grunner til dette, men en

vesentlig hindring er at randomisering hittil har vært forbeholdt forskningsprosjekter. Fordi screening som regel er kategorisert som helsetjeneste og ikke som forskning, brukes vanligvis ikke randomisering for å finne ut hvilket tiltak som virker best. Dette hindrer at vi får kunnskap om hva som er det beste tiltaket. På tross av at alt ligger til rette for at vi i Norge kan få slik kunnskap enklere og billigere enn i de fleste andre land. Det nye screeningprogrammet for tarmkreft bør organiseres slik at det både vil gi de beste tjenestene for den enkelte og den beste vitenskapelige kunnskapen om hvilken screeningmetode som til enhver tid er den beste. For å få dette til må helsetjenester – i dette tilfellet screening – veves tettere sammen med forskning. Slik kan programmet også tenkes å bli en modell for fremtidige kontinuerlige systematiske utprøvinger av behandling så vel som screening og folkehelseiltak.

## «Beslutningen om å innføre tarmkreftscreening i Norge er klok»

### Hvilken screeningtest er best?

Beslutningen om å innføre tarmkreftscreening i Norge er klok. Nasjonalt råd for prioritering i helsetjenesten anbefalte dette etter en grundig prosess. Men hvilken screeningtest er best for Norges befolkning? Det er det foreløpig ingen som vet.

Flere screeningtester for tarmkreft er aktuelle: blod i avføring, kikkertundersøkelse av den nederste delen av tarmen (sigmoidoskopi) og kikkertundersøkelse av hele tarmen (koloskopi). Testene har ulike fordele og ulemper, krever ulik innsats fra pasientene og helsevesenet, og kostnadene er forskjellige. Det er uklart hvilken av de tre testene som er den beste, fordi det ennå ikke foreligger resultater fra sammenlignende studier. Dermed vet vi ikke hvilken test som har størst virkning på tarmkreft og overlevelse. Og derfor er det vanskelig å beslutte hvilken test man bør tilby befolkningen.

### Utprøving med randomisering

Å tilby ulike personer ulike tester ved loddtrekning i et screeningprogram bryter ikke med kravet om likeverdige tjenester for alle,

så lenge det ikke foreligger dokumentasjon for at den ene testen er bedre enn den andre.

Først når man har sammenlignet de tre testene i ca. ti år, vil man finne ut hvilken som er best. Om ti år må derfor masseundersøkelsesprogrammet gå videre med den beste testen og fase ut de andre. Innen den tid vil det sannsynligvis finnes nye tester som vi ikke kjenner til i dag, som den beste testen igjen må testes mot ved hjelp av ny randomisering.

Screeningprogrammet må derfor planlegges som en dynamisk prosess der ideen er at pasientene og befolkningen til enhver tid skal få tilbud om de beste testene. Ikke bare er prinsippet om likeverdig behandling ivarett med et slikt opplegg, men også ønsket om å gi befolkningen den mest effektive testen. Det vil innebære at alle deltagere i screeningprogrammer deltar i forskning og bidrar til ny kunnskap.

I Norge har vi en offentlig helsetjeneste med i prinsippet lik tilgang for alle, og en stabil befolkning som kan følges over tid ved hjelp av helseregistre og folkeregister. Det er det få andre land som har. Vi har de beste forutsetninger for å produsere kunnskap om hva som er de beste testene, den beste behandlingen og de beste folkehelseiltakene.

Vi bør vi i mye større grad enn i dag ta i bruk systematisk og kontinuerlig utprøving med randomisering. Det vil komme pasientene og befolkningen til gode, i Norge og resten av verden.

*En av forfatterne er redaktør i Tidsskriftet. Manuskriptet er derfor behandlet eksternt av setterredaktør Pål Gulbrandsen.*

*Mottatt 15.5.2017, godkjent 19.5.2017.*

### METTE KALAGER

*mkalager@hsph.harvard.edu*  
er medisinsk redaktør i Tidsskriftet. Hun er lege og ph.d., førsteamanuensis og leder av Klinisk effekt-forskningsgruppe ved Universitetet i Oslo og Oslo universitetssykehus.  
*Forfatter har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.*

### CAMILLA STOLTENBERG

er lege, dr.med. i epidemiologi, direktør for Folkehelseinstituttet og professor II ved Universitetet i Bergen.  
*Forfatter har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.*

# Vurdering av mental status hos akutt syke gamle

*Gamle mennesker utgjør en høy andel av dem som innlegges i sykehus. Rask vurdering av mental status i akuttmottaket er viktig der det er mistanke om sepsis eller annen akutt sykdom. Vi foreslår å bruke 4AT som screeningverktøy til dette formålet.*

I februar 2016 publiserte European Society of Intensive Care Medicine og Society of Critical Care Medicine nye kliniske sepsiskriterier (1). De nye qSOFA-kriteriene (Quick Sequential Organ Failure Assessment) er ment å erstatte SIRS-kriteriene (systemisk inflammatorisk respons-syndrom). I qSOFA-algoritmen gis ett poeng for hvert av de tre kriteriene respirasjonsfrekvens  $\geq 22$ /min, systolisk blodtrykk  $\leq 100$  mm Hg og endret mental status. En qSOFA-skår  $\geq 2$  poeng eller en økning på  $\geq 2$  poeng fra utgangsverdien indikerer mulig sepsis. Vurdering av mental status har dermed fått en sentral plass i sepsisdiagnostikk, men er også viktig ved andre akuttmedisinske tilstander hos gamle.

Gamle mennesker utgjør en høy andel av dem som innlegges akutt i sykehus. Mange av disse pasientene har kognitive utfall som ledd i demenssykdom eller på grunn av delirium. Delirium («akutt forvirring») ledsager ofte akuttmedisinske tilstander og rammer 30–50% av gamle innlagt i sykehus (2, 3). Delirium kjennetegnes av akutt innsettende forstyrrelser i kognisjon, bevissthet og oppmerksomhet som har en utløsende årsak og ikke kan forklares av en kjent demenstilstand (4).

Infeksjoner er blant de vanligste utløsende årsakene til delirium hos gamle (3). Hos skrøpelige og sårbare eldre kan selv en mild infeksjonssykdom eller andre små ytre påvirkninger være nok til å utløse et delirium. Delirium er forbundet med økt risiko for komplikasjoner til akuttbehandlingen, fall, demens, funksjonstap og død (5). Når diagnosen delirium er stilt, er det avgjørende å identifisere utløsende årsak(er) raskt. God behandling av utløsende årsak(er) er det viktigste tiltaket for å forhindre forverring av tilstanden og for å forebygge komplikasjoner til delirium.

Endring i mental status er i qSOFA definert som en Glasgow Coma Scale-skår (GCS-skår) på  $< 15$ . GCS-skåring ble utviklet som et verktøy for å vurdere grad av bevissthetsforstyrrelse hos pasienter med akutt hjerne-skade og er basert på blikkebevegelser og verbal og motorisk respons (6). Skalaen er grov, og mange ulike tilstander kan være årsak til en GCS-skår  $< 15$ . For eksempel er nedsatt orienteringsevne eller forvirring typisk både ved delirium og demens, og sekvele etter et hjerneslag kan påvirke den motoriske responsen. Presisjonen i vurderingen av mental status hos akutt syke gamle kan økes ved at man etter en initial vurdering av bevissthetsforstyrrelser med GCS-skår går videre med tester som er mer spesifikke for delirium, som screeningverktøyet 4AT (Rapid assement test for delirium).

4AT er en forkortet mental vurdering. Den er utviklet i Storbritannia (7) og oversatt til norsk (8). Den norske oversettelsen er tilgjengelig på hjemmesidene til Norsk geriatrisk forening (9). 4AT består av enkle tester av oppmerksomhet og kognitiv funksjon og vurdering av bevissthetsnivå, i tillegg til en vurdering av om pasientens mentale status representerer en akutt endring og/eller har et svingende forløp. 4AT er godt egnet for bruk i akuttmottak fordi den kan utføres av alle typer helsepersonell, ikke krever spesifikk opplæring og er rask å gjennomføre (2–3 minutter).

Sepsis kan forstås som et syndrom forklart av både patogene faktorer og faktorer hos pasienten. Den biologiske og kliniske fenotypen av sepsis avhenger blant annet av egenskaper hos pasienten som alder, komorbiditet og medikamentbruk (5). Akutt syke gamle har ofte atypiske symptomer og undersøkelsesfunn som kan føre til forsinket behandling. Derfor er bruk av kriterier som SIRS eller qSOFA nyttige hjelpemidler i jakten på riktig diagnose, også hos akutt syke gamle. I denne pasientgruppen er det imidlertid spesielt viktig at kriteriene ses i lys av andre symptomer og funn, og at diagnose og valg av behandling ikke er basert på SIRS- eller qSOFA-skår alene.

Akuttmedisinske vurderinger er spesielt krevende hos gamle pasienter. Utfordringene ved bruk av de nye sepsiskriteriene hos akutt syke gamle illustrerer behov for geriatrisk kompetanse i akuttmottak. Noen sykehus har allerede spesialist i geriatri i akuttmottaket, og slik kompetanse kan bli mer etterspurt i årene som kommer.

Mottatt 26.5.2017, godkjent 2.6.2017.

## MARIUS MYRSTAD

*marius.myrstad@vestreviken.no*

(f. 1978) er ph.d., lege i spesialisering i geriatri og indremedisin ved Seksjon for geriatri, slag og rehabilitering, Medisinsk avdeling, og postdoktor ved Medisinsk forskningsavdeling, Bærum sykehus. Forfatter har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

## BJØRN ERIK NEERLAND

(f. 1976) er lege i spesialisering i geriatri og indremedisin ved Oslo universitetssykehus og ph.d.-stipendiat ved Universitetet i Oslo. Han er medlem av Oslo Delirium Research Group. Forfatter har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

## GURI HAGBERG

(f. 1979) er lege i spesialisering i geriatri og indremedisin og ph.d.-stipendiat ved Seksjon for geriatri, slag og rehabilitering, Medisinsk avdeling, Bærum sykehus. Forfatter har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

## LEIV OTTO WATNE

(f. 1977) er ph.d., lege i spesialisering i indremedisin og geriatri og postdoktorstipendiat ved Oslo universitetssykehus. Han er leder av Oslo Delirium Research Group. Forfatter har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

## LITTERATUR

- 1 Singer M, Deutschman CS, Seymour CW et al. The third international consensus definitions for sepsis and septic shock (sepsis-3). *JAMA* 2016; 315: 801–10.
- 2 Inouye SK, Westendorp RGJ, Saczynski JS. Delirium in elderly people. *Lancet* 2014; 383: 911–22.
- 3 Pendlebury ST, Lovett NG, Smith SC et al. Observational, longitudinal study of delirium in consecutive unselected acute medical admissions: age-specific rates and associated factors, mortality and re-admission. *BMJ Open* 2015; 5: e007808.
- 4 American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders. 5. utg. Arlington, VA: American Psychiatric Association, 2013.
- 5 Neerland BE, Watne LO, Wyller TB. Delirium hos eldre pasienter. *Tidsskr Nor Legeforen* 2013; 133: 1596–600.
- 6 Teasdale G, Jennett B. Assessment of coma and impaired consciousness. A practical scale. *Lancet* 1974; 2: 81–4.
- 7 4AT – Rapid assement test for Delirium. <http://www.the4at.com/> (7.12.2015).
- 8 Evensen S, Forr T, Al-Fattal A et al. Nytt verktøy for å oppdage delirium og kognitiv svikt. *Tidsskr Nor Legeforen* 2016; 136: 299–300.
- 9 Norsk geriatrisk forening. Tester og registrerings-skjemaer. <http://legeforeningen.no/Fagmed/Norsk-geriatrisk-forening/Geriatrisk-test-og-undervisningsmaterie//tester-og-registreringsskjemaer/> (7.12.2015).



# Mekanisk trombektomi ved hjerneinfarkt – den prehospitale fasen er avgjørende

*Mye hjernevev og livsfunksjon kan reddes ved tidlig behandling av hjerneslag. Det forutsetter en systematisk nasjonal prehospital organisering og logistikk, der ikke minst luftambulansetjenesten må utnyttes i mye større grad enn i dag.*

Den som blir rammet av akutt hjernesvikt, som regel et hjerneslag, har behov for radiologisk undersøkelse og behandling svært raskt. Blødning og iskemi kan bare skilles fra hverandre ved hjelp av CT- eller MR-undersøkelse.

De fleste hjerneslag skyldes tromboembolisk sykdom. Både intravenøs (trombolytisk behandling) og intraarteriell (mekanisk trombektomi) revaskulariserende behandling må startes så raskt som mulig innen terapivinduet på noen få timer (1). Jo tidligere diagnostisk avklaring og behandling settes i gang, desto bedre er prognosen for et liv med mest mulig bevart hjernefunksjon.

Likevel viser tall fra Norsk hjerneslagregister at under halvparten av dem som rammes av hjerneslag her i landet, kommer til sykehus innen de første avgjørende timene fra symptomdebut (2). Dette betyr at vi i dag kun kan gi akutt skadebegrensende behandling til et mindretall av de 12 000–15 000 som årlig rammes av hjerneslag (2).

## Mekanisk trombektomi er et nasjonalt behandlingstilbud

Det nasjonale Beslutningsforum, sammensatt av blant andre de administrerende direktører og fagdirektørene fra landets fire regionale helseforetak, vedtok i april i år at mekanisk trombektomi skal innføres som et nasjonalt behandlingstilbud ved akutt hjerneinfarkt (3). Kunnskapssenteret har vist at mekanisk trombektomi er kostnadseffektivt, det vil si at metoden gir «mange gode leveår» for en i medisinsk sammenheng meget lav kostnad (4).

Mekanisk trombektomi utføres i dag ved

fem av landets universitetssykehus, men Hjerneslagregisteret viser at kun 127 pasienter fikk behandlingen i 2015 (2). Sammenligner man dette med internasjonale estimater på at om lag 10% av alle hjerneinfarktpasienter vil ha god nytte behandlingen, burde antall pasienter behandlet med trombektomi i Norge vært mellom 1 000 og 1 200 i året (5).

Rapporten fra Kunnskapssenteret fremhever utfordringen med å organisere et desentralisert tilbud med trombolytisk behandling og samtidig utvikle sentraliserte høyspesialiserte tjenester som endovaskulær slagbehandling (5). Trombektomi forutsetter døgntilgang til CT- og MR-undersø-

## «Fordi norske slagpasienter verken har tid og eller hjerneceller å miste, må det handles»

kelse, nevroradiolog og (nevro)intervensjonist, et kompetent anestesilogisk og nevrologisk fagmiljø med kompetanse og et overvåkningstilbud til pasientene. Dette vil si at de som ikke bor i et av landets storbyområder, neppe vil få reell tilgang til mekanisk trombektomi hvis ikke den nåværende prehospital hjerneslagdiagnostikk og logistikk systematisk vurderes og tilpasses.

Til tross for at så få pasienter med hjerneslag rekker frem til beste behandling, brukes luftambulansetjenesten i liten grad for denne pasientgruppen – i motsetning til det som er tilfellet ved hjerteinfarkt. Det finnes lite forskning på dette feltet, men i Østerrike er det vist at flere pasienter fikk trombolytisk behandling når transportene ble gjort med luftambulansetjenesten (6). I Norge benyttes luftambulansetjenesten i stor grad til å transportere pasienter med ST-elevasjonsinfarkt (STEMI) til perkutan koronar intervensjon (PCI) (7), og det er rapportert fra Danmark at tidstapet ble redusert i behandlingen av STEMI-infarkt ved systematisk bruk av luftambulansetjenesten for dem som befant seg mer enn seks mil fra et PCI-senter (8).

## Den kritiske prehospital fasen

Skal man virkelig forbedre kvaliteten i hjerneslagbehandlingen, må tidstapet

i den prehospital fasen reduseres vesentlig. Cerebral CT-diagnostikk og trombolytisk behandling må bli tilgjengelig også utenfor sykehus. For at flest mulig skal få tilgang til mekanisk trombektomi, må flere slagpasienter dessuten fraktes med luftambulansetjeneste direkte til et trombektomisenter.

Stiftelsen Norsk Luftambulansetjeneste har de siste par år i samarbeid med sykehuset Østfold og Oslo universitetssykehus, Rikshospitalet, forskningsmessig undersøkt prehospital CT-basert hjerneslagdiagnostikk i en slagambulansetjeneste bemannet med luftambulansetjeneste og vist at dette er mulig, sikkert og tidseffektivt (9, 10). Neste trinn i dette prosjektet starter sommeren 2017 med prehospital trombolytisk behandling.

På Ål sjukestugu har Ringerike sykehus i samarbeid med kommunene i Hallingdal etablert et tilbud med CT-diagnostikk ved mistanke om akutt hjerneslag. Ål sjukestugu er samlokalisert med en luftambulansetjeneste, hvilket gjør mulighetene for rask transport til «riktig behandlingsnivå» veldig gode. I mange land, blant annet Sverige og Danmark, foregår det utprøving av kliniske bildeuavhengige skåringsverktøy for allerede prehospitalt å kunne velge ut (triagere) de slagpasientene som med størst sannsynlighet vil trenge mekanisk trombektomi.

## Behov for en prehospital nasjonal strategi

Det er udiskutabelt at det er i den prehospital fasen at det er desidert størst potensial for bedre akutt hjerneslagbehandling. De oppdaterte retningslinjene som snart foreligger, vil trolig i begrenset grad inneholde praktiske prehospital anbefalinger og føringer om dette. Fordi norske slagpasienter verken har tid og eller hjerneceller å miste, må det handles på et overordnet beslutningsnivå så raskt som mulig.

Vi foreslår at fagdirektørene i våre fire regionale helseforetak, som alle var med på vedtaket om etablering av mekanisk trombektomi i Beslutningsforum, snarest tar et initiativ for i samarbeid med fagmiljøet å utarbeide praktiske nasjonale føringer for prehospital triagering, logistikk, behandling og transport av hjerneslagpasienter. Hjernen har ingen tid å miste!

*Mottatt 2.5.2017, første revisjon innsendt 12.5.2017, godkjent 14.5.2017.*

**MAREN RANHOFF HOV**

(f. 1983) er cand.med. og doktorgradsstipendiat ved Forskningsavdelingen, Stiftelsen Norsk Luftambulansse, Drøbak.

Forfatter har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

**HANS MORTEN LOSSIUS**

(f. 1959) er spesialist i anesthesiologi og professor i prehospital avansert akuttmedisin ved Universitetet i Stavanger, Karolinska Institutet og Ålborg Universitet. Han er generalsekretær i Stiftelsen Norsk Luftambulansse.

**CHRISTIAN GEORG LUND**

(f. 1961) er dr.med., spesialist i nevrologi og overlege ved Nevrologisk avdeling, Oslo universitetssykehus, Rikshospitalet, forsker ved Forskningsavdelingen, Stiftelsen Norsk Luftambulansse, Drøbak.

**LITTERATUR**

- 1 Saver JL, Smith EE, Fonarow GC et al. The «golden hour» and acute brain ischemia: presenting features and lytic therapy in >30,000 patients arriving within 60 minutes of stroke onset. *Stroke* 2010; 41: 1431–9.
- 2 Ellekjær H, Fjærtøft H, Indredavik B et al. Årsrapport 2015. Norsk hjerneslagregister. Trondheim: Nasjonalt sekretariat for Norsk hjerneslagregister, Seksjon for medisinske kvalitetsregistre, St. Olavs hospital, 2015.
- 3 Frønsdal KB, Skår Å, Stoinska-Schneider A et al. Mekanisk trombektomi ved akutt hjerneinfarkt. Rapport fra Folkehelseinstituttet – 2016. Oslo: Folkehelseinstituttet, 2016.
- 4 Stoinska-Schneider A, Robberstad B, Fure B. Mekanisk trombektomi ved akutt hjerneinfarkt del 2. Helseøkonomisk evaluering, Folkehelseinstituttet – 2017. Oslo: Folkehelseinstituttet, 2016.
- 5 Stroke patients in England set to receive revolutionary new treatment. National Health Service (NHS). <https://www.england.nhs.uk/2017/04/stroke-patients-in-england-set-to-receive-revolutionary-new-treatment/> (12.5.2017).
- 6 Reiner-Deitemyer V, Teuschl Y, Matz K et al. Helicopter transport of stroke patients and its influence on thrombolysis rates: data from the Austrian Stroke Unit Registry. *Stroke* 2011; 42: 1295–300.
- 7 Helseforetakenes Nasjonale Luftambulanssetjeneste. Årsrapport 2015. [http://www.luftambulansse.no/system/files/internett-vedlegg/arsrapport\\_2015.pdf](http://www.luftambulansse.no/system/files/internett-vedlegg/arsrapport_2015.pdf) (12.5.2017).
- 8 Knudsen L, Stengaard C, Hansen TM et al. Earlier reperfusion in patients with ST-elevation myocardial infarction by use of helicopter. *Scand J Trauma Resusc Emerg Med* 2012; 20: 70.
- 9 Hov MR, Nome T, Zakariassen E et al. Assessment of acute stroke cerebral CT examinations by anaesthesiologists. *Acta Anaesthesiol Scand* 2015; 59: 1179–86.
- 10 Hov MR, Ryen A, Finsnes K et al. Pre-hospital ct diagnosis of subarachnoid hemorrhage. *Scand J Trauma Resusc Emerg Med* 2017; 25: 21.

## ANNONSE



**Science makes dreams come true.**

This year Barncancerfonden allocates **177,8 MSEK** for research positions and projects – money given to us by generous donors and companies who share our vision; a world without childhood cancer. Scientists within this field are welcome to apply by 11th September.

Read more at [www.barncancerfonden.se/science](http://www.barncancerfonden.se/science)



# Feil diagnosekoder gir dårligere styring av helseforetakene

*Riksrevisjonen konkluderer i en ny undersøkelse med at det er svak kvalitet på den medisinske kodingen i helseforetakene. Det gir mange feil i helsestatistikken og får negative konsekvenser for styringen og finansieringen av helseforetakene. Undersøkelsen viser at kunnskap om koding, god kvalitetssikring og ledelse er viktig for å sikre god koding.*

Riksrevisjonen har gjennomført en forvaltningsrevisjon av medisinsk kodepraksis i helseforetakene. Gjennom flere tidligere revisjoner har Riksrevisjonen avdekket betydelige svakheter i kvaliteten på den medisinske kodingen. Aktører på både nasjonalt, regionalt og lokalt nivå bruker data fra de medisinske kodene i et stort og økende omfang – enten informasjon hentet direkte fra kodeverkene eller indirekte gjennom informasjon fra DRG-systemet.

Svak kodekvalitet kan bidra til å redusere tilliten til at pasientstatistikken kan brukes som grunnlag for planlegging, styring, oppfølging og evaluering av helsetjenestene. Videre begrenses muligheten til å bruke pasientstatistikken til medisinsk forskning. Etter Riksrevisjonens vurdering er det derfor viktig at alle aktører med ansvar for medisinsk koding bidrar til å sikre god kvalitet på statistikken.

Målet med Riksrevisjonens undersøkelse av medisinsk kodepraksis har vært å belyse hvordan helseforetakene sikrer at medisinske koder kan brukes til styring og finansiering. Videre har man i undersøkelsen belyst hvordan de regionale helseforetakene, Helsedirektoratet og Direktoratet for e-helse ivaretar sitt ansvar for å bidra til god kodekvalitet.

Undersøkelsen er basert på spørrebrev og spørreundersøkelser til alle helseforetakene (1). Videre er det gjennomført en koderevisjon av et utvalg på 600 opphold for pasienter med henholdsvis lungebetennelse (fig 1) og hofteproteser (fig 2) ved to avdelinger i ti helseforetak. Koderevisjonen ble gjennomført av Analysesenteret og Nirvaco. I tillegg er det gjennomført en dybdestudie ved seks avdelinger. Disse avdelingene er

valgt ut fordi koderevisjonen, spørrebrevet og spørreundersøkelsene gir grunn til å tro at de har god kodepraksis. Undersøkelsen omfatter data fra perioden januar 2015 til november 2016.

## Sentrale begreper og regelverk

Helseforetakene skal kode og rapportere hovedtilstand og eventuelt andre tilstander til Norsk pasientregister etter et sykehusopphold. Hovedtilstanden er det helseproblemet som helsehjelpen primært er rettet mot i et gitt sykehusopphold. Andre tilstander er tilstander som eksisterer samtidig med hovedtilstanden, eller som utvikler seg i løpet av behandlingsperioden. Andre tilstander er tilstander som blir gjenstand for undersøkelse og behandling, som det må tas hensyn til, eller som får konsekvenser for behandlingen av pasienten. Legen som koder, gjør en skjønnsmessig vurdering av om det er slike andre tilstander som skal rapporteres til Norsk pasientregister.

## «Ved å sette av ressurser til koding viser ledelsen at koding er viktig»

Tilstander som legen rapporterer, skal dokumenteres i journalen. Tilstander som relaterer seg til tidligere eller kroniske sykdommer, og som ikke har innvirkning på

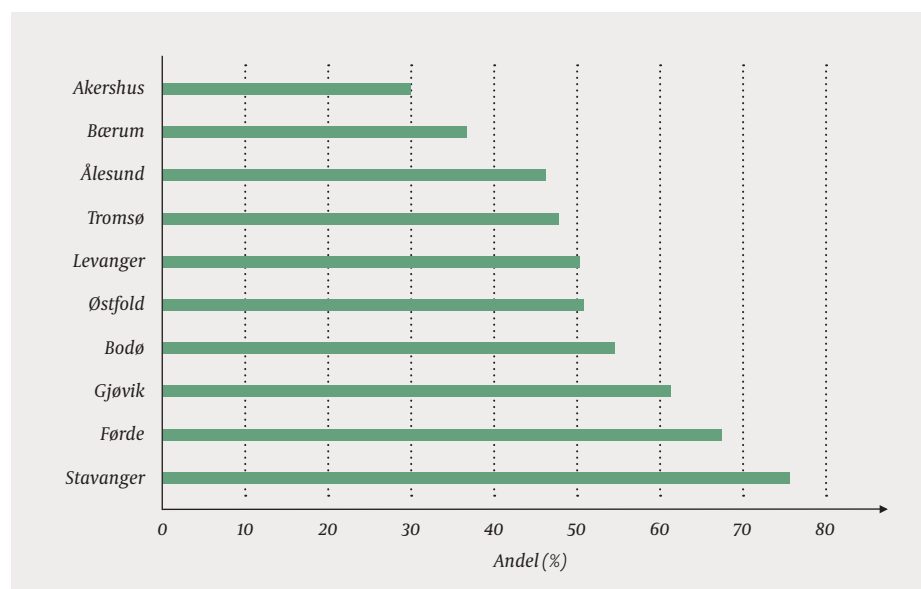
den aktuelle behandlingen, skal ikke tas med i rapporteringen til pasientregisteret. De skjønnsmessige vurderingene som ligger til grunn for rapporteringen, skal være dokumentert i journalen. Fagrevisorene har strøket tilstander som er kodet dersom journalen ikke har inneholdt slike vurderinger for kodene som er satt.

## Svak kodekvalitet

Vi har funnet flere eksempler på dårlig og feil kodepraksis. Utvalget i denne koderevisjonen er begrenset og gir isolert sett ikke grunnlag for å kunne trekke generelle konklusjoner om kodekvaliteten ved helseforetakene, men undersøkelsen tar utgangspunkt i pasientgrupper som blir undersøkt og behandlet ved de fleste sykehus, dvs. pasienter med lungebetennelse og hofteprotesepasienter.

Når undersøkelsen i tillegg viser at internkontrollen er svak, er det grunn til å anta at kodekvaliteten er svak også på andre sykehus og for andre pasientgrupper.

For eksempel er det blant pasienter med lungebetennelse rapportert feil hovedtilstand for 41% av alle oppholdene. 16% fikk en helt ny hovedtilstand etter gjennomgang av kodene, mens 25% fikk endret hovedtilstand på tredjetegnsnivå, nemlig at koden som er brukt, ikke gir korrekt bilde av årsaken til pasientens lungebetennelse. I all hovedsak dreier dette seg om en endret klassifisering av lungebetennelse, f.eks. fra J18 – Pneumoni,



**Figur 1** Andel korrekt rapporterte andre tilstander, dvs. at tilstanden både er tilstrekkelig dokumentert i journal og korrekt kodet. Pasienter med lungebetennelse. Figuren er basert på Riksrevisjonens undersøkelse av medisinsk kodepraksis i helseforetakene (1)

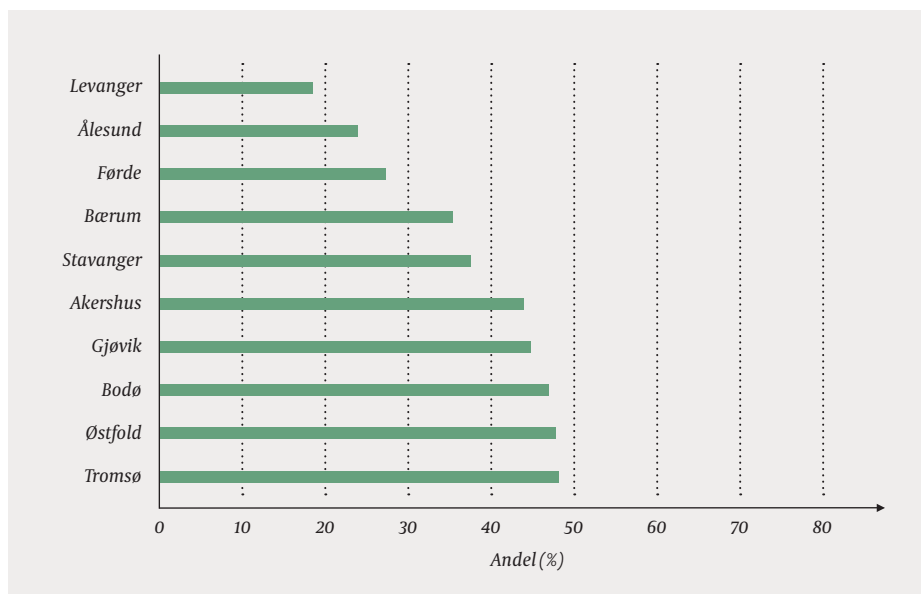
uspesifisert mikroorganisme før revisjonen – til J15 – Bakteriell pneumoni, ikke klassifisert annet sted etter revisjonen. For pasienter med innsetting av hofteprotese er det færre feil på hovedtilstand.

Det er rapportert feil ved andre tilstander blant nesten to av tre hofteprotesepasienter og blant nesten 40% av pasienter med lungebetennelse, dvs. at det ikke er grunnlag i journalen for å rapportere disse tilstandene. Undersøkelsen viser at det er mange flere feil i rapporteringen av andre tilstander enn hovedtilstand, for begge pasientgruppene. I utvalget er det stor variasjon i feil mellom avdelingene som er undersøkt. Det er vanligere å overrapportere enn å underrapportere, og mange avdelinger fremstår dermed som å ha langt mer kompliserte pasienter enn det er grunnlag for i journalen. Avdelingene får derfor overført mer midler enn det er grunn til.

Styret og ledelsen i helseforetakene har ansvar for å etablere systemer som bidrar til god kodekvalitet. Riksrevisjonens undersøkelse viser at selv om helseforetakene har gjennomført en del tiltak de siste årene for å bedre kodekvaliteten, har mange foretak fortsatt svak styring av kodearbeidet. I undersøkelsen er det identifisert tre faktorer som i stor grad påvirker kodekvaliteten: om legene har kunnskap om medisinsk koding, om helseforetakene har en god kvalitetssikring av kodene legene setter, og om en tydelig ledelse legger til rette for god koding i praksis og gode holdninger til koding hos de ansatte.

Mange leger har for lite kunnskap om grunnleggende prinsipper for koding og om kravene som stilles til dokumentasjon i journalen for å kunne rapportere tilstanden til Norsk pasientregister. Ofte er det bare turnusleger og eventuelt nyansatte leger som lærer opp, mens erfarne leger får lite påfyll av kunnskap utover i karrieren. Samtidig skal ofte mer erfarne leger veilede yngre kolleger i riktig koding. Det er særlig viktig at legene får både kursing, individuell oppfølging og begrunnede tilbakemeldinger på egen koding. Dette er ikke praksis ved de fleste helseforetakene.

Stavanger universitetssjukehus har mye av dette på plass. En kombinasjon av disse virkemidlene gjør at sykehuset synes å ha lyktes bedre enn andre med å gi legene kunnskap om koding og holde denne kunnskapen ved like. I tillegg er sykehuset et eksempel på betydningen av en tydelig ledelse som signaliserer at kodearbeidet er



**Figur 2** Andel korrekt rapporterte andre tilstander, dvs. at tilstanden både er tilstrekkelig dokumentert i journal og korrekt kodet. Hofteprotesepasienter. Figuren er basert på Riksrevisjonens undersøkelse av medisinsk kodepraksis i helseforetakene (1)

viktig utover å sikre inntekter, og som støtter arbeidet med kodingen. Undersøkelsen viser også at der ledelsen gir tydelige signaler om viktigheten av korrekt koding, som ved Stavanger universitetssjukehus, har de også sentrale aktører med dedikert ansvar for koding. Ved å sette av ressurser til koding viser ledelsen at koding er viktig.

Resultatene i undersøkelsen viser at det er mange feil som ikke oppdages og endres gjennom kvalitetssikringen. Dette kan skyldes at kvalitetssikringen ved mange avdelinger er mer innrettet på å sikre helseforetakene rettmessige inntekter enn å sikre korrekt pasientstatistikk. En annen grunn kan være at det er usikkerhet om hvilke krav som stilles til dokumentasjon i journalen for å kode en tilstand og rapportere den til pasientregisteret.

#### Ledelsesansvar

Riksrevisjonens undersøkelse viser at det er svak kodekvalitet i de fleste norske helseforetak. Etter Riksrevisjonens vurdering har helseforetakene samlet sett for lite styring og oppfølging av kodekvaliteten. Undersøkelsen viser at skriftlige rutiner ikke er tilstrekkelig for å oppnå god kodekvalitet. En tydelig og kompetent ledelse med motivasjon for medisinsk koding er minst like viktig og kan skape holdninger hos de ansatte som kan fremme god kodekvalitet. Dette inkluderer å synliggjøre for legene

det store bruksområdet kodene har, utover å finansiere helseforetakene.

Mer bruk av statistikken i klinisk arbeid kan trolig bidra til å øke legenes forståelse for at kodene brukes til andre formål enn å sikre klinikkene inntekter. Etter Riksrevisjonens vurdering er det viktigste tiltaket for å forbedre kodekvaliteten at helseforetakene arbeider for å øke kunnskapen om koding hos alle leger som koder, både nyansatte og mer erfarne.

Mottatt 10.5.2017, første revisjon innsendt 19.5.2017, godkjent 22.5.2017.

#### SIRI BJERKREIM HELLEVIK

siri.hellevik@riksrevisjonen.no  
(f. 1977) arbeider som seniorrådgiver i forvaltningsrevisjon i Riksrevisjonen, og hun var prosjektleder for undersøkelsen som presenteres i artikkelen. Hun har en doktorgrad i statsvitenskap fra Universitetet i Oslo fra 2012 og har mange års erfaring fra undersøkelser på helsefeltet i Norge og internasjonalt. Forfatter har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

#### LITTERATUR

- 1 Riksrevisjonen. Riksrevisjonens undersøkelse av medisinsk kodepraksis i helseforetakene. Bergen: Fagbokforlaget, 2017. <https://www.riksrevisjonen.no/rapporter/Documents/2016-2017/KodepraksisHelseforetakene.pdf> (12.5.2017).

# Felles referanseområder for antiepileptika

*Antiepileptika er grunnsteinen i behandlingen av epilepsi og brukes også ved en rekke andre indikasjoner. Serumkonsentrasjonsmåling av antiepileptika har hatt lang tradisjon som hjelpemiddel i behandling av epilepsi i Norge. Det finnes nå nye og oppdaterte nasjonale referanseområder for serumkonsentrasjoner av antiepileptika ved epilepsibehandling.*

I 2016 var det ifølge Reseptregisteret 127 138 brukere av antiepileptika i Norge, det tilsvarer 24 brukere per 1 000 innbyggere (1). Forbruket øker hvert år, og veksten kommer hovedsakelig fra behandling av smerte og psykiske lidelser (2, 3). Bruken av disse mid-

lene til behandling av epilepsi er stabil på et nivå på ca. 7 DDD/1 000 innbyggere/døgn (2). På grunn av ugunstige farmakokinetiske egenskaper, uttalt interaksjonsproblematikk og smale terapeutiske vinduer kan serumkonsentrasjonsmåling være et

nyttig hjelpemiddel i epilepsibehandlingen (4, 5). Referanseområdene for første-generasjons antiepileptika (introdusert til og med 1984) er i dag godt etablert og nokså like over hele verden, med bare få og små forskjeller laboratoriene imellom (5).

Etter 1984 er det kommet 15 nye antiepileptika på markedet. For noen av dem kan referanseområdene anses som like godt etablert som referanseområdene for første-generasjon. For de nyere legemidlene finnes det lite publisert dokumentasjon. Bare unntaksvis foreligger det kliniske data som kan danne grunnlag for å definere referanseområder. Som konsekvens ser man større forskjeller både mellom laboratoriene og i vitenskapelige artikler. For noen av de nyeste antiepilep-

**Tabell 1** Gamle referanseområder for antiepileptika i Norge og nye, felles referanseområder (11). Endringer er markert med kursivert og uthevet skrift

Antiepileptikum	Handelsnavn (eksempel)	Innført	Gammelt referanseområde(µmol/l)	Nytt referanseområde(µmol/l)
Brivaracetam <sup>2</sup>	Briviact	2016	--	--
Eslikarbazepin	Zebinix	2010	30-100; 50-140; 10-100; 45-140	<b>12-100</b>
Etosuksimid	Suxinutin	1955	300-600	<b>280-700</b>
Felbammat	Taloxa	1993	125-250	125-250
Fenobarbital	Fenemal	1912	50-130	50-130
Fenytoin Fritt fenytoin	Fenantoin	1938	40-80 ca. 10 %	40-80 ca. 10 %
Gabapentin	Neurontin	1994	20-120	20-120
Karbamazepin Fritt karbamazepin	Tegretol	1962	15-45 24-33 % (= 4-12,5 µmol/l)	15-45 24-33 % (= 4-12,5 µmol/l)
Klobazam Desmetylklobazam	Frisium	1984	0,1-1 1-10	0,1-1 1-10
Klonazepam	Rivotril	1973	60-220 nanomol/l	<b>40-120 nanomol/l</b>
Lakosamid	Vimpat	2009	10-40	10-40
Lamotrigin	Lamictal	1992	10-50; 10-60	10-50
Levetiracetam	Keppra	2000	30-240	30-240
Okskarbazepin <sup>3</sup>	Trileptal	1989	45-140; 50-140	<b>12-140</b>
Perampanel <sup>2</sup>	Fycompa	2012	--	<b>0,25-2,85</b>
Pregabalin	Lyrica	2004	10-30	<b>10-35</b>
Rufinamid <sup>2</sup>	Inovelon	2007	20-130	<b>12-130</b>
Stiripentol <sup>2</sup>	Diacomit	2008	--	<b>15-95</b>
Sultiam <sup>2</sup>	Ospolot	1960	--	<b>5-35</b>
Topiramat	Topimax	1995	15-60	<b>6-30</b>
Valproat Fritt valproat	Orfiril	1967	250/300-600/700 ca. 10 %	<b>300-700</b> ca. 10 %
Vigabatin <sup>4</sup>	Sabrillex	1991	--	--
Zonisamid	Zonegran	1990	45-180	45-180

<sup>1</sup> Ved etablering av referanseområder ses det bort fra mulige farmakodynamiske interaksjoner ved polyterapi. Som ved all legemiddelbehandling må derfor den kliniske vurdering av pasienten være ledende for behandlingen

<sup>2</sup> Analyse er under utvikling og vil om kort tid kunne utføres ved Spesialsykehuset for epilepsi, Oslo universitetssykehus

<sup>3</sup> Referanseområdet gjelder den aktive metabolitten likarbazepin (opprinnelig kalt monohydroksyderivat, MHD)

<sup>4</sup> Vigabatin er en irreversibel enzymhemmer og det er ikke etablert en direkte sammenheng mellom serumkonsentrasjon og klinisk effekt

tika finnes det foreløpig ikke preliminare forslag til referanseområder.

### Oppdaterte, felles referanseområder i Norge

Norsk forening for klinisk farmakologi lanserte i februar 2015 Farmakologiportalen som en felles nasjonal nettportal for farmakologiske og toksikologiske analyser (6, 7). Som en naturlig konsekvens av dette er det ønskelig at laboratoriene som er representert i portalen bruker de samme referanseområdene. Dette muliggjør bedre samarbeid mellom laboratoriene og entydig tilbakemelding til rekvirentene. Felles nasjonale referanseområder er så langt blitt etablert for benzodiazepiner, z-hypnotika, opioider, og antikoagulantia (8–10).

Arbeidsgruppen for antiepileptika har nylig levert sin rapport til styret i foreningen. Den er basert på eksisterende referanseområder i Norge og en internasjonal konsensusrapport om bruk av terapeutisk legemiddelmonitorering (5) samt oppdatert informasjon fra litteraturen og utenlandske

epilepsisentre. Arbeidsgruppen har på denne bakgrunn foretatt en totalvurdering, prioritert etter klinisk evidensgrad. En detaljert beskrivelse av arbeidsmetoden finnes i rapporten (11). Den er godkjent av styret i Norsk forening for klinisk farmakologi. De nye referanseområdene er dermed gjeldende, og oppføringene for de aktuelle substansene i Farmakologiportalen er oppdatert.

Som andre legemidler brukes antiepileptika ikke bare i monoterapi, men også i kombinasjon med hverandre eller med andre medisiner. Ved etablering av referanseområder ses det imidlertid bort fra mulige farmakodynamiske interaksjoner ved polyterapi. Som ved all legemiddelbehandling må derfor den kliniske vurderingen av pasienten være ledende for behandlingen.

En oversikt over gamle referanseområder og nye, oppdaterte nasjonale referanseområder finnes i tabell 1 (11). Referanseområdene gjelder prøver som er tatt medikamentfastende, det vil si like før neste ordinære dose og 12–24 timer etter forrige inntak. De fleste referanseområder foreslås videreført, eller

bare finjustert. Rutinemessig måles totalkonsentrasjonen, men frie konsentrasjoner av høygradig proteinbundne legemidler kan måles på spesielle indikasjoner.

Vi håper at harmoniseringen av referanseområdene for antiepileptika vil bidra til bedre pasientbehandling. Grundig dokumentasjon og forskning på nye antiepileptika i klinisk praksis vil kunne gi sårt tiltrengt kunnskap om farmakokinetisk variasjon når det gjelder klinisk effekt og toleranse, og føre til et enda bedre samarbeid mellom laboratoriene (12, 13).

*Alle forfattere har vært med i arbeidsgruppen som har utarbeidet rapporten om de nye referanseområdene. Alle jobber ved laboratorieavdelinger som driver med analysevirksomhet. Ingen av forfatterne har direkte personlig økonomisk vinning av analysevirksomheten.*

*Vi takker farmasøyt Jan Borg Rasmussen, leder av klinisk farmakologisk laboratorium ved Epilepsihospitalet Filadelfia, Dianalund, Danmark, for diskusjoner og gode innspill i prosessen.*

*Mottatt 27.4.2017, første revisjon innsendt 15.5.2017, godkjent 18.5.2017.*

#### ARNE REIMERS

*arne.reimers@stolav.no*

(f. 1965) er dr.philos., spesialist i klinisk farmakologi og overlege ved Avdeling for klinisk farmakologi, St. Olavs hospital, og førsteamanuensis ved Institutt for laboratoriemedisin, barne- og kvinnesykdommer, Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet.

*Forfatter har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.*

#### JON ANDSNES BERG

(f. 1978) er spesialist i klinisk farmakologi og overlege ved Seksjon for klinisk farmakologi ved Laboratorium for klinisk biokjemi, Haukeland universitetssykehus.

*Forfatter har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.*

#### MARGRETE LARSEN BURNS

(f. 1980) er spesialist i klinisk farmakologi og overlege/seksjonsleder ved Seksjon klinisk farmakologi, SSE, Avdeling for farmakologi, Oslo universitetssykehus.

*Forfatter har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.*

#### CECILIE JOHANNESSEN LANDMARK

(f. 1971) er cand.pharm., ph.d., medisinsk rådgiver ved Spesialsykehuset for epilepsi og Avdeling for farmakologi, Oslo universitetssykehus, og førsteamanuensis ved Program for farmasi, Fakultet for helsefag, Høgskolen i Oslo og Akershus.

*Forfatter har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.*

#### LITTERATUR

- 1 Reseptregisteret. [www.reseptregisteret.no](http://www.reseptregisteret.no) (30.3.2017).
- 2 Baftiu A, Johannessen Landmark C, Rusten IR et al. Changes in utilisation of antiepileptic drugs in epilepsy and non-epilepsy disorders—a pharmacoepidemiological study and clinical implications. *Eur J Clin Pharmacol* 2016; 72: 1245–54.
- 3 Landmark CJ, Fossmark H, Larsson PG et al. Prescription patterns of antiepileptic drugs in patients with epilepsy in a nation-wide population. *Epilepsy Res* 2011; 95: 51–9.
- 4 Landmark CJ, Johannessen SI, Tomson T. Dosing strategies for antiepileptic drugs: from a standard dose for all to individualised treatment by implementation of therapeutic drug monitoring. *Epileptic Disord* 2016; 18: 367–83.
- 5 Patsalos PN, Berry DJ, Bourgeois BF et al. Antiepileptic drugs—best practice guidelines for therapeutic drug monitoring: a position paper by the subcommittee on therapeutic drug monitoring, ILAE Commission on Therapeutic Strategies. *Epilepsia* 2008; 49: 1239–76.
- 6 Farmakologiportalen. Norsk portal for legemiddel- og rusmiddelanalyser. [www.farmakologiportalen.no](http://www.farmakologiportalen.no) (18.5.2017).
- 7 Karlén Bjånes T, Mjåset Hjertø E, Lønne L et al. Pharmacology Portal: An Open Database for Clinical Pharmacologic Laboratory Services. *Clin Ther* 2016; 38: 222–6.
- 8 Farmakologiportalen. Nasjonale referanseområder – prosjektrapporter: [http://www.farmakologiportalen.no/nasjonale\\_referanseomrader/](http://www.farmakologiportalen.no/nasjonale_referanseomrader/) (30.3.2017).
- 9 Helland A, Berg JA, Gustavsen I et al. Serumkonsentrasjonsmålinger av vanedannende legemidler. *Tidsskr Nor Legeforen* 2016; 136: 400–2.
- 10 Lundgaard H, Dyrkorn R, Stokes CL et al. Tryggere behandling med serumkonsentrasjonsmåling av de nye antikoagulasjonsmidlene? *Tidsskr Nor Legeforen* 2016; 136: 1556–60.
- 11 Farmakologiportalen. Felles nasjonale referanseområder for antiepileptika. <http://www.farmakologiportalen.no/attachment.ap?id=13>. (3.5.2017).
- 12 Svendsen T, Brodtkorb E, Baftiu A et al. Therapeutic Drug Monitoring of Lacosamide in Norway: Focus on Pharmacokinetic Variability, Efficacy and Tolerability. *Neurochem Res* 2017; E-publisert 27.3..
- 13 Svendsen T, Brodtkorb E, Reimers A et al. Pharmacokinetic variability, efficacy and tolerability of eslicarbazepine acetate—A national approach to the evaluation of therapeutic drug monitoring data and clinical outcome. *Epilepsy Res* 2017; 129: 125–31.

# Hvorfor er autoimmune sykdommer hyppigere hos kvinner?

*Kvinner er mindre utsatt for infeksjonssykdommer enn menn, men blir oftere rammet av autoimmune sykdommer. Noe av denne overhyppigheten er knyttet til X-kromosomet, som har mange immunrelaterte gener. Det er en fordel for kvinner å ha to X-kromosomer, men prisen er en økt tendens til utvikling av autoimmunitet.*

**K**vinner er friskere og lever lenger enn menn. De blir sjeldnere rammet av infeksjonssykdommer (1), men til gjengjeld er 80% av individene med autoimmune sykdommer kvinner. Disse sykdommene rammer 5–10% av befolkningen, er ofte kroniske og utgjør en betydelig belastning på helsebudsjettene (2, 3).

De autoimmune sykdommene er en heterogen gruppe med multifaktorielle årsaker. Fellesnevneren er en immunologisk reaksjon som fører til nedbrytning av toleranse overfor eget vev, enten systemisk eller organspesifikt. De fleste autoimmune sykdommer er langt hyppigere hos kvinner enn hos menn. Ved primært Sjögrens syndrom, systemisk lupus erythematosus (SLE), primær biliær cirrhose, autoimmun thyreoideasykdom og systemisk sklerose er 80–95% av pasientene kvinner, og ved leddgikt og multipel sklerose er ca. 60% kvinner. Enkelte autoimmune sykdommer, som ankyloserende spondylitt, er vanligere hos menn (4) (tab 1).

Det er en fordel for kvinner å ha to X-kromosomer. Kvinner er beskyttet mot X-bundne arvelige sykdommer. En kvinne med feil i et gen på det ene X-kromosomet vil som oftest være uaffisert så lenge hun har en normal kopi av genet på det andre X-kromosomet. Det å ha to X-kromosomer kan være én

av årsakene til at kvinner i alle aldersgrupper lever lenger enn menn (5, 6). Prisen for å ha to X-kromosomer er imidlertid en økt risiko for autoimmun sykdom.

Kjønns hormoner har betydning for forskjellen i forekomsten av autoimmun sykdom mellom kvinner og menn (7). Østrogen stimulerer og androgener beskytter mot autoimmunitet. Effekten av kjønns hormoner viser seg blant annet ved at mange av de autoimmune sykdommene hos kvinner starter kort tid etter puberteten og ofte forandrer seg under graviditet. Graviditet kan imidlertid ha motsatt effekt på symptomene. Ved revmatoid artritt og multipel sklerose bedres ofte symptomene, mens de ved systemisk lupus erythematosus forverres.

I løpet av de senere årene er det blitt klart at X-kromosomet spiller en viktig rolle i utviklingen av autoimmunitet (5). Hensikten med denne kronikken er å diskutere betydningen av forhold knyttet til X-kromosomet for kjønnsforskjellen i forekomsten av autoimmune sykdommer. Kronikken bygger på egen forskning, forskningsrapporter og oversiktsartikler.

## X-kromosomet

X-kromosomet inneholder over 1 000 gener, mens Y-kromosomet bare har ca. 100. Mange av de X-bundne genene er immunrelaterte,

slik som *CD40L*, *CXCR*, *OGT*, *FOXP3*, *TLR7*, *TLR8*, *IL2RG*, *BTk*, og *IL9R*, og kvinner produserer mer immunglobuliner enn menn (5).

X-kromosomet er det eneste kromosomet som ikke opptre i par hos begge kjønn. For at kvinner ikke skal ha dobbelt opp av uttrykk av gener på X-kromosomet i forhold til menn, blir det ene av de to X-kromosomene inaktivert (8). Denne inaktivering skjer tidlig i utviklingen av embryoet, den er permanent for den enkelte celle, og det er tilfeldig hvilket X-kromosom – mors eller fars – som blir inaktivert hos mennesket. Alle kvinner er derfor cellulære mosaikker. De har to cellelinjer: en hvor X-kromosomet fra far er det aktive, og en hvor X-kromosomet fra mor er det aktive. De fleste kvinner har en ~50:50-fordeling av de to celletypene. Et skjevt inaktiveringsmønster er et betydelig avvik fra en 50:50-fordeling og defineres ofte som en fordeling på 80:20 eller skjevere. Siden X-kromosominaktivering er en stokastisk prosess kan skjev inaktivering oppstå som en tilfeldighet, men også som et resultat av en seleksjon mot det ene av de to X-kromosomene. X-kromosominaktiveringsmønsteret kan enkelt bestemmes ved en PCR-basert metode og blir av praktiske grunner oftest gjort i perifere blodceller.

X-kromosominaktivering er en komplisert og bare delvis forstått prosess (9). Inaktivering av det ene X-kromosomet har vist seg å være ufullstendig, idet hele 10–15% av genene ikke blir inaktivert. Kvinner har derfor dobbel dose, det vil si dobbelt uttrykk, av visse X-bundne gener, noe som er av betydning for utviklingen av autoimmunitet. Videre er inaktivering ufullstendig for ytterligere 10% av genene. Graden av inaktivering varierer mellom kvinner og mellom

**Tabell 1** Andel kvinner og unormale forhold ved X-kromosomet ved autoimmune sykdommer. + Økt forekomst påvist. - Økt forekomst ikke påvist

Autoimmun sykdom	Andel kvinner (%) <sup>1</sup>	Skjev X-kromosom-inaktivering	Monosomi X i perifert blod	Økt forekomst av trippel X syndrom	Referanse
Primært Sjögrens syndrom	95	-	ikke undersøkt	+	4, 3, 16
Systemisk lupus erythematosus	90	-	ikke undersøkt	+	4, 13, 16
Primær biliær cirrhose	90	-	+	-	4, 3, 18
Autoimmun thyreoideasykdom	85	+	+	ikke undersøkt	4, 11
Systemisk sklerose	80	+	+	ikke undersøkt	4, 10
Revmatoid artritt	65	+	ikke undersøkt	-	4, 12
Multipel sklerose	60	-	ikke undersøkt	ikke undersøkt	4, 13, 14

<sup>1</sup> Andelen vil variere med hvilken aldersgruppe som er undersøkt (4)



Illustrasjon: Ørjan Jensen/Superpop

forskjellige vev hos samme kvinne. Dette åpner for et stort genetisk mangfold som blant annet kan være en fordel for kvinners immunforsvar (5).

### Skjev X-kromosominaktivering og autoimmunitet

Kvinner som er bærere av X-bundet arvelig sykdom er vanligvis friske, men kan av og til vise tegn på sykdom. Forklaringen vil ofte være at de har en skjev X-kromosominaktivering (8). Nyere forskning har vist økt forekomst av skjev X-kromosominaktivering ved enkelte autoimmune sykdommer og ble først påvist ved systemisk sklerose (10). Senere er det funnet skjev X-kromosominaktivering ved autoimmun thyreoideasykdom, både ved Hashimotos tyreoiditt og Graves syk-

dom (11) og ved revmatoid artritt (12), men ikke ved primært Sjögrens syndrom, systemisk lupus erythematosus, primær biliær cirrhose eller multippel sklerose (2, 13, 14) (tab 1).

Det er antatt at det er den skjeve X-kromosominaktiveringen som disponerer for autoimmunitet og ikke omvendt (3). Skjev X-kromosominaktivering kan føre til at kvinner hovedsakelig har celler som bare uttrykker X-bundne gener fra ett X-kromosom. En forklaring på sammenhengen mellom skjev X-kromosominaktivering og autoimmun sykdom kan være at X-bundne autoantigener på det ene X-kromosomet ikke i tilstrekkelig grad blir presentert i tymus eller andre vev involvert i induksjon av toleranse – mens uttrykket i perifert vev er høyt nok til å utløse utvikling av autoantistoffer (3, 5).

### Avvikende antall X-kromosomer og autoimmunitet

Feil i antall kromosomer er vanligvis alvorlig. Unntaket er feil i antall kjønnskromosomer. Menn som har et ekstra X-kromosom (Klinefelters syndrom, 47, XXY), og kvinner som har et ekstra X-kromosom (trippel X syndrom, 47, XXX), kan ha beskjedne symptomer eller tegn, og være uvitende om at de har et ekstra X-kromosom. Mangel på et kromosom er vanligvis ikke forenlig med liv, men her er også kjønnskromosomene et unntak. Kvinner som helt eller delvis mangler et X-kromosom (Turners syndrom) er kortvokste, har gonadedysgenesi og en rekke andre karakteristiske trekk. Felles for disse tre X-kromosomanomaliene er en økt forekomst av autoimmun sykdom.



Systemisk lupus erythematosus er en sjelden og alvorlig autoimmun sykdom som oftest rammer kvinner (tab 1). Menn med Klinefelters syndrom har den samme høye forekomsten av systemisk lupus erythematosus som kvinner (15), og har også økt forekomst av autoimmun thyreoidea-sykdom, primært Sjögrens syndrom, Addisons sykdom, diabetes, multippel sklerose og revmatoid artritt sammenlignet med menn uten kjent kromosomanomali (3). Kvinner som har systemisk lupus erythematosus og primært Sjögrens syndrom har en høyere forekomst av trippel X syndrom enn kvinner som ikke har disse syndromene (16) (tab 1).

Kvinner med Turners syndrom hadde dobbelt så stor risiko for autoimmun sykdom som kvinner i en kontrollgruppe (17). De har høy forekomst av Hashimotos tyreoiditt, men for øvrig er de autoimmune sykdommene som dominerer ved Turners syndrom forskjellige fra de som dominerer ved Klinefelters syndrom. Ved Turners syndrom ser man særlig autoimmune sykdommer der det ikke er noen uttalt kjønnsforskjell, som diabetes, og systemisk lupus erythematosus er meget sjelden (17).

Mens Turners syndrom er sjelden, er tap av et X-kromosom i perifere blodceller (monosomi X) hyppig hos kvinner, særlig hos eldre. Økt forekomst av monosomi X, mest uttalt i T- og B-lymfocytter, er påvist ved auto-

immun thyreoideasykdom, systemisk sklerose og primær biliær cirrhose (18) (tab 1).

Økt forekomst av autoimmun sykdom, både ved for mange og for få X-kromosomer, taler for at det er dosen av visse X-bundne gener som er kritisk. Dobbel uttrykk av gener på X-kromosomet kan også oppstå hos kvinner med normalt antall X-kromosomer, siden 10–15% av genene på X-kromosomet ikke blir inaktivert. Et eksempel på dette er funnet hos en musemodell med systemisk lupus erythematosus. Hunnmusene hadde en overekspresjon av det immunrelaterte X-bundne genet tolllignende reseptor 8 (*Tlr8*) på grunn av mangelfull inaktivering (19). Dobbel uttrykk av gener kan også oppstå ved reaktivering av gener på det inaktive X-kromosomet. Det er holdepunkter for at det inaktive X-kromosomet i lymfocytter er disponert for partiell reaktivering, noe som kan gi overekspresjon av immunrelaterte gener (20). Ikke bare overekspresjon, men også mangel på ekspresjon av gener på X-kromosomet gir økt risiko for autoimmunitet, slik man ser ved Turners syndrom og ervervet monosomi X i perifere blodceller.

Mikro-RNA (miRNA) kan regulere gen-ekspresjon. X-bundet miRNA mediert suppresjon av immunosuppressive gener er et nytt forskningsfelt som kan bidra til bedre forståelse av hvorfor så mange kvinner rammes av autoimmune sykdommer (21).

De fleste studier av kjønnsforskjeller og

autoimmunitet har vært gjort på kvinner, særlig på kvinner med autoimmun sykdom der kjønnsforskjellen er mest uttalt. Det har vært hevdet at man også bør rette søkelyset mot hvorfor menn så sjelden blir rammet, med tanke på mulige beskyttende faktorer hos menn (22).

### Konklusjon

Det er sannsynligvis mange årsaker til at de fleste autoimmune sykdommer er langt hyppigere hos kvinner enn hos menn. Noen av disse årsaker er knyttet til X-kromosomet, der dosen av visse X-bundne gener ser ut til å være kritisk. Foreløpig er det få gener som er kjent. Fremtidige studier av X-kromosomet vil kunne identifisere nye gener og gi bedre kunnskap om de kompliserte mekanismene som ligger bak utviklingen av autoimmunitet.

Jeg takker Trine Prescott for hjelp med manuskriptet.

Mottatt 3.11.2016, første revisjon innsendt 1.3.2017, godkjent 18.4.2017.

### KAREN HELENE ØRSTAVIK

k.h.orstavik@medisin.uio.no

(f. 1937) er spesialist i medisinsk genetikk og tidligere overlege ved Avdeling for medisinsk genetikk, Oslo universitetssykehus. Hun er professor emerita ved Institutt for klinisk medisin, Universitetet i Oslo.

Forfatter har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

### LITTERATUR

- vom Steeg LG, Klein SL. Sex matters in infectious disease pathogenesis. *PLoS Pathog* 2016; 12: e1005374.
- Invernizzi P, Pasini S, Selmi C et al. Female predominance and X chromosome defects in autoimmune diseases. *J Autoimmun* 2009; 33: 12–6.
- Ozcelik T. X chromosome inactivation and female predisposition to autoimmunity. *Clin Rev Allergy Immunol* 2008; 34: 348–51.
- Beeson PB. Age and sex associations of 40 autoimmune diseases. *Am J Med* 1994; 96: 457–62.
- Libert C, Dejager L, Pinheiro I. The X chromosome in immune functions: when a chromosome makes the difference. *Nat Rev Immunol* 2010; 10: 594–604.
- Christensen K, Ørstavik KH, Vaupel JW. The X chromosome and the female survival advantage: an example of the intersection between genetics, epidemiology and demography. *Ann N Y Acad Sci* 2001; 954: 175–83.
- Rubtsova K, Marrack P, Rubtsov AV. Sexual dimorphism in autoimmunity. *J Clin Invest* 2015; 125: 2187–93.
- Ørstavik KH. Mary Lyon og hypotesen om X-kromosominaktivering. *Tidsskr Nor Lægeforen* 2015; 135: 1150–1.
- Carrel L, Willard HF. X-inactivation profile reveals extensive variability in X-linked gene expression in females. *Nature* 2005; 434: 400–4.
- Ozbalkan Z, Bağışlar S, Kiraz S et al. Skewed X chromosome inactivation in blood cells of women with scleroderma. *Arthritis Rheum* 2005; 52: 1564–70.
- Brix TH, Knudsen GPS, Kristiansen M et al. High frequency of skewed X-chromosome inactivation in females with autoimmune thyroid disease: a possible explanation for the female predisposition to thyroid autoimmunity. *J Clin Endocrinol Metab* 2005; 90: 5949–53.
- Kanaan SB, Onat OE, Balandraud N et al. Evaluation of X chromosome inactivation with respect to HLA genetic susceptibility in rheumatoid arthritis and systemic sclerosis. *PLoS One* 2016; 11: e0158550.
- Chitnis S, Monteiro J, Glass D et al. The role of X-chromosome inactivation in female predisposition to autoimmunity. *Arthritis Res* 2000; 2: 399–406.
- Knudsen GPS, Harbo HF, Smestad C et al. X chromosome inactivation in females with multiple sclerosis. *Eur J Neurol* 2007; 14: 1392–6.
- Seminog OO, Seminog AB, Yeates D et al. Associations between Klinefelter's syndrome and autoimmune diseases: English national record linkage studies. *Autoimmunity* 2015; 48: 125–8.
- Liu K, Kurien BT, Zimmermann SL et al. X chromosome dose and sex bias in autoimmune diseases: increased prevalence of 47, XXX in Systemic lupus erythematosus and Sjögren's syndrome. *Arthritis Rheumatol* 2016; 68: 1290–300.
- Jørgensen KT, Rostgaard K, Bache I et al. Autoimmune diseases in women with Turner's syndrome. *Arthritis Rheum* 2010; 62: 658–66.
- Invernizzi P, Miozzo M, Selmi C et al. X chromosome monosomy: a common mechanism for autoimmune diseases. *J Immunol* 2005; 175: 575–8.
- McDonald G, Cabal N, Vannier A et al. Female bias in systemic lupus erythematosus is associated with the differential expression of X-linked toll-like receptor 8. *Front Immunol* 2015; 6: 457.
- Wang J, Syrett CM, Kramer MC et al. Unusual maintenance of X chromosome inactivation predisposes female lymphocytes for increased expression from the inactive X. *Proc Natl Acad Sci U S A* 2016; 113: E2029–38.
- Hewagama A. Role of X-Chromosome encoded miRNAs in Autoimmunity: Suppressing the suppressor and female predisposition. *Rheumatol Curr Res* 2013; 3: 118.
- Quintero OL, Amador-Patarroyo MJ, Montoya-Ortiz G et al. Autoimmune disease and gender: plausible mechanisms for the female predominance of autoimmunity. *J Autoimmun* 2012; 38: J109–19.

# NYTT OM LEGEMIDLER

## Vitamin B12-tabletter - et godt alternativ til injeksjoner

Vitamin B12-tabletter, cyanokobalamin 1 mg (Behepan) fikk nylig markedsføringstillatelse og refunderes på blå resept fra 1. juni.

Ubehandlet B12-mangel kan gi pernisiøs anemi, beinmargssvikt og alvorlige, irreversible skader på nervesystemet. I Norge har B12-mangel nesten utelukkende vært behandlet med injeksjoner til tross for god dokumentasjon for at tablettbehandling kan være like effektivt (1). Tablettbehandling gir en jevnere serumkonsentrasjon av B12 og eliminerer plager og risiko ved injeksjoner, blant annet hematomer (2).

Det arbeides nå med nye nasjonale retningslinjer for utredning og behandling av B12-mangel. Norsk legemiddelhåndbok og Norsk elektronisk legehåndbok omtaler og anbefaler tablettbehandling som et alternativ til injeksjoner.

### Oppsummering og praktiske råd

Kroppen kan ikke produsere B12, men det finnes i animalske matvarer som kjøtt, fisk, egg og meieriprodukter. Pepsin og saltsyre i magesekken bidrar til frigjøring av B12 fra maten. Binding til intrinsic factor (IF) er grunnlag for aktiv absorpsjon i terminale ileum. Omlag 1 % av tilført B12 absorberes ved passiv diffusjon. Anbefalt daglig inntak er 1,0 - 2,5 mikrogram (3). B12 er co-enzym for omdannelse av metylmalonsyre (MMA) til suksinyl-CoA og homocystein (HCY) til metionin som er viktig for DNA-syntesen og myelinstoffskiftet i nervesystemet.

### Diagnostikk

S-B12 <100 pmol/L er forenlig med B12-mangel, og behandling skal settes i gang umiddelbart (3). S-B12 100 – 250 pmol/L utgjør en gråson, og pasienter med slike resultater bør utredes videre med MMA. Verdier >0,75 µmol/L tilsier B12-mangel som skal behandles. MMA-verdier i området 0,25 – 0,75 µmol/L tilsier behandlingsforsøk ved suspekke symptomer (se under). Symptomfrie kan følges opp med kontroll om noen måneder.

### B12 bør kontrolleres hos pasienter med økt risiko for å utvikle mangel:

- Personer med lavt inntak: Veganere, eldre og feilernærte, inkludert de med spiseforstyrrelser.
- Personer med nedsatt absorpsjon: atrofisk gastritt, Crohns sykdom, cøliaki og gjennomgått kirurgi på magesekk eller tynntarm inkludert slankeoperasjoner.
- Personer som bruker legemidler som hemmer opptak av B12: protonpumpemhemmere og metformin.

Det anbefales ikke alminnelig screening for B12-mangel, men lav terskel for å måle B12 hos pasienter med anemi, såre munnslimhinner, polyneuropati, demens, asteni eller uklare nevrologiske eller psykiatriske symptomer.

### Bytte fra parenteral til peroral behandling

Informér pasienten om tabletter som sikkert og godt alternativ (4). Ta en felles beslutning om videre behandling og kontroll. Pasienter som ønsker det, kan trygt bytte til tabletter når det måtte passe. Kontroller klinisk tilstand, S-B12 og MMA etter tre måneder og senere minst én gang årlig. Ved utilstrekkelig effekt kan man doble dosen til 2 mg daglig eller eventuelt gå tilbake til injeksjonsbehandling.

### Behandling av nyoppdaget B12 mangel

Ved B12-mangel og tilstander som pernisiøs anemi, alvorlige eller uklare nevrologiske eller psykiatriske symptomer bør primærbehandlingen skje i samarbeid med spesialisthelsetjenesten. Innledende intensiv parenteral behandling vil ofte være påkrevet.

Ved ukomplisert B12-mangel og moderate kliniske symptomer kan behandlingen innledes med B12-tabletter 2 mg x 2 i én måned og deretter vedlikeholdsbehandling med 1 mg daglig. Kontroller S-B12 og MMA etter tre måneder og siden minst én gang årlig. Ved utilstrekkelig effekt kan dosen doubles til 2 mg daglig. Hvis denne doseringen heller ikke gir tilstrekkelig effekt, bør pasienten behandles videre med B12-injeksjoner.

### Referanser:

1. Vidal-Alaball J et al: Oral vitamin B12 versus intramuscular vitamin B12 for vitamin B12 deficiency. Cochrane Database Syst Rev. 2005 Jul 20;(3):CD004655. 2. E Nyholm et al: Oral vitamin B12 can change our practice. Postgrad Med J 2003;79:218-220. 3. Norsk elektronisk legehåndbok og Norsk legemiddelhåndbok. 4. Lederle FA. Oral cobalamin for pernicious anemia. Medicine's best kept secret? JAMA 1991; 265: 94-5.



### Fra Thyroxin-natrium til Levaxin - mer enn et navnebytte?

På sosiale medier beskriver flere pasienter at de opplevde nye bivirkninger eller dårligere effekt etter skifte fra Thyroxin-natrium til Levaxin. Begge legemidlene inneholder levotyrosin (som levotyrosinnatrium), men mange lurer på om det ble gjort endringer i sammensetningen av tablettene i forbindelse med navneendringen.

Legemiddelverket understreker at det ikke ble gjort reelle endringer i legemiddelet i forbindelse med navneendringen fra Thyroxin-natrium til Levaxin.

Samtidig minner vi om at dosen levotyrosin må justeres etter klinisk respons og laboratoriesvar.

### Kolkisin NAF tabletter har ikke lenger refusjon

Vi minner om at Kolkisin NAF (fra apotekenes serviceproduksjon) ikke lenger har forhåndsgodkjent refusjon. Colrefuz (kolkisin) 500 mikrogram tabletter er et nytt godkjent legemiddel på blå resept som har vært tilgjengelig for norske pasienter fra 1. mai 2016.

Colrefuz og Kolkisin NAF inneholder samme virkestoff og brukes til behandling og forebygging av urinsyregikt.

## Hvilken troponinanalyse er best?

*Troponin T og troponin I er like gode markører for skade på koronarkar, mens pro-BNP er best egnet til å si noe om langtidsprognosen etter akutt koronarsyndrom. Dette viser en ny norsk studie.*

Ved akutt koronarsyndrom er det viktig å stille riktig diagnose tidlig. Troponin T og troponin I er to biomarkører som raskt øker i mengde i blodbanen ved hjerteskaade. Ved såkalte høysensitive troponinmetoder kan man presist påvise små økninger i troponinnivå. Slike analyser er derfor velegnet for tidlig diagnostikk.

Den prediktive verdien av hjertemarkører for koronarskaade og prognose hos pasienter med akutt koronarsyndrom er nylig studert i en norsk studie publisert i tidsskriftet *Clinical Chemistry* (1). Serumkonsentrasjoner av troponin T, troponin I og pro-B-type natriuretisk peptid (pro-BNP) ble målt hos 390 pasienter med akutt koronarsyndrom uten ST-elevasjon på EKG. Pasientene ble i gjennomsnitt fulgt opp i overkant av åtte år.

Troponin I-nivåene økte signifikant mer enn troponin T-nivåene, men det var ingen forskjell i egnethet til å forutsi skade på koronarkar ved angiografi. Nivået av pro-BNP hadde større prediktiv verdi for langtidsprognosen enn nivået av troponin T og troponin I.



Artikkelen ble publisert i *Clinical Chemistry* i februar 2017

– Hensikten med denne studien var å se etter forskjeller mellom troponintestene som kan ha betydning i den kliniske hverdagen, sier Jørgen Gravning, som er studiens sisteforfatter. – Dette er en viktig problemstilling, fordi sykehusene i Norge benytter



Jørgen Gravning (til venstre) og Brede Kvisvik. Foto: Kristian Sydnes

ulike analysemetoder for å måle troponin, sier han.

– Vi konkluderte med at nivåene av troponin T og troponin I er like gode til å predikere signifikante koronare stenoser, men at variasjonen mellom dem var stor. Dette skyldes mest sannsynlig biologiske forskjeller mellom de ulike troponinene. Et annet viktig funn var at pro-BNP var klart best som prediktiv markør for mortalitet, sier Gravning.

### Forskningsgruppen

Studien er et samarbeidsprosjekt mellom Center for Cardiological Innovation, Oslo universitetssykehus, Rikshospitalet, og Cardiothoracic Research Group ved Akershus universitetssykehus. Førsteforfatter Brede Kvisvik er stipendiat ved Akershus universitetssykehus. Jørgen Gravning ledet

arbeidet i samarbeid med Helge Røsjø ved Cardiothoracic Research Group og professor Thor Edvardsen ved Center for Cardiological Innovation.

KARI TVEITO TIDSSKRIFTET

### LITTERATUR

- 1 Kvisvik B, Mørkrid L, Røsjø H et al. High-sensitivity troponin T vs I in acute coronary syndrome: Prediction of significant coronary lesions and long-term prognosis. *Clin Chem* 2017; 63: 552–62.

## Store forskjeller i dødelighet ved hjertesvikt

*Det er store forskjeller i hjertesviktdødelighet i de ulike verdensdelene.*

Hjertesvikt er en sykdom med høy dødelighet og store samfunnsmessige kostnader. I en prospektiv kohortstudie er dødelighet hos hjertesviktpasienter undersøkt i 16 lavinntekts- og mellominntektsland i Afrika, Asia, Sør-Amerika og Midtøsten (1).

Studien omfattet nesten 5 700 pasienter med hjertesvikt (gjennomsnittsalder 59 år) fra 108 poliklinikker. Ved ultralydundersøkelse av hjertet hadde nesten halvparten av dem en ejeksjonsfraksjon på under 40%. De vanligste årsakene til hjertesvikt var iske-

misk hjertesykdom (39%), hypertensjon (17%), kardiomyopati (12%) og primær hjerte-klaffesykdom (11%).

Etter ett års observasjon var 33% av pasientene i Afrika og 23% av pasientene i India døde. I Kina, Sør-Amerika og Midtøsten var kun mellom 7% og 10% av pasientene døde etter ett år. Hjertesykdom var årsaken til omtrent halvparten av alle dødsfall hos studiedeltagerne i de fleste landene. Uavhengige risikofaktorer for død var alder, systolisk blodtrykk, kroppsmasseindeks, kronisk nyresykdom, kols, langt kommet hjertesvikt, innleggelse i sykehus som følge av hjertesvikt siste år og klaffesykdom bekreftet ved ultralydundersøkelse. Hele 46% av forskjellene i dødelighet ble forklart ved å justere for disse faktorene. Bosted i Afrika,

India eller Sørøst-Asia ga en relativ risiko for død på henholdsvis 3,8, 2,9 og 2,6 sammenlignet med Sør-Amerika.

Forfatterne konkluderer med at de store forskjellene i dødelighet mellom regionene kan skyldes ulikhet i helsetjenester samt i genetiske og miljømessige forhold.

**MATILDE RISOPATRON BERG**  
SYKEHUSET INNLANDET, HAMAR

### LITTERATUR

- 1 Dokainish H, Teo K, Zhu J et al. Global mortality variations in patients with heart failure: results from the International Congestive Heart Failure (INTER-CHF) prospective cohort study. *Lancet Glob Health* 2017. E-publisert 3.5.



Foto: Science Photo Library

## Økt risiko for hjerteinfarkt ved uspesifikke bryst smerter

*Pasienter i allmennpraksis med uspesifikke bryst smerter har økt risiko for senere hjerteinfarkt. Det viser en ny studie.*

Bryst smerter er et vanlig symptom hos pasienter i allmennpraksis, og mange får ingen spesifikk diagnose. Har disse pasientene likevel en dårligere prognose enn andre?

En britisk studie publisert i *BMJ* omfattet over 172 000 pasienter med førstegangs bryst smerter fra over 200 allmennlegekontorer (1). De ble fulgt i opptil syv år. Bryst smertene ble klassifisert som angina, bryst smerter ikke relatert til koronarsykdom eller uspesifikke bryst smerter (unattributed).

Ved første konsultasjon fikk 72,4% av pasientene ingen spesifikk diagnose, hvorav de aller fleste (95,2%) ikke ble diagnostisert med kardiovaskulær sykdom de påfølgende seks månedene. Det var flere tilfeller av kardiovaskulære hendelser hos dem med

uspesifikke bryst smerter (4,7%) enn hos dem med ikke-koronare bryst smerter (3,0%) etter seks måneder. Kun et mindretall i samtlige grupper var blitt utredet spesifikt for hjertesykdom etter seks måneder. Flere av dem som var klassifisert med angina og uspesifikke bryst smerter utviklet hjerteinfarkt i løpet av fem år (hasardratio hhv. 2,56 og 1,36) enn av dem med ikke-koronare smerter.

– Det er oppsiktsvekkende at de fleste som oppsøkte lege på grunn av bryst smerter verken ble utredet for mulig koronarsykdom eller fikk stilt en diagnose som forklarte smertene, sier Jørund Straand, som er professor i allmennmedisin ved Universitetet i Oslo. – Det er derfor ikke så overraskende at disse pasientene hadde økt risiko for senere koronar hjertesykdom, mener han.

– Jeg tviler imidlertid på om disse resultatene fullt ut er overførbare til vårt helsevesen, sier Straand. – Det er mitt inntrykk at norske fastleger og legevaktleger er langt mer på hugget for å avdekke eller utelukke koronar hjertesykdom enn det som ble vist i denne britiske studien. Det finnes dessuten nå nye, mer sensitive metoder for å avdekke

koronarsykdom, og mulighetene for å få time hos en hjertespesialist er generelt sett gode i hele landet, sier Straand.

– Om pasienter som til tross for adekvat diagnostikk ikke får avdekket kardiovaskulær sykdom fortsatt har høy risiko for koronarsykdom, er derimot et spørsmål som må utforskes bedre, sier han. – Vi trenger også mer kunnskap om slike pasienter vil ha nytte av mer intens forebyggende medikamentell behandling enn andre grupper.

KETIL SLAGSTAD TIDSSKRIFTET

### LITTERATUR

- 1 Jordan KP, Timmis A, Croft P et al. Prognosis of undiagnosed chest pain: linked electronic health record cohort study. *BMJ* 2017; 357: j1194.

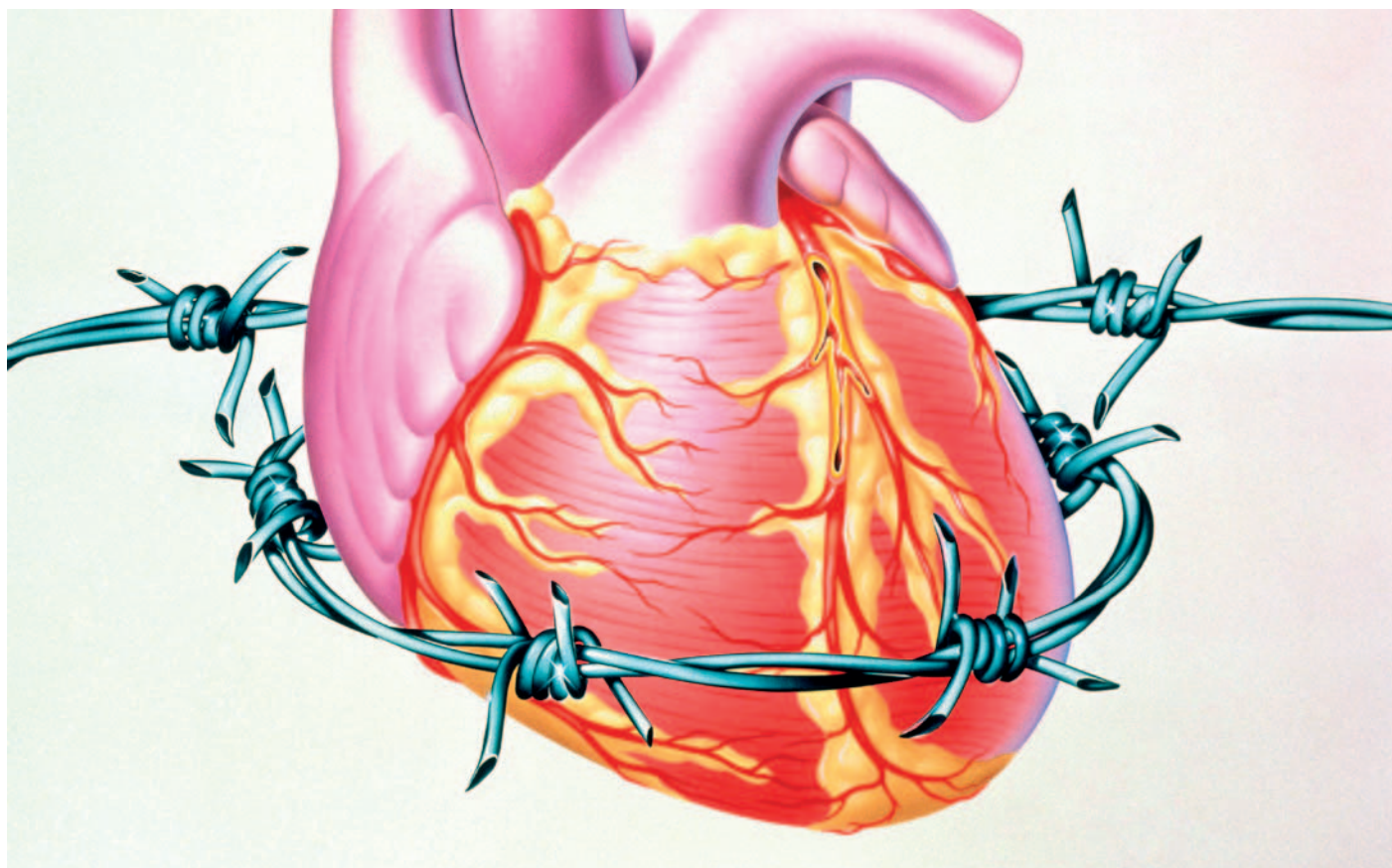


Foto: Science Photo Library

## Genvariant assosiert med autoimmun sykdom



Foto: Science Photo Library

*En genvariant som gir høye nivåer av B-celleaktiverende faktor beskytter mot malaria, men gir økt risiko for multipel sklerose og systemisk lupus erythematosus, viser en studie fra Sardinia.*

Prevalensen av multipel sklerose og systemisk lupus erythematosus på den italienske øya Sardinia er blant de høyeste i verden. I en genomvid assosiasjonsstudie ble genommet fra nesten 3 000 pasienter med multipel sklerose og om lag 400 pasienter med systemisk lupus erythematosus sammenlignet med over 10 000 kontrollpersoner, alle med bosted på Sardinia (1).

En variant av *TNFSF13B*-genet, som koder for et cytokin kalt B-celleaktiverende faktor (BAFF), var assosiert med både multipel sklerose og systemisk lupus erythematosus. Mutasjonen i risikoallelet viste seg å gi et kortere RNA-transkript, noe som igjen ga økt BAFF-produksjon. BAFF er svært viktig for aktivering, differensiering og aktivering av B-celler.

Genetiske signaturer i populasjonen indikerte at genvarianten BAFF var blitt positivt selektert på Sardinia, muligens fordi økt humoral immunitet gir bedre beskyttelse mot malaria, som var en vanlig sykdom på øya frem til 1950-årene.

– Dette er en svært grundig og omfattende studie, sier Hanne Flinstad Harbo, som er professor og overlege i nevrologi ved Oslo universitetssykehus. – Ved hjelp av store pasientpopulasjoner, genscreening og avanserte molekylærbiologiske teknikker har man for første gang klart å vise at en inser-sjon-delesjon-variant i genet som koder for BAFF-molekylet leder til økt humoral immunitet. Denne genvarianten er forbundet med økt risiko for både multipel sklerose og systemisk lupus erythematosus. Samtidig har varianten gitt en evolusjonsmessig fordel ved å beskytte mot malaria. Det neste spørsmålet som nå må besvares, er hvorvidt den genetiske variasjonen er av betydning for disse pasientenes respons på immunterapier rettet mot B-celler, sier Harbo.

KARI TVEITO TIDSSKRIFTET

### LITTERATUR

- 1 Steri M, Orrù V, Idda ML et al. Overexpression of the cytokine BAFF and autoimmunity risk. *N Engl J Med* 2017; 376: 1615–26.

## Få metaanalyser med individuelle pasientdata

*Det er fortsatt vanskelig å få tilgang til individuelle pasientdata i metaanalyser.*

Metaanalyser basert på individuelle pasientdata anses som gullstandarden for å besvare kliniske forskningsspørsmål. Slike studier har flere fordeler sammenlignet med tradisjonelle metaanalyser med aggregerte data. Det blir publisert flere og flere metaanalyser med individuelle pasientdata, men det kan være vanskelig å få tak i disse etter at studien er avsluttet og resultatene publisert.

I en studie i tidsskriftet *BMJ* ble alle metaanalyser med individuelle pasientdata publisert på engelsk i perioden 1987–2015 studert, det vil si til sammen 760 metaanalyser (1). I bare 25% av disse fikk man tilgang til alle individuelle pasientdata i ettertid, og i bare drøyt 40% av studiene fikk forskerne tilgang til 80% eller mer av de aktuelle pasientdataene. Det var ingen sammenheng mellom hvem som finansierte studiene og datatilgangen. Blant de vanligste grunnene til manglende tilgang var at dataene ikke var tilgjengelige, at forskerne ikke var tilgjengelige, at forskerne ikke ønsket å dele dataene med andre og at dataene var forsvunnet eller blitt ødelagt. Resultatene tyder altså på tilgangen til individuelle pasientdata i metaanalyser ikke er blitt bedre.

– Dette er en godt utført studie, som dessverre viser at det ikke har vært noen bedring over tid i hva gjelder adgangen i ettertid til pasientdata i metaanalyser basert på individuelle data, sier Signe Flottorp, som er avdelingsdirektør ved Folkehelseinstituttet. – Metaanalyser med individuelle pasientdata kan gi de mest pålitelige resultatene for kliniske spørsmål, forutsatt at de er gjennomført med gode systematiske metoder. Det er derfor viktig å støtte alle initiativ som kan sikre at data fra kliniske studier blir delt med andre forskere. Samtidig må vi sikre at slik datadeling er forsvarlig og gjennomførbart uten at det blir for ressurskrevende for forskerne, sier Flottorp.

KETIL SLAGSTAD TIDSSKRIFTET

### LITTERATUR

- 1 Nevitt SJ, Marson AG, Davie B et al. Exploring changes over time and characteristics associated with data retrieval across individual participant data meta-analyses: systematic review. *BMJ* 2017; 357: j1390.

## Målrettet behandling av glioblastomer



**KIRSTEN STRØMME  
KIERULF-VIEIRA**  
kirsten.kierulf.vieira@gmail.com  
Foto: Øystein Horgmo

### DISPUTAS

Kirsten Strømme Kierulf-Vieira disputerte for ph.d.-graden ved Universitetet i Oslo 3. februar 2017. Tittelen på avhandlingen er *WNT Signaling in Glioma Stem Cells*.

*WNT-signalveien styrer kreftmekanismer i glioblastomstamceller og kan være et angrepspunkt for målrettet hjernekreftbehandling.*

Glioblastom er den vanligste og mest aggressive typen hjernekreft hos voksne. Den kommer raskt tilbake, til tross for behandling med kirurgi, stråling og cellegift. For å utvikle mer målrettet behandling må vi forstå hvilke celler som er ansvarlige for kreftutviklingen og hvordan de motstår konvensjonell behandling.

Det er vist at kreftceller med stamcelleegenskaper, også kjent som kreftstamceller, er resistente mot behandling. I mitt doktorarbeid sammenlignet vi genuttrykk i kreftstamceller fra glioblastompasienter med nevralt stamceller. Vi identifiserte 30 gener

som var høyt uttrykt i glioblastomstamceller og som var assosiert med opptil 67% reduksjon i overlevelse ved høygradig gliom.

Et annet hovedfunn var at glioblastomstamcellene hadde økt uttrykk av gener i den intracellulære WNT-signalveien (wingless-related integration site), som er vist å bidra til kreftutvikling i blant annet tarmvev. Vi blokkerte denne signalveien på to ulike måter og fant at dette fikk glioblastomstamcellene til å dele seg over 50 % saktere, uten å påvirke normale hjerneceller. Denne effekten gikk via cellesyklus og apoptose, to grunnleggende celleprogrammer som alltid er endret i kreft.

Studien viser at kreftstamceller er av klinisk betydning i glioblastom og at WNT-signalveien styrer grunnleggende kreftmekanismer i disse cellene. Funnene kan brukes til å utvikle målrettet terapi mot glioblastom.

## Hjerte-lunge-redning hos nyfødte



**ANNE MARTHE BOLDINGH**  
a.m.boldingh@medisin.uio.no  
Foto: Øystein Horgmo

### DISPUTAS

Anne Marthe Boldingh disputerte for ph.d.-graden ved Universitetet i Oslo 16. januar 2017. Tittelen på avhandlingen er *Quality of neonatal cardiopulmonary resuscitation. Mechanical and practical aspects (Manikin studies)*.

*Hjerte-lunge-redning hos barn fungerer godt med dagens retningslinjer.*

Et individ med fødselsasfyksi kan utvikle komplikasjoner som nyfødt, barn og voksen. Nye teknikker og endringer i algoritmen for hjerte-lunge-redning har de siste tiårene gitt redusert dødelighet og færre komplikasjoner.

I mitt doktorarbeid har vi ved hjelp av avanserte simuleringsmodeller undersøkt kvaliteten på hjerte-lunge-redning med dagens anbefalte metode og sammenlignet med alternative metoder. Vi undersøkte spesifikt om leger gjenkjente graden av lungeelastisitet og mestret utføring av forlenget ventilasjon, en teknikk som kan brukes ved væskefylte lunger. Videre undersøkte vi fire kompresjon-til-ventilasjon-ratio

er og sammenlignet kvalitet, trettbarhet og foretrukne ratio.

En firedel gjenkjente ikke lav eller normal elastisitet ved ventilasjon, og øvelse hjalp ikke på resultatet. Alle legene lærte raskt å utføre forlenget ventilasjon, 75% innen tre forsøk. Det var ingen forskjell i kvaliteten på brystkompresjoner og ventilasjoner i ratioene 3:1, 9:3, 15:2 og usynkroniserte kompresjoner og ventilasjoner. Kontinuerlige brystkompresjoner og ventilasjoner ga flere ventilasjoner og brystkompresjoner per minutt, men de var mindre dype, var vanskeligere å utføre og ga tidligere trettbarhet. Deltagerne foretrakk dagens 3:1-ratio.

Disse funnene indikerer at flere verktøy er nødvendig for å kunne vurdere ventilasjonseffekten hos barn etter fødselen og støtter dagens 3:1-ratio for hjerte-lunge-redning hos nyfødte. Studiene er et bidrag til utvikling av anbefalinger og retningslinjer.

## Rusmiddelforgiftninger på legevakt



**ODD MARTIN VALLERSNES**  
o.m.vallersnes@medisin.uio.no  
Foto: Anbjørg Kolaas

### DISPUTAS

Odd Martin Vallersnes disputerte for ph.d.-graden ved Universitetet i Oslo 20. januar 2017. Tittelen på avhandlingen er *Acute poisoning by substances of abuse in Oslo: epidemiology, outpatient treatment, and follow-up.*

*Enkle undersøkelser av pasienter med rusmiddelforgiftning på legevakt kan fange opp farlige forgiftninger.*

I Oslo behandles de fleste pasienter med rusmiddelforgiftning ved Legevakten i Oslo, med enkle verktøy for diagnostikk og behandling.

I løpet av ett år registrerte vi alle rusmiddelforgiftninger ved legevakten, kartla oppfølgingen etterpå, registrerte dødsfall, kontakter med spesialisthelsetjeneste og fastlege samt rekontakter ved legevakten. Data ble hentet fra vårt eget journalsystem og nasjonale registre.

Av totalt 2 343 rusmiddelforgiftninger ble pasienten innlagt i sykehus i 17% av tilfellene. Ingen døde ved Legevakten

i Oslo. To døde den første uken etter å ha blitt sendt hjem, begge av en ny opioidforgiftning. Av de hjemsendte kom 0,7% tilbake til legevakt eller sykehus med behov for ytterligere behandling av den samme forgiftningen eller på grunn av andre uoppdagede tilstander. Imidlertid kom 9% tilbake med en ny forgiftning i løpet av en uke. Pasienten ble henvist til spesialisthelsetjenesten i 10% av tilfellene, 85% av disse møtte opp. De ble rådet til å ta kontakt med fastlegen i 4% av tilfellene, av disse fulgte halvparten rådet.

Legevakten i Oslo virker å ha trygge vurderingsrutiner ved rusmiddelforgiftninger, rutiner som også kan være nyttige andre steder. Få pasienter ble henvist videre eller rådet til å kontakte fastlegen etter forgiftning, men en stor andel av dem som ble henvist, møtte opp.

## Henvisninger til sykehus



**OLAV THORSEN**  
othorsen@lyse.net  
Foto: Privat

### DISPUTAS

Olav Thorsen disputerte for ph.d.-graden ved Universitetet i Bergen 24.1.2017. Tittelen på avhandlingen er *General practitioners' referrals to specialist health services – exploring elements and factors in the referral process having an impact on patients' access to specialty care.*

*Bedre kommunikasjon og samarbeid på telefon eller elektronisk mellom fastleger og sykehusleger kan bedre samarbeidet.*

Henvisningsprosessen mellom første- og annenlinjetjenesten er kompleks, med medisinske, interpersonelle, logistiske og juridiske utfordringer. Antall henvisninger til sykehus har økt de siste årene, og omtrent 10% blir returnert til henvisende instans. Mange faktorer påvirker henvisningsprosessen og henvisningsratene.

I mitt doktorarbeid fant jeg at allmennleger føler et stort ansvar overfor både pasienter og helsevesen. Mange fastleger opplever det å henvise som krevende, og mange, spesielt yngre mannlige leger, føler press fra pasientene om å bli henvist. Forholdet til sykehuslegene beskrives av

mange fastleger som ubalansert, ved at det er sykehuslegene som bestemmer hvilke pasienter som skal bli tatt imot til undersøkelse og behandling. Erfarne kvinnelige allmennleger har en mer pasientsentrert måte å jobbe på, ved at de oftere lager henvisningene i samarbeid med pasienten i løpet av konsultasjonen.

For sykehuslegene innebærer det å vurdere henvisninger et betydelig arbeidspress. De viser til viktigheten av presise opplysninger og problemstillinger i henvisningene for å kunne gjøre en riktig og rettferdig prioritering av pasientene, og understreker verdien av god kommunikasjon og godt samarbeid med allmennlegene.

Bruk av elektronisk beslutningsstøtte kan gjøre henvisningsprosessen mer standardisert og forutsigbar. Opplæring og trening av allmennleger kan gjøre henvisningsprosessen mindre tidkrevende og gi mindre arbeidspress.



HOGNE SANDVIK

*hogne.sandvik@uib.no*Nasjonalt kompetansesenter for legevaktmedisin –  
Uni Research Helse

STEINAR HUNSKÅR

Nasjonalt kompetansesenter for legevaktmedisin –  
Uni Research HelseForskningsgruppe for allmenntmedisin  
Institutt for global helse og samfunnsmedisin  
Universitetet i Bergen

# Legevaktkontakter på grunn av forgiftning i Norge 2006–15

## BAKGRUNN

Forgiftninger er et alvorlig helseproblem i Norge. Målet med studien var å analysere forgiftningstilfeller på legevakt og eventuelle endringer over en tiårsperiode.

## MATERIALE OG METODE

Materialet består av regningskort fra alle legevaktleger i Norge i perioden 2006–15. Forgiftning ble definert som ICPC-diagnosekode A84 (legemiddelforgiftning), A86 (toksisk virkning stoff) eller P16 (akutt alkoholmisbruk).

## RESULTATER

Kontaktraten på grunn av forgiftninger økte fra 221 per 100 000 innbyggere i 2006 til 297 per 100 000 innbyggere i 2015. For aldersgruppen 1–2 år avtok kontaktraten per

100 000 innbyggere fra 469 til 223, for aldersgruppen 15–25 år økte den fra 523 til 719, og for aldersgruppen 53–59 økte den fra 178 til 339. Høyest kontaktrate i 2015 hadde kvinner i alderen 15–25 (785 per 100 000 innbyggere). Denne gruppen hadde også høyest kontaktrate på grunn av legemiddelforgiftning (238 per 100 000 innbyggere). I aldersgruppen 15–25 år fant 63 % av forgiftningstilfellene sted om natten.

## FORTOLKNING

Kontakt med legevakt på grunn av forgiftning viser en økende tendens totalt sett, men det har vært en sterk nedgang hos små barn. Ungdom, særlig unge kvinner, peker seg ut med mange forgiftningstilfeller.

Tabell 1–5 finnes i Tidsskriftets elektroniske utgaver  
Se lederartikkel side 850  
Engelsk oversettelse på tidsskriftet.no

## HOVEDBUDSKAP

Hyppigheten av forgiftninger til legevakt i Norge økte med 34 % i perioden 2006–15

Hyppigheten ble mer enn halvert hos ett- og toåringer

Hyppigheten ble mer enn doblet hos menn i 50-årene

Unge kvinner hadde særlig mange legevaktkontakter på grunn av legemiddelforgiftning

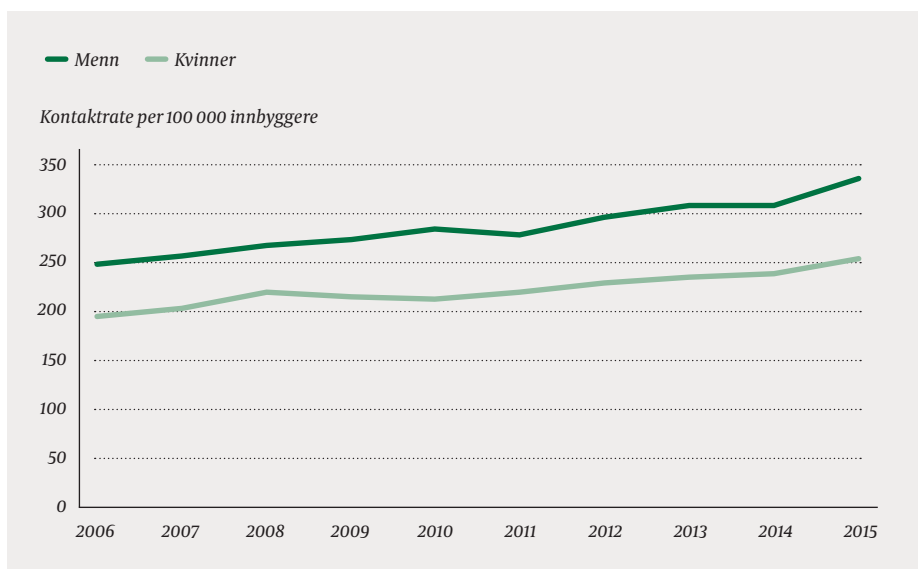
**A**kkutte forgiftninger er et stort helseproblem i Norge. I perioden 1999–2004 kunne nesten 11 000 sykehusinngelger og ca. 500 dødsfall årlig relateres til akutte forgiftninger (1). Ikke alle er like dramatiske, og mange avklares ved kontakt med Giftinformasjonen (2–4). Mange forgiftningstilfeller tas også hånd om av ambulansetjeneste og legevakt (5).

Ulike registre har vært brukt for å kartlegge forgiftninger i Norge. Dødsårsaksregisteret, Norsk pasientregister og henvendelsesstatistikk til Giftinformasjonen har vært regnet som de mest egnede kildene (6). Det er også gjort analyser av innsamlede epikriser fra sykehus (7). I Oslo er det dessuten gjort prospektive studier i regi av ambulansetjeneste, legevakt og sykehus (5, 8, 9). Prospektive studier har bedre datakvalitet, men er krevende å gjennomføre, særlig på landsbasis og over lang tid. Storbyen Oslo er neppe representativ for resten av landet. Det er derfor relevant å bruke metoder som er enklere enn prospektive studier og data som er lettere tilgjengelige for å danne seg et bilde av situasjonen på landsbasis.

Nasjonalt kompetansesenter for legevaktmedisin har over en tiårsperiode (2006–15) utarbeidet statistikk basert på regningskortene fra legevaktene (10). Denne statistikken viser at det har vært et økende antall forgiftninger i løpet av perioden, men dataene har ikke vært nærmere analysert. Hensikten med denne studien var å analysere forgiftninger behandlet ved legevakt i Norge basert på dette materialet.

## Materiale og metode

Materialet består av data fra alle elektroniske regningskort som ble levert av legevaktleger i perioden 2006–15. Vi har lagt særlig vekt på det første og det siste året for å si noe om ut-



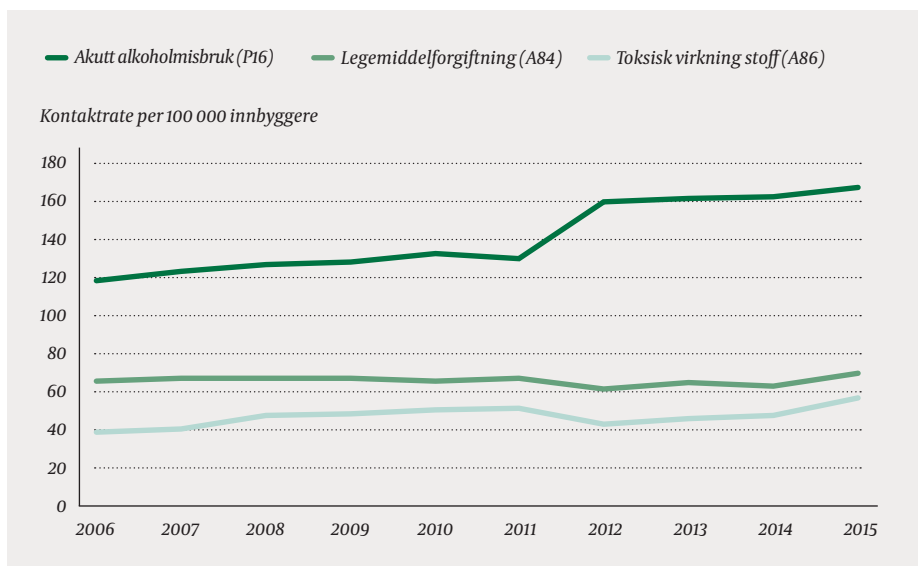
Figur 1 Kontaktrater med legevakt på grunn av forgiftning i perioden 2006-15 fordelt på kjønn

viklingen i løpet av tiårsperioden. Papirbaserte refusjonskrav og refusjon som utbetales til pasienten hvis legen ikke har avtale om direkte oppgjør, er ikke med i materialet. Det er beregnet at disse utgjorde 4,9 % av alle legevaktkontaktene i 2006 og under 1 % i 2010 (11, 12).

Anonymiserte datafiler ble utlevert fra Helsefor/KUHR (kontroll og utbetaling av helsefor/sjoner). For 2015 er pasienter med personnummer tildelt et unikt id-nummer som gjør det mulig å identifisere gjengangere. Kontaktratene er basert på befolkningsdata fra Statistisk sentralbyrå.

Variablene i det leverte materialet var pasientens kjønn og alder, kontakttidspunkt, diagnosekoder (ICPC), takster og kommune (gruppet). Kontakttidspunkt ble kategorisert som dag (kl 8–16), kveld (kl 16–24) og natt (kl 0–8). Lørdag og søndag ble kategorisert som helg. Etter å ha fremstilt alle forgiftningstilfellene ut fra alder valgte vi å konsentrere videre analyser om tre aldersgrupper som skilte seg ut ved særlig høye kontaktrater og/eller store endringer fra 2006 til 2015: 1–2 år, 15–25 år og 53–59 år.

Angivelse av kjønn manglet for 3,8 % av forgiftningskontaktene i 2006 (6,3 % i aldersgruppen 1–2 år, 4,3 % i aldersgruppen 15–25 år og 2,1



Figur 2 Kontaktrater med legevakt på grunn av forgiftning i perioden 2006-15 fordelt på ulike diagnoser

% i aldersgruppen 53–59 år). Beregning av kontaktrater er justert for dette, idet vi antok at frekvensen av manglende kjønnsangivelse var uavhengig av faktisk kjønn.

Vi har ikke opplysning om kommunenummer, men kommunene er gruppert etter innbyggertall og sentralitet. Sentralitet er definert som en kommunes geografiske beliggenhet i forhold til et senter hvor det finnes funksjoner av høy orden (sentrale funksjoner). Sentralitet regnes på en skala fra 0 til 3, hvor 0 er de minst sentrale og 3 de mest sentrale kommunene (13).

En legevaktkontakt ble definert som konsultasjon (takstkode 2ad, 2ak, 2fk), sykebesøk (11ad, 11ak) eller telefonkontakt (1bd, 1bk, 1g). For å identifisere legevaktkontakter på grunn av forgiftning brukte vi følgende ICPC-koder: A84: legemiddelforgiftning, A86: toksisk virkning stoff, P16: akutt alkoholmisbruk.

Årsstatistikken for legevakt ble vurdert av personvernansvarlig i Nav og personvernombudet for forskning (10). Siden det ikke er mulig å identifisere enkeltpersoner i materialet, verken direkte eller indirekte, ble prosjektet ikke underlagt meldeplikt etter personopplysningsloven.

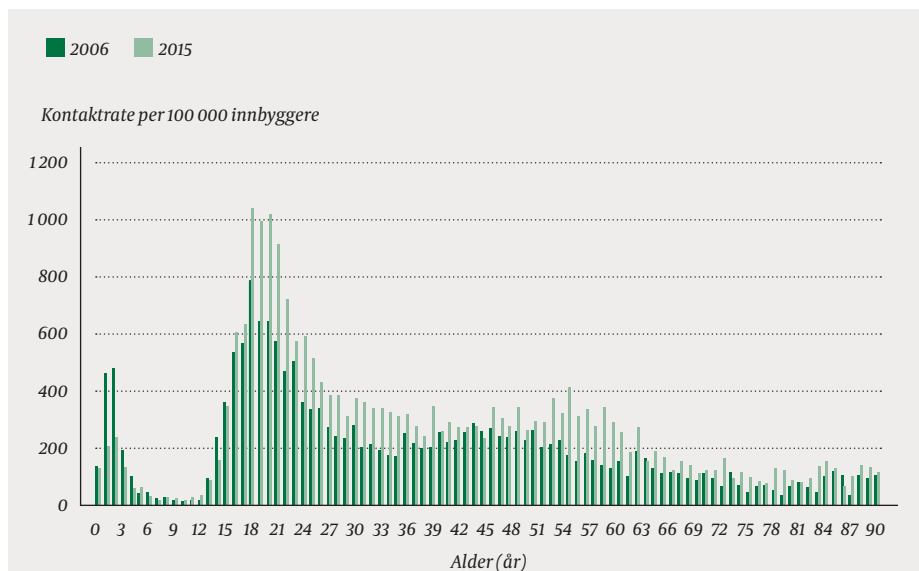
Siden materialet omfatter alle elektroniske regningskort, og ikke representerer et utvalg, er de påviste forskjellene reelle og ikke beheftet med statistisk usikkerhet. Data presenteres derfor uten konfidensintervaller, og det er ikke utført statistiske tester.

## Resultater

Kontaktraten på grunn av forgiftning økte for både kvinner og menn i løpet av perioden (fig 1). Antall legemiddelforgiftninger økte i mindre grad enn antall øvrige forgiftninger (fig 2).

I 2006 oppsøkte totalt 35% av befolkningen legevakt. I 2015 var andelen økt til 38%, dvs. en relativ økning på 9% (tab 1). Kontaktraten for forgiftninger var 221 per 100 000 innbyggere i 2006 og 297 per 100 000 innbyggere i 2015, en relativ økning på 34%. I 2006 førte 67% av de registrerte kontaktene på grunn av forgiftning til konsultasjon på legevakten og 10% til sykebesøk, i 2015 var tilsvarende tall 79% konsultasjoner og 8% sykebesøk.

De største endringene i kontaktrate ble observert i aldersgruppene 1–2 år, 15–25 år og 53–59 år (fig 3). Tabell 2 viser totale og prosentvise endringer i kontaktrater på grunn av forgiftning fordelt på kjønn i de tre aldersgruppene. Menn hadde høyest kontaktrate i de fleste aldersgrupper, men kvinner var overrepresentert i aldersgruppen 13–21 år (fig 4).



Figur 3 Aldersmessig fordeling av kontaktrater med legevakt på grunn av forgiftning i 2006 og 2015

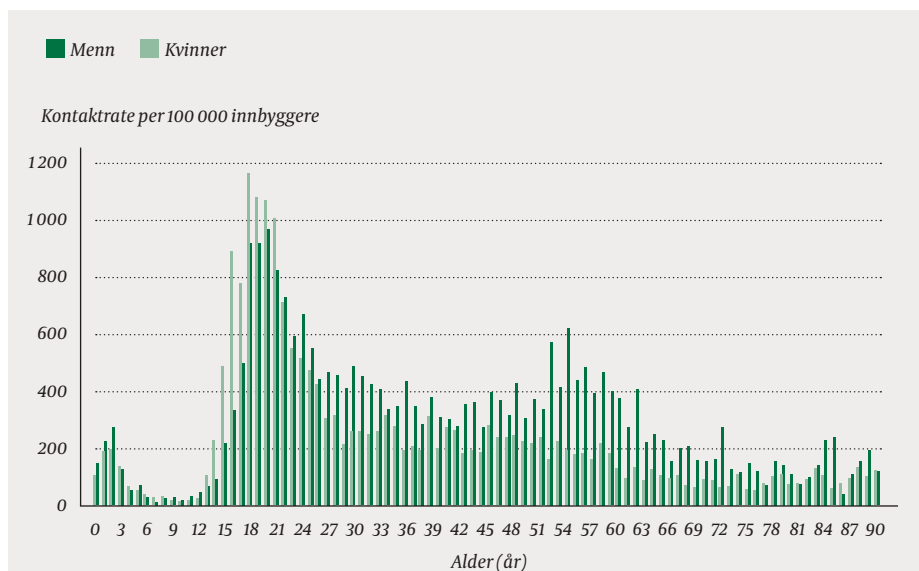
Unge kvinner i aldersgruppen 15–25 år skilte seg ut med høy kontaktrate for legemiddelforgiftning (tab 3). Akutt alkoholforgiftning var svært hyppig hos både menn og kvinner i aldersgruppen 15–25 år, men i aldersgruppen 53–59 år var beruselse 4,4 ganger så hyppig hos menn som hos kvinner.

I aldersgruppen 15–25 år var forgiftningstilfeller sterkt overrepresentert om natten og i helgene, sammenlignet med alle legevaktkontakter (tab 4). Også forgiftningstilfeller i aldersgruppen 53–59 år var overrepresentert om natten, men ikke i helgene. Begge aldersgruppene var moderat overrepresentert i de

største kommunene. Forgiftningstilfellene hos de minste barna hadde omtrent samme fordeling som alle legevaktkontakter, både tidsmessig og geografisk.

Forgiftninger hos små barn ble oftere håndtert som telefonkontakt enn forgiftninger i andre aldersgrupper (tab 5). Av de ulike forgiftningstypene ble legemiddelforgiftninger hyppigst håndtert via telefon.

I 2015 fikk 14 973 av pasientene (98%) som var i kontakt med legevakt på grunn av forgiftning tildelt et unikt løpenummer. Av disse hadde 10 078 pasienter (86%) kun én kontakt og 1 684 pasienter (14%) to eller flere



Figur 4 Aldersmessig fordeling av kontaktrater med legevakt på grunn av forgiftning i 2015, kvinner og menn

kontakter. I aldersgruppen 15–25 år hadde 12 % av pasientene som var registrert med akutt forgiftning to eller flere kontakter, i aldersgruppen 53–59 år hadde 23 % to eller flere kontakter. Av de minste barna hadde bare 2 % mer enn én kontakt på grunn av forgiftning.

## Diskusjon

Denne studien bekrefter andre studier som også tyder på at antall forgiftninger i Norge er økende (1, 4). Det viser seg imidlertid å være betydelig variasjon knyttet til aldersgrupper og kjønn. Det har vært en stor og gledelig reduksjon i henvendelser til legevakt om forgiftning hos små barn.

Det utarbeides regningskort ved alle kontakter på legevakt, og det er derfor grunn til å tro at alle er blitt registrert. Det er også grunn til å tro at opplysninger om kjønn, alder, kommune, tidspunkt og takstbruk er valide.

Det hefter mer usikkerhet ved bruken av diagnosekoder. Ulike leger kan ha ulike tolkninger av hvilken diagnosekode som er korrekt. Selv om det eksisterer formelle kriterier for bruk av de ulike kodene, er det nok mange som ikke sjekker disse inklusjons- og eksklusjonskriteriene i den kliniske hverdagen. Det kan for eksempel tenkes at noen leger vil bruke diagnosekoden P19 (stoffmisbruk) når de får inn pasienter med forgiftninger med illegale rusmidler som heroin, amfetamin og GHB. Vi har ikke inkludert denne diagnosen, da den omfatter mye mer enn forgiftninger. Dette kan ha ført til at forgiftninger med illegale rusmidler er underrepresentert i materialet.

Manglende diagnostisk presisjon er trolig tilfeldig fordelt i materialet, og vi tror derfor at registrerte forskjeller mellom ulike grupper og over tid likevel er pålitelige, om enn noe utvannet.

Det er grunn til å tro at storbyene skiller seg fra resten av landet på flere måter, men på grunn av personvern hensyn har vi ikke opplysninger om kommunetilørighet i vårt materiale. Vi kunne derfor ikke beregne kontaktrater for ulike kommuner eller regioner. Legevaktene i Oslo og Bergen har egne avdelinger som tar seg av pasienter med rusmiddelforgiftninger. I andre deler av landet kan noen av disse pasientene ha blitt brakt direkte til sykehus og dermed ikke blitt registrert i vårt materiale. Akuttposten ved Bergen legevakt er dessuten en del av spesialisthelsetjenesten, og pasienter som blir innlagt her, er heller ikke med i vårt materiale.

Vi har ikke oversikt over alvorlighetsgrad av de registrerte forgiftningene eller hva som skjedde med pasientene videre. De fleste dødsfall etter forgiftning skjer utenfor sykehus og skyldes narkotiske stoffer, oftest heroin og ulike blandingsforgiftninger (1, 14, 15). Denne typen forgiftninger håndteres som oftest av ambulansesepersonell. I mange forgiftningstilfeller blir pasienten også innlagt direkte uten at man går via legevaktlege. I årene 2003–04 kjørte ambulansetjenesten i Oslo 28 % av pasientene direkte til sykehus og 31 % rett til legevakt. Av dem som ble kjørt til legevakten, ble 16 % innlagt i sykehus (5).

Ved Oslo legevakt ble det registrert en dobling av antall forgiftningstilfeller (alder over 12 år) i perioden 2003–08 (8). Vi finner at den totale kontaktraten på legevakt på grunn av forgiftning har økt med 34 % i løpet av tiårsperioden 2006–15. At det er en langsommere økning i vårt materiale, kan forklares ved at det har vært en kraftig reduksjon i forgiftningstilfeller hos de aller minste barna, men det er også sannsynlig at økende rus og misbruk vil gjøre seg sterkere gjeldende i en storby. Vi fant at slike forgiftninger var overrepresentert i de største kommunene.

I en annen studie fra Oslo fant man at insidensen av forgiftning hos barn under 15 år, registrert ved sykehus og legevakt, ble redusert fra 230 per 100 000 innbyggere i 1980 til 97 per 100 000 innbyggere i 2003–05 (9). Insidensen var høyest hos ettårige gutter (576 per 100 000 innbyggere), men svært lav i aldersgruppen 5–9 år (12 per 100 000). Disse tallene stemmer bra med vårt materiale, som viser at den sterke reduksjonen hos de minste barna har fortsatt også de siste ti årene.

Det er trolig mange grunner til denne utviklingen: informasjonskampanjer, individuell forebygging i regi av helsestasjonene, mer sikkerhetsbevisste foreldre, barnesikring på farlige flasker og bokser, tilsetninger med vond smak, fjerning av giftige produkter etc. I perioden fra 1980 til 2003–05 ble det for eksempel registrert 96 % reduksjon av tobakksforgiftninger hos barn i Oslo (9).

Mange av forgiftningssuhellene hos små barn er relativt ufarlige og avklares ofte med Giftinformasjonen uten at barnet er i kontakt med helsevesenet. Dette illustreres av at vi registrerte mange telefonkontakter som gjaldt denne aldersgruppen. For 2004–06 registrerte Giftinformasjonen ca. 35 000 henvendelser angående kjemiske produkter, 38 % gjaldt barn i alderen 1–4 år og 86 % ble vurdert som ufarlige (2). Det økende antall henvendelser til Giftinformasjonen kan trolig forklare færre henvendelser til helsetjenesten (4).

Ved Oslo legevakt gjaldt 63 % av forgiftningstilfellene menn, som oftest med overdoser av alkohol og stoffmisbruk (8). I vårt materiale hadde menn ca. 30 % hyppigere kontaktrate både i 2006 og 2015, og med alkohol som dominerende årsak. Man skal ellers merke seg den sterke økningen i kontakter på grunn av forgiftning hos godt voksne (aldersgruppen 53–59 år), først og fremst på grunn av menneskes bruk av alkohol. I denne aldersgruppen var det også mange gjengangere. Det er kjent at forgiftning er mest utbredt i grupper med dårlige levekår, det gjelder særlig bostedsløse (16, 17). Det er mulig at alkoholikere og bostedsløse er overrepresentert blant disse gjengangerne.

Ved Oslo legevakt var legemiddelforgiftninger særlig utbredt blant unge kvinner (8). Det samme fant vi. Med unntak av de aller minste var kontakter på grunn av legemiddelforgiftning hyppigere hos kvinner enn hos menn, og i aldersgruppen 15–25 år var slik forgiftning tre ganger så hyppig hos kvinner. Over 60 % av sykehusinnleggelsene på grunn av forgiftning skyldes legemidler (14), og her er kvinner overrepresentert, særlig unge kvinner (7, 18).

Mens forgiftninger hos småbarn fordelte seg geografisk og tidsmessig omtrent som andre legevaktkontakter, var forgiftninger hos ungdom sterkt overrepresentert om natten. I likhet med Oslo legevakt fant vi også at disse forgiftningene forekom hyppigere i helgene (8). Dette styrker inntrykket av at forgiftning hos ungdom i stor grad dreier seg om rus og misbruk.

Forgiftningstilfeller som håndteres som telefonkontakt må antas å være av bagatellmessig art. I tillegg til at små barn var overrepresentert i denne gruppen, fant vi også relativt mange telefonkontakter som dreide seg om legemiddelforgiftninger. I motsetning til andre stoffer vil ofte inntatt mengde legemiddel være kjent, og det vil derfor være lettere å forsikre seg om at det dreier seg om en ufarlig dose.

## Konklusjon

Kontaktraten på grunn av forgiftninger på legevakt har økt de siste ti årene, men det er betydelig variasjon knyttet til kjønn og alder. Når det gjelder de aller minste barna, er hyppigheten mer enn halvert. Unge kvinner peker seg ut som en gruppe med særlig hyppige legemiddelforgiftningstilfeller.

Mottatt 28.8.2016, første revisjon innsendt 29.11.2016, godkjent 29.3.2017.

**HOGNE SANDVIK**

(f. 1954) er dr.med., spesialist i allmennmedisin, fastlege ved Morvik legekontor i Bergen og forsker. Forfatter har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

**STEINAR HUNSKÅR**

(f. 1956) er dr.med., spesialist i allmennmedisin, fastlege i Lindås, forskningsleder og professor. Forfatter har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

**LITTERATUR**

- 1 Lilleeng GH, Berg KJ, Gjertsen F et al. Akutte forgiftninger 1999–2004–sykelighet og dødelighet. Tidsskr Nor Legeforen 2007; 127: 1023–7.
- 2 Borgeraas J, Lindqvist R. Henvendelser til Giftinformasjonen om akutte eksponeringer for kjemiske produkter. Tidsskr Nor Legeforen 2008; 128: 924–8.
- 3 Jacobsen D, Rygnestad T, Muan B et al. Giftinformasjonen 50 år–forgiftningsbehandling før og nå. Tidsskr Nor Legeforen 2011; 131: 1915–7.
- 4 Von Krogh A, Muan B. Henvendelser til Giftinformasjonen – hvor mange, hvem hva og hvorfor? Nor Farm Tidsskr 2012; 120: 24–9.
- 5 Heyerdahl F, Hovda KE, Bjørnaas MA et al. Pre-hospital treatment of acute poisonings in Oslo. BMC Emerg Med 2008; 8: 15.
- 6 Skjerdal JW, Wiggen J. Vurdering av kilder til nasjonal forgiftningsepidemiologi. Nor Farm Tidsskr 2012; 120: 18–23.
- 7 Skjerdal JW, Haga C, Muan B et al. Forgiftninger ved norske somatiske sykehus i 2008. Nor Epidemiol 2011; 21: 119–24.
- 8 Vallersnes OM, Jacobsen D, Ekeberg Ø et al. Patients presenting with acute poisoning to an outpatient emergency clinic: a one-year observational study in Oslo, Norway. BMC Emerg Med 2015; 15: 18.
- 9 Rajka T, Heyerdahl F, Hovda KE et al. Acute child poisonings in Oslo: a 2-year prospective study. Acta Paediatr 2007; 96: 1355–9.
- 10 Sandvik H, Hunskaar S. Årsstatistikk fra legevakt 2015. Rapport nr. 2-2016. Bergen: Nasjonalt kompetansesenter for legevaktmedisin, Uni Research Helse, 2016.
- 11 Nossen JP. Hva foregår på legekontorene? Konsultasjonsstatistikk for 2006. Nav-rapport nr. 4/2007. Oslo: Arbeids- og velferdsdirektoratet, 2007.
- 12 Analyserapport. Statistikk over legars takstbruk 2010. Oslo: Helseøkonomiforvaltningen, 2012.
- 13 Standard for kommuneklassifisering 1994. Statistisk sentralbyrå 1994. <https://www.ssb.no/a/metadata/conceptvariable/vardok/927/nb> (27.11.2016).
- 14 Andrew E, Buan M. Akutte forgiftninger i Norge – en epidemiologisk oversikt. Nor Farm Tidsskr 2007; 115: 21–4.
- 15 Simonsen KW, Normann PT, Ceder G. Fatal poisoning in drug addicts in the Nordic countries in 2007. Forensic Sci Int 2011; 207: 170–6.
- 16 Kolvik HM, Heyerdahl F, Bjørnaas MA et al. Levekår og forgiftningsmønster i Oslos bydeler. Tidsskr Nor Legeforen 2011; 131: 1424–8.
- 17 Akopian M, Vallersnes OM, Jacobsen D et al. Levekår i Oslos bydeler og legevaktbehandlet rusmiddel-forgiftning. Tidsskr Nor Legeforen 2015; 135: 1943–8.
- 18 Kopjar B, Dieserud G, Wiik J. Selvpåførte forgiftninger behandlet i sykehus. Tidsskr Nor Legeforen 2005; 125: 1798–800.

**OLAV MAGNUS S. FREDHEIM**

Palliativt senter  
Akershus universitetssykehus  
Institutt for sirkulasjon og bildediagnostikk  
Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet

**SVETLANA SKURTVEIT**

Avdeling for psykiske lidelser  
Folkehelseinstituttet  
Senter for rus- og avhengighetsforskning  
Institutt for klinisk medisin  
Det medisinske fakultet  
Universitetet i Oslo

**PETTER C. BORCHGREVINK**

Nasjonal kompetansetjeneste for sammensatte symptomlidelser  
Institutt for sirkulasjon og bildediagnostikk  
Det medisinske fakultet  
Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet  
Avdeling for smerte og sammensatte symptomlidelser  
Klinikk for anestesi og akuttmedisin  
St. Olavs hospital

# Utlevering av analgetika til barn før og etter nye anbefalinger om kodein

**BAKGRUNN**

Sommeren 2013 frarådet Statens legemiddelverk å forskrive kodeinholdige analgetika til barn under 12 år. Bakgrunnen var risikoen for alvorlig respirasjonsdepresjon hos barn med ultrarask omdanning av kodein til morfin. Vi undersøkte i hvilken grad denne anbefalingen er blitt fulgt, og hvilken påvirkning det fikk på utleveringen av andre analgetika på resept.

**MATERIALE OG METODE**

Observasjonsstudien er basert på Reseptregisteret, som inneholder komplette data over alle utleveringer av reseptbelagte legemidler i Norge. Det er hentet ut data om alle utleveringer av analgetika på resept til barn til og med 12 år i årene 2011-15.

**RESULTATER**

Antall barn under 12 år som fikk utlevert kodein 2011-15 var henholdsvis 4,8 - 5,1 - 4,4 - 1,7 - 0,8 per 1 000 barn per år. Fra 2011 til 2015 falt antallet som fikk utlevert analgetika på resept fra 15,1 til 13,3 per 1 000 barn per år. I samme periode økte antallet barn under 12 år som fikk utlevert andre opioider enn kodein fra 0,09 til 0,20 per 1 000 barn per år.

**FORTOLKNING**

Fordi man parallelt med fallet i forskrivningen av kodeinholdige analgetika ikke hadde en tilsvarende økt forskrivning av andre analgetika, kan smertebehandlingen av barn < 12 år ha blitt dårligere i denne perioden.

**HOVEDBUDSKAP**

I løpet av to år, etter en anbefaling fra Statens legemiddelverk om å ikke behandle barn under 12 år med kodein, ble forskrivningen av kodeinholdige analgetika til barn redusert med 82%

Det var ingen tilsvarende økning i bruken av andre opioider

Det var en svak økning i utleveringen av paracetamol på resept i samme tidsrom, mens utleveringen av ikke-steroidale antiinflammatoriske midler på resept var stabil

Sommeren 2013 gikk Statens legemiddelverk (SLV) ut med en anbefaling om å ikke forskrive analgetika som inneholder kodein til barn under 12 år (1). Bakgrunnen var kasuistikker hvor man beskrev respirasjonsdepresjon hos barn som ble behandlet med kodein (2). Dette rådet var i samsvar med internasjonale anbefalinger (3). En viktig årsak til disse tilfellene med respirasjonsdepresjon har trolig vært hvordan kodein omdannes til morfin via CYP2D6. Genetiske polymorfismer avgjør i hvilken grad og hvor hurtig denne omdanningen skjer. Hos omtrent 10% skjer det ikke en slik omdanning, mens det hos 1–2% skjer en svært hurtig omdanning (4). De som ikke metaboliserer kodein til morfin får ikke noen smertestillende effekt av kodein, mens de som metaboliserer svært hurtig, får en raskt innsettende og kraftig morfin-effekt (5).

Norge er blant de landene med høy bruk av kodein-paracetamol til barn (6). Av norske barn og ungdommer som fikk utlevert et opioid i årene 2005–07, fikk mellom 93 og 95% kodein-paracetamol, og 95% mottok kun én eller to utleveringer i løpet av et år (7).

Formålet med denne studien er å belyse hvordan anbefalingen om å unngå kodein til barn under 12 år har påvirket forskrivningen av analgetika til denne pasientgruppen. Vi stilte to konkrete forskningsspørsmål: I hvor stor grad, og hvor raskt etter anbefalingen, kunne man se fallende bruk av kodein til barn under 12 år? Og har det vært en økning i bruken av andre smertestillende legemidler til barn under 12 år i den samme perioden?

**Materiale og metode****Studiedesign og datakilde**

Studien er en observasjonsstudie basert på flere sett med tverrsnittsdata fra det komplette nasjonale norske Reseptregisteret. Reseptregisteret inneholder data på individnivå for alle utleveringer av legemidler til personer i Norge. Dataene er pseudonymiserte, men forskrivninger til enkeltpersoner kan studeres over tid. Registeret har ikke data på individnivå for bruk av legemidler i sykehus og sykehjem. Reseptfritt salg av håndkjøpspreparater registreres heller ikke på individnivå. Registeret inneholder blant annet data om legemiddel, legemiddelform, mengde, tidspunkt for ekspedering, eventuell refusjon og grunnleggende demografisk informasjon om pasienten.

**Studiepopulasjon**

Studiepopulasjonen er alle norske barn til og med 12 år i henholdsvis 2011, 2012, 2013, 2014 og 2015 som fikk utlevert analgetika på resept. I denne studien er barn definert som under 12 år i hele det kalenderåret de fylte 12 år.

**Medikamenter**

I analysen inngår opioidanalgetika i Anatomisk terapeutisk kjemisk (ATC)-gruppen N02A, paracetamol (ATC-kode N02BE01), ikke-steroidale antiinflammatoriske midler (non-steroidal anti-inflammatory drugs, NSAID), inkludert selektive hemmere av cyklooksigenase-2 (ATC-gruppe M01AB-H).

Kodeinholdige antitussiva er kodet i en annen ATC-gruppe (R05DA04; R05DA20) enn opioidanalgetika, og inngår derfor ikke i studien.

**Statistikk og analysestrategi**

Alle barn til og med 12 år som fikk utlevert analgetika på resept, ble identifisert for hvert av årene 2011–15. Alder ved utgangen av hvert år ble brukt som grunnlag for å identifisere studiepopulasjonen og for stratifisering.

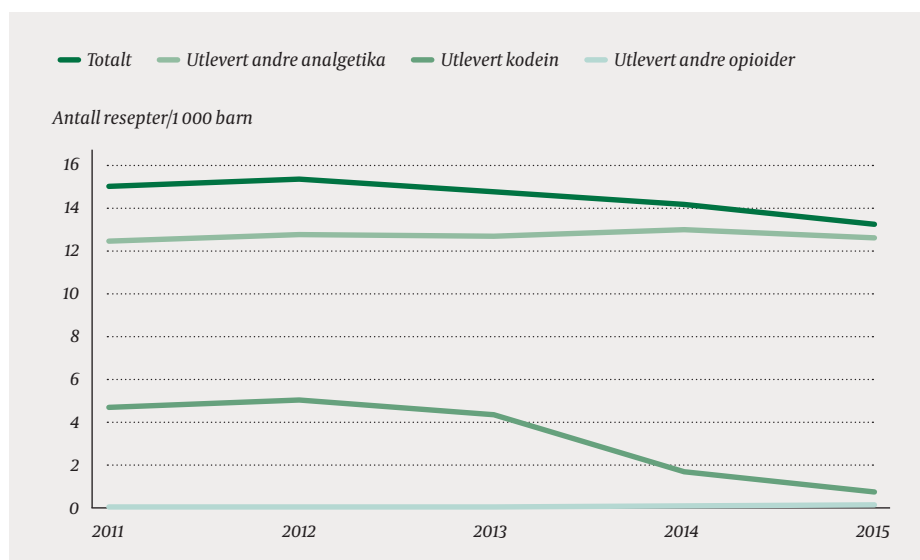
Studiepopulasjonen ble stratifisert etter kjønn og alder. Populasjonen er ikke et utvalg, men utgjør hele den aktuelle delen av befolkningen. Resultatene består av deskriptive data. Data om totalt antall barn under 12 år i befolkningen er hentet fra Statistisk sentralbyrå (8).

**Etikk**

Bruken av data fra Reseptregisteret er regulert i egen forskrift. Studien er basert på pseudonymiserte data fra Reseptregisteret, og det kreves ikke behandling av Regional komité for medisinsk og helsefaglig forskningsetikk.

**Resultater****Studiepopulasjon**

Hvert år i perioden 2011–15 mottok fra 11 345 til 9 934 barn under 12 år analgetika på resept



**Figur 1** Andel ( $n = 1000$ ) av barn under 12 år som fikk utlevert analgetika 2011–15. En person kan motta flere ulike typer analgetika i løpet av året. Data fra Reseptregisteret

(tab 1). Studiepopulasjonen utgjør årlig mellom 1,2 og 1,4% av alle norske barn i denne aldersgruppen. Fra 2011 til 2015 falt det totale antallet som fikk utlevert analgetika på resept fra 15,1 til 13,3 per 1 000 barn per år (tab 2 og fig 1). Andelen jenter varierte mellom 47% og 49%. Gjennomsnittlig alder var 6,6 til 6,8 år, mens median alder var seks år i hele studieperioden.

### Utvikling i utlevering av kodein

Antall barn under 12 år som fikk utlevert kodein var i 2011 til 2013 mellom 4,4 og 5,1 per 1 000 barn per år (fig 2 og tab 2). I 2014 falt antallet til 1,7 og i 2015 videre til 0,8 per 1 000 barn per år, altså en reduksjon på 82% fra 2013 til 2015.

Når studiepopulasjonen stratifiseres på alder, ser man en betydelig reduksjon i alle aldersgrupper, men for barn med alder 11 og 12 år var reduksjonen kun 42% (tab 2). Barn på 11 og 12 år utgjorde 62% av barn under 12 år som mottok kodein i 2015.

### Utvikling i utlevering av andre analgetika

I årene 2011–13 var det hvert år mellom 0,09 og 0,11 per 1 000 barn under 12 år som fikk utlevert andre opioider enn kodein. Antallet økte til 0,15 i 2014 og videre til 0,20 i 2015 (tab 2). Tramadol var det mest brukte av andre opioider, fulgt av morfin og oksykodon.

I perioden 2011–15 var det en økning i utlevering av paracetamol på resept til barn under 12 år, mens utleveringen av ikke-steroide antiinflammatoriske midler på resept var stabil (tab 3).

## Diskusjon

Denne studien har vist at rådene til Statens legemiddelverk i 2014 om ikke å forskrive kodeinholdige analgetika til barn, raskt førte til en reduksjon på 82% i utleveringen av kodein til barn under 12 år. Imidlertid ble ikke denne reduksjonen i utleveringer av kodeinholdige analgetika ledsaget av en tilsvarende økning i utleveringer av andre analgetika på resept, verken andre opioider eller ikke-steroide antiinflammatoriske midler. Fortolkningen av funnet vanskeliggjøres av at det verken foreligger data på om bruken av analgetika for 2014 var på et ideelt nivå, eller data på kvaliteten av smertebehandlingen før og etter 2014.

Man kan identifisere barn som omdanner kodein ultraraskt til morfin eller ikke omdanner kodein til morfin, ved å gjøre en genetisk

**Tabell 1** Studiepopulasjonen av barn under 12 år som fikk utlevert analgetika på resept 2011–15. Data fra Reseptregisteret

	2011	2012	2013	2014	2015
N totalt	11 046	11 345	10 978	10 535	9 934
N jenter (%)	5 272 (47,7)	5 346 (47,1)	5 256 (47,9)	5 116 (48,6)	4 823 (48,6)
Alder, gjennomsnitt	6,8	6,8	6,6	6,7	6,7
Alder, median	6	6	6	6	6
Andel (%) av alle barn under 12 år	1,4	1,4	1,4	1,3	1,2

analyse basert på en blodprøve. Imidlertid er slik testing i praksis ikke gjennomførbar før oppstart av behandling av akutt smerte. Genotyping kunne derfor ikke ha løst hele problemet i klinisk praksis, selv om man teoretisk kunne utført preoperativ genotyping ved elektiv kirurgi.

Hovedalternativene for å behandle sterke smerter som har krevd bruk av kodeinholdige analgetika, er å enten bruke andre opioider eller høyere doser av kombinasjoner av ikke-opioide analgetika. Tablettstyrken på andre opioidtabletter er dårlig tilpasset de minste barna, men både morfin og oksykodon selges som mikstur slik at man kan måle opp doser som også er tilpasset mindre barn. Ikke-opioide analgetika er effektive ved akutt og postoperativ smerte, særlig når paracetamol og ikke-steroide antiinflammatoriske midler kombineres. For å utnytte potensialet av ikke-opioide analgetika er det trolig viktig med et strukturert opplegg der de skrives ut på resept og forskrives i doser som er tilpasset barnas alder og vekt, fremfor å gi generelle råd om å bruke håndkjøpspreparater. Det er derfor viktig at man i situasjoner der man tidligere forskrev kodein-paracetamol, ikke nøyer seg med å gi generelle råd om å bruke håndkjøpspreparater.

Til tross for 82% reduksjon i bruken av kodein viser denne studien at 600 barn i 2015 fremdeles mottok et legemiddel som i større grad enn alternativene disponerer for livstruende bivirkninger. Imidlertid skal man også være oppmerksom på at for leger som sjelden doserer opioider til barn, vil det ta tid å bli fortrolig med å dosere korrekt et annet opioid enn det man er vant med. Derfor innebærer selve overgangen til bruk av andre opioider trolig også en risiko for både over- og underdosering.

Styrken ved studier basert på data fra Reseptregisteret er at registeret inneholder komplette nasjonale data for utlevering av reseptpliktige legemidler. Den største svakheten er at man ikke vet om de utleverte legemidlene blir brukt av mottakeren. En ytterligere svakhet ved denne studien er at Reseptregisteret ikke gir data på bruk av håndkjøpsanalgetika. Derfor vil bruken av paracetamol og ikke-steroide antiinflammatoriske midler bli underestimert.

Konklusjonen i denne studien er at Statens legemiddelverks velbegrunnede anbefaling om ikke å forskrive kodeinholdige analgetika til barn under 12 år, i stor grad ble fulgt av norske leger. Fordi reduksjonen i bruken av kodein ikke førte til en sammenlignbar

**Tabell 3** Fordeling mellom ulike analgetika utlevert på resept til barn under 12 år 2011–15. En person kan motta flere ulike typer analgetika i løpet av året. Data fra Reseptregisteret

N = 1 000	2011	2012	2013	2014	2015
Kodein-paracetamol	4,45	4,72	4,05	1,56	0,74
Paracetamol	2,57	2,59	2,84	3,37	3,54
Ikke-steroide antiinflammatoriske midler	9,99	10,34	10,24	10,47	9,97
Tramadol	0,04	0,06	0,07	0,08	0,08
Morfin	0,03	0,03	0,01	0,02	0,05
Oksykodon	0,01	0,01	0,01	0,01	0,03
Andre opioider	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01



økning i bruken av verken andre opioider eller ikke-steroid antiinflammatoriske midler, må man frykte at anbefalingen har ført til dårligere smertebehandling i denne aldersgruppen. Det er viktig at potensialet til kombinasjonsbruk av paracetamol og ikke-steroid antiinflammatoriske midler utnyttes optimalt, og når dette ikke er tilstrekkelig, må pasientene få forskrevet et annet opioid i stedet for kodein.

Mottatt 28.10.2016, første revisjon innsendt 16.1.2017, godkjent 29.3.2017.

#### OLAV MAGNUS S. FREDHEIM

(f. 1979) er overlege ved Palliativt senter, Akershus universitetssykehus og professor i anesthesiologi og smertemedisin ved Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet.

Forfatter har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

#### SVETLANA SKURTVEIT

(f. 1962) er seniorforsker ved Avdeling for psykiske lidelser, Folkehelseinstituttet, og professor i rus- og avhengighetsmedisin ved Senter for rus og avhengighetsforskning (SERAF), Universitetet i Oslo.

Forfatter har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

#### PETTER C. BORCHGREVINK

(f. 1952) er avdelingssjef og avdelingsoverlege ved Avdeling for smerte og sammensatte symptom-lidelser, St. Olavs hospital, professor i anesthesiologi og smertemedisin ved Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet, og leder av Nasjonal kompetansetjeneste for sammensatte symptomlidelser.

Forfatter har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

#### LITTERATUR

- Voronov P, Przybylo HJ, Jagannathan N. Apnea in a child after oral codeine: a genetic variant – an ultra-rapid metabolizer. *Paediatr Anaesth* 2007; 17: 684–7.
- Lazaryan M, Shasha-Zigelman C, Dagan Z et al. Codeine should not be prescribed for breastfeeding mothers or children under the age of 12. *Acta Paediatr* 2015; 104: 550–6.
- Lötsch J, Geisslinger G. Current evidence for a genetic modulation of the response to analgesics. *Pain* 2006; 121: 1–5.
- Poulsen L, Brøsen K, Arendt-Nielsen L et al. Codeine and morphine in extensive and poor metabolizers of sparteine: pharmacokinetics, analgesic effect and side effects. *Eur J Clin Pharmacol* 1996; 51: 289–95.
- Mahic M, Fredheim OM, Borchgrevink PC et al. Use of prescribed opioids by children and adolescents: Differences between Denmark, Norway and Sweden. *Eur J Pain* 2015; 19: 1095–100.
- Fredheim OM, Log T, Olsen W et al. Prescriptions of opioids to children and adolescents; a study from a national prescription database in Norway. *Paediatr Anaesth* 2010; 20: 537–44.
- Statistisk sentralbyrå. Folkemengde og Befolkningsendringar. <https://www.ssb.no/statistikkbanken/selectvarval/Define.asp?subjectcode=&ProductId=&MainTable=FolkemEttAarig&nvl=&PLanguage=0&nyImpVar=true&CMSSubjectArea=befolkning&KortNavnWeb=folkemengde&StatVariant=&checked=true> (16.2.2017).

KNUT STEEN

*knut.steen@uni.no*Nasjonalt kompetansesenter for legevaktmedisin  
UNI Research Helse

Bergen legevakt

# Sterile eller rene hansker ved småkirurgi i allmennpraksis

## BAKGRUNN

Mindre kirurgiske prosedyrer utføres hyppig i allmennmedisin. Praksis med hensyn til rutinemessig bruk av sterile eller rene hansker varierer. Formålet med artikkelen var å gjennomgå det vitenskapelige grunnlaget for valg og anbefaling på området.

## KUNNSKAPSGRUNNLAG

Det ble søkt i PubMed, Cochrane, Medline og Embase etter engelskspråklige, kliniske studier der man hadde undersøkt bruken av sterile hansker eller rene hansker og forekomsten av sårinfeksjon ved småkirurgi. Fortrinnsvis gjaldt dette i allmennmedisin, inkludert legevakt, men omfattet også andre fagområder. Litteraturlistene til de aktuelle artiklene ble også gjennomført.

## RESULTATER

Tre randomiserte, prospektive studier fra allmennmedisin ble funnet. Disse viste ingen forskjell i infeksjonsfrekvens. To av studiene hadde moderat god kvalitet. Det ble også funnet fem andre randomiserte prospektive studier samt fire observasjonsstudier der man hadde sett på sammenhengen mellom bruk av sterile eller rene hansker og infeksjon ved småkirurgi. Felles var at de kom fra andre fagområder enn allmennmedisin, dvs. dermatologi og odontologi. I flertallet av disse (seks av ni) fant man ingen forskjell. Den vitenskapelige kvaliteten var lav eller svært lav.

## FORTOLKNING

Det er svært begrenset forskningsdata om bruk av sterile eller rene hansker ved småkirurgi i allmennmedisin og følgene for sårinfeksjon. Det ble ikke påvist noen sikker forskjell i infeksjonsfrekvens.

**HOVEDBUDSKAP**

Både sterile og rene hansker brukes ved småkirurgi i allmennpraksis

Noen sikker forskjell i infeksjonsfrekvens ved valg av hansker ble ikke funnet

Det vitenskapelige grunnlaget er spinkelt

**M**indre kirurgiske prosedyrer, som elektiv fjerning av nævuser og basaliomer eller lukking av mindre traumatiske hudsår, utføres hyppig i allmennpraksis. Basert på data fra Helfo som ble analysert ved Nasjonalt kompetansesenter for legevaktmedisin, ble det i 2014 utført nesten 29 000 slike prosedyrer i Norge (Hogne Sandvik, Nasjonalt kompetansesenter for legevaktmedisin, personlig meddelelse). Infeksjonsfrekvensen etter slike prosedyrer i allmennpraksis varierer mye i ulike studier. De fleste rapporterer om en forekomst i størrelsesorden 2,6–9,0% etter suturering av traumatiske hudsår på legevakt (1–4). En norsk studie fant 15% sårinfeksjoner etter suturering av traumatiske hudsår ved en større legevakt (5). Det er svært sparsom kunnskap om infeksjonsfrekvens etter elektiv småkirurgi i allmennpraksis. Rapporterte data fra utlandet viser at den kan være 2,4–8,6% (6, 7).

Nasjonale veiledere for håndhygiene anbefaler at sterile hansker skal brukes ved kirurgiske-, invasive- eller aseptiske prosedyrer og ved stell av akutte sår (8). I *Kirurgi i allmennpraksis* fremheves det at bruk av sterile hansker ved kirurgiske prosedyrer i allmennpraksis er en selvfølge (9). I skadepartiet til den store norske læreboken i allmennmedisin åpnes det derimot for at bruk av rene hansker kan være like bra som sterile hansker ved lukking av traumatiske hudsår (10). Dette omtales ikke i legevakthåndboken (11).

Legevaktregisterundersøkelsen i 2016 fant at det rutinemessig ble brukt sterile hansker ved sårsuturering ved 67% av alle norske legevaktenheter (Tone Morken, Nasjonalt legevaktregister, personlig meddelelse). Ut over dette er jeg ikke kjent med at det foreligger data om hyppigheten av bruk av sterile hansker eller rene hansker ved småkirurgi i allmennmedisin.

Formålet med denne litteraturgjennomgangen var å undersøke det vitenskapelige grunnlaget for sammenhengen mellom ste-

rile hansker eller rene hansker og infeksjonsfrekvensen ved småkirurgi i allmennmedisin, inkludert legevakt.

**Kunnskapsgrunnlag**

Det ble søkt i databasene PubMed, Cochrane, Embase og Medline etter engelskspråklige studier der forskningsspørsmålet var virkningen av bruk av sterile hansker versus rene hansker på sårinfeksjon ved småkirurgi i allmennpraksis, inkludert legevakt. Også engelskspråklige studier fra andre fagområder enn allmennmedisin med samme forskningsspørsmål ble inkludert. Det var ingen tidsbegrensning på søkene, som ble avsluttet 9.11. 2016.

Tre søkestrenger ble benyttet. I PubMed var det 15 treff ved den første søkestrengen, «gloves and minor surgery and infection». Ett sammendrag og tre fulltekstartikler ble lest. To artikler ble inkludert (12, 13). Søkestrengen «gloves and wound repair and infection» ga 23 treff. Seks fulltekstartikler ble lest, hvorav fem artikler ble inkludert (14–18). Søkestrengen «sterile gloves versus clean gloves» ga ni treff. To sammendrag og én fulltekstartikkel ble lest, og én artikkel inkludert (19). I Cochrane-registret over randomiserte, kontrollerte forsøk var det fire, fem og fire treff. Én fulltekstartikkel ble lest og inkludert (20). I OVID kunne bare de to første søkestrengene benyttes. Både i Embase og Medline var det fem treff ved det første søket og fem ved det andre. Ett sammendrag ble lest, men ingen artikler ble inkludert.

Litteraturlistene til de aktuelle artiklene, dvs. både originalstudier og oversiktsartikler, ble gjennomgått. På grunnlag av dette ble tre artikler inkludert (21–23).

GRADE-systemet (Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation) (24) ble brukt for å vurdere den vitenskapelige kvaliteten på studiene sett mot problemstillingen og trekke en konklusjon basert på en samlet vitenskapelig vurdering. Deretter ble det vurdert hvilken betydning denne konklusjonen kunne ha for klinisk praksis, dvs. anbefalt bruk av sterile eller rene hansker ved småkirurgi i allmennpraksis.

**Statistikk**

Utfallet ble vurdert som andelen pasienter (%) med påvist sårinfeksjon i tilknytning til småkirurgi. For hver studie ble pasienter behandlet med sterile hansker sammenlignet med pasienter behandlet med rene hansker. Overlappende 95% konfidensintervall (KI) eller  $p > 0,05$  ble tatt til inntekt for at det ikke kunne påvises en forskjell.

**Resultater**

Totalt ble det funnet 12 studier der man hadde undersøkt problemstillingen rundt rene eller sterile hansker og sårinfeksjon. Av disse var det åtte randomiserte, kontrollerte studier, mens fire var observasjonsstudier. Tabell 1 viser en oversikt over alle studiene.

Fra allmennmedisin ble det bare funnet tre studier. Til gjengjeld var alle prospektive og randomiserte. En var gjennomført i allmennpraksis i Australia (12), mens de to andre var fra legevakter, henholdsvis i Canada (14) og Iran (20). Ingen av disse viste forskjell i forekomsten av sårinfeksjon ved bruk av sterile hansker istedenfor rene.

Inklusjonskriteriet i den australske studien var alle pasienter som kom til fjerning av mindre hudforandringer hvor som helst på kroppen, mens eksklusjonskriteriene var pågående antibiotikabehandling eller behandling med immunsupprimerende medisiner (12). Videre ble fjerning av ateromer, bruk av hudlapper samt lateksallergi hos pasienten brukt som eksklusjonskriterier. Den totale infeksjonsfrekvensen var 9,0%. Det var ikke forskjell i infeksjonsfrekvens mellom bruk av rene hansker og sterile hansker ved de utførte eksisjonene (tab 1). I henhold til GRADE-kriteriene synes denne studien å være av moderat god vitenskapelig kvalitet. Alle deltagerne i studien ble rekruttert fra samme allmennpraksis med seks ulike leger, selv om dette kunne tenkes å gi en utvalgsskjevhet. Videre så det ut til at samtlige pasienter som kunne inkluderes i studien, ble vurdert for inklusjon, men uten at dette ble eksplisitt nevnt. Hver av studiearmene hadde over 200 deltagere, den ble foretatt delvis blindet med digital randomisering, og frafallet var lavt (3%).

Den kanadiske undersøkelsen omfattet tre legevakter (emergency departments) tilknyttet ulike lokalsykehus (14). Studien inkluderte alle typer enkle sårskader som ble behandlet med sutur. Bittskader, skuddskader, sår med samtidig nerveskade, seneskade eller fraktur ble ekskludert. Således ble enkle sårskader overalt på kroppen hos pasienter over ett år uten forhåndsdefinerte kroniske sykdommer eller pågående antibiotikabehandling inkludert. De kroniske sykdommene var diabetes mellitus, kronisk nyresvikt, aspleni eller annen kronisk immunsvikt. Pasientene ble blokkrandomisert og stratifisert etter sårlokalisasjon. Den samlede infeksjonsfrekvensen var 5,1%. Heller ikke her ble det funnet forskjell i infeksjonsfrekvens mellom bruk av rene eller sterile

**Tabell 1** Studier der man har undersøkt sårinfeksjonsutfall etter bruk av enten rene hansker eller sterile hansker ved småkirurgi

Studie	Land	Setting	Antall studiedeltagere	Infeksjonsfrekvens
<b>Prospektive og randomiserte studier</b>				
Heal, 2015 (12)	Australia	Én allmennpraksis	Rene hansker: 241 Sterile hansker: 237	Rene hansker: 8,7% (95% KI 4,9-12,6) Sterile hansker: 9,3% (95% KI 7,4-11, 1)
Perelman, 2004 (14)	Canada	Tre legevakter tilknyttet sykehus	Rene hansker: 396 Sterile hansker: 402	Rene hansker: 4,4% (95% KI 2,4-6,4) Sterile hansker: 6,1% (95% KI 3,8-8,4)
Ghafouri, 2014 (20)	Iran	To legevakter tilknyttet sykehus	Rene hansker: 87 Sterile hansker: 99	Rene hansker: 4, 6% Sterile hansker: 2,0%, p = 0,322
Xia, 2011 (15)	USA	Én hudlegepraksis med Mohs' kirurgi	Rene hansker: 30 Sterile hansker: 30	Rene hansker: 3,3% Sterile hansker: 6,6%, ikke signifikant
Cheung, 2001 (17)	Hong Kong	Én sykehuspoliklinikk, tanntrekking/visdomstannskirurgi	Rene hansker: 280 Sterile hansker: 271	Rene hansker: 0,7% Sterile hansker: 0,4%, ikke signifikant.
Chiu, 2006 (21)	Hong Kong	Én sykehuspoliklinikk, tanntrekking/visdomstannskirurgi	Rene hansker: 138 Sterile hansker: 137	Rene hansker: 2,2% Sterile hansker: 0,7%, ikke signifikant
Adeyemo, 2005 (18)	Nigeria	Én sykehuspoliklinikk, tanntrekking/visdomstannskirurgi	Rene hansker: 147 Sterile hansker: 122	Rene hansker: 3,4% Sterile hansker: 0, p = 0,05, Fishers eksakte test <sup>1</sup>
Giglio, 1993 (19)	USA	Én sykehuspoliklinikk, tanntrekking/visdomstannskirurgi	Rene hansker: 92 Sterile hansker: 91	Rene hansker: 0 Sterile hansker: 0, ikke signifikant
<b>Prospektive observasjonsstudier</b>				
Rogues, 2007 (22)	Frankrike	73 hudlegepraksiser i og utenfor sykehus	3491 kirurgiske inngrep, hvorav 420 større inngrep og 3 071 enkle eksisjoner	Total forekomst av infeksjoner: 1,9% Infeksjonsfrekvens ved større inngrep: Rene hansker: 14,7% Sterile hansker: 3,4%, p < 0,01 Infeksjonsfrekvens ved enkle eksisjoner: Rene hansker: 1,7% Sterile hansker: 1,6%, ikke signifikant
Alam, 2013 (13)	USA	23 hudlegepraksiser og poliklinikker	Totalt antall: 20821	Antall infeksjoner: 83 (0,4%) Sterile hansker inverst relatert til infeksjon, p = 0,04,absolutt risikoreduksjon 0,47%
Mehta, 2014 (23)	USA	Én hudlegepraksis	Rene hansker: 941 Sterile hansker: 942	Rene hansker: 0,49% Sterile hansker: 0,50%, ikke signifikant
<b>Retrospektiv observasjonsstudie</b>				
Rhinehart, 2006 (16)	USA	Én sykehuspoliklinikk	Rene hansker: 766 Sterile hansker: 634	Rene hansker: 1,8% (95% KI 0,9-2,8) Sterile hansker: 1,7% (95% KI 0,7-2,8)

<sup>1</sup> Ikke oppgitt i artikkelen, beregnet ved Nasjonalt kompetansesenter for legevaktmedisin

hansker (tab 1). Denne studien synes også å ha moderat god vitenskapelig kvalitet. Pasientene ble rekruttert fra tre ulike legevakter, men bare 1 100 av totalt 9 000 potensielle deltagere ble vurdert for inklusjon. Det var omtrent 400 deltagere i hver studiearm, studien var delvis blindet, og frafallet var lavt (ca. 2%). Deltagerne fikk med seg tilbakemeldingsskjema som skulle fylles ut av lege. Skjemaet inneholdt en definisjon og gradering av sårinfeksjon. Det var en svakhet at det manglet skriftlig tilbakemelding for halvparten av pasientene og at opplys-

ning om sårinfeksjon baserte seg på telefonintervju.

Studien fra Iran (20) var fra to legevakter tilknyttet ulike sykehus. Inklusjonskriteriene var synlig forurensede sår hvor som helst på kroppen som ble behandlet med sutur. Eksklusjonskriteriene var omtrent identiske med den kanadiske studien (14). Etter sutur fikk alle pasienter cefaleksin i tre dager. Infeksjonsfrekvensen i denne studien var 3,2%, men uten at det ble påvist en forskjell mellom bruk av rene og sterile hansker (tab 1). Studien synes å ha svært lav vitenskapelig kvalitet. Bare pa-

sienter med forurensede sår ble inkludert. Randomiseringen syntes adekvat, men det ble ikke redegjort for om den var blindet. Frafallet var over 15%. Det ble heller ikke gjort godt nok rede for definisjonen på sårinfeksjon. Profylaktisk antibiotika ble dessuten gitt til alle pasientene.

Det ble videre funnet fem andre prospektive, randomiserte og kliniske studier der man hadde undersøkt sammenhengen mellom bruk av sterile eller rene hansker og postoperativ infeksjon. Men de ble gjort på andre fagområder enn allmenntmedisin, dvs.

**Tabell 2** Vitenskapelig kvalitet av studiene i henhold til GRADE-kriteriene (*Grading of Recommendations Assessments, Development, and Evaluation*) (24) samt utfall. RCT = randomisert kontrollert studie. Positiv = påvist forskjell i infeksjonsfrekvens, Negativ = ingen påvist forskjell i infeksjonsfrekvens, Uavklart = ingen påvist forskjell i infeksjonsfrekvens ved mindre eksisjoner, men påvist forskjell ved større lappeplastikker

Førsteforfatter	Studie	Utfall	Vitenskapelig kvalitet
<b>Allmenmedisin</b>			
Heal (12)	RCT	Negativ	Moderat
Perelman (14)	RCT	Negativ	Moderat
Ghafari (20)	RCT	Negativ	Svært lav
<b>Andre fagområder</b>			
Xia (15)	RCT	Negativ	Svært lav
Cheung (17)	RCT	Negativ	Svært lav
Chiu (21)	RCT	Negativ	Svært lav
Adeyemo (18)	RCT	Positiv	Svært lav
Giglio (19)	RCT	Negativ	Svært lav
Rouges (22)	Prospektiv observasjon	Uavklart	Svært lav
Alam (13)	Prospektiv observasjon	Positiv	Lav
Mehta (23)	Prospektiv observasjon	Negativ	Svært lav
Rhinehart (16)	Retrospektiv observasjon	Negativ	Svært lav

én var fra en hudlegepraksis med Mohs' kirurgi (15) og de fire andre fra odontologi (17–19, 21). En av studiene viste en forskjell i infeksjonsfrekvens mellom bruk av sterile eller rene hansker (18), i motsetning til de fire andre (15, 17, 19, 21) (tab 1). Blinding, randomiseringsprosessen og/eller definisjon av sårinfeksjon ble ikke godt redegjort for i disse studiene. Studiene gjaldt også andre pasientpopulasjoner enn de man finner i allmenmedisin, og den vitenskapelige kvaliteten rundt forskningsspørsmålet var svært lav i alle fem studiene.

Det ble også funnet fire observasjonsstudier over sterile eller rene hansker og sårinfeksjon ved småkirurgi. De ble alle gjort på et annet fagområde enn allmenmedisin (dermatologi) (13, 16, 22, 23). Den største studien med over 20 000 pasienter viste en forskjell i infeksjonsfrekvens (13), mens en annen gjorde det samme for større lappeplastikker, men ikke mindre eksisjoner (22). I de to øvrige studiene (16, 23) fant man ingen forskjeller. For den aktuelle problemstillingen anses slike observasjonsstudier å ha lav (13) til svært lav (16, 22, 23) vitenskapelig kvalitet.

Tabell 2 er en oppsummering av kvaliteten på studiene i forhold til problemstillingen. Den vitenskapelige dokumentasjonen er spinkel og betyr at man må være varsom med å trekke sikre konklusjoner.

## Diskusjon

Sett under ett fant man i de gjennomgåtte studiene ingen sikker forskjell i infeksjonsfrekvens mellom sterile og rene hansker ved småkirurgi i allmenpraksis. Både den absolute infeksjonsfrekvensen og forskjellen i frekvens må tydeligvis være betydelig større for å være klinisk relevant i allmenpraksis. På bakgrunn av en tidligere studie med en påvist infeksjonsfrekvens på 8,6% (7), var den australske studien (12) planlagt, dimensjonert og gjennomført som en ikke-underlegenhetsstudie (non-inferiority trial). Tanken var å påvise en absolutt forskjell i infeksjonsfrekvens på 7%, noe studien ikke kunne vise.

Kun tre studier fra allmenmedisin ble funnet. Av disse er to publisert ganske nylig (12, 20) og den siste for drøye ti år siden (14). Alle var randomiserte, kontrollerte og prospektive studier og to vurderes å ha moderat god kvalitet (12, 14). Selv om ingen viste forskjell i infeksjonsfrekvens ved bruk av sterile eller rene hansker ved småkirurgi i allmenmedisin, ble studiene utført i andre land (Australia, Canada og Iran) hvor både organisering av helsevesenet og pasientpopulasjonen er forskjellig fra norske forhold. Overføringsverdien kan derfor være begrenset.

I tillegg ble det funnet til sammen ni studier fra andre fagområder enn allmenmedi-

sin, fire fra odontologi (17–19, 21) og fem fra dermatologi (13, 15, 16, 22, 23). De hadde til felles at de ble gjort på andre pasientpopulasjoner enn det vi ønsket oversikt over. Overføringsverdien til allmenmedisin er dermed svært usikker, spesielt gjelder dette for studier fra odontologi.

Generelt finnes det ingen allment akseptert og brukt definisjon på sårinfeksjon. En gjennomgang av studier av postoperative sårinfeksjoner fra sykehus i 1990-årene omfattet 90 studier med 41 ulike definisjoner på postoperativ sårinfeksjon (25). Heller ikke de tre inkluderte studiene fra allmenmedisin hadde samme definisjon. Studien fra Australia (12) brukte Centers for Disease Control and Preventions definisjon, som er ganske vid (26): «Infeksjon innen 30 dager som involverer bare hud eller underhud og minst én av følgende: puss, smerte eller ømhet, lokalisert hevelse, rødhet eller økt varme eller diagnosen postoperativ sårinfeksjon stilt av allmenpraktiker. Stingabscesser regnes ikke som sårinfeksjon». Den kanadiske studien fra legevakten (14) brukte en mer avgrenset definisjon, dvs. bruk av antibiotika lokalt og/eller systemisk, eller henvisning til spesialist grunnet sårinfeksjon. Definisjonen i den iranske studien gikk ikke klart frem (20). Infeksjonsfrekvensen i de tre studiene kan derfor ikke sammenlignes.

Den vitenskapelige dokumentasjonen på området er svært begrenset. Det foreligger blant annet ingen systematisk Cochrane-gjennomgang. Under arbeidet med denne norske artikkelen med vekt på implikasjoner for norsk allmenpraksis, ble det høsten 2016 publisert en oversiktsartikkel med tilnærmet samme problemstilling, men med noe større vekt på tannlegepraksis (27). Konklusjonen der var sammenfallende med konklusjonen i denne artikkelen. Bruk av sterile eller rene hansker ved småkirurgi i allmenpraksis er også omtalt i en artikkel i *Journal of Family Medicine* (28). Den konkluderte med at rene hansker sannsynligvis er like bra som sterile hansker i forhold til utfallet sårinfeksjon, men at gamle og innarbeidede vaner kan være vanskelig å endre.

## Konklusjon

Det vitenskapelige grunnlaget for å anbefale bruk av enten sterile eller rene hansker ved småkirurgi i allmenpraksis med hensyn til sårinfeksjon er mangelfullt. Noen sikker forskjell i infeksjonsfrekvens ved valg av hansker ble ikke påvist.

Jeg takker Steinar Hunskaar og Høgne Sandvik ved Nasjonalt kompetansesenter for legevaktmedisin for henholdsvis gjennomlesing av manusutkast med kommentarer og analyse av data fra Helfo. Jeg takker også legevaktsjef Frank van Betten og overlege Torbjørn Hiis Bergh ved Bergen legevakt for gjennomlesing og kommentarer.

Mottatt 6.7.2016, første revisjon innsendt 26.1.2017, godkjent 18.4.2017.

#### KNUT STEEN

(f. 1955) er dr.med. og spesialist i allmennmedisin. Han er forsker ved Nasjonalt kompetansesenter for legevaktmedisin, fastlege og tidligere overlege ved Bergen legevakt. Forfatter har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

#### LITTERATUR

- Lammers RL, Hudson DL, Seaman ME. Prediction of traumatic wound infection with a neural network-derived decision model. *Am J Emerg Med* 2003; 21: 1-7.
- Hollander JE, Singer AJ, Valentine SM et al. Risk factors for infection in patients with traumatic lacerations. *Acad Emerg Med* 2001; 8: 716-20.
- Quinn JV, Polevoi SK, Kohn MA. Traumatic lacerations: what are the risks for infection and has the 'golden period' of laceration care disappeared? *Emerg Med J* 2014; 31: 96-100.
- van den Baar MT, van der Palen J, Vroon MI et al. Is time to closure a factor in the occurrence of infection in traumatic wounds? A prospective cohort study in a Dutch level 1 trauma centre. *Emerg Med J* 2010; 27: 540-3.
- Brudvik C, Tariq H, Bernardshaw SV et al. Infeksjoner i sår som er suturert på legevakt. *Tidsskr Nor Legeforen* 2015; 135: 759-62.
- Bruens ML, van den Berg PJ, Keijman JMG. Minor surgery in general practice: are sterilised gloves necessary? *Br J Gen Pract* 2008; 58: 277-8.
- Heal C, Buettner P, Browning S. Risk factors for wound infection after minor surgery in general practice. *Med J Aust* 2006; 185: 255-8.
- Smittevern 23. Håndhygiene. Nasjonal veileder. Oslo: Folkehelseinstituttet, 2016.
- Samdal F, Helseth A. Hud og bløtdelsskader: Kirurgi i allmennpraksis. Håndbok i kirurgia minor og suturteknikk for allmennpraktiserende leger og medisinske studenter. 3. utgave. Bergen: Fagforlaget, 2014.
- Brudvik C, Wold G, Hunskaar S et al. Kap 3.17. Skader og forgiftninger. I: Hunskaar S, red. *Allmennmedisin*. Oslo: Gyldendal, 2013.
- Steen K. Sårskader. I: Johansen IH, Blinkenberg J, Arenz - Hansen C, red. *Legevakthåndboken*. Oslo: Gyldendal Akademisk, 2012. [www.lvh.no/skader/saarskader/](http://www.lvh.no/skader/saarskader/) (6.7.2016).
- Heal C, Sriharan S, Buttner PG et al. Comparing non-sterile with sterile gloves for minor surgery: a prospective randomised controlled non-inferiority trial. *Med J Aust* 2015; 202: 27-31.
- Alam M, Ibrahim O, Nodzenski M et al. Adverse events associated with Mohs micrographic surgery: multicenter prospective cohort study of 20,821 cases at 23 centers. *JAMA Dermatol* 2013; 149: 1378-85.
- Perelman VS, Francis GJ, Rutledge T et al. Sterile versus nonsterile gloves for repair of uncomplicated lacerations in the emergency department: a randomized controlled trial. *Ann Emerg Med* 2004; 43: 362-70.
- Xia Y, Cho S, Greenway HT et al. Infection rates of wound repairs during Mohs micrographic surgery using sterile versus nonsterile gloves: a prospective randomized pilot study. *Dermatol Surg* 2011; 37: 651-6.
- Rhinehart MB, Murphy MM, Farley MF et al. Sterile versus nonsterile gloves during Mohs micrographic surgery: infection rate is not affected. *Dermatol Surg* 2006; 32: 170-6.
- Cheung LK, Chow LK, Tsang MH et al. An evaluation of complications following dental extractions using either sterile or clean gloves. *Int J Oral Maxillofac Surg* 2001; 30: 550-4.
- Adeyemo WL, Ogunlewe MO, Ladeinde AL et al. Are sterile gloves necessary in nonsurgical dental extractions? *J Oral Maxillofac Surg* 2005; 63: 936-40.
- Giglio JA, Rowland RW, Laskin DM et al. The use of sterile versus nonsterile gloves during out-patient exodontia. *Quintessence Int* 1993; 24: 543-5.
- Ghafari HB, Zoofaghari SJ, Kasnavieh MH et al. A pilot study on the repair of contaminated traumatic wounds in the emergency department using sterile versus non-sterile gloves. *Hong Kong J Emerg Med* 2014; 21: 148-52.
- Chiu WK, Cheung LK, Chan HC et al. A comparison of post-operative complications following wisdom tooth surgery performed with sterile or clean gloves. *Int J Oral Maxillofac Surg* 2006; 35: 174-9.
- Rogues AM, Lasheras A, Amici JM et al. Infection control practices and infectious complications in dermatological surgery. *J Hosp Infect* 2007; 65: 258-63.
- Mehta D, Chambers N, Adams B et al. Comparison of the prevalence of surgical site infection with use of sterile versus nonsterile gloves for resection and reconstruction during Mohs surgery. *Dermatol Surg* 2014; 40: 234-9.
- Goldet G, Howick J. Understanding GRADE: an introduction. *J Evid Based Med* 2013; 6: 50-4.
- Bruce J, Russell EM, Mollison J et al. The quality of measurement of surgical wound infection as the basis for monitoring: a systematic review. *J Hosp Infect* 2001; 49: 99-108.
- Mangram A, Horan TC, Pearson ML et al. Guideline for prevention of surgical site infection, 1999. Centers for Disease Control and prevention (CDC) hospital infection control advisory committee. *Am J Infect Control* 1999; 27: 97-132.
- Brewer JD, Gonzalez AB, Baum CL et al. Comparison of sterile versus nonsterile gloves in cutaneous surgery and common outpatient dental procedures: A systematic review and meta-analysis. *JAMA Dermatol* 2016; 152: 1008-14.
- Rietz A, Barzin A, Jones K et al. Sterile or non-sterile gloves for minor skin excisions? *J Fam Pract* 2015; 64: 723.

## ELIN ØDEMARK

Nevrologisk avdeling  
Drammen sykehus

## JEANETTE KOHT

jeanette.koht@vestreviken.no  
Nevrologisk avdeling  
Drammen sykehus  
Institutt for klinisk medisin  
Universitetet i Oslo

# Mannen som falt om i åkeren

*På en av de varmeste norske sommerdagene falt en mann om i en åker. Han ble innlagt i sykehus og bredt utredet på grunn av nedsatt bevissthet og høy kroppstemperatur. Han kom til å utvikle et uvanlig sykdomsforløp med multiorgansvikt og nevrologiske utfall.*

**M**annen var i 40-årene og av utenlandsk opprinnelse. Han var i Norge som sesongarbeider på en gård. På innleggelsesdagen hadde han, etter få timers arbeid, gitt uttrykk for at han følte seg dårlig – før han kollapset i åkeren. Han ble innlagt i nærmeste sykehus i bevisstløs tilstand.

Det forelå ingen opplysninger om pasienten ved innkomst, annet enn at han plutselig hadde falt om. Tilsynelatende hadde han vært frisk tidligere på dagen. Ambulansejournalen ble ikke skannet inn i den medisinske journalen, og opplysninger om hvordan han ble funnet bevisstløs, ble ikke overført til sykehuspersonellet.

*Ved innkomst var bevisstheten kraftig redusert, Glasgow Coma Scale ble skåret til 3–4 poeng, og ved orienterende nevrologisk undersøkelse hadde han lysstive pupiller. Han var delvis blitt støt-*

*ventilert av ambulanspersonellet under transporten. Ved ankomst i akutmottaket pustet han ikke selv. Han ble umiddelbart intubert uten forutgående sedasjon og reagerte da kun med noe hosting.*

*Øretemperaturen ble målt til 41,2°C, rektal temperatur ble ikke målt. Han var sirkulatorisk påvirket - med kald, klam og blåmarmorert hud, hypotensjon og takykardi (blodtrykk 70/30 mm Hg, puls 175 slag/min, sinustakykardi). Han ble vurdert til å være kritisk dårlig og intensivtrende.*

*Ekkokardiografi viste normal kontraktilitet av venstre ventrikel. Vena cava inferior var fullstendig falt sammen, og det var svært dårlig fylling av begge ventriklene. CT caput, CT thorax og CT abdomen var normale. Det ble tatt blodprøver, blodkulturer og gjort spinalvæskeundersøkelse. Blodprøvene viste alvorlig redusert nyrefunksjon, hjerteaffeksjon og høyt kreatininasenivå (CK) (tab 1). Det ble ikke gjort noen nedkjølede tiltak i akutt fase.*

Ved innkomst fantes det ingen journal, heller ikke komparentopplysninger om pasienten. Helsepersonellet hadde ingen opplysninger om hva som hadde skjedd denne dagen, annet enn kollapsen. Det forelå ingen opplysninger om tidligere sykdommer, rusmiddelbruk eller bruk av medikamenter. Episoden ble, på bakgrunn av bevissthetstap og høy kroppstemperatur, tolket som sepsis med ukjent fokus og alvorlig dehydrering.

CRP-nivå og leukocytter var kun lett forhøyet. Pasienten var ikke nakkestiv. Han ble

gitt antibiotika (penicillin og gentamicin), i tillegg til store doser væske intravenøst på grunn av kraftig dehydrering, nyresvikt og mistanke om begynnende rabdomyolyse.

*Blodprøver, bildeundersøkelser og spinalvæskeundersøkelse ved innkomst ga ingen sikker etiologisk forklaring på pasientens symptom-bilde med bevisstløshet, nyresvikt og sirkulatorisk og respiratorisk kollaps. Han utviklet de påfølgende dagene multiorgansvikt med affeksjon av både lever, hjerte og nyrer samt utvikling av disseminert intravaskulær koagulasjon (DIC) (tab 1).*

*CK-verdiene var stigende frem til dag 2, og høyeste verdi ble målt til 21 012 U/l. Han fikk fortsatt diurese de første dagene. Troponin I-verdien steg til maks 7 108 ng/l (tab 1), men pasienten hadde ingen arytmier og fikk aldri påvist forandringer på ekkokardiografi eller ekkoundersøkelse. Pasienten ble holdt sedert og intubert på intensivavdelingen i syv dager og fikk støttende behandling i form av væske og næring. Han var ikke dialyse- eller pressortrende.*

*Han ble utredet med gjentatte CT- og MR-undersøkelser av hodet - uten funn. Det ble også tatt flere EEG-undersøkelser, som viste generelt langsom bakgrunnsaktivitet, uten epileptisk aktivitet. Dette ble tolket som medikamentbetting. Det ble rapportert om kramper/sitringar i muskulaturen, men ingen tonisk-kloniske anfall. PCR-undersøkelser av spinalvæsken identifiserte ingen funn av neurotrope virus (herpes simplex-virus/varicella zoster-virus/enterovirus), og dyrkning var negativ.*

Tabell 1 Blodprøveverdier ved innkomst og de første fem ukene

Blodprøver	Referanseverdier	Innkost	Dag 1	Dag 2	Dag 3	Dag 6-8	2 uker	5 uker
Leukocytter	3,5–11,0 · 10/l	14,4	9,0	8,3	6,8	9,8	8,3	7,2
CRP	0–5 mg/l	23	21	20	16	6	3	< 1
Trombocytter	145–390 · 10/l	115	35	78	50	481	690	399
Kreatinin	60–105 umol/l	337	143	166	189	68	61	88
eGFR-kreatinin	> 60 ml/min/1,73 m <sup>2</sup>	17	46	63	33	> 60	> 60	> 60
Kreatinkinase	50–400 U/l	7 143	21 012	14 444	8 340	1 145	–	–
ALAT	10–70 U/l	NA	720	1 488	3 398	419	–	116
Troponin I	< 30 ng/l	1 747	7 108	5 128	–	–	–	–
Bilirubin	5–25 umol/l	27	52	69	111	33	–	15
PT-INR	0,8–1,2	1,2	1,8	2,3	2,4	1,2	–	–
Fibrinogen	2,0–4,0 g/l	2,2	1,0	1,5	1,5	5,6	–	–
APTT	25–32 sek	–	42	36	38,5	24	–	–

Først etter flere dager fikk man tak i kompartopplysninger. Det fremkom da at pasienten hadde vært frisk inntil det inntrufne. Det var ingen kjente sykdommer i familien, og han brukte ingen faste medisiner eller rusmidler.

Han hadde jobbet i åkeren på innleggelsesdagen, ikledd i et heldekkende gummi-antrekk på grunn av stikkende planter. Det hadde vært over 30 °C i skyggen der han hadde vært denne dagen, men ifølge arbeidsgiveren hadde han god tilgang på både pauser og vann. Han var blitt frarådet å jobbe i gummiantrekket.

Med bakgrunn i sykehistorie, kliniske funn og klinisk og biokjemisk utvikling med multiorgansvikt ble episoden oppfattet som hetslag. Pasienten utviklet komplikasjoner som følge av overoppheting i form av respirasjonssvikt, rabdomyolyse, nyresvikt, leversvikt og disseminert intravaskulær koagulasjon.

Pasienten ble ekstubert etter en uke, men på grunn multiorgansvikten ble han liggende på medisinsk intensivavdeling frem til dag 18 før overflytting til neurologisk avdeling. I perioden på intensivavdelingen fikk man noe kontakt med ham, og han samarbeidet om enkle ting og viste god forståelse for det som ble sagt.

Etter to ukers sykehistorie ble han tettere og virket generelt slapp. Han fremsto som apatisk og ga kun tidvis blikkontakt. Ved neurologisk undersøkelse var han hypoton, men med spontane ufrivillige og ukoordinerte bevegelser i armer og ben. Etter hvert som dagene gikk, utviklet han ataksi i både ekstremiteter og trunkalt,

redusert ansiktsmimikk, dysfagi og repeterende, ukontrollerte tungebevegelser med protrusjon av tungen. Han snakket ikke og hadde lang latenstid for motoriske og kognitive oppgaver.

Pasienten var tydelig cerebralt påvirket, uten at man fant strukturelle avvik på MR-undersøkelse av hjernen eller infeksjons årsak knyttet til dette på blodprøver eller spinalvæskeundersøkelser. På grunn av uttalt ataksi, ufrivillige bevegelser og redusert ansiktsmimikk fikk man et klinisk inntrykk av affisert lillehjerne og basalganglier, antagelig som følge av hetslaget.

Etter et langvarig opphold på intensivavdelingen var pasienten i generelt redusert allmenntilstand, men det var i løpet av de neste ukene ingen mistanke om annen organskade enn hjerneskade etter hetslaget. Blodprøvene ble normalisert og allmenntilstanden bedre.

De neste ukene ble det prøvd ut en rekke medikamenter, i forsøk på å bedre pasientens nærmest katatonilignende tilstand. Benzodiazepiner (lorazepam og diazepam) ble forsøkt i en uke. Pasienten var våken, og man fikk inntrykk av at han i stor grad forsto det som ble sagt, men det var vedvarende tilstivning av ekstremitetene i ulike posisjoner, svært trege bevegelser, rigiditet og ingen tale. Benzodiazepinene hjalp initialt mot tregheten, og etter hvert begynte han å snakke noe, men behandlingen ble avsluttet da effekten ble vurdert å være usikker.

Levodopa ble prøvd ut med tanke på skade i basalgangliene, men hadde ingen effekt på verken treghet eller ufrivillige bevegelser. Olanzapin

i lave doser ble prøvd ut med tanke på psykose, men ble raskt seponert da pasienten syntes være i spontan bedring.

Videre i forløpet hadde han ingen psykotiske symptomer. Han ble også vurdert av psykiater, da man var usikker på hans psykiske tilstand. Det ble konkludert med depressive symptomer, men at dette sannsynligvis var en normal reaksjon på en alvorlig livsbelastning i form av somatisk sykdom med usikre fremtidsutsikter. En lav dose escitalopram ble prøvd ut, uten sikker effekt.

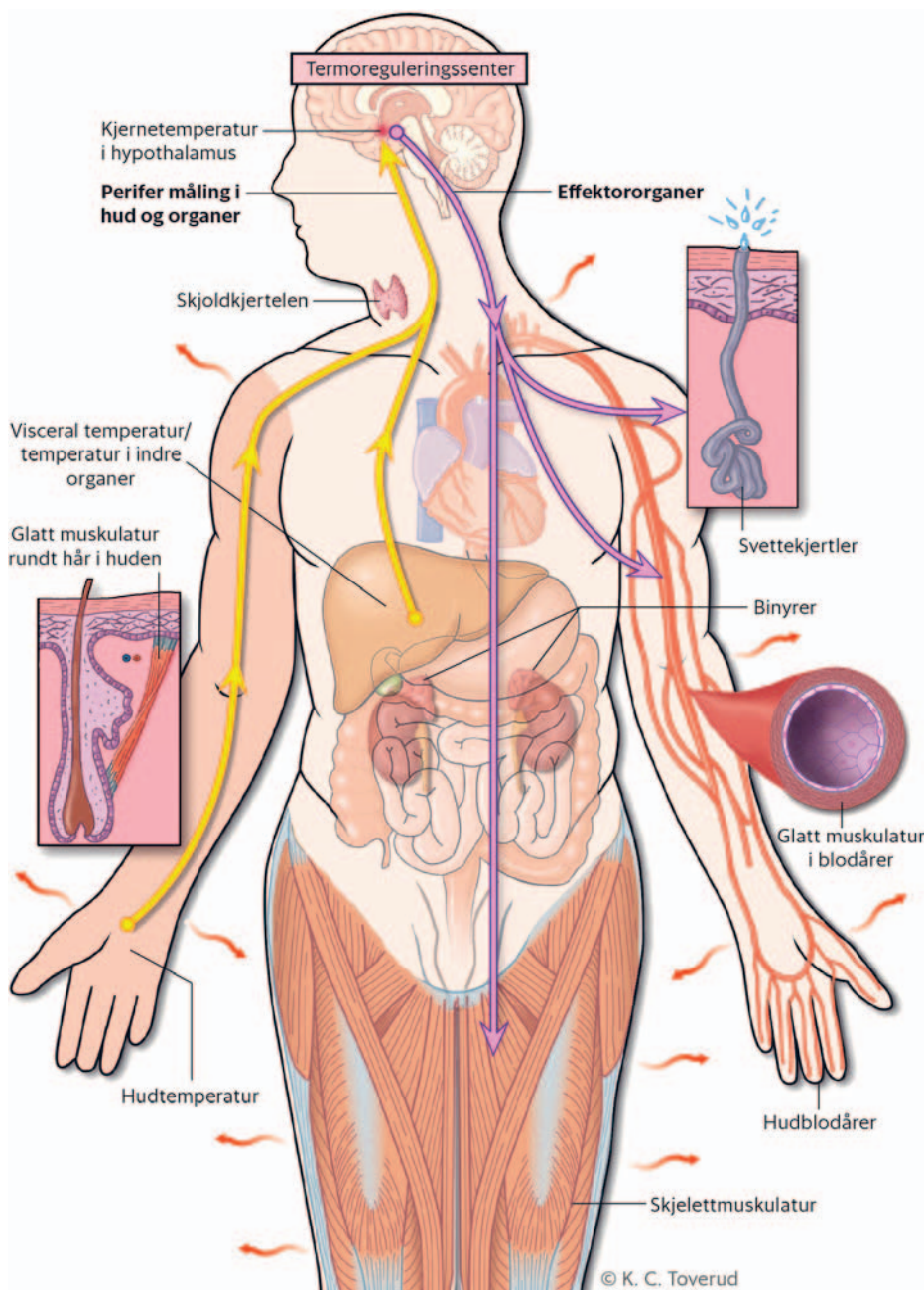
De neste ukene var det en gradvis bedring. Ved utreise fra sykehuset, etter nesten to måneders behandling, var mannen betydelig bedre. Han hadde fortsatt alvorlige neurologiske utfall i form av bradykinesi, dysartri, gangataksi og generelt redusert psykomotorisk tempo. Kognitivt fremsto han som normal, og han viste god sykdomsinnsett, men det ble ikke utført noen form for kognitiv testing.

For øvrig var han ved god somatisk helse. Pasienten ble utskrevet til en rehabiliteringsinstitusjon i hjemlandet. I ettertid er behandlerne der blitt kontaktet per telefon, og det rapporteres om vedvarende betydelige neurologiske plager.

Mannen fikk altså et langvarig sykehusopphold og var innlagt ved neurologisk avdeling på grunn av tegn på hjerneskade etter hetslag. Det ble aldri funnet strukturelle forandringer på MR-undersøkelse av hjernen, selv ikke ved utskrivningen.

Likevel var det tydelige funn ved neurologisk undersøkelse på utreisetidspunktet, som ved skade på både lillehjernen og basalgangliene.





**Figur 1** Hypotalamus sender signaler til glatt muskulatur i årer, svettekjertler, glatt muskulatur rundt hår i huden, skjelettmuskulatur, binyrer og skjoldkjertelen for å regulere temperaturen opp eller ned

## Diskusjon

Overoppheting er en potensielt farlig tilstand som kan gi alvorlig multiorgansvikt, inkludert skader i hjernen (1). Man bør raskt fatte mistanke om overoppheting hos pasienter som kollapser på varme dager, særlig om det er faktorer som gjør nedkjøling vanskelig (2). Vår kasuistikk illustrerer hvor sårbar hjernen er for høy temperatur og at diagnostikken kan være vanskelig de første timene og dagene (1, 3, 4).

For å bedre prognosen etter heteslag er den viktigste behandlingen rask nedkjøling, støttebehandling med væske og behandling av komplikasjoner (2). Pasienten vår ble ikke aktivt nedkjølt ved innkomst, men ble innlagt i sykehuset, hvor det var betydelig lavere temperatur enn ute, og han fikk raskt adekvat væske- og intensivbehandling.

Heteslag ble ikke vurdert som diagnose initialt, da sykehistorien med høy temperatur og bevisstløshet ved innkomst ga mistanke om sepsis og mulig meningitt. Supplerende undersøkelser viste ingen tegn til

infeksjon, og innen heteslag ble en aktuell diagnose, hadde kroppstemperaturen allerede sunket spontant. Pasienten var bevisstløs ved innkomst og fikk raskt respiratorbehandling. Man kjente derfor ikke omfanget av hjerneskadene før oppvåkningen en uke senere.

Definisjonen på overoppheting er en kjerne-kroppstemperatur på over 37,5 °C. Det skyldes en manglende evne til termoregulering (1, 4, 5). Symptomer på overoppheting er varierende grad av takykardi, hyperventilering, hypotensjon, følelse av krafttap/svakhet, kvalme og svimmelhet.

En kroppstemperatur over 40 °C er klassifisert som alvorlig overoppheting, og både oksygenbehovet og metabolismen i kroppen øker. Blod shuntes fra indre organer til hud og muskler. I tillegg er det fare for gastrointestinal iskemi. Ved en kjerne-kroppstemperatur på over 40 °C, sammen med symptomer fra sentralnervesystemet, blir tilstanden klassifisert som *heteslag*. De vanligste symptomene på heteslag er endret mental status, sløret tale, irritasjon, ukritisk oppførsel, redusert koordinasjon, delir, kramper og koma.

Vanlige komplikasjoner ved alvorlig overoppheting er akutt respirasjonssvikt, disseminert intravaskulær koagulasjon, akutt nyresvikt, rhabdomyolyse, akutt leversvikt, hypoglykemi, arytmier, kardial dysfunksjon, kramper og skade på hjernevev. Prognosen er svært variabel. Det er en dødelighet på 21–63%, avhengig av graden av forhøyet kroppstemperatur, tid før nedkjøling og antall affiserte organsystemer. Anbefalt behandling er fjerning av klær, kalde omslag og kaldt drikke eller kalde væsker intravenøst (4).

Hepatocytter, endotel og nevroner, spesielt i lillehjernen (3), er svært følsomme for overoppheting. I alvorlige tilfeller kan det, som vi har sett eksempel på i denne kasuistikken, utvikles både multiorgansvikt, disseminert intravaskulær koagulasjon og cerebrale/cerebellære senskader.

Kroppstemperaturen holdes normalt innenfor et fint regulert område (fig 1), og kroppens totale varmebelastning kan skyldes en kombinasjon av metabolske prosesser og absorpsjon av varme fra omgivelsene. Ved økning i kjerne-kroppstemperaturen vil den preoptiske kjernen i fremre hypothalamus stimulere efferente fibre i det autonome nervesystemet til både produksjon av svette og til kutan vasodilatasjon. I tillegg vil man ofte endre atferd ved å minimalisere skjelettmuskelbruk, trekke til kaldere omgivelser og ta av klær.

Fordampning gjennom huden er den mest effektive måten å regulere kroppstemperaturen på i varme omgivelser (1, 2, 4). Vår pasient bedrev fysisk arbeid iført heldekkende gummiantrekk på en svært varm dag, noe som genererte både indre og ytre varme samt hindret fordampning gjennom huden.

Pasienten hadde svært høy kjerne-kroppstemperatur, helt på grensen av hva kroppen kan tolerere, og utviklet raskt alvorlige symptomer på grunn av overoppheting. Ved en kroppstemperatur på 42 °C reduseres den oksidative fosforlyeringen, og man får en redusert enzymfunksjon. Det kan forekomme denaturering av proteiner, og det igangsettes en cytokinmediert systemisk inflammasjonsrespons. Produksjonen av varmesjokkproteiner (heat shock proteins) vil også øke (1, 4, 6-9).

Varmesjokkproteiner er nevroprotektive proteiner som produseres under stress, slik som for eksempel ved store temperaturendringer, ultrafiolett lys og ved sårskaade. Den høyeste konsentrasjonen finner vi i hjernen, og i lillehjernen spesielt. Når produksjonen av varmesjokkproteiner øker (som ved overoppheting) fører det til økt cytokinfrigjøring og en sepsislignende reaksjon, som igjen fører til økt permeabilitet av blod-hjerne-barrieren, økt cerebralt ødem og fare for celledød på sikt (3).

Vår pasient ble rammet av hetslag. Ved innkomst hadde han symptomer på dette – i form av høy kroppstemperatur og bevisstløshet. I tillegg utviklet han kort tid etter innkomst multiorgansvikt. Han fikk som følge av hetslaget en betydelig hjerneskade, som varer ved lang tid etter hendelsen.

Hetslag er en relativt sjelden tilstand i Norge, da vi har få dager med svært høye temperaturer. Siden tilstanden er potensielt dødelig, er det likevel viktig å være klar over den. Det er også viktig at sykehusavdelinger har gode prosedyrer for rask diagnostikk og behandling samt adekvate prosedyrer for korrekt temperaturmåling i akuttmottaket. Flere studier har vist at det er dårlig samsvar mellom målinger gjort med øretermometer og kjerne-temperatur, og man har konkludert med at korrekt målt rektaltemperatur gir den mest presise ikke-invasive temperaturmålingen (10).

Det er mulig at en annen type håndtering av pasienten, som for eksempel rask nedkjøling i ambulansen og i akuttmottaket, ville ha endret utfallet. På sykehuset ble han relativt raskt rehydrert og nedkjølt gjennom et

kaldere inn klima. Det som vanskeliggjorde vurderingen initialt var manglende kjennskap til pasientens navn, tidligere sykehistorie, det faktiske forløpet innleggelsesdagen og hans eventuelle bruk av medisiner eller rusmidler.

Medisiner som kan øke sårbarheten for hetslag er for eksempel antikolinerge medikamenter, antihistaminer, betablokkere, diuretika, kalsiumblokkere, laksantia, neuroleptika og trisykliske antidepressiver samt forgiftning med sentralstimulerende stoffer som kokain og amfetamin (11). Det er ved håndtering av en bevisstløs pasient viktig å innhente så gode anamnesticke opplysninger som mulig. Det å utelukke infeksjoner vil alltid være høyt prioritert i første omgang.

Kosgallana og medarbeidere viser i sin artikkel at lillehjernen er spesielt sårbar for hetslag, og at dette ofte blir oversett ved klinisk undersøkelse (3). Studier av hjerner post mortem etter hetslag og dyrestudier har vist forandringer i purkinjellene og celledød og at graden av celledød øker ved langvarig overoppheting.

Vår pasient hadde til tross for store neurologiske utfall normale MR-undersøkelser av hjernen, inkludert lillehjernen. I litteraturen er det beskrevet pasienter med uttalte lillehjerneutfall som har normale MR-bilder av hjernen initialt. Ofte er atrofi av lillehjernen først blitt påvist ved bildediagnostikk måneder og år etter hendelsen (3). Dessverre var det ikke mulig å få tatt ny MR-undersøkelse av pasienten vår etter utskrivning grunnet oppfølging i et annet land.

I tillegg til cerebralt ødem og celledød viser studier at overoppheting kan endre sammensetningen av neurotransmittere i hjernen (9, 12). Dyreforsøk viser at dersom rotter eksponeres for et miljø med temperatur høyere enn 38 °C over tid, endres sammensetningen av neurotransmittere i hjernen. Konsentrasjonen av GABA og glycin faller, mens glutamat- og aspartatkonsentrasjonen øker (8).

Glutamat har, i tillegg til å være en eksitatorisk neurotransmitter, stor betydning for celleoverlevelse og -differensiering samt danning og eliminering av synapser i hjernen. Det er derfor essensielt at glutamat er til stede, men i høye konsentrasjoner vil den virke neurotoksisk. Purkinjellene i lillehjernen er GABA-produserende og dermed inhibitoriske. GABA hemmer også utslipp av glutamat.

Litteraturen viser også at andre neurotransmittere er involvert i temperaturregulerin-

gen. Eksempler på dette er at serotonin, prostaglandiner og opioidpeptider bidrar til økt permeabilitet av blod-hjerne-barrieren ved økt temperatur, slik at serumproteiner og andre substanser trekkes inn i det ekstracellulære rommet i hjernen og bidrar til hjerneødem og celledød (8).

Lorazepam, en GABA-agonist, hadde en periode gunstig effekt på pasientens symptomer. Det kan tenkes at dette medikamentet reduserte utslippet av nevrotoksisk glutamat, men foreløpig finnes det ingen dokumentert behandling av symptomer fra sentralnervesystemet etter hetslag (4).

## Konklusjon

Vår pasienten viste klare symptomer på hetslag ved innkomst, men på grunn av vanskelig anamneseopptak og ukjent forhistorie ble sykehistorien initialt tolket som sepsis med ukjent fokus. Kasuistikken illustrerer utfordringene i akuttmottaket med å utrede pasienter med ufullstendig sykehistorie der komparentopplysninger mangler, i tillegg til viktigheten av korrekt måling av kjernetemperaturen.

Lillehjernen og basalgangliene er spesielt sårbare for høye temperaturer, og det behøver ikke nødvendigvis å være synlige skader på hjernen ved bildediagnostisk undersøkelse i akutt fase. Tidlig nedkjøling er den viktigste og mest optimale behandlingen av overoppheting per i dag – det kan hindre senskader og død.

*Pasienten har gitt samtykke til at artikkelen blir publisert.*

*Etter denne hendelsen ble eksisterende prosedyrer ved vårt foretak gjennomgått for å hindre sekundære skader i forbindelse med hetslag.*

*Vi takker alle som har bidratt med gode innspill til artikkelen, spesielt Marte Syvertsen, Cecilia Smith Simonsen og Elise Bjørkholen Sverre for kritisk gjennomlesing og kommentarer.*

*Mottatt 22.11.2016, første revisjon innsendt 20.2.2017, godkjent 30.3.2017.*

### ELIN ØDEMARK

(f. 1979) er lege i spesialisering i nevrologi. Forfatter har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

### JEANETTE KOHT

(f. 1969) er spesialist i nevrologi, ph.d., overlege, forskningssjef og førsteamanuensis. Forfatter har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

## LITTERATUR

- 1 Leon LR, Bouchama A. Heat stroke. *Compr Physiol* 2015; 5: 611–47.
- 2 Krau SD. Heat-related illness: a hot topic in critical care. *Crit Care Nurs Clin North Am* 2013; 25: 251–62.
- 3 Kosgallana AD, Mallik S, Patel V et al. Heat stroke induced cerebellar dysfunction: A «forgotten syndrome». *World J Clin Cases* 2013; 1: 260–1.
- 4 Mechem C. Severe nonexertional hyperthermia (classic heat stroke) in adults. *UpToDate* 2015. <https://www.uptodate.com/contents/severe-nonexertional-hyperthermia-classic-heat-stroke-in-adults> (30.3.2017).
- 5 Cervellini G, Comelli I, Lippi G. Rhabdomyolysis: historical background, clinical, diagnostic and therapeutic features. *Clin Chem Lab Med* 2010; 48: 749–56.
- 6 Northoff G. Catatonia and neuroleptic malignant syndrome: psychopathology and pathophysiology. *J Neural Transm (Vienna)* 2002; 109: 1453–67.
- 7 Samali A, Orrenius S. Heat shock proteins: regulators of stress response and apoptosis. *Cell Stress Chaperones* 1998; 3: 228–36.
- 8 Sharma HS. Hyperthermia influences excitatory and inhibitory amino acid neurotransmitters in the central nervous system. An experimental study in the rat using behavioural, biochemical, pharmacological, and morphological approaches. *J Neural Transm (Vienna)* 2006; 113: 497–519.
- 9 Zhou Y, Danbolt NC. GABA and Glutamate Transporters in Brain. *Front Endocrinol (Lausanne)* 2013; 4: 165.
- 10 O'Grady NP, Barie PS, Bartlett JG et al. Guidelines for evaluation of new fever in critically ill adult patients: 2008 update from the American College of Critical Care Medicine and the Infectious Diseases Society of America. *Crit Care Med* 2008; 36: 1330–49.
- 11 Johansen IH, Blinksberg J, Arentz-Hansen C et al. Heteslag. *Legevaktshåndboken*. Oslo: Gyldendal Akademisk, 2015.
- 12 Danbolt NC. Glutamate uptake. *Prog Neurobiol* 2001; 65: 1–105.

**Voltral Forte® gel “GlaxoSmithKline Consumer Healthcare A/S”**  
Antiflogistikum.

ATC-nr.: Mo2A A15.

**GEL 2,32%:** 1 g inneh.: Diklofenakdietylamin tilsv. diklofenaknatrium 20 mg, butylhydroksytoluen, karbomer, makrogolcetostearyleter, oleylalkohol, kokoylkaprylkaprat, dietylamin, isopropylalkohol, propylenglykol, flytende parafin, eukalyptusparfyme, rensert vann. **Indikasjoner:** *Voksne og barn >14 år:* Milde til moderate smerter i forbindelse med forstuing eller forstrekning. *Voksne >18 år:* Milde til moderate smerter i fingre eller knær i forbindelse med artrose. **Reseptfri bruk:** *Voksne og barn >14 år:* Korttidsbehandling av milde til moderate smerter i forbindelse med forstuing eller forstrekning. *Voksne >18 år:* Korttidsbehandling av milde til moderate smerter i fingre eller knær ved slitasjegikt (artrrose). **Dosering:** *Voksne og barn >14 år, inkl. eldre > 65 år:* Gelen gir smertelindring i inntil 12 timer. Appliseres 2 ganger daglig, morgen og kveld. 2–4 g (tilsv. størrelsen på et kirsebær til en valnøtt) er tilstrekkelig til å behandle et område på 400–800 cm<sup>2</sup>. Behandlingsvarighet avhenger av indikasjon og klinisk respons. Bør ikke brukes >14 dager ved forstuing eller forstrekning, og ikke >21 dager ved artrosmerter, med mindre det er anbefalt av lege. Lege bør kontaktes dersom symptomene forverres eller ikke bedres innen 7 dager. **Spesielle pasientgrupper:** *Nedsatt nyre-/leverfunksjon:* Bør brukes med forsiktighet. **Administrering:** Smøres forsiktig inn på det smertefulle området. Hendene bør vaskes etter applisering, med mindre hendene er behandlede område. **Kontraindikasjoner:** Overfølsomhet for noen av innholdsstoffene. Astmaanfall, urticaria eller akutt rhinitt ved bruk av acetylsalisylsyre eller andre NSAID. Graviditetens 3. trimester. Barn <14 år. **Forsiktighetsregler:** Ved bruk på store områder i lengre perioder kan ikke systemiske bivirkninger utelukkes. Bør derfor brukes med forsiktighet ved nedsatt nyre-, hjerte- eller leverfunksjon, så vel som ved aktivt ulcus pepticum (se Felleskatalogtekst for Voltalor tabletter). Pga. økt risiko for systemiske bivirkninger skal forsiktighet utvises ved samtidig bruk av perorale NSAID. Gelen skal bare appliseres på uskadet hud uten sykdomstegn; ikke på sår i huden eller åpne skader. Skal ikke komme i kontakt med slimhinner eller øyne, og skal ikke inntas peroralt. Behandlingen seponeres hvis hudutslett utvikles etter påføring. Gelen kan brukes under løst sittende bandasjer, men skal ikke brukes med en lufttett, tett sittende bandasje. Inneholder propylenglykol som kan gi mild lokal hudirritasjon. Inneholder også butylhydroksytoluen, som kan gi lokale hudreaksjoner eller irritasjon i øyne og slimhinner. Pga. risiko for fotosensitivitetsreaksjoner bør direkte sollys, også solarium, unngås på behandlet område under og i 2 uker etter behandlingen. **Graviditet, amming og fertilitet:** *Graviditet:* Systemisk diklofenakkonsentrasjon er lavere etter topikal administrering, sammenlignet med oral bruk. Følgende anbefales med bakgrunn i erfaring fra behandling med NSAID med systemisk opptak: Hemming av prostaglandinsyntesen kan ha negative effekter på graviditet og/eller embryoføtal utvikling. Data fra epidemiologiske studier tyder på økt risiko for spontanabort, hjertemisdannelse og gastroschisis etter bruk av prostaglandinsyntesehemmer tidlig i svangerskapet. Absolutt risiko for kardiovaskulære misdannelse økte fra <1% til ca. 1,5%. Risikoen antas å øke med dose og behandlingsvarighet. Hos dyr er det vist økning i pre- og postimplantasjonstap og embryoføtal dødelighet. I tillegg er det rapportert økning av diverse misdannelse, inkl. kardiovaskulære, hos dyr som ble gitt en prostaglandinsyntesehemmer under organogenesen. I 1. og 2. trimester skal diklofenak kun gis hvis klart nødvendig. Ved bruk hos kvinner som forsøker å bli gravide, eller i 1. og 2. trimester, skal dosen holdes så lav som mulig og behandlingsvarigheten så kort som mulig. I 3. trimester kan prostaglandinsyntesehemmere utsette fosteret for: Kardiopulmonal toksisitet (med prematur lukking av ductus arteriosus og pulmonal hypertensjon) og renal dysfunksjon som kan utvikle seg til nyresvikt med oligohydramniose. For mor og det nyfødte barnet: Mulig forlenget blødningsstid, en antiaggregerende effekt som kan forekomme selv ved svært lave doser, hemming av reaktivitet og dermed forsinket eller forlenget fødsel. Som følge av dette er diklofenak kontraindisert i 3. trimester. *Amming:* Går over i morsmelk i små mengder. Ved terapeutiske doser av diklofenak gel forventes ingen effekter på det diende barnet. Skal kun brukes under amming etter anbefaling fra helsepersonell, pga. manglende studier på ammende. I slike tilfeller skal gelen ikke brukes på brystene, på store hudområder eller over lengre tid. **Bivirkninger:** Bivirkninger inkluderer milde og forbigående hudreaksjoner på applikasjonsstedet. I svært sjeldne tilfeller kan allergiske reaksjoner forekomme. *Vanlige* (≥1/100 til <1/10): Hud: Dermatitt (inkl. kontaktdermatitt), utslett, erytem, eksem, pruritus. *Sjeldne* (≥1/10 000 til <1/1000): Hud: Bulløs dermatitt. *Svært sjeldne* (<1/10 000): Hud: Fotosensitivitetsreaksjoner. Immunsystemet: Hypersensitivitet (inkl. urticaria), angioødem. Infeksiøse: Pustuløst utslett. Luftveier: Astma. **Overdosering/Forgiftning:** *Symptomer:* Overdosering ved lokal applikasjon er lite sannsynlig. Hvis gelen ved uhell blir inntatt oralt, kan dette gi systemiske bivirkninger avhengig av inntatt mengde (1 tube med 50 g gel inneholder diklofenaknatrium tilsv. 1 g). *Behandling:* Symptomatisk understøttende behandling som for overdose av peroralt antiflogistika. Magetømming og aktivt kull kan vurderes, særlig om det er kort tid siden inntaket. Se Giftinformasjons anbefalinger for diklofenak. **Egenskaper:** Klassifisering: Ikke-steroid antiinflammatorisk middel med analgetisk virkning. Virkningsmekanisme: Hemmer prostaglandinsyntesen. Absorpsjon: Systemisk absorpsjon er proporsjonal med størrelsen på hudområdet som behandles og er avhengig av både totaldose og hudens hydreringsgrad. Maks. plasmakonsentrasjon er ca. 100 ganger lavere enn ved peroral administrering av samme mengde diklofenak. Absorpsjonen er ikke påvirket av en fukt- og damppermeabel bandasje. Proteinbinding: Ca. 99,7%, hovedsakelig til albumin. Fordeling: Akkumuleres i huden som fungerer som et reservoar, fra hvor det er en vedvarende frigjøring av stoffet til underliggende vev. Distribueres derfra fortrinnsvis til og vedvarer i dype betente vev, f.eks. ledd, hvor det er funnet i konsentrasjoner opp til 20 ganger høyere enn i plasma. Halveringstid: Diklofenak: 1–2 timer. Aktive metabolitter: 1–3 timer. Total systemisk plasmaclearance er 263 ± 56 ml/minutt. Metabolisme: I nyrene. 2 av metabolittene er biologisk aktive, men i langt mindre grad enn diklofenak. Utskillelse: Diklofenak og metabolitter utskilles hovedsakelig i urin. **Pakninger og priser:** 50 g (tube) og 100 g (tube) selges uten resept. v 150 g (tube) kr. 182,60. Prisdato: 04.02.2016 (Basert på SPC godkjent 26.01.2016.)

CHNOR/CHVOLT/0025/16



# Voltarol Forte® gel

(diklofenakdietylamin 23,2 mg/g gel)

Reseptbelagt  
150 g tube

## Til pasienter med milde til moderate artrosesmerter i kne- og fingerledd

Kan også brukes ved milde til moderate smerter i forbindelse med forstuing eller forstrekning.

- ✓ Inntil 12 timers smertelindring, 2 applikasjoner daglig – morgen og kveld.<sup>1</sup>
- ✓ Maksimal plasmakonsentrasjon er omtrent 100 ganger lavere enn ved peroral administrering av samme mengde diklofenak.<sup>1</sup>
- ✓ Reduserer tiden det tar å gjenvinne normal funksjon ved inflammasjon og smerte på grunn av skader eller av revmatisk årsak.<sup>1</sup>



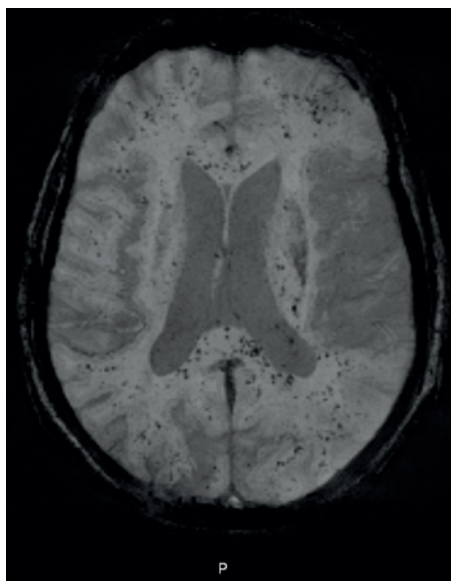
Les preparatomtalen før forskrivning av Voltarol Forte® gel (diklofenakdietylamin 23,2 mg/g gel).

**Indikasjoner:** Voksne og barn >14 år: Milde til moderate smerter i forbindelse med forstuing eller forstrekning. Voksne >18 år: Milde til moderate smerter i fingre eller knær i forbindelse med artrose. **Reseptfri bruk:** Voksne og barn >14 år: Korttidsbehandling av milde til moderate smerter i forbindelse med forstuing eller forstrekning. Voksne >18 år: Korttidsbehandling av milde til moderate smerter i fingre eller knær ved slitasjegikt (artrose). **Kontraindikasjoner:** Overfølsomhet for noen av innholdsstoffene. Pasienter som har opplevd astmaanfall, urtikaria eller akutt rhinitt ved bruk av acetylsalisylsyre eller andre NSAIDs. Graviditetens tredje trimester. Barn <14 år. **Forsiktighetsregler:** Ved bruk på store områder i lengre perioder kan ikke systemiske bivirkninger utelukkes. Bør derfor brukes med forsiktighet ved nedsatt nyre-, hjerte- eller leverfunksjon, så vel som ved aktivt ulcus pepticum (se Felleskatalogtekst for Voltarol tablett). Pga. økt risiko for systemiske bivirkninger skal forsiktighet utvises ved samtidig bruk av perorale NSAIDs. Gelen skal bare appliseres på uskadet hud uten sykdomstegn; ikke på sår i huden eller åpne skader. Må ikke komme i kontakt med slimhinner eller øyne, og må ikke inntas peroralt. Behandlingen seponeres hvis hudutslett utvikles etter påføring. Gelen kan brukes under løstsittende bandasjer, men skal ikke brukes med en lufttett, tettsittende bandasje. Inneholder propylenglykol som kan gi mild lokal hudirritasjon. Inneholder også butylhydroksytoluen, som kan gi lokale hudreaksjoner eller irritasjon i øyne og slimhinner. Pga. risiko for fotosensitivitetsreaksjoner bør direkte sollys, også solarium, unngås på behandlet område under og i 2 uker etter behandlingen.

Kilde: 1) Voltarol Forte gel SPC (26.01.2016) – pkt. 4.2, 5.1, 5.2

CHNOR/CHVOLT/0025/16

# Fettembolis syndrom



**E**n kvinne i 80-årene falt, slo hodet og pådro seg fraktur i distale humerus og i lårhalsen. Ved ankomst til sykehuset var pasienten våken, klar og orientert. Etter noen timer i akuttmottaket fikk hun et fall i Glasgow Coma Scale (GCS)-skår til 14 og svarte kun adekvat på ja- og nei-spørsmål. CT caput-undersøkelsen var normal. De nevrologiske symptomene ble tolket som comatobetinget.

Pasienten ble operert i spinalanestesi med en sementert hemiprotese påfølgende dag, men ble postoperativt mer uklar. Hun utviklet gradvis respirasjonssvikt med hypoksi og sekretstagnasjon på grunn av dårlig hostekraft. Blodgass viste at laveste  $pO_2(a)$  før intubasjon var 6,7 kPa med tre liter oksygen på brillekateter, mens  $pCO_2(a)$  var normal. Røntgen thorax viste pleuravæske og pneumoniske infiltrater. Ekkodopplerundersøkelse av hjertet kunne ikke påvise åpenstående foramen ovale.

Hun ble respiratorbehandlet i 4,5 døgn. Etter noen dager med forbigående bedring tilkom på nytt samme type respirasjonssvikt. Da det ikke lenger var utsikt til bedring, ble reintubasjon avstått, og pasienten døde.

På dag 5 ble det gjort MR-undersøkelse av hjernen. Susseptibilitetsvektet sekvens (SWI)

viste multiple, små mørke lesjoner som gjen-speilet nedbrytningsprodukter fra blod i hvit substans, corpus callosum og pons (gjengitt her). Diffusjonsvektet sekvens (DWI) viste noen små diffusjonsrestriksjoner hovedsakelig i cortex. Det førstnevnte bildet var uttrykk for små hemorrhagier/petekker og det sistnevnte for små, ferske infarkter. Funnet stemte overens med cerebrale fettembolier (1).

Siden emboliske fettpartikler fører til okklusjon av kapillærer i hjerneparenkymet ville man forvente å se ferske, mikroemboliske infarkter med diffusjonsrestriksjon. De fleste av lesjonene var ikke ferske infarkter, men derimot primære petekkiale blødninger. Ellers hadde vi sett flere lesjoner med diffusjonsrestriksjon på samme lokalisasjon som hemorrhagier. En av teoriene for primære cerebrale petekkiale blødninger er at kapillarveggen ryker på grunn av økt trykk, forårsaket av emboli (1).

Blant de radiologiske differensialdiagnosene er diffus aksonal skade (diffuse axonal injury, DAI) og amyloid angiopati. Ved diffus aksonal skade ville man forvente mikrohemorrhagier hovedsakelig i grensesnitt mellom grå og hvit substans, men også i corpus callosum og pons. Pasienter med diffus aksonal skade har nevrologiske symptomer umiddelbart etter traume. Vår pasient hadde påfallende MR-undersøkelse med SWI-sekvens fra 2010, noe som talte imot amyloid angiopati.

Hele 90% av dem som får brudd i lange rørrørknokler, får fettemboli uten at dette gir symptomer (2). Fettembolis syndrom utvikles hos 0,5–3% av disse, med en mortalitet mellom 7% og 15% (3). Det er kjent at oppboring av margkanalen og sementering av proteser også kan gi fettemboli (4). Fett fra benmargen går via venene til lungene og gir hypoksi. Både en mekanisk og en immunologisk mekanisme kan bidra (4). Fettemboliene går så over til arteriell side via shunt i lungene og åpenstående foramen ovale.

Verken små, ferske infarkter eller mikroblødninger kan oppdages ved CT-undersøkelse. Vår pasient hadde normal CT caput-undersøkelse. Det er kjent at SWI-sekvens har mye høyere sensitivitet for mikrohemor-

rhagier enn «T2-stjerne»-sekvens eller såkalt hemosekvens. I motsetning til cerebral mikroemboli, på grunn av arteriosklerotiske plakk eller atrieflimmer, er cerebralt fettembolis syndrom et sjeldent MR-funn. Som hovedregel burde bildediagnostikken bare bestilles hvis det finnes terapeutisk eller prognostisk konsekvens.

*Pasientens pårørende har gitt samtykke til at artikkelen blir publisert.*

*Mottatt 3.1.2017, første revisjon innsendt 12.4.2017, godkjent 5.5.2017.*

## JONAS HILMO

jonashilmo@gmail.com  
Ortopedisk avdeling  
Nordlandssykehuset Bodø  
(f. 1987) er lege i spesialisering i ortopedi.  
Forfatter har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

## OLE KAYSER

Bildediagnostisk avdeling  
Nordlandssykehuset Bodø  
er spesialist i radiologi og overlege.  
Forfatter har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

## ERIK WAAGE NIELSEN

Akuttmedisinsk klinikk  
Nordlandssykehuset Bodø  
Institutt for klinisk medisin  
Universitetet i Tromsø

Fakultet for sykepleie og helsevitenskap  
Nord universitet

(f. 1956) er spesialist i anestesi, overlege, professor og har europeisk intensivseksamen (EDIC 1&2).  
Forfatter har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

## LITTERATUR

- Zaitu Y, Terae S, Kudo K et al. Susceptibility-weighted imaging of cerebral fat embolism. *J Comput Assist Tomogr* 2010; 34: 107–12.
- Bulger EM, Smith DG, Maier RV et al. Fat embolism syndrome. A 10-year review. *Arch Surg* 1997; 132: 435–9.
- Newbiggin K, Souza CA, Torres C et al. Fat embolism syndrome: State-of-the-art review focused on pulmonary imaging findings. *Respir Med* 2016; 113: 93–100.
- Hofmann S, Huemer G, Salzer M et al. Pathophysiology and management of the fat embolism syndrome. *Anaesthesia* 1998; 53: 35–7.

# Verdens første p-verdi

En p-verdi er ikke det du tror den er.

Statistikk handler om å kvantifisere usikkerhet. Å tallfeste hvor sikre, eller usikre, vi er på noe. Hvis vi for eksempel observerer en forskjell i måleverdier mellom to grupper, blir det statistiske spørsmålet: Er forskjellen, når vi tar hensyn til usikkerheten, reell eller skyldes den bare tilfeldigheter? Den vanligste måten å besvare dette spørsmålet på er med statistikkens kanskje mest utskjelte størrelse: p-verdien.

Bruken av p-verdier, og hva p-verdien betyr, har fått økende oppmerksomhet og kulminerte i 2016 med at American Statistical Association gjorde noe de nesten aldri gjør. De kom med en uttalelse, om hva p-verdien er – og ikke er – og hvordan den skal brukes (1).

En vanlig forståelse av p-verdien er at den er «sannsynligheten for at resultatet kan ha oppstått tilfeldig». Men dette er fundamentalt galt og en av misforståelsene American Statistical Association (ASA) ville til livs: Hva er feil med utsagnet – og hvorfor er det problematisk?

## Sjelden hendelse?

I 1710 satt den matematikkinteresserte legen John Arbuthnot (1667–1735) og tenkte på babyer. Kom gutte- og jentebabyer virkelig til verden med like stor sannsynlighet? Eller var Guds forsyn slik at forholdet mellom kjønnene måtte være noe annet enn 50/50? Arbuthnot trålte kirkebøkene og talte opp antall døpte babyer i London fra 1710 og tilbake til 1629, i alt 82 år med data (fig 1).

Antallet nyfødte varierte fra år til år, og antallet guttebabyer og jentebabyer var heller aldri nøyaktig likt. Det var som forventet. Det bemerkelsesverdige var at det i alle de 82 årene ble født flere guttebabyer enn jentebabyer. Men Arbuthnot ville ikke trekke forhastede slutninger. Denne tilsynelatende systematiske forskjellen kunne fortsatt skyldes naturlig variasjon og tilfeldigheter. Så hvordan kunne han avgjøre om tallene talte for at Gud hadde en finger med i spillet?

Arbuthnot tenkte seg om. Og kom frem til følgende: Det er bare to mulige utfall. Enten er forholdet mellom kjønnene nøyaktig 50/50, og vi har simpelthen observert en sjelden hendelse, eller så er ikke forholdet mellom kjønnene 50/50. Om nullhypotesen er at sjansen for å føde en gutt er 1/2, så kan vi regne ut sannsynligheten for å observere 82 år på rad med flere guttebabyer enn jentebabyer:

Dette er verdens første p-verdi. Den er ek-

Christened.			Christened.		
Anno.	Males.	Females.	Anno.	Males.	Females.
1629	5218	4683	1648	3363	3181
30	4858	4457	49	3079	2746
31	4422	4102	50	2890	2722
32	4994	4590	51	3231	2840
33	5158	4839	52	3220	2908
34	5035	4820	53	3196	2959
35	5106	4928	54	3441	3179
36	4917	4605	55	3655	3349
37	4703	4457	56	3668	3382
38	5359	4952	57	3396	3289
39	5366	4784	58	3157	3013
40	5518	5332	59	3209	2781
41	5470	5200	60	3724	3247
42	5460	4910	61	4748	4107
43	4793	4617	62	5216	4803
44	4107	3997	63	5411	4881
45	4047	3919	64	6041	5681
46	3768	3395	65	5114	4858
47	3796	3536	66	4678	4319

Figur 1 Utdrag fra det originale datasettet til John Arbuthnot (1667-1735) (2)

$$\left(\frac{1}{2}\right)^{82} = \frac{1}{4\,836\,000\,000\,000\,000\,000\,000\,000\,000}$$

$$\approx 0,00000000000000000000000000000000$$

stremt liten. Sannsynligheten er omtrent like stor som å finne et helt bestemt, men tilfeldig, sandkorn i Sahara, og Arbuthnot konkluderte med at en 50/50-fordeling var urimelig (2).

Det er over 300 år siden Arbuthnots utregning, men den matematiske definisjonen av en p-verdi er uforandret. P-verdien er ikke sannsynligheten for at sannheten er 50/50, men sannsynligheten for å få akkurat det resultatet vi har fått hvis sannheten er 50/50. Nullhypotesen er en del av p-verdien.

## Et målebånd

Det er mai, og du sitter inne med gardinene trukket for. Du lurer på om du skal ta deg en tur ut, men orker ikke å gå bort til døren og kikke ut. Det er klart, hvis det regner, gidder du ikke å gå ut. Men hvis det er sol, kunne det vært fint med en luftetur! Det er bare to muligheter. Enten er det sol ute, eller så er det ikke sol. Det er mai, og da er det gjerne fint vær, så nullhypotesen er at det er sol ute, mens alternativet er at det ikke er det.

Heldigvis kommer data gående inn døren. Kjæresten din kommer inn i rommet. Klissvåt. Nå har du både en hypotese, og du har data. Helst vil du at p-verdien skal fortelle deg sannsynligheten for at det er sol ute. Men det går ikke. Det p-verdien kan si, og sier, er sannsynligheten for at kjæresten din er klissvåt hvis det faktisk er sol ute. Og den p-verdien bør være liten.

I uttalelsen til American Statistical Association står det at «P-values do not measure the probability that the studied hypothesis is true, or the probability that the data were produced by random chance alone. It is a statement about data in relation to a specified hypothetical explanation, and is not a statement about the explanation itself.»

P-verdien er ikke et orakel som avslører om vi har funnet sannheten, men et målebånd som måler dataene eller bevisene opp mot én bestemt hypotese.

## KRISTOFFER HERLAND HELLTON

kristohh@math.uio.no

(f. 1987) er postdoktor i statistikk ved Matematisk institutt, Universitetet i Oslo, og forsker ved Norsk regnesentral.

Forfatter har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

## JO RØISLIEN

(f. 1972) er professor i medisinsk statistikk ved Institutt for helsefag, Universitetet i Stavanger, og førsteamanuensis II ved Institutt for matematiske fag, Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet. Han er profilert fagformidler og programleder på TV.

Forfatter har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

## LITTERATUR

- 1 Wasserstein RL, Lazar NA. The ASA's statement on p-values: context, process, and purpose. *Am Stat* 2016; 70: 129–33.
- 2 Arbuthnot J. An argument for divine providence, taken from the constant regularity observed in the births of both sexes. *Philos Trans R Soc Lond* 1710; 27: 325–36.

# Den gode død

*Stephan Ore brenner for gode sykehjem der beboerne får fullverdig omsorg i livets siste fase. Selv drømmer han om en avansert, intelligent og kompetent pleierobot som yter hjelp og service akkurat når og på den måten han vil ha det.*

**S**tephan Ore inviterer meg hjem for å samtale om jobben på Oppsal sykehjem. Litt hemmelighetsfull forteller han at en av familiens to stuer er innredet som verksted.

– Ja, du kan få se det etterpå hvis du vil, sier han og trekker paralleller mellom utviklingsarbeidet han driver ved sykehjemmet og det å bruke hendene til fritidssysler.

– Jeg blir glad av å få til noe praktisk. Du kan godt kalle meg verktøynarkoman. Jeg er ingen teoretiker eller klassisk akademiker, og det tror jeg er en styrke i jobben min som sykehjemslege. Der må vi hele tiden improvisere. Jeg bruker fiksementaliteten min hver eneste dag på jobben.

### Forbedringsarbeid

De siste åtte årene har Stephan Ore jobbet i full stilling som sykehjemslege. Han kan

ikke få fullrost sin arbeidsgiver Norlandia, hotellkjeden som de siste årene blant annet har drevet en del norske sykehjem.

– Etter å ha opplevd offentlig helseledelse på sitt verste, valgte jeg å slutte som fastlege og sykehjemslege. Arbeidsgiveren jeg har nå, har en «bottom-up»-filosofi i sin ledelseskultur. De spør meg: «Hva trenger du for å gjøre en god jobb?» Kvalitet er viktigere enn kvantitet. Jeg får lov til å bruke en dag i uken til utviklingsarbeid mot å være mer tilgjengelig på telefon fra sykehjemmet resten av uken. Den måten de behandler meg på, har fyrt meg opp – jeg brenner for jobben.

– Dette stemmer lite med det vi leser i avisene, der de private sykehjemsaktørene ofte får kritikk for å drive institusjonene med profittjag som hovedmotivasjon.

– Ja, det er en del kritikk av private omsorgsinstitusjoner. Min erfaring er at når det gjelder ledelse, har min arbeids-

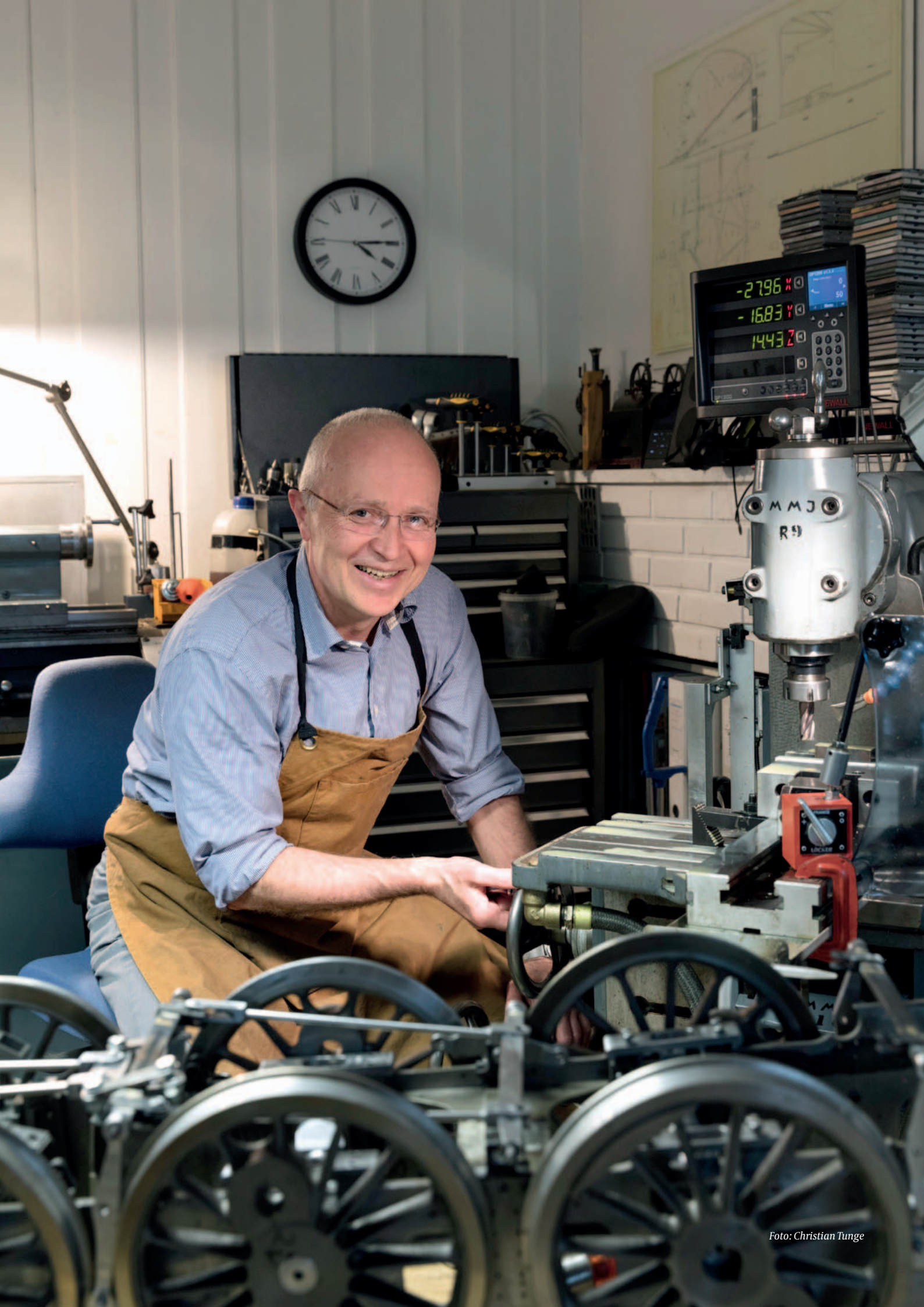
giver en oppdatert holdning, mens det offentlige har stagnert i en amerikansk-inspirert industriledelseskultur fra 1950-årene med silotenking og ovenfra-og-nedad-strukturer.

### Eldremedisin

Ore har benyttet årene som tilsynslege til å involvere seg i Referansegruppen for sykehjemsmedisin, en forløper for Norsk forening for alders- og sykehjemsmedisin. Der var han leder fra 2010 til 2015.

– Du har sikkert gjort deg noen tanker om at sykehjemsmedisin ikke er en egen spesialitet?

– Etter mitt syn er det hevet over tvil at vi må få en egen spesialitet. Såpass respekt må man ha for et så krevende fagfelt. Spesialiteten bør hete eldremedisin, for å skille den fra geriatrien. I Norge har vi i dag 450 årsværk i sykehjem – det er jo et stort fagfelt





både i kjøttvekt og i faglig tyngde. Slik situasjonen er nå, får vi ikke tak i de unge, dyktige legene. Vi mister dem i løpet av få år fordi de ikke finner en god karrierevei.

De blir tvunget inn i et spesialiseringssløp i allmennmedisin. Det er umulig å holde på spesialiteten i allmennmedisin og samtidig være en dedikert sykehjemslege.

– Det du nå fremsnakker, kan passe godt inn i de store byene. Mange mindre kommuner har ikke plass for heltidsansatte sykehjemsleger.

– Jeg ser for meg to typer sykehjemsleger. I de store byene og i store kommuner vil de ha sitt virke bare på sykehjem, mens allmennlegene i de små kommunene kan få en videreutdanning innen eldremedisin slik at deres kompetanse heves tilstrekkelig til at de kan kalle seg eldreleger.

#### Livets siste fase

– Hva var det som gjorde at du tente på sykehjemsmedisinen?

– Det kan kanskje høres rart ut, men helt fra studietiden har jeg vært interessert i livets siste fase. Det handler om livslinjer som ender i et punkt der det er slutt. For meg er det en god følelse av ærlighet og oppriktighet at vi stopper opp og tar innover oss at det en gang er slutt. Andre kan bruke livet på å løpe rundt og styre med det som er viktig for dem der og da, men for meg gir det liten dybdeforståelse av livet. Den gode død er en del av det gode liv. Livet blir mer fargerikt når det speiler seg mot den intetheten som døden representerer. Den viktigste boken jeg har lest de siste årene, *Å være dødelig* av Atul Gawande, handler blant annet om dette. Den anbefales hermed på det varmeste!

Arbeidet som sykehjemslege nå som karrieren er på hell har ikke dempet Stephan Ores faglige kreativitet. Han har nylig fullført Norges høyeste utdanning i kvalitetsarbeid for leger, «forbedringsutdanning for leger». I etterkant har hans arbeidsgiver gitt ham tillit og armslag til å ta i bruk mye av det han lærte.

Han har gjennomført mange endringer på Oppsalhjemmet for å bedre hverdagen til brukerne, de ansatte og de pårørende. Her kan nevnes at de spør alle nye beboere: «Hva er viktig for deg?» De blir også spurt om hvilket navn de foretrekker at de ansatte bruker, og alle pasientene blir fotografert. Bildet henges opp på en stor risikotavle på vaktrommet sammen med annen kritisk informasjon om hver enkelt. På den måten kan de ansatte ha størst mulig vekt på at beboeren er en person som har hjemmet sitt på sykehjemmet.

– Jeg opplever at jeg har to jobber. Den ene handler om å utføre legegjerningen best



#### STEPHAN ORE

Født 19. juli 1954

Cand.med. Universitetet i Oslo 1981

Allmennlege i Innbygda, Trysil 1984

Barneavdelingen Ullevål sykehus 1985

Ring Medisinske Senter, senere Volvat Medisinske Senter, allmennseksjonen 1985–94

Eiksmarka legekontor 1994–2013 som fastlege pluss deltid ved Østerås sykehjem

Sykehjemslege ved Oppsalhjemmet Norlandia Oslo fra 2009

Leder av referansegruppen for sykehjemsmedisin i flere år

Leder av sakkyndigkomiteen for kompetanseområdet alders- og sykehjemsmedisin og første leder i spesialforeningen Norsk forening for alders- og sykehjemsmedisin

mulig, den andre om å gjøre jobben bedre. Målet mitt er å bli best i å bli bedre.

Stephan Ore mener det er et problem at vi har for lite forbedringskunnskap. Fra en medisinsk nyvinning er tilgjengelig til den er implementert i helsevesenet tar det i gjennomsnitt 17 år.

– Vi trenger ikke alltid mer forskning, vi trenger mer kunnskap om hvordan vi skal endre våre rutiner til det bedre. Grunnen

### «Livet blir mer fargerikt når det speiler seg mot den intetheten som døden representerer»

til at jeg liker dette arbeidsfeltet så godt, er at jeg liker å se ting skje. Jeg har ikke tålmodighet til forskning. Forskerne og de som implementerer ny kunnskap i det praktiske liv, er avhengige av hverandre. Vi som jobber med forbedringskunnskap, fyller ut hullene mellom det forskerne viser. Kunnskapsbasert medisin kan ikke alene gi oss det vi trenger for å forbedre hverdagen for våre pasienter. Vi praktikere skaper et rom for hypoteser når vi prøver ut den kunnskapen forskerne bringer til oss. Jeg liker å være nær pasientene og fikse konkrete problemer.

Nå er Ore selvstående i praten, mine forberedte spørsmål blir liggende på blokken.

– Nå er for eksempel legemiddelgjennomgang i søkelyset. Jeg tror vi leger er altfor opptatt av å følge retningslinjer. De sier mye om når du skal begynne med ulike tiltak, men nesten ingenting om når du skal slutte, noe vi som jobber på sykehjem bør vektlegge. Min erfaring er at vi ikke stopper tidnok med alle medisinene pasienten er blitt satt på opp gjennom livet. Medisinering i sykehjem er i prinsippet eksperimentell medisin, siden ingen retningslinjer har inkludert denne pasientgruppen i sine bakgrunnsdata. Det er tall som tyder på at 1 200–1 500 mennesker dør årlig som direkte følge av medisinbivirkninger. Tenk da på alle den lidelsen vi i tillegg påfører mange pasienter selv om de ikke dør av vår medisineringsiver. Det er ikke nødvendigvis polyfarmasien vi vil til livs, men dysfarmasien, noe Steinar Madsen, medisinsk fagdirektør ved Statens legemiddelverk, så presist uttalte nylig.

#### Fem valg for verdighet

Stephan Ore har utviklet et dokument som beboerne på Oppsalhjemmet er med på å fylle ut ved ankomst. Det handler om å avklare ønsker de har for hvordan de vil bli behandlet når livet går mot slutten – et livstestament.

– Hvordan tar beboerne på sykehjemmet det

at du går rett på sak om det de kanskje aldri har satt ord på før?

– Våre nye beboere ønsker som oftest en åpen og ærlig tone fra oss, selv i den første samtalen vi har. Forskning fra utlandet viser at en tidlig samtale mellom lege og pasient om livskritiske spørsmål og behandlingsavklaring er uproblematisk og oppklarende. Det har vært flere som har takket meg i etterkant. De fleste eldre har allerede tumlet med disse spørsmålene, men har ikke hatt så mange de har tort å snakke med det om. Noen ganger velger vi å utsette de vanskeligste spørsmålene, men erfaringen viser at hvis vi skal vente til «det riktige tidspunktet», vil vi neppe finne det før det er for sent. Ofte handler dette mer om legens enn om pasientens frykt for de vanskelig spørsmålene. Jeg må legge til at livstestamentet også åpner for at beboeren ikke tar stilling til spørsmålene dersom det er det som føles best for dem.

I disse dager er Ore i gang med å revidere dokumentet og å utvikle et multikulturelt dialogverktøy for beslutninger i livets slutt-fase.

– Vår individorienterte kultur er på kollisjonskurs med mange innvandergrupper som har en kollektivistisk tilnærming til hvordan de vil behandle sine gamle. I norsk kultur holdes familien litt på sidelinjen i eldreomsorgen, mens mange innvanderfamilier lever veldig tett på sine eldre, syke familiemedlemmer, også når de har fått plass på et sykehjem, sier han.

– Jeg husker godt den døende, demente asiatiske mannen jeg hadde ansvar for. Da det gikk mot slutten, var det ikke mindre enn 18 familiemedlemmer inne på rommet. Den utpekte pårørende «forhandlet» med

meg og satte mine etiske prinsipper på strekk, siden de fant det uhørt ikke å gi antibiotika da den døende mannen fikk feber. Senere har jeg forstått at det handlet om ivaretagelse av den pårørendes ære overfor storfamilien. Dette må vi lære mer om – ikke det å gi etter for urimelige krav, men å forstå og takle den pårørendes situasjon bedre. Vi har nå fått med oss tungvektene i det palliative miljøet til å jobbe sammen om dette prosjektet, forteller han og fortsetter:

– Jeg tror det er viktig med et godt nettverk i arbeidet med mennesker i livets slutt-fase. Derfor er jeg med på å dra i gang et internasjonalt kommunikasjonsnettverk rundt hvordan vi i helsevesenet skal legge til rette for pasienter og pårørende i livets siste fase. Å ha de pårørende med på laget skal være mer enn en festtale, det er helt nødvendig – selv om det av og til byr på store utfordringer. Jeg opplever stadig oftere at de kommer med noe som ligner på shoppinglister over hva de forventer at vi skal stille opp med for deres døende eldre. Urealistiske krav, som innebærer at andre med mindre krevende

### «Det å tenke seg at andre mennesker skal pleie meg føles vanskelig»

pårørende får mindre, er vanskelig å håndtere. Her tror jeg det ofte er skyldfølelse og ubearbeidet sorg som driver dem, sier han.

– Min jobb blir da å bygge tillit samtidig som jeg realitetsorienterer dem om hva vi kan få til og – ikke minst – hva de eldre har

godt av. Yngre mennesker har ofte overdreven tro på at trening og aktivisering er bra for deres gamle, mens vi ser at de ofte har så lite krefter at det å gjennomføre daglig stell og dagens måltider tar det de har av kapasitet og gjør at de trenger hvile resten av dagen.

### Orlando

Høsten 2016 satt Stephan seg på flyet til USA for å delta på verdens største kvalitetskonferanse i Orlando for tredje gang. Denne gangen hadde han med seg litt ekstra i kofferten, et godt forberedt innlegg om kvalitetsarbeidet han driver på Oppsalhjemmet. Han fikk holde innlegget under hovedkonferansen.

– Jeg tør påstå at man tidligere på denne konferansen ikke har sett maken fra et sykehjem der personliggjøring av pasienten står i sentrum. I sykehjem er det mye sykehustenkning, men det har vi ikke behov for i en langtidsavdeling. Forholdene der skal ligne på et hjem, ikke en steril sykehusavdeling. Vi ser nå et paradigmeskifte fordi denne tenkningen åpner øynene våre for hva et sykehjem faktisk kan utvikles til.

– Har du gjort deg noen tanker om hva slags behandling du ønsker for deg selv hvis du en gang blir sykehjemspasient?

– Jeg drømmer om en avansert, intelligent og kompetent pleierobot som yter meg hjelp og service akkurat når jeg ønsker det og på den måten jeg foretrekker. Du blir sikkert overrasket over svaret, men dette har med autonomi å gjøre. Det å tenke seg at andre mennesker skal pleie meg føles vanskelig, jeg vil helst slippe den kroppslige nærheten med mer eller mindre fremmede det innebærer. Jeg vil heller ha nærkontakt med andre på de arenaene jeg trives på.



Alle foto: Christian Tunge



Videre ser jeg for meg en tilværelse der jeg rekker å se de tusen gode filmene jeg ikke har rukket å se i yngre alder. Hvis jeg svikter kognitivt, tror jeg god musikk vil gjøre samme nytten.

### Verkstedet

Samtalen vår har vært intens og innholdsrik. I min iver etter å få med meg alt har jeg glemt at han ville vise meg familiens to stuer. Den første byr ikke på store overraskelser, den andre overgår til gjengjeld alt jeg noensinne har sett gå inn under begrepet «stue». Hele rommet er møblert som et mekanisk verksted der intet verktøy synes å mangle. Midt i rommet troner en gedigen dreiebenk der et halvferdig to meter langt damplokomotiv troner i all sin prakt. Rundt i rommet ligger halvferdige hjul, akslinger og annet materiale i stål. På veggen henger

en arbeidstegning av Dovregubben, Norges største damplokomotiv noensinne.

Sammen med en kamerat har Stephan Ore siden 2009 bygd en 1:8-modell av Dovregubben. Med få unntak lager de alle deler for hånd. Arbeidet er ikke ferdig før lokomotivet kan brukes i det praktiske liv. Da snakker vi om at de lar inntil ti barn få en kullfyrt kjøretur på Teknisk museum på søndager.

– Dette må kreve tålmodighet. Hvordan stemmer det med din tidligere beskrivelse av deg selv som en som liker å få ting til å skje fort?

– Tja, jeg er kanskje litt mer petimeter enn jeg ga uttrykk for. Men også her er målet å få et produkt som fungerer. Mer presisjon krever jeg ikke, sier han og klapper kjærlig på et produkt som etter min ringe vurderingsevne er en bortimot perfekt kopi av en svært komplisert maskin.

Selv om han åpenbart har brukt utallige

timer på denne hobbyen, presiserer han at hans altoppslukende interesse er arbeidet som sykehjemslege. Med et lite sukk konstaterer han at han er en heldig mann som i tillegg til å stortrives på jobb kan glede seg til å komme hjem og bygge videre på sitt praktfulle damplokomotiv. Hvis han en gang skal flytte på sykehjem, har nok utviklingen kommet så langt at de finner plass til både ham og hans damplokomotiver. Da er det seg selv han kan takke for at man ved norske sykehjem har tatt mål av seg å være et hjem for beboerne og ikke en steril institusjon uten rom for pasientenes personlige preferanser.

JANNIKE REYMERT

*jannike.reymert@gmail.com*

# Taushet er død – hva hivaktivistene lærte oss

*Hiv/aids-aktivismen i USA vokste frem som en reaksjon på diskriminerende tendenser i samfunnet generelt og håndteringen av epidemien spesielt. Aktivistenes arbeid fikk varige konsekvenser for biomedisinsk forskning. I en verden der konservative strømninger er i medvind, kan vi lære av aktivistenes fryktløshet.*



Aktivister demonstrerer mot høye legemiddelpriser på AZT foran New York-børsen 14. september 1989. Foto: AP/Tim Clary/NIB scanpix

Morgenen 14. september 1989 lurer Peter Staley seg inn i New York-børsen. Kledd som forretningsmann med forfalskede besøkskort kommer han og flere andre medlemmer i aktivistorganisasjonen ACT UP (AIDS Coalition to Unleash Power) seg til balkongen i bygningen, der de lenker seg fast med håndjern. Like før klokken halv ti, da børsen åpner, ruller de ut et banner påskrevet «SELL WELCOME», med referanse til legemiddelselskapet Burroughs Wellcome, firmaet med patent på AZT (azidothymidine). Bjellen som vanligvis åpner børshandelen, blir overdøvet av aktivistenes håndholdte tåkelurer. Dermed blir handelen forsinket med flere minutter, unikt i børsens lange historie. Samtidig kaster aktivistene ut sedler påtrykt «We die while you make money. Fuck your profiteering».

Nesten 1 500 demonstranter samler seg foran børsen, en demonstrasjon som var koordinert med tilsvarende protester i London og San Francisco. Mediedekningen er stor – med unntak av *The New York Times* som lenge valgte ikke å dekke aidsepidemien. Påfølgende dag kutter selskapet prisen på AZT. For ACT UP, organisasjonen som ble grunnlagt to år tidligere i 1987, er aksjonen en suksess. For Peter Staley er det også en personlig seier. Han hadde vendt tilbake til børsverdenen han en gang var en del av, men denne gangen som aktivist, frigjort åpent homofil og hivpositiv.

Scenen er hentet fra boken *How to survive a plague*, skrevet av David France, som kom ut i fjor. Forfatteren står også bak filmen med samme navn fra 2012. Forfatteren tar for seg hivepidemien i USA, fra de første tilfellene av aids i 1981 til effektiv behandling kom på markedet i midten av 90-årene. Det er en personlig beretning om epidemien som rammet en hel generasjon homofile menn. Det er historien om hvordan friske personer, de fleste i 20- og 30-årene, fikk en dødsdom. Mange oppdaget sykdommen ved at det oppsto mørke flekker på huden. Ble ansiktet affisert, var det tydelig for alle at man var «en av dem» – en slags byllepestens

**None of these will give you AIDS.**



There is no evidence that a person can get AIDS from handshakes, dishes, toilet seats, door knobs or from daily contact with a person who has AIDS.

For the facts about AIDS, call the Illinois State AIDS Hotline:  
**1-800-AID-AIDS**  
 It's toll-free and confidential.

Reprinted by permission of AIDS Institute, N.Y.S. Health Department  
 Printed by Authority of State of Illinois  
 November 85 2004 E0221

Offentlig informasjonskampanje fra 1987 hvor man eksplisitt forsøkte å berolige hysteri og fjerne stigma. Foto: Courtesy of the New York State Health Department

tilbakekomst med hudlesjoner mettet med stigma og skam. Kaposi sarkom var også samfunnets første møte med sykdommen som i 1982 fikk betegnelsen aids. *Rare cancer seen in 41 homosexuals* lød artikkelen i *The New York Times* 3. juli 1981. Men også andre grupper ble rammet hardt, flere marginaliserte, for eksempel personer som injiserte rusmidler, transpersoner, personer med blødersykdommer og svarte.

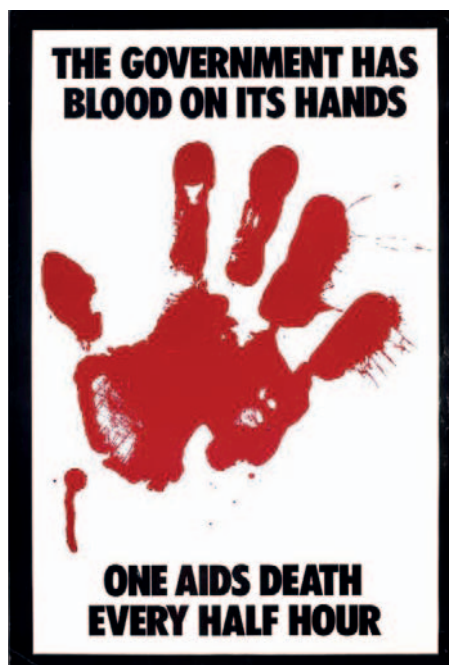
### Moralsk fordømmelse

På mange måter forsterket hivepidemien allerede eksisterende stigmatiserende tendenser i samfunnet i flere vestlige land, ikke bare i USA. I England fikk thatcherismen vann på mølla da en gruppe mennesker som hadde ikke-heteroseksuell sex ble rammet så eksplisitt. Blant konservative politikere var det stor motstand mot 1960- og 70-årenes liberale seksuelle revolusjon og kvinnefrigjøring, en utvikling som truet konservative verdier knyttet til kjernefamilie og kjønnsroller. Hivepidemien kunne brukes i denne kampen. «Uansvarlige», seksuelt promiskuøse homser ble en enkel skytskive. Som Kaye Wellings, professor ved London School of Hygiene and Tropical Medicine, har formulert det: «Vi bruker avvikere til å forsterke moralsk orden. (...) og det er her behovet for moralsk panikk kommer inn. (...) Da aids kom, var det som om det allerede hadde bygd seg opp et lager av undertrykt moral som måtte forløses. Aidsskremsele ble spredt nærmest bevisst. Alle sosiale institusjoner var involvert – presen, rettsvesenet, til og med kirken.» (1).

I Norge var det særlig kirken som moraliserte. For eksempel kalte en fremtredende biskop hiv for Guds straffedom, uten at kirken tok avstand fra uttalelsen. Det var ofte de mest konservative som fremmet de strengeste forslagene om tvangstiltak (2). Også utdelingen av rene sprøyter for å hindre hivspredning blant personer som injiserte rusmidler, var omstridt, både blant politikere og i politiet. Tiltaket ble sett på som et signal om at samfunnet aksepterte rusmidler.

### Øde-lagt homoliv

I USA kom diskrimineringen til uttrykk på flere plan: Selv om *The New York Times* hadde vært tidlig ute med det nevnte oppslaget i 1981, tok det to år og nesten 600 døde før saken ble løftet frem på forsiden av avisen i 1983. Politikerne på sin side unnlot å sette epidemien på agendaen, unnlot å snakke offentlig om den og satte ikke av midler til



Epidemien samlet aktivister og kunstnere til felles aksjon som førte til en rekke kreative kampanjer. Gran Fury var et slikt kollektiv, og som Loring McApin, medlem av gruppen, uttrykte det, var målet «... å kjempe like hardt for oppmerksomheten som Coca-Cola gjør det.» Blood on Its Hands-poster. Foto © Gran Fury



Mange aktivister boikottet aidskonferansen som fant sted i San Francisco i 1990 på grunn av innreiseforbudet for hivpositive til USA. ACT UP var til stede, deriblant Peter Staley (i midten), og avbrøt helseminister Louis Sullivans avsluttende innlegg. Foto © Rick Gerharter

å håndtere den. Det gjaldt for eksempel borgermesteren i New York, Ed Koch (1924–2013). France spekulerer i om Kochs singeltilværelse egentlig var uttrykk for at han selv var homofil, og at det kan forklare hans manglende håndtering av krisen. Og det gjaldt USAs president Ronald Reagan (1911–2004) som nevnte ordet «aids» offentlig for første gang i september 1985 – etter at mer enn 6 000 mennesker var døde – mens visepresident George H. W. Bush ble kritisert for å fremme forslag om obligatorisk hivtesting. President Bill Clinton lovfestet i 1993 innreiseforbudet for utlendinger som var hivpositive.

Boken er også fortellingen om epidemien som endret en by. Rundt 100 000 personer døde av aids i New York fra starten av epidemien til effektiv behandling ble gjort tilgjengelig. For homobevegelsen i 1960- og 70-årene ble fri sex brukt eksplisitt i frigjøringskampen fra et heteronormativt, sexistisk og patriarkalsk undertrykkende samfunn. For eksempel ble rimming – oral-anal-sex – fremhevet som en revolusjonerende handling. New Yorks homoliv blomstret med klubber, barer og saunaer. Hiv og aids drepte mer enn mennesker. Epidemien utraderte en hel subkultur. Ingen var uberørt. Hverdagen ble fylt av bisettelser. Slik beskriver France en

scene fra noen år uti epidemien: «There was now a permanent line of wheelchairs outside the Village Nursing Home, where bony young men napped in the sun. The gay bars, which had been the teeming hub of gay society during his last visit, were now lifeless and ghostly places.»

Hiv/aids-epidemien var også et kollektivt traume for homobevegelsen, og sykdommen infiltrerte seksualiteten gjennom å forsterke internalisert homofobi og skam over å ha ikke-heteroseksuell sex. For mange ble intimitet umulig, fordi smittefrykten var så stor: Kunne man dele tannbørste med kjæresten? Hva med et sår på leppen, kunne det smitte ved et kyss? France beskriver hvordan partneren til Staley opplevde det etter å ha avlagt en negativ test: «Learning he was healthy made him feel unreasonably lucky, like a man still standing after five rounds of Russian roulette. He withdrew physically, sometimes too afraid to even kiss. Staley's drives were similarly knotted up. The idea of sexual love was bound death – with suicide and murder.»

#### Aktivisme og mot

Boken er også en historie om motstand og kamp, og om hvordan en sosial bevegelse

kan trå inn når samfunnets institusjoner svikter. For eksempel var det hivaktivistene som fant opp konseptet «sikker sex». I 1983 utga aktivistene Richard Berkowitz og Michael Callen (1955–1993) pamfletten *How to have sex in an epidemic: one approach*, veiledet av legen Joseph Sonnabend. De var alle sentrale aktivister. Poenget deres var at det ikke var sex og kjærlighet mellom menn som var risikabelt, men det var hvordan man hadde sex. Det var ikke promiskuitet i seg selv som burde problematiseres, men sex uten kondom. Budskapet kom fra personer som selv var berørt. De kjente «språket» og visste hvor skoen trykket.

Denne kunnskapen kan overføres til skadereduserende forebyggingsarbeid generelt: Man må hjelpe mennesker der de er, ikke ut fra hvordan man selv mener at folk burde leve sine liv, men hjelpe folk til å treffe best mulig informerte valg. Ved å studere et fenomen på dets egne premisser blir det også tydelig at praksiser og handlemønstre ofte har andre forklaringer enn hva man først kan anta. Benny Henrikkssons svenske etnografiske studie fra 1995, «Risk factor love», var sånn sett unik, ved at han oppsøkte mennene der de hadde sex, for eksempel på saunaene (3). Han viste at analsex

uten kondom var en sterkt symbolmettet handling. Ved å droppe kondomet viste mennene intimitet og kjærlighet til partneren, altså en ganske annen forklaring enn at personer som droppet kondomet var «uansvarlige».

Gradvis ble hiv/aids-aktivismen profesjonalisert. For å få innflytelse skjønte aktivistene at de ikke bare måtte gå ut i gatene, men også inn i møterommene og skaffe seg plass rundt bordet hos Food and Drug Administration, National Institute of Health, i forskningsgrupper og i legemiddelfirmaene. Aktivistene måtte lære seg politikernes og forskernes språk, og de måtte forstå virologi, immunologi og statistikk.

Det er slående i hvilken grad historien om hiv/aids-aktivismen også er en tidlig fortelling om brukermedvirkning i forskning. Aktivistene lyktes med å portrettere seg selv som legitime representanter for forsøkspersonene – personer med aids. De krevde ikke bare medisiner til folket («Drugs Into Bodies») og lavere priser på medikamentene, men også innflytelse på selve forskningsprosessen. For eksempel var det sterk motstand mot å teste AZT i en placeboarm og ikke gi alle med aids tilgang til medisinen. Den vanlige gangen i utprøvingen av legemidlet ble omgått, fase II-studien avbrutt på bakgrunn av lovende resultater og medikamentet tillatt på markedet i påvente av endelig godkjenning med bakgrunn i alvorlig situasjonen (også kalt «compassionate use») (4).

Dideoxyinosine (ddI) ble innført gjennom en såkalt «parallellarm» for raskere å få medikamentet ut til personer med aids. Det betød at medikamentet omgikk både fase II- og III-utprøving.

Problemstillingen er like aktuell i dag, for eksempel ved utprøving av eksperimentell behandling av metastasert kreftsykdom: Hvordan forklarer du en pasient med en dødsdom at det er 50% sjanse for at du vil få sukkerpiller? Under utprøving av AZT gikk forsøkspersonene langt i å sikre seg aktivt medisin: De lærte seg å smake forskjell på placebo og AZT, de blandet piller med andre studiedeltagere for å redusere risikoen for at de bare fikk placebo, de oppsøkte lokale laboratorier for å få analysert innholdet i kapslene.

Sosiologen Steven Epstein har i sin studie av hiv/epidemien, «Impure Science», vist i hvilken grad studieresultatets kredibilitet ikke bare avhang av studien og resultatene, men av hvorvidt forskjellige aktører lyktes med å presentere seg selv som troverdige representanter for eller fortolkere av forsk-



*Ikonomisk plakett fra 1987 som ble laget av Avram Finkelstein i aktivistkollektivet Silence = Death. Kollektivet, som besto av flere grafiske designere, brukte visuelle virkemidler for å bryte tausheten omkring aids. Den rosa trekanten, som ble brukt til å merke homofile i konsentrasjonsleire under den annen verdenskrig, ble tatt i bruk som et frigjørende symbol i lhbt-bevegelsen i 70-årene. Foto: Silence = Death Project*

ningseksperimenter (5). Hiv/aids-epidemien var derfor også med på å endre hvordan biomedisinsk forskning utføres og særlig synet på å involvere brukere i forskningsprosessen. Frank Miedema, en av grunnleggerne av Science in Transition, en organisasjon som jobber for mer åpenhet i forskningspublisering og økt brukerinvolvering, har sagt at hiv/aids-aktivistene fikk ham til å innse betydningen av brukerinvolvering i forskningen – for at forskerne kan stille de rette spørsmålene (6).

Aktivistene stilte spørsmål ved gullstandarden innen medisinsk intervensjonsforskning – det randomiserte kontrollerte forsøket – og viste hvordan det i all medisinsk forskning gjøres en rekke normative vurderinger, for eksempel av hvordan studiegrupper settes sammen. På den måten lyktes aktivistene med å rokke ved statusen til det randomiserte kontrollerte forsøket som *udiskutabel sannhet* overførbar til den virkelige verden.

#### Minoriteters felles kamp

Hiv/aids-epidemien førte først til økt homofobi. Likevel, etter hvert gjorde den nok

samfunnet mindre stigmatiserende med økt toleranse for seksuelt mangfold. For eksempel har epidemien ført til at mediene friere kan omtale og diskutere kondombruk og ikke-heteroseksuell sex. Siden hivpositive sto frem og var så tydelige (også i Norge) fikk sykdommen et menneskelig ansikt. Slik sett kan hiv/epidemien, med historikeren Dagmar Herzogs ord, ikke ses som slutten på den seksuelle revolusjonen fra 60- og 70-årene, men snarere at «sykdommens opptreden og kampen for å begrense den ble fulgt av fortsatt seksuell liberalisering» (1).

Hiv/aids-epidemien er noe ganske annet i dag, i hvert fall i høyinntektsland med veletablerte helsevesen. Hiv er blitt en kronisk sykdom, hvor man har normale livsutsikter dersom man får effektiv behandling. Smitte fra mor til barn kan forhindres effektivt. Utdeling av rene sprøyter til personer som injiserer rusmidler, har gjort at hiv ikke lenger er en epidemi blant rusbrukere, i det minste ikke i Norge. Globalt sett rammer hiv/epidemien nå hardest afrikanske land sør for Sahara, hvor testing og tilgang på behandling fortsatt er et stort problem. Kvinner, barn, sexarbeidere og menn som har sex med menn er særlig rammet. I Øst-Europa og Sentral-Asia er epidemien økende, særlig blant personer som injiserer rusmidler, og det er mangel på skadereduserende, preventive tiltak. I flere deler av verden rammer altså epidemien fortsatt ulikt: Diskriminerte og stigmatiserte grupper er fremdeles mer utsatt. I Norge smittes drøyt 200 personer i året, og knapt halvparten er menn som har sex med menn (7).

Selv om hiv i Norge medisinsk sett er å betrakte som en infeksjon på linje med andre kroniske sykdommer, er den fortsatt omsluttet av skam. Den aktuelle diskusjonen om medikamentell hivforebygging – preeksponeringsprofylakse (PrEP) – har i en del homoseksuelle miljøer sett en tilbakevending mot moraliserende argumentasjon. Igjen er promiskuøs atferd blitt kritisert, idet at man har kritisert personer som ønsker å beskytte seg mot hiv, som «uansvarlige». Betegnelsen «Truvada-hore» ble født – etter medisinen Truvada som så langt er det eneste godkjente medikamentet til bruk for indikasjonen preeksponeringsprofylakse. FRI – foreningen for kjønns- og seksualitetsmangfold og Hiv Norge har fulgt opp med paneldebatter. Det viser at aktivistorganisasjonene fortsatt spiller en viktig rolle i forebyggingsarbeidet.

Historien om hiv og aids i USA viste at epidemien forsterket visse undertrykkende

tendenser i samfunnet. For eksempel påpekte feministiske aktivister at fertile kvinner ofte ble ekskludert fra kliniske studier, av frykt for teratogene effekter av medikamentene, noe som medførte at spesifikke aidskomplikasjoner som man kun så hos kvinner, for eksempel bekkeninfeksjon, ikke ble anerkjent som aidsrelatert sykdom. Men historien om hiv/aids-aktivisme i USA viste at selv aktivistbevegelser kan bidra til å forsterke repressive mekanismer. I overgangen fra 80- til 90-årene påpekte aktivister innad i ACT UP at man i aktivistarbeidet prioriterte utfordringene til hvite, homofile menn på bekostning av kvinner og ikke-hvite.

Likevel viser 1980-årenes aktivister at sosiale bevegelser har potensial til å samles til én felles sak når det gjelder, for eksempel kvinnekamp, antirasisme og hivaktivisme. Vi så det sist i «Women's March» 21. januar i år, i forbindelse med at Donald Trump ble innsatt som president. Da gjorde lhbt (lesbiske, homofile, bifile og transperson)-organisasjonene felles sak med kvinnene. I den siste tiden har enkelte feminister forsøkt å fremstille kampen for transkvinner rettigheter som i konflikt med et feministisk prosjekt. Det er det ingen grunn til, snarere bør vi sammen kjempe for rettighetene til alle kvinner.

Det er flere nylige eksempler på at høyre-radikale krefter i dag har forsøkt å trykke lhbt-saken til brystet og bruke den for å fremme en innvandringsfiendtlig og islamofob politikk. De hevder at islam truer et samfunn med et bredt mangfold av seksualiteter og kjønnsuttrykk. Argumentasjonen er hul, den glemmer at muslimer ofte



Henki Hauge Karlsen var hivpositiv og mistet jobben som bartender på grunn av smittefrykt. Han tok saken til retten sammen med sin advokat Tor Erling Staff og vant i Høyesterett i oktober 1988, og fikk dermed jobben tilbake. Dommen hadde stor prinsipiell betydning for hivsmittedes oppsigelsesvern. Noen uker senere døde Karlsen på Rikshospitalet. Han var den første hivpositive personen som sto frem i norsk offentlighet. Foto: Eystein Hanssen/NIB scanpix

er offer for diskriminering i dagens samfunn, ikke minst skeive muslimer. Historien har vist at konservative krefter ikke sto på riktig side av hiv/aids-kampen. Hiv/aids-historien bør inspirere aktivistorganisasjonene også i dag til å stå skulder til skulder i arbeidet for minoriteters rettigheter.

#### KETIL SLAGSTAD

Lege og medisinsk redaktør i Tidsskriftet



#### AKTUELL BOK

David France  
*How to survive a plague.*  
London: Picador, 2016

#### LITTERATUR

- 1 Herzog D. Sexuality in Europe: a twentieth century history. Cambridge: Cambridge University Press, 2011: 183.
- 2 Evensen SA, Gradmann C, Larsen Ø et al. Da hiv kom til Norge. *Michael* 2010; 7: 12–157.
- 3 Henriksson B. Risk factor love: homosexuality, sexual interaction and HIV-prevention. Göteborg: Göteborgs universitet, Institutionen för socialt arbete, 1995.
- 4 Jonsen AR, Stryker J. red. The social impact of AIDS in the United States. Washington, DC: National Academies Press (US), 1993.
- 5 Epstein S. Impure science – aids, activism, and the politics of knowledge. First. Los Angeles, LA: University of California Press, 1996.
- 6 Miedema F. To confront 21st century challenges, science must rethink its reward system. *The Guardian*. 12.5.2016. <https://www.theguardian.com/science/political-science/2016/may/12/to-confront-21st-century-challenges-science-needs-to-rethink-its-reward-system> (28.4.2017).
- 7 Folkehelseinstituttet. Hivsituasjonen i Norge per 31. desember 2016. <https://www.fhi.no/globalassets/dokumenterfiler/rapporter/hivarsoppgjor-2016.pdf> (28.4.2017).



# Protecting the vulnerable is protecting ourselves: Norway and the Coalition for Epidemic Preparedness Innovation

*Norway has played a critical role in the recent launch of the new Coalition for Epidemic Preparedness Innovation, revealing Norway's powerful position in global health. But how will Norway help put the coalition's governance principles – political legitimacy, representation and accountability – into practice? And how will a more security-based approach impact Norwegian global health policy and research?*

**O**n January 19, 2017, a new Coalition for Epidemic Preparedness Innovation entered the global health architecture. Launched at the World Economic Forum by Norwegian Prime Minister Erna Solberg and Bill Gates, the coalition aims to finance the development of vaccines against emerging infectious diseases. In the coalition's own words, its objective is nothing short of «outsmarting epidemics» and giving the world «an insurance against epidemics» (1).

The coalition is designed as a public-private partnership with representation from governments, philanthropies, non-governmental organisations, pharmaceutical companies, research institutes, regulatory bodies and multilateral organisations (box 1). Although branded as a global initiative, it is very much «made in Norway», with its creation highlighting Norway's financial and agenda-setting power as a major global health actor.

## A Norwegian diplomatic success

The idea to establish a new coalition to develop vaccines against emerging diseases can be traced back to the Ebola crisis of 2013–2015. The Norwegian Institute of Public Health then cooperated with the World Health Organization (WHO) on a collaborative vaccination trial in Guinea, which found the vaccine to be 100% effective (2). Following the Ebola crisis, many reports and panels called for global action to prevent similar epidemics, including setting up mechanisms to ensure the development of vaccines against emerging diseases (3–5). Based on their experience during the Ebola crisis, the Norwegian Ministry of Foreign Affairs and the Norwegian Institute of Public Health took the initiative to convene a working group in Oslo in April 2016 to address this issue (6). Shortly afterwards, the Coalition for

Epidemic Preparedness Innovation was created as an international non-profit association under Norwegian law.

The coalition's organisation reflects Norway's decisive influence (box 2). It is a diplomatic success for the Norwegian government, which, since the mid-2000s, has continued to make global health one of its foreign policy priorities (7). At the same time, the coalition is indicative of a shift in emphasis during the past fifteen years away from Norway's historically strong commitment to addressing health through the multilateral UN system in favor of new-public-private partnerships for health (8). Much of the increase in Norwegian funding to global health during this period has been support to public-private partnerships, including Gavi, the Vaccine Alliance, and the Global Fund to fight AIDS, TB and malaria, often in partnership with new philanthropic foundations, notably the Bill and Melinda Gates Foundation. Tore Godal, a leading Norwegian health diplomat, has even been described as the «founding father» (9) of Gavi, whose innovative institutional and financing models certainly influenced the creation of the Coalition for Epidemic Preparedness Innovation. The coalition is thus an expression of not only Norway's financial power, but also its recognised expertise and moral authority, deriving from its long involvement in the field.

## Power dynamics and governance principles

From the outset, the coalition has been explicit about defining its core governance principles (10), espousing commitment to «political legitimacy» and «public interest representation», «accountability», «independence and neutrality», and «transparency». As the coalition is operationalised

### Box 1 Who supports the CEPI (10)?

- The founding partners: Norway, India, the Wellcome Trust, the Bill and Melinda Gates Foundation, the World Economic Forum
- The investors: Norway, Japan, Germany, the European Commission, India, the Bill and Melinda Gates Foundation, and the Wellcome Trust
- The interim board members (with voting rights): United Kingdom, Australia, the United States, Norway, the European Union, India, South Africa, Liberia, Ethiopia, the Wellcome Trust, the Bill and Melinda Gates Foundation, Merck, GSK, the Serum Institute, Pax Vax, Médecins sans Frontières, and three «independents» connected to the World Economic Forum, the US National Academy of Medicine, and the London School of Hygiene and Tropical Medicine.
- CEPI's coalition partners, advising the board: donors (including Norway), research institutes, pharmaceutical companies, regulatory and normative bodies (among others, the World Health Organization and the US Academy of Medicine), procurement and distribution partners (for instance, Gavi, the Vaccine Alliance) and non-governmental organisations (including those that are part of the No More Epidemic Campaign, such as Save the Children and International Medical Corps).

### Box 2: Norwegian influence in the CEPI (10)

- Interim CEO (until April 2017): John Arne Røttingen, current Director of the Research Council and former Director of the Division for Infectious Disease Control at the Institute of Public Health
- Interim Secretariat: hosted at the Norwegian Institute of Public Health, Oslo
- Board: Norway holds one of the five seats allocated to high income countries
- Financial contribution: NOK 1 billion, second largest after Japan

and develops, it will be important to clarify and monitor what these principles mean, and how Norway will make use of its power to put them into practice. Already, some important questions are evident.

## Political legitimacy and public interest representation

The coalition claims to strive for «political legitimacy», but what does this mean, and from where does its claims to legitimacy derive? Are its founders appealing to normative democratic criteria such as representati-

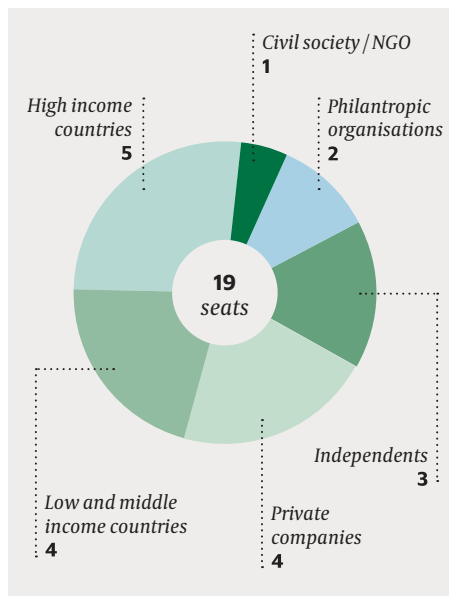


Figure 1 Composition of CEPI's interim board

veness, in the sense of «democratic legitimacy» (11)? Or do they assume a less normative definition of legitimacy that assesses audiences' views about which values they believe give an institution legitimacy? The initiative's formation has been justified with reference to a global consensus following the Ebola crisis on the need for new mechanisms to develop vaccines against emerging diseases. But who shaped this consensus in the first place? Does this global interest reflect only the interests of donor countries or those of the low-income countries who were affected by the Ebola epidemic as well? It is striking that two of the most influential commissions drawing lessons from Ebola were funded by high-income countries and rich foundations and hosted by European and American institutions, such as the London School of Hygiene and Tropical Medicine, the Harvard Global Health Institute and the US National Academy of Medicine (4, 5). Experts from donor countries clearly played a major role in drafting these commissions' recommendations (12), but the role of their low-income country counterparts is less clear.

The participation of a wide range of actors on the coalition's board could be another source of legitimacy. However, among the board's 19 seats, five are reserved for high income countries, four for low- and middle-income countries, two for philanthropic organisations, four for private companies, three for «independents» (individuals invi-

ted to sit on the board because of their personal merits, not their institutional attachments) and only one seat for civil society (fig 1). This low level of representation for low- and middle-income country governments and civil society raises doubt about public interest representation. In theory, multilateral organisations such as the World Health Organization could represent the public interest, but the World Health Organization has only observer status on the board and thus has no formal power within the new coalition.

### Accountability

In its governance principles, the coalition espouses the value of accountability, though without defining what this means. To whom is it accountable? *To its donors* – high-income countries, India and philanthropic organisations? The donors do hold a substantial share of the votes on the board, and they even have a clear majority with the independents, representing the London School of Hygiene and Tropical Medicine, the US National Academy of Medicine and the World Economic Forum – three institutions located in high income countries likely to hold policy views on global health security similar to those of the donors. Or is the coalition accountable to *its intended beneficiaries*, the vulnerable populations located in low-income countries? The beneficiaries have a very limited number of seats on the board, although their interest is seen as specifically important in the coalition's preliminary business plan with the intended development of a policy for questions related to vaccines' affordability and availability (10). Or is it accountable to *its partners*, the pharmaceutical companies receiving support to develop vaccines? These companies are guaranteed coverage of all the direct and indirect costs involved in the vaccine development process and have secured almost a quarter of the seats on the board. The partners may also benefit from the support of their home countries, many of which are represented on the board (the United States, the United Kingdom and India). The industry is thus, as is often the case in public-private partnerships (13), in a position of power with a win-win outcome for its involvement: its costs are covered (companies might even profit financially from the cooperation), and in case of success, businesses can use their involvement for public relations purposes.

### «Independence and neutrality»

Behind the concepts of independence and neutrality can be read a normative understanding of global health policies, strongly advocated by the Gates Foundation and increasingly adopted by Norway (8, 14). The coalition's claims of independence and neutrality are indeed symptomatic of a technical, vertical approach to global health issues. Within this approach, vaccines – delivered through top-down programs designed to be applicable everywhere – have been cast as the ultimate cost-effective global health panacea. At the same time, the weak health systems and surveillance mechanisms that would help diagnose, treat and isolate patients before the epidemic gets too large have been relatively neglected (4, 12). The aim seems to be having a technological tool ready for the next crisis, no matter how bad the situation becomes before an epidemic strike.

### «Public trust», «transparency» and «no conflicts of interest»

The coalition plans to elaborate policies to promote transparency and prevent conflicts of interest. Such policies are indispensable to ensure public trust, and we encourage the coalition to be very strict when developing and applying them. A future assessment of these policies will give insight into the Norwegian interim administration's capacity to promote these norms within the organisation.

### The Securitisation of the Norwegian Global Health Policy

The Norwegian contribution to the Coalition for Epidemic Preparedness Innovation has been framed by Prime Minister Erna Solberg as a contribution to the Sustainable Development Goals, the United Nations's 2030 development agenda (1).

Traditionally, Norway has approached development from a humanitarian perspective – its aim being to help others. However, these goals paved the way for a new conception of development, more centered on win-win projects, as every country (including the wealthiest ones) is due to report its policies to meet the goals and targets. The coalition is clearly framed as one of these win-win projects. Solberg has justified it by declaring that «*protecting the vulnerable is protecting ourselves*» (1).

The coalition, meanwhile, frames its contribution as providing *the world* an insurance against emerging infectious disease

outbreaks. Norwegian support for the initiative is thus motivated by multiple concerns: showing solidarity with the most vulnerable, ensuring national security and securing diplomatic gains.

Norway has used global health as a foreign policy tool for a long time, as a way to gain status and diplomatic recognition and to secure a seat at the table (15). It is, however, a relatively new development to include national security considerations in global health – a tendency that extends to other fields of development, as demonstrated, for instance, by the aid provided to Afghanistan. An assessment of the ongoing development of the coalition’s governance principles and underlying promise to promote affordable and available vaccines for everyone will indicate if a balance has been found between these different, and potentially competing, objectives.

Finally, the blurring between security and solidarity in initiatives such as the Coalition for Epidemic Preparedness Innovation raises ethical questions about their financing: will they be financed solely with the aid budget? If so, this would signal a securitisation in Norway’s humanitarian policy, meaning that security concerns would be integrated in projects framed as altruistic and humanitarian, potentially trumping the ambition to help the most vulnerable.

*We would like to thank Sidsel Roalkvam, Ekaterina Bogatyreva, Sonja Kittelsen, Ann-Louise Lie, Maren Kloster and Hanneke Pot from the Global Health Politics and Culture research group at the Centre of Development and the Environment, University of Oslo, for their very valuable insights and feedback.*

*This article is part of the series ‘Global Health in the Era of Agenda 2030’, a collaboration between Norad, the Centre for Global Health at the University of Oslo and The Journal of the Norwegian medical association. Articles are published in English only.*

**ANTOINE DE BENGUY PUYVALLÉE**

*antoined@mail.uio.no*  
(b. 1993) is a research assistant at the Center for Development and the Environment, University of Oslo, where he previously wrote his master’s thesis on Norway’s response to the Ebola crisis. The author has completed the ICMJE form and reports no conflicts of interest.

**KATERINI T. STORENG**

(b. 1978) is a medical anthropologist specialising in global health politics and health systems. She is Associate Professor at the Centre for Development and the Environment, University of Oslo and Honorary Lecturer at the London School of Hygiene & Tropical Medicine. The author has completed the ICMJE form and reports no conflicts of interest.

**REFERENCES**

- 1 Coalition for Epidemic Preparedness Innovation. Global partnership launched to prevent epidemics with new vaccines, 18.1. 2017. <http://cepi.net/cepi-officially-launched> (31.3. 2017).
- 2 Henao-Restrepo AM, Longini IM, Egger M et al. Efficacy and effectiveness of an rVSV-vectored vaccine expressing Ebola surface glycoprotein: interim results from the Guinea ring vaccination cluster-randomised trial. *Lancet* 2015; 386: 857–66.
- 3 WHO. A research and development blueprint for action to prevent epidemics, 2016. <http://www.who.int/csr/research-and-development/en/> (31.3. 2017).
- 4 Moon S, Sridhar D, Pate MA et al. Will Ebola change the game? Ten essential reforms before the next pandemic. The report of the Harvard-LSHTM Independent Panel on the Global Response to Ebola. *Lancet* 2015; 386: 2204–21.
- 5 Commission on a Global Health Risk Framework for the Future. The neglected dimension of global security: a framework to counter infectious disease crises. Washington D.C.: National Academy of Medicine, 2016. <https://www.nap.edu/catalog/21891/the-neglected-dimension-of-global-security-a-framework-to-counter> (31.3. 2017)
- 6 Kristensen F. Coalition for Epidemic Preparedness Innovations: New vaccines for a safer world. DCVMN annual meeting 25.10. 2016. [http://www.dcvmn.org/IMG/pdf/t2\\_hs\\_kristensen.pdf](http://www.dcvmn.org/IMG/pdf/t2_hs_kristensen.pdf) (31.3. 2017).
- 7 Oslo Ministerial Declaration–global health: a pressing foreign policy issue of our time. *Lancet* 2007; 369: 1373–8.
- 8 Storeng KT. The GAVI Alliance and the ‘Gates approach’ to health system strengthening. *An International Journal for Research Policy Pract* 2014; 9: 865–79.
- 9 Direktoratet for Utviklingssamarbeid (NORAD). Tore Godal turns 75, 19.5. 2014. <https://www.norad.no/en/front/about-norad/news/tore-godal-turns-75/> (31.3. 2017).
- 10 Coalition for Epidemic Preparedness Innovation. Preliminary business plan 2017-2021, version 1, november 2016. <http://cepi.net/sites/default/files/CEPI%20Preliminary%20Business%20Plan%20061216.pdf> (31.3. 2017).
- 11 Bernstein S. Legitimacy in intergovernmental and non-state global governance. *Rev Int Polit Econ* 2011; 18: 17–51.
- 12 Gostin LO, Tomori O, Wibulpolprasert S et al. Toward a common secure future: four global commissions in the wake of ebola. *PLoS Med* 2016; 13: e1002042.
- 13 Bull B, McNeill D. Development issues in global governance: public-private partnerships and market multilateralism. London: Routledge, 2007.
- 14 Birn AE. Gates’s grandest challenge: transcending technology as public health ideology. *Lancet* 2005; 366: 514–9.
- 15 Sandberg KI, Andresen S. From development aid to foreign policy: global immunization efforts as a turning point for Norwegian engagement in global health. *Forum for utviklingsstudier* 2010; 37: 301-25.

# Social inequality – a forgotten factor in pandemic influenza preparedness

*Reducing social inequality in health is at the core of international health work, but does not form part of the discussion on international preparedness plans for pandemic influenza. This is surprising given that influenza pandemic mortality rates are highest among those with the lowest socioeconomic status. This is not conducive to achieving the international goals of reducing social inequality in health and ensuring good health for all by 2030.*

The World Bank's latest «Global Crisis Response Platform» report claims that the most serious threats to human life and economic security are climate change, conflicts and pandemics (1). In recent years, several infectious diseases, such as Middle East respiratory syndrome coronavirus (MERS-CoV), Zika and Ebola, have been characterized as pandemic threats.

The Ebola epidemic in West Africa killed more than 11 000 people in the period 2014–15, and exposed failings in the global epidemic preparedness. In response, the Coalition for Epidemic Preparedness Innovations (CEPI) was formed recently (2). The aim is to produce vaccines, initially against the three aforementioned viruses, and then to conquer new local epidemic outbreaks. During the launch of CEPI at the World Economic Forum in January 2017, the head of CEPI, Bill Gates, argued that the pandemic threat with the greatest potential to harm society and the economy was a new influenza pandemic (3).

The World Bank suggests that the annual cost of a new, less serious pandemic is USD 570 billion, which represents 0.7% of the global gross domestic product (GDP). A serious pandemic like the Spanish influenza of 1918–19 can cost as much as 5% of the global GDP, or almost USD 4 trillion (1). The Spanish influenza killed 50–100 million people (4); 5–10 times more than the number who perished during World War I.

## Influenza pandemics past and present

Influenza pandemics have occurred 3–4 times every century since the 16th century, and have not been linked to fluctuations in the economy or conflicts (5). In the last century, in addition to the Spanish influenza, we also had the Asian influenza in the period 1957–58 and the Hong Kong influenza from 1968 to 1970. The last pandemic, in 2009–10, killed 200 000 people globally (6).

The number of pandemic-related deaths per 1 000 inhabitants has fallen over time: 1918–19 (27–54), 1957–1958 (0.7), 1968–1970 (0.3) and 2009–10 (0.03) (4–6).

Who will be most at risk in a new influenza pandemic? A natural answer is young children, the elderly and people who are already sick, as is the case during the annual influenza epidemics. During pandemics, people who are already ill are vulnerable, but it is young adults who are affected the most (6–8). What about the socioeconomically disadvantaged? During the Spanish influenza pandemic, mortality rates differed considerably between high and low-income countries (9) and between the rich and the poor in towns with a large degree of social inequality. In Oslo, the highest mortality rate was among the working classes, those living in small flats and people on the east side of the city (10). In Chicago, it was the illiterate, the unemployed and those with the most cramped living conditions who suffered the highest mortality rates (11). During the 2009 pandemic, the mortality rate was 20 times higher in some South American countries than in Europe (6), and three times higher in the poorer parts of England compared to the affluent parts (12).

There is not much we can do to reduce the likelihood of a new pandemic. However, we can draw on historical experience to prevent social inequality in mortality rates during future pandemics.

## Social inequality and global pandemic response plans

The European Union (EU), Norway, the World Health Organization (WHO) and the USA aim to reduce social inequality in health in a generation (13–17). The World Bank, the EU and the Centers for Disease Control and Prevention in the USA have adopted a «One Health» strategy with a view to improving the preparedness for pandemic threats, with a particular focus on lo-

wincome countries (18–20). The strategy is a transdisciplinary approach for the early identification, prevention and reduction of health threats to humans, animals and the environment. In addition to the aforementioned CEPI, the World Bank also launched a pioneering funding scheme – the Pandemic Emergency Financing Facility (PEF) in 2016 – aimed at the rapid prevention of the spread of pandemic threats in low-income countries (21). These measures can play an important role in the UN's goal to eradicate poverty and ensure good health for all by 2030 (22).

In view of the international objectives of reducing social inequality in health and implementing measures to conquer pandemic threats that arise in low-income countries, it is striking that international documents do not address the question of how social disparities in mortality rates are to be reduced during the next influenza pandemic. This applies to the preparedness plans by WHO, the USA, Canada, Australia, the EU and its 28 member countries, Iceland, Norway, Switzerland, Turkey, Macedonia, policy documents by the World Bank, general sociodemographic projections, and plans to reduce the impact of pandemics on indigenous populations (23–30). The complete absence of discussion on social inequality in the pandemic response plan for England (12) has already been pointed out, but the failing in international pandemic plans is something that is only now coming to light.

Internationally, the biomedical target groups for pandemic vaccines are health workers, high-risk age groups, pregnant women and people with underlying diseases, while target groups defined on the basis of socioeconomic status are not mentioned (23, 27, 29–31). However, indigenous populations are covered in pandemic plans for the USA, Canada and Australia in the same way as the biomedical target groups (29–31).

It is unclear why those who devise plans do not discuss how to avoid social inequality in mortality rates in the event of a new pandemic. Have the rich countries – who have prepared such plans – been most concerned about reducing social inequality in diseases that take the most lives in rich parts of the world, such as cardiovascular disease and cancer? Has this been at the expense of the interest in social inequality in infectious diseases that are rare or have little prestige, or which have been eradicated or have a low

mortality rate in our part of the world? Could it be that those who devise pandemic plans consider influenza to be a disease which, beyond the biomedically defined risk groups, is random, and therefore socially blind? Is that the reason why there is little emphasis on research showing that social conditions have a bearing on who dies during a pandemic?

### Need for transdisciplinary pandemic research and pandemic preparedness plans

Although several studies have shown social inequalities in pandemic mortality rates both 100 years ago and in 2009 (6, 9–12), more studies are needed on the biological and social mechanisms that drive the inequality. These may relate to poor nutritional status, concurrent illnesses, cramped living conditions and a lack of understanding of or access to health advice/vaccination recommendations due to poor reading and writing skills. There is also a lack of studies that can reveal whether the mortality rate for the socially disadvantaged was higher due to a greater incidence of influenza or a higher mortality rate – or a combination of these.

The influenza models used in the pandemic plans often study the effects of earlier immunity, use of antiviral drugs, vaccination strategies and non-pharmaceutical measures such as the closure of schools and the isolation of infected persons. The pandemic outcome measures are usually incidence of infection, hospitalization, intensive care and death (27). However, international and national preparedness plans should be expanded such that these models also illustrate how nonpharmaceutical and pharmaceutical interventions can prevent social inequality in morbidity and mortality in new pandemics, thus saving lives and limiting social and economic losses. In this way, international health institutions and national public health institutes will also work to put social inequality in infectious diseases such as influenza on the agenda along with non-infectious diseases.

As part of the initiative, influenza researchers and pandemic groups at the international health institutions and national public health institutes – which normally consist of doctors or professionals with backgrounds in other health disciplines and science disciplines – should collaborate with or recruit pandemic historians and social scientists who research influenza pandemics. If medi-

cal and natural scientists, social scientists and historians work together to develop common issues, theories, frameworks and languages – including joint analyses and publications – this will generate more robust and tenable empirical and theoretical results than when they work individually (32). In order to conduct high-quality epidemiological research on the Spanish influenza, for example, it is not enough just to have a good understanding of the influenza virus, immunity and virulence; researchers also need to be aware of the historical context in which data was collected and produced, and take into account that the events of the time, such as World War I, may have affected the pandemic outcomes (33, 34). For example, the refugee camps in Europe, the Middle East and North Africa that sprang up during the recent migration and refugee crisis are at a high risk of becoming a breeding ground for the spread of disease if a new influenza pandemic were to break out today. A holistic research approach to historical influenza pandemics and transdisciplinary collaboration in the development of pandemic plans will mean more robust research and will have a long-term influence on the formulation of influenza pandemic preparedness policy.

### Social conditions as an indicator for pandemic vaccines?

Based on the research showing that there are clear social disparities in the pandemic mortality rate (6, 9–12), it is natural to recommend changes in the vaccination policy on the basis of social conditions in addition to biomedical priorities for pandemic vaccination. This requires the development of good social indicators. For Norway's part, the following groups are assumed to be at risk: those on long-term sick leave, disability benefit claimants and those with a reduced ability to work, i.e. people with complex social and/or health challenges. Other examples are people with a low level of education and low income (16). The health authorities in most countries currently translate the international biomedical recommendations for influenza vaccination into their own national context. The social conditions for recommending vaccination therefore need to be investigated and determined nationally. Globally, there is no doubt that prioritizing poor countries in relation to the distribution of scarce pandemic vaccines will have the greatest impact on reducing social and economic consequences.

### Towards a paradigm shift in vaccination strategies against influenza?

In order to aid the international goals of reducing social inequality in health and ensuring good health for all by 2030, preparedness plans should be revised to reflect the need to avoid the socially unjust burden of disease in future influenza pandemics. A broader indication of influenza vaccination, based on both social and biomedical conditions, will have greater potential to reduce the risk of death than if only the biomedical indications are used. Such a change, where social conditions have implications for vaccination recommendations, would be a paradigm shift in the policy to combat influenza.

A transdisciplinary approach to the study of influenza pandemics and the preparation of preparedness plans, in which social and biomedical conditions are taken into account simultaneously, can also inspire research and formulation of policy that can help reduce social inequality in pandemic threats that are not related to influenza, thereby lessening the social and economic consequences.

*This article is part of the series «Global Health in the Era of Agenda 2030», a collaboration between Norad, the Centre for Global Health at the University of Oslo and The Journal of the Norwegian Medical Association. Articles are published in English only.*

### SVENN-ERIK MAMELUND

*Svenn-Erik.Mamelund@afi.hioa.no* (born 1969), PhD and research professor at the Work Research Institute, Oslo and Akershus University College of Applied Sciences. He was previously employed at the Norwegian Institute of Public Health, and has conducted research on historical influenza pandemics, with a particular focus on the Spanish influenza.  
*The author has completed the ICMJE form and reports no conflicts of interest.*

### REFERENCES

- 1 World Bank. World Bank Group Global Crisis Response Platform. 24 August 2016. <http://documents.worldbank.org/curated/en/334721474058771487/World-Bank-Group-global-crisis-response-platform> (8.5.2017).
- 2 Regjeringen. Norge i global koalisjon for forebygging av epidemier og pandemier. <https://regjeringen.no/no/aktuelt/cepi/id2527201/18.1.2017>.
- 3 Langberg ØK, Braathen F. Bill Gates' skrekkszenario er millioner av døde. Nå åpner han og regjeringen lommeboken for å utvikle vaksiner i Norge. Aftenposten. <http://www.aftenposten.no/okonomi/Bill-Gates-skrekkszenario-er-millioner-av-dode-Na-apner-han-og-regjeringen-lommeboken-for-a-utvikle-vaksiner-i-Norge-613057b.html> (18.1.2017).

- 4 Johnson NP, Mueller J. Updating the accounts: global mortality of the 1918-1920 «Spanish» influenza pandemic. *Bull Hist Med* 2002; 76: 105-15.
- 5 Mamelund S-E. Influenza, Historical. *International Encyclopedia of Public Health*. 3. San Diego, CA: Academic Press, 2008: 597-609.
- 6 Simonsen L, Spreeuwenberg P, Lustig R et al. Global mortality estimates for the 2009 Influenza Pandemic from the GLAMOR project: a modeling study. *PLoS Med* 2013; 10: e1001558.
- 7 Shanks GD, Brundage JF. Pathogenic responses among young adults during the 1918 influenza pandemic. *Emerg Infect Dis* 2012; 18: 201-7.
- 8 Miller MA, Viboud C, Balinska M et al. The signature features of influenza pandemics-implications for policy. *N Engl J Med* 2009; 360: 2595-8.
- 9 Murray CJ, Lopez AD, Chin B et al. Estimation of potential global pandemic influenza mortality on the basis of vital registry data from the 1918-20 pandemic: a quantitative analysis. *Lancet* 2006; 368: 2211-8.
- 10 Mamelund S-E. A socially neutral disease? Individual social class, household wealth and mortality from Spanish influenza in two socially contrasting parishes in Kristiania 1918-19. *Soc Sci Med* 2006; 62: 923-40.
- 11 Grantz KH, Rane MS, Salje H et al. Disparities in influenza mortality and transmission related to sociodemographic factors within Chicago in the pandemic of 1918. *Proc Natl Acad Sci U S A* 2016; 113: 13839-44.
- 12 Rutter PD, Mytton OT, Mak M et al. Socio-economic disparities in mortality due to pandemic influenza in England. *Int J Public Health* 2012; 57: 745-50.
- 13 EU. Health inequalities in the EU – Final report of a consortium. 2013. [http://ec.europa.eu/health/sites/health/files/social\\_determinants/docs/healthinequalitiesineu\\_2013\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/health/sites/health/files/social_determinants/docs/healthinequalitiesineu_2013_en.pdf) (8.5.2017).
- 14 WHO. Rio political declaration on social determinants of health. World conference on social determinants of health 2011. <http://www.who.int/sdhconference/declaration/en/> (8.5.2017).
- 15 WHO. Closing the gap in a generation. Health equity through action on the social determinants of health 2008. [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/43943/1/9789241563703\\_eng.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/43943/1/9789241563703_eng.pdf) (8.5.2017).
- 16 Dahl E, Bergsli H, van der Wel KA. Sosial ulikhet i helse: En norsk kunnskapsoversikt. Oslo: Høgskolen i Oslo og Akershus, 2014.
- 17 Office of Disease Prevention and Health Promotion. Healthy People 2020. <https://healthypeople.gov/> (11.4.2017).
- 18 European Union. One Health: addressing health risks at the interface between animals, humans, and their environments. [http://eeas.europa.eu/health/pandemic\\_readiness/index\\_en.htm](http://eeas.europa.eu/health/pandemic_readiness/index_en.htm) (8.2.2017).
- 19 Centers for Disease Control and Prevention. OneHealth. [www.cdc.gov/onehealth/](http://www.cdc.gov/onehealth/) (10.3.2017).
- 20 World Bank. Pandemic risk and One Health. October 23, 2013. <http://www.worldbank.org/en/topic/health/brief/pandemic-risk-one-health> (8.5.2017).
- 21 World Bank Group launches groundbreaking financing facility to protect poorest countries against pandemics. May 21 2016. <http://www.worldbank.org/en/news/press-release/2016/05/21/world-bank-group-launches-groundbreaking-financing-facility-to-protect-poorest-countries-against-pandemics> (8.5.2017).
- 22 United Nations. Transforming our world: The 2030 agenda for sustainable development. 2015. <https://sustainabledevelopment.un.org/post2015/transformingourworld> (8.5.2017).
- 23 Holloway R, Rasmussen SA, Zaza S et al. Updated preparedness and response framework for influenza pandemics. *MMWR Recomm Rep* 2014; 63: 1-18.
- 24 Brahmabhatt M, Jonas O. International cooperative responses to pandemic threats: a critical analysis. *Brown J World Aff* 2015; XXI: 163-78.
- 25 Garrett TA. Pandemic economics: The 1918 influenza and its modern-day implications. *Federal Reserve Bank of St Louis Review* 2008; 90: 75-93.
- 26 Charania N, Tsuji L. Recommended mitigation measures for an influenza pandemic in remote and isolated first nations communities of Ontario, Canada: A community-based participatory research approach. *International Indigenous Policy Journal* 2014; 5: 1-22.
- 27 Statsministerens kontor. Nasjonal beredskapsplan for pandemisk influensa. 2014. <https://regjeringen.no/no/aktuelt/ny-nasjonal-beredskapsplan-mot-pandemiskinfluensa/id2354619> (8.5.2017).
- 28 European Centre for Disease Prevention and Control. Influenza pandemic plans 2017. [http://ecdc.europa.eu/en/healthtopics/pandemic\\_preparedness/national\\_pandemic\\_preparedness\\_plans/pages/influenza\\_pandemic\\_preparedness\\_plans.aspx](http://ecdc.europa.eu/en/healthtopics/pandemic_preparedness/national_pandemic_preparedness_plans/pages/influenza_pandemic_preparedness_plans.aspx) (8.4.2017).
- 29 Public Health Agency of Canada. Canadian pandemic influenza preparedness: Planning guidance for the health sector 2015. <http://www.phac-aspc.gc.ca/cpip-pclcpi/report-rapport-2015-eng.php#pre> (10.3.2017).
- 30 AGDH. Australian health management plan for pandemic influenza. Australian Government Department of Health. April 2014. <http://www.health.gov.au/internet/main/publishing.nsf/Content/ohp-ahmppi.htm> (8.5.2017).
- 31 Grohskopf LA, Sokolow LZ, Broder KR et al. Prevention and control of seasonal influenza with vaccines. *MMWR Recomm Rep* 2016; 65: 1-54.
- 32 Rosenfield PL. The potential of transdisciplinary research for sustaining and extending linkages between the health and social sciences. *Soc Sci Med* 1992; 35: 1343-57.
- 33 Rosenberg CE. Explaining epidemics and other studies in the history of medicine. Cambridge, New York, NY: Cambridge University Press, 1992.
- 34 Holmberg M. The ghost of pandemics past: revisiting two centuries of influenza in Sweden. *Med Humanit* 2016; XXI: 1-7.

# Planlagt hjemmefødsel og forsvarlig helsehjelp

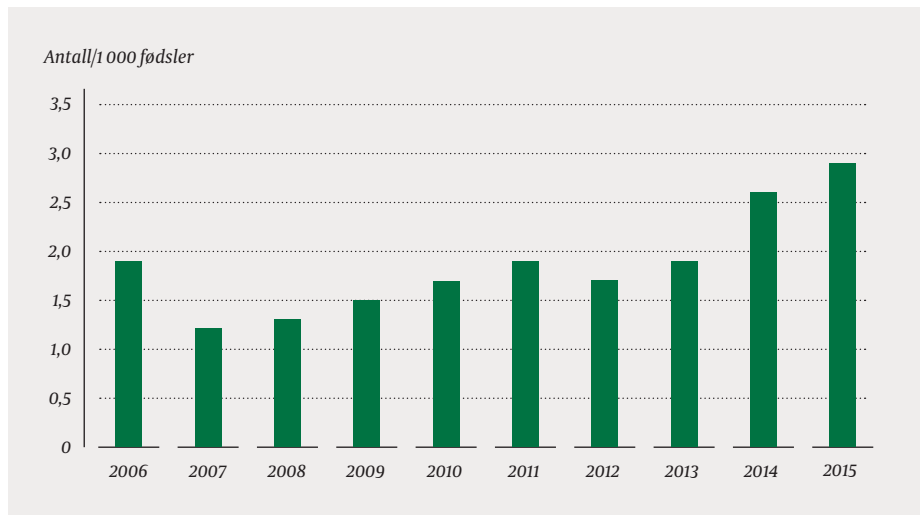
*Helsetilsynet har i tilsynssaker som gjelder hjemmefødsler sett at jordmødre har sviktet i den helsehjelpen de ga før, under og etter fødsel. Samhandlingen mellom ansvarlig jordmor ved hjemmefødsel og fødselshjelpere i sykehus har heller ikke vært god nok.*

Antall planlagte hjemmefødsler er økende i Norge (1) (fig 1). Studier fra andre land har vist økt perinatal mortalitet ved planlagte hjemmefødsler (2, 3), og det er derfor blitt stilt spørsmål ved om det er trygt å føde hjemme. Resultatene fra studiene kan ikke uten videre overføres til norske forhold fordi organiseringen av hjemmefødsler er forskjellig, som omtalt i Tidsskriftet nr. 12/2016 (4). I Norge er det utarbeidet retningslinjer for hvem som kan støttes i sitt valg om å føde hjemme, og i hvilke situasjoner den fødende eller det nyfødte barnet skal overflyttes til sykehus (5). Retningslinjene skal bidra til utvikling og praktisering av betryggende seleksjons- og overføringsrutiner ved planlagte hjemmefødsler.

Mange gravide har et ønske om hvor og hvordan fødselen skal foregå. Noen kvinner ønsker hjemmefødsel fordi samme jordmor kan følge opp både i svangerskap og i fødsel. Fødsel i hjemmet, der bare familie og jordmor er til stede, vil for noen kvinner oppleves som trygt. Andre velger hjemmefødsel fordi de tidligere har hatt dårlig erfaring med fødsel i sykehus. De kvinnene som planlegger hjemmefødsel, har ofte et ønske om naturlig fødsel, uten bruk av tekniske hjelpemidler eller medikamenter (6).

Kvinner som ønsker hjemmefødsel anbefales å inngå skriftlig avtale med privatpraktiserende jordmor, som skal bistå ved fødsel. Avtalen bør omtale forhold som partene har fri rådighet over, i tillegg til hvilke lovpålagte plikter som gjelder. I denne sammenhengen bør det også vises til hvilke rettigheter den fødende og hennes barn har.

Statens helsetilsyn har de siste par årene hatt fire tilsynssaker som omhandler seks forskjellige fødselsforløp. Noen tilsynssaker ble opprettet som følge av klage fra de som fødte, andre på bakgrunn av bekymringsmeldinger fra helsepersonell. Hendelsene har fellestrekk som vi her vil belyse.



Figur 1 Antall planlagte hjemmefødsler per 1 000 fødsler i Norge 2006–15. Tall fra Medisinsk fødselsregister (1)

## Informasjon

Det fremgår av pasient- og brukerrettsloven § 4-1 at «helsehjelp kan bare gis med pasientens samtykke, med mindre det foreligger lovhjemmel eller annet gyldig rettsgrunnlag for å gi helsehjelp uten samtykke. For at samtykke skal være gyldig, må pasienten ha fått informasjon om sin helsetilstand og innholdet i helsehjelpen».

Videre fremgår av samme lov § 3-2 at «pasienten har rett på informasjon som er nødvendig for å få innsikt i sin helsetilstand og innholdet i helsehjelpen. Pasienten skal også informeres om mulige risikoer og bivirkninger». Denne retten speiles av helsepersonellens plikt til å gi informasjon i helsepersonelloven § 10.

Lavrisikofødende har flere alternativer for valg av fødested. De kan føde ved en ordinær fødeavdeling, på en lavrisikoenhet i fødeinstitusjonen eller hjemme. Kvinnen har derfor behov for å få informasjon om hva de forskjellige alternativene innebærer, før hun kan ta et endelig valg. Informasjonen må gis av jordmor som har nødvendig kunnskap og erfaring, samtidig som den skal være objektiv og ikke preget av jordmors personlige overbevisning. Kvinnen har rett til å få informasjon om mulighetene som ligger i en hjemmefødsel, men også hvilke begrensninger som ligger i overvåkings- og behandlingsmuligheter. Under fødsel må det gis fortløpende informasjon, særlig når noe avviker fra det normale. Det er først når kvinnen har fått nødvendig informasjon at hun kan ta et valg om videre behandling. Forutsetningen for å fortsette fødselen i hjemmet er at kravet om forsvarlig helse-

hjelp blir oppfylt. Det er jordmors ansvar å sørge for at helsehjelpen er forsvarlig under hele fødselsforløpet.

Fleire tilsynssaker har vist at informasjonen som ble gitt før, under og etter en hjemmefødsel, har vært mangelfull og derved utilstrekkelig for å kunne foreta et informert valg. Det ble ikke alltid gitt adekvat informasjon om det samlede føde- og barseltilbudet som var tilgjengelig for kvinnen. Under fødsel har informasjonen ofte vært mangelfull om funn og anbefalinger når fødselen avvek fra det normale. Tilsynssakene har vist at ansvarlig jordmor ved flere anledninger har gitt selektiv informasjon, hvilket ikke er i henhold til helsepersonellovens krav til å informere pasienten, slik at pasienten blir i stand til å ta egne valg om det videre forløpet.

## Seleksjon før og under fødsel

Helsedirektoratet har utarbeidet retningslinjer for hvilke fødende som kan føde hvor, herunder hvem som kan anbefales hjemmefødsel (5, 7). Anbefalinger gitt i nasjonale faglige retningslinjer er ikke rettslig bindende, men normerende og retningsgivende ved å peke på ønskede og anbefalte handlingsvalg. Retningslinjene danner dermed utgangspunktet for den konkrete vurderingen av om helsehjelpen er forsvarlig. I den nasjonale retningslinjen for hjemmefødsel nevnes konkrete medisinske tilstander eller komplikasjoner som kan oppstå i svangerskap eller fødsel, og som gir grunnlag for å velge et høyere fødenivå. Forutsetningen for å gjennomføre hjemmefødsel er at kvinnen er frisk og ikke har hatt komplikasjoner

av betydning i tidligere eller nåværende svangerskap. I tillegg må det aktuelle fødselsforløpet være normalt.

Våre tilsynssaker fra hjemmefødsel har vist at jordmor ikke alltid i tilstrekkelig grad har orientert seg om tidligere kompliserte fødselsforløp eller andre risikofaktorer, før hun støttet kvinnen i hennes ønske om hjemmefødsel. Videre har ikke ansvarlig jordmor alltid identifisert eller tatt konsekvensen av risikofaktorer som har oppstått under hjemmefødsel, og som har gitt grunnlag for overflytting til sykehus. Det er jordmors ansvar å gjøre nødvendige tiltak når risikofaktorene foreligger og ikke vente til situasjonen blir kritisk for mor eller barn. Vi har i flere av våre tilsynssaker vurdert at det har forekommet klare avvik fra god praksis både i den seleksjonen som ble gjort før fødsel, men også underveis i fødselsforløpet. Avvikene fra god praksis har vært av en slik grad at vi har vurdert helsehjelpen som uforsvarlig.

### Samhandling og overflytting til sykehus

Det fremgår av helsepersonelloven § 4 at «helsepersonell skal innrette seg etter sine faglige kvalifikasjoner, og innhente bistand eller henvise pasienten videre der dette er nødvendig og mulig. Dersom pasientens behov tilsier det, skal yrkesutøvelsen skje i samarbeid og samhandling med annet kvalifisert helsepersonell».

Dette gjelder også for jordmor som bistår ved hjemmefødsel. Jordmor kan ta ansvar for overvåking og behandling av kvinner som har ukompliserte fødselsforløp. Hvis det oppstår avvikende fødselsforløp eller det er tvil om dette, må jordmor sørge for overflytting til sykehus eller konferere med fødselslege om overflytting er nødvendig. Det er derfor særlig viktig at jordmødre som bistår ved hjemmefødsler, praktiserer betryggende seleksjons- og overføringsrutiner, har etablert kontakt med lege og sykehus som kan gi nødvendig bistand i uventede og kritiske situasjoner, og har rutiner for overføring til sykehus. Tilsynssakene har vist at avvikende fødselsforløp har kunnet pågå over lang tid uten at jordmor konfererte med fødselslege eller sørget for overflytting i tide.

Uttalelser fra jordmødre som tilbyr hjemmefødsler og fødselshjelpere i sykehus, viser at det er utfordringer knyttet til samarbeidet mellom yrkesgruppene. Det kan være

basale ulikheter i synet på hvordan fødende skal håndteres, men også en manglende forståelse eller respekt for hva de enkelte kan tilby av tjenester. Konsekvensene av manglende samhandling kan bli, slik vi har sett i tilsynssakene, at kvinnen og barnet ikke får nødvendig og forsvarlig helsehjelp.

### Retten til medbestemmelse og kravet om forsvarlighet

Det fremgår av pasient- og brukerrettighetsloven § 3-1 at «pasienten har rett til å medvirke ved valg mellom tilgjengelige og forsvarlige undersøkelses- og behandlingsmetoder». Denne bestemmelsen er også gjeldende for dem som ønsker hjemmefødsel. Å velge en hjemmefødsel ligger innenfor en kvinnes frie valg. Kvinnen kan også nekte å ta imot tilbud om helsehjelp.

I flere av tilsynssakene har ansvarlig jordmor opplyst at kvinnen hadde et sterkt ønske om hjemmefødsel og at det ble lagt avgjørende vekt på dette i vurderingen av om kvinnen skulle støttes i hennes valg om å føde hjemme. Dette gjelder også underveis i fødsel. Ansvarlig jordmor utfordres da på valget mellom å rette seg etter kvinnens ønske eller å la de medisinskfaglige vurderingene være styrende for om kvinnen skal støttes i valget om å føde hjemme. Dersom det oppstår et avvikende fødselsforløp, kan det også være vanskelig å vurdere når grensen er overskredet og fødselshåndteringen blir uforsvarlig. Flere faktorer må i så henseende tas med i vurderingen. Generelt må det være lav terskel for overflytting til sykehus hvis det foreligger økt risiko under en hjemmefødsel. Pasientens sterke ønske om hjemmefødsel må ikke resultere i at ansvarlig jordmor velger en høyere terskel for overflytting. I så fall vil helsehjelpen være uforsvarlig. I en slik situasjon er det jordmors ansvar å være tydelig på når hjemmefødsel må frarådes, og å gi kvinnen den informasjon som er nødvendig for at hun skal forstå risikoen som ligger i å velge bort mer spesialisert fødselshjelp. Tilsynssakene har vist at jordmor ikke alltid gir god nok informasjon og heller ikke er tydelige i sine anbefalinger når det ikke lenger er tilrådelig å fortsette fødselen i hjemmet.

### Journalføring

Det fremgår av helsepersonelloven §§ 39 og 40 at «den som yter helsehjelp, skal nedtegne eller registrere relevante og nødven-

dige opplysninger i en journal for den enkelte pasient».

I henhold til Forskrift om IKT-standarder i helse- og omsorgstjenesten § 3, gjeldende fra 1. september 2015, skal helseopplysninger lagres elektronisk. Det betyr at opplysninger som blir skrevet i en papirjournal, skal overføres til en elektronisk journal så snart det lar seg gjøre.

Ifølge nasjonale retningslinjer skal fødselsforløpet dokumenteres i et partogram (5, 8). Det anbefales å bruke varsellinjer og tiltakslinjer i partogrammet, da det vil underlette vurderingen av langsom fremgang i fødsel.

Helsetilsynet har sett at nødvendige opplysninger ikke alltid blir journalført under planleggingen og gjennomføringen av hjemmefødsel. Ansvarlige jordmødre har ikke sørget for å dokumentere hvilken utredning som ble gjort i forkant av fødsel. I flere tilfeller er det i liten grad blitt dokumentert hvilken informasjon pasienten har fått, selv om slike opplysninger var av vesentlig betydning for kvinnens valg av fødested.

Dokumentasjonen under fødsel har også vist seg å være mangelfull. Tilsynssakene har vist at jordmødrene ikke alltid har brukt partogrammet slik det er anbefalt ifølge norske retningslinjer. Jordmor har ikke alltid journalført undersøkelsene hun har gjort, og heller ikke hvilken informasjon hun har gitt underveis i fødsel. Dokumentasjonen av fostrets trivsel (fosterlyd/bevegelser) har også manglet i perioder av fødselsforløpet, hvilket tyder på mangelfull fosterovervåking.

Mangelfull dokumentasjon kan gjøre det vanskelig for andre å vurdere den helsehjelpen som ble gitt. Helsepersonell som etter overflytting til sykehus skal overta ansvaret for pasienten, er helt avhengig av gode journalnotater. Det gjelder særlig i de tilfellene hvor det inntreffer komplikasjoner. Gode journalnotater som beskriver hva som har skjedd, når det inntraff, hvilke tiltak som ble iverksatt, og hvilken informasjon som ble gitt, er avgjørende for at pasienten skal få forsvarlig behandling.

Endelig vil vi også nevne at god journalføring er viktig når tilsynsmyndighetene i etterkant skal gjennomgå en hendelse og vurdere om det ble gitt forsvarlig helsehjelp.

Mottatt 1.2.2017, godkjent 24.4.2017.



**LARS T. JOHANSEN**

ltj@helsetilsynet.no  
(f. 1958) er spesialist i fødselshjelp og kvinnesykdommer og seniorrådgiver ved Avdeling for spesialisthelsetjenester, Statens helsetilsyn.  
Forfatter har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

**JUNE BEATHE HØGSVE IVERSEN**

(f. 1967) er jurist og seniorrådgiver i Avdeling for spesialisthelsetjenester, Statens helsetilsyn.  
Forfatter har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

**LISE BROEN**

(f. 1955) er jordmor og seniorrådgiver ved Undersøkelsenheten, Statens helsetilsyn.  
Forfatter har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

**LITTERATUR**

- 1 Medisinsk fødselsregister (MFR). <http://statistikk.fhi.no/mfr/> (25.1.2017).
- 2 Wax JR, Lucas FL, Lamont M. Maternal and newborn outcomes in planned home birth vs planned hospital births: a metaanalysis. *Am J Obstet Gynecol* 2010; 203: 243.e1-8.
- 3 Snowden JM, Tilden EL, Snyder J. Planned out-of-hospital birth and birth outcomes. *N Engl J Med* 2015; 373: 2642-53.
- 4 Blix E. Re: Er det trygt å føde hjemme? *Tidsskr Nor Legeforen* 2016; 136: 1062.
- 5 Helsedirektoratet. Retningslinjer for hjemmefødsel. Svangerskap, fødsel og barseltid i trygge hender. Oslo: Helsedirektoratet, 2012.
- 6 Declercq E, Stotland NE. Planned home birth. Up to data; 2011, [https://www.uptodate.com/contents/planned-home-birth?source=search\\_result&search=planned%20home%20birth&selectedTitle=1~150](https://www.uptodate.com/contents/planned-home-birth?source=search_result&search=planned%20home%20birth&selectedTitle=1~150) (25.1.2017).
- 7 Helsedirektoratet. Et trygt fødetilbud - Kvalitetskrav i fødselsomsorgen. Oslo: Helsedirektoratet, 2011.
- 8 Veileder i fødselshjelp. Norsk gynekologisk forening, 2014. <http://legeforeningen.no/Fagmed/Norsk-gynekologisk-forening/Veiledere/Veileder-i-fodselshjelp-2014/Stimulering-av-rier/> (25.1.2017).



## Abonner på Tidsskriftets nyhetsbrev

### Hold deg oppdatert

Få ukentlige nyhetsbrev med det nyeste innholdet fra tidsskriftet.no direkte i din innboks.

Klikk deg inn på aktuelle saker og fordyp deg i det du synes er interessant

Få oversikt over de sist utlyste stillingene på legejobber.no

# Nå skjønner jeg – etter mange år som doktor...

*Jeg skjønner hvorfor folk «shopper» helsetjenester. Jeg skjønner hvorfor de går fra lege til lege og leter etter en diagnose og en forklaring. Jeg skjønner også at folk gir opp, blir fortvilet, deprimert og faller ut av jobb.*

For flere år siden møtte jeg som lege ofte denne typen pasienter. Jeg syntes de var slitsomme. Men plutselig ble jeg selv en av disse som aldri blir fornøyd, og som setter himmel og jord i bevegelse for at noen skal ta tak i min sykehistorie og finne ut hva som feiler meg.

Jeg ble syk for mange år siden. Da ble jeg godt utredet og fikk til slutt en eksklusjonsdiagnose. Den har jeg levd godt med siden, selv om jeg de siste årene har vært klar over at diagnosen trolig var feil. Siden min tilstand har vært stabil har jeg likevel ikke gjort noe med det. Det går an å leve et godt liv med noen begrensninger, og jeg har hatt det bra med en jobb jeg trivdes i, med mann, barn, reiser, venner og hobbyer.

Men for en tid tilbake ble jeg med ett nokså akutt veldig dårlig. Nye symptomer kom til, og jeg var vedvarende dårlig. Etter først å ha tatt kontakt med fastlegen tok jeg selv kontakt med spesialister og ble så henviset til polikliniske konsultasjoner.

Muntlig og skriftlig prøvde jeg å forklare sykdomsbildet, men notatene fra konsultasjonene utelot mange av opplysningene jeg kom med, og inneholdt også flere faktafeil. Jeg var like langt. Ingen skjønte hva som feilte meg, men det som opplevdes like ille, var at ingen syntes interessert i å finne ut hva som var galt. Og noen sykehusinnleggelse var ikke aktuelt.

Jeg kom meg, var delvis tilbake i jobb og omtrent i min vanlige form igjen da jeg plutselig fikk flere tilbakefall. Jeg kunne ikke finne noen utløsende faktor, ingenting. Fastlegen la meg inn akutt. Men jeg ble skrevet ut uten at man hadde kommet nærmere en forklaring på hvorfor jeg var blitt så dårlig.

**«Ingen av legene jeg har møtt, har tatt ansvaret for å samle trådene og prøve å finne hva som er galt»**

Nå er jeg sykere enn før og kun i stand til å jobbe litt i korte perioder mellom hver forverring. Det jeg først og fremst har reagert på, er opplevelsen av at ingen har tatt alvorlig at en gammel eksklusjonsdiagnose kan være feil. Dette til tross for at det kliniske bildet hadde forandret seg i stor grad siden den gang diagnosen ble satt.

Det andre som har forundret meg, er at ingen av legene jeg har møtt, har tatt ansvaret for å samle trådene og prøve å finne ut

hva som er galt. Alle har bare konkludert med at «dette er ikke mitt bord».

Jeg tror det som har manglet, har vært at én erfaren lege har tatt ansvar, har hørt på hva jeg har sagt, stilt meg spørsmål, fulgt opp, sett på det tverrfaglig sammen med andre, tenkt og gitt en skikkelig forklaring til meg - med en åpning om at hvis bildet skulle endre eller forverre seg ytterligere, vil vi se på det igjen. Da hadde jeg nok god tatt at man ikke kan gi noen forklaring per i dag. Ved sjeldne tilstander tror jeg det er utrolig ressurs sparende.

Jeg kommer til å fortsette å lete - helt til noen tar et ansvar for å høre på meg, for å gå gjennom utredning og tanker med meg og svare på mine spørsmål på en skikkelig måte. Jeg har ikke noe ønske om, eller behov for, å være syk. Jeg vil bare ha tilbake livet mitt, være i jobb, sy, dra på hytta og kanskje endatil gå en liten skitur. Eller få lov til å innstille meg en gang til på en annen hverdag, men da må jeg først vite hva det er, og hva jeg har å forholde meg til.

Jeg skjønner de som «shopper» helsetjenester hvis ingen tar seg tid til å høre på, forklare og svare på spørsmål. Hvis ingen gir noen svar.

*Vedkommende er anonymisert, men forfatterens identitet er kjent for redaksjonen.*

*Mottatt 27.1.2017, godkjent 18.4.2017.*

# Ingen smal reise



*Gunnar Hasle er lege med en ph.d.-grad i zoologi. Han driver Reiseklinikken i Oslo og har reisemedisin som sitt fagområde.*

–Reisemedisin kan i utgangspunktet høres smalt ut, men faget berører tropemedisin, villmarksmedisin, immunologi, fysiologi, epidemiologi, farlige dyr, medisinsk entomologi og alt som har med reisendes sikkerhet å gjøre, forteller Hasle.

## Kan du fortelle om noe viktig som skjer innenfor reisemedisin for tiden?

Nesten en tredel av dem som reiser til Afrika, Asia og Latin-Amerika får diaré. Vi har ikke hatt noen effektive måter å forebygge diaré på, annet enn ved å bruke antibiotikabehandling forebyggende –noe jeg håper at ingen norsk lege vil finne på. På Reiseklinikken har vi nylig gjort en randomisert klinisk studie av et forebyggende galakto-oligosakkarid (B-GOS). Resultatene våre venter på å bli publisert. En tidligere studie viste både redusert insidens og varighet av diaré (1). US Army og Food and Drug Administration (FDA) holder nå på med en stor studie av dette stoffet på amerikanske soldater i utenlandstjeneste, og vi venter resultater fra denne studien om et års tid. Kanskje kan vi endelig få en miljøvennlig,

billig og bivirkningsfri måte å forebygge diaré på. Oligosakkarider er kjeder av 3–10 monosakkarider som ikke kan fordøyes av våre enzymer, men de kan være næring for diverse melkesyrebakterier og kan øke mengden av gunstige bakterier i tarmfloraen. Dette kalles en prebiotisk effekt (2). Morsmelk inneholder rikelig med galakto-oligosakkarider (GOS). Det er funnet at spedbarn som får morsmelk med høy konsentrasjon av oligosakkarider, har mindre diaré enn de som får morsmelk med lav konsentrasjon (3). En in vitro-studie viste at galakto-oligosakkarider hindret trofozoitter av *Entamoeba histolytica* i å feste seg til humane adenokarsinomceller (4). Muligens kan de binde seg til de patogene tarmbakterienes adhesiner og dermed hindre bakteriene i å invadere slimhinnene (5). En in vitro-studie viste at forebyggende behandling med galakto-oligosakkarider reduserte invasjonen av *Salmonella typhimurium* i tarmceller fra mennesker og intakt tarmslimhinne fra mus (6). Det er også holdepunkter for at galakto-oligosakkarider kan stimulere det medfødte immunforsvaret og IgA-sekresjonen i tarmen (7). Reiseklinikkenes studie vil ikke alene løse problemet med turistdiaré, og det er et langt stykke frem til vi vet hvilke oligosakkarider eller hvilke kombinasjoner av dem som vil virke best. Og vi vet ikke nok om hvordan de virker eller hva slags diaré de virker på.

## Kan du anbefale en ny og interessant artikkel?

En finsk gruppe testet avføringen til et stort antall reisende med polymerasekjedereaksjon (PCR) etter hjemkomst. De fant patogene tarmbakterier hos 61 % av de friske og hos 83 % av dem som hadde eller hadde hatt diaré (8). De med diaré hadde mye oftere flere patogener, oftest med *Escherichia coli*-enteroaggregative (EAEC), enteropatogene (EPEC), enterotoksiske (ETEC)–eller med *Campylobacter*. Denne studien utfordrer våre vannte forestillinger om smitterisikoen for tarmpatogener.

## Hva er ditt favorittgjøringsmiddel på jobb?

Jeg bruker aktivt internasjonale reisemedisindatabaser, som Promedmail ([www.promedmail.org](http://www.promedmail.org)) og Travax ([www.travax.nhs.uk](http://www.travax.nhs.uk)). Dessuten er et vanlig atlas et svært godt gjøringsmiddel.

*Har du tips til personer vi kan intervju? Ta kontakt med [lisa.dahlbak.jacobsen@tidsskriftet.no](mailto:lisa.dahlbak.jacobsen@tidsskriftet.no)*

## ANBEFALT LITTERATUR

- 1 Drakoularakou A, Tzortzis G, Rastall RA et al. A double-blind, placebo-controlled, randomized human study assessing the capacity of a novel galacto-oligosaccharide mixture in reducing travellers' diarrhoea. *Eur J Clin Nutr* 2010; 64: 146–52.
- 2 Mussatto SI, Mancilha IM. Non-digestible oligosaccharides: A review. *Carbohydr Polym* 2007; 68: 587–97.
- 3 Morrow AL, Ruiz-Palacios GM, Altaye M et al. Human milk oligosaccharides are associated with protection against diarrhea in breast-fed infants. *J Pediatr* 2004; 145: 297–303.
- 4 Jantscher-Krenn E, Lauwaet T, Bliss LA et al. Human milk oligosaccharides reduce *Entamoeba histolytica* attachment and cytotoxicity in vitro. *Br J Nutr* 2012; 108: 1839–46.
- 5 Shoaf-Sweeney KD, Hutkins RW. Adherence, anti-adherence, and oligosaccharides preventing pathogens from sticking to the host. *Adv Food Nutr Res* 2009; 55: 101–61.
- 6 Searle LEJ, Best A, Nunez A et al. A mixture containing galactooligosaccharide, produced by the enzymic activity of *Bifidobacterium bifidum*, reduces *Salmonella enterica* serovar Typhimurium infection in mice. *J Med Microbiol* 2009; 58: 37–48.
- 7 Alizadeh A, Akbari P, Difilippo E et al. The piglet as a model for studying dietary components in infant diets: effects of galacto-oligosaccharides on intestinal functions. *Br J Nutr* 2016; 115: 605–18.
- 8 Lääveri T, Antikainen J, Pakkanen SH et al. Prospective study of pathogens in asymptomatic travellers and those with diarrhoea: aetiological agents revisited. *Clin Microbiol Infect* 2016; 22: 535–41.



Foto: Christian Tunge

# Fra padder til prosedyrer

*Hverdagen har endret seg fra tiden hvor dyremodeller var gullstandard for biokjemiske tester.*

Fagfeltet medisin utvikler seg stadig. Dette gjelder selvsagt også Hormonlaboratoriet. Mens vi nå bruker antistoffer eller sender hormonene flygende inn i vakuemet i massespektrometrene, var metodene litt annerledes for bare 60 år siden. Dersom en kvinne ønsket svar på om hun var gravid eller ikke, fantes det ikke gravid-

## «Vi bruker ikke så mange «hjemmelagede» metoder lenger»

testtester som hylleware på apotekene. Graviditetstestene ble gjort ved hjelp av en padde av arten *Bufo bufo*. Serum eller urin fra kvinnen ble injisert i en hunnpadde. Dersom kvinnen var gravid, ville padden legge egg innen omtrent 24 timer. Padden kunne etter en hvileperiode gjenbrukes til en ny prøve fra en ny kvinne. Det fantes også en *Bufo bufo*-basert hurtigtest. Graviditetshormonet hCG kan også gi sæd i urinen til hannpadder. Denne testen skulle ta fire timer. Jeg er litt i tvil hvorvidt moderne kvinner ville gått med på å kalle fire timer hurtig.

Mange moderne kvinner (og moderne leger) vil også foretrekke en test som kan si mer enn bare «ja» eller «nei». Med moderne måle-

metoder for hCG kan vi også si noe om nivå, og om det øker eller faller som det skal i løpet av graviditeten. Selv om vi som sitter på laboratoriene helst ser at prøven bare tas i de tilfeller hvor det faktisk er en indikasjon for å følge nivåene – og ikke hos alle gravide.

Med metoder som kan måle mer nøyaktige nivåer kommer det flere muligheter for å følge kvaliteten på analysene. For hver serie med pasientprøver inngår det flere kontroller som kjøres dag etter dag. Dersom vi skulle gjort tilsvarende med en «bufotest», ville hviletid for padden medføre at det tok svært lang tid å fullføre analysen og gi rekvisitent et pålitelig svar.

Som ledd i økt vekt på standardisering og analysekvalitet er det kommet en del nye forskrifter og krav om sertifisering siden bufotesten var populær for omkring 60 år siden. Vi bruker ikke så mange «hjemmelagede» metoder lenger. Der vi ikke får tak i kommersielle, CE-merkede metoder, er det stort sett alltid krav om at vi må ha tilsvarende standardisering av våre egne. Med disse økende krav til dokumentering skal man ikke se bort fra at de nye måle metodene har flere fordeler. Så selv om bufotesten skal ha vært god og sensitiv, hadde det nok vært ganske krevende å skulle CE-merke en padde.



**KRISTIN VISTE**

*kristin.viste@helse-bergen.no*

har en ph.d.-grad i cellulær biokjemi og er overlege ved Hormonlaboratoriet, Haukeland universitetssykehus

Foto: Einar Nilsen



## Tidsskriftet på Facebook

[facebook.com/tidsskriftet](https://facebook.com/tidsskriftet)

Klikk deg inn på aktuelle saker og fordyp deg i interessante temaer

Ta del i diskusjonene, si din mening og del innholdet med andre

# Prioritering i praksis

*Både ledere og klinikere ønsker å utgjøre en forskjell for pasientene, men de velger ulike virkemidler. Hvordan kan vi legge til rette for bedre gjensidig forståelse?*

Et regjeringsoppnevnt utvalg som skal se på helseprioritering i kommunene ble nedsatt uten å ha med klinikere som leger eller fysioterapeuter fra primærhelsetjenesten. Etter kritikk, blant annet fra Legeforeningen, har man nå invitert inn en allmennpraktiserende lege i det nye prioriteringsutvalget (1).

I en nylig publisert artikkel – basert på intervjuer med leger og sykepleiere – diskuteres forskjeller i synet på prioritering mellom klinikere og ledere ved somatisk og psykiatrisk sykehusbehandling i Norge (2). Prioritering er et daglig anliggende ved avdelingene, med krevende beslutninger, særlig når det gjelder hvor mye tid man kan bruke til behandling av enkeltpasienter og hvor fort pasientene skal skrives ut. Både klinikere og ledere fastslo at god kvalitet i pasientbehandlingen var en viktig målsetting, men ut fra ulike perspektiver.

Vi vet fra tidligere at for leger er det profesjonelle engasjementet sterkt knyttet til den individuelle pasientbehandlingen (3). Klinikere – både leger og sykepleiere – i denne nye studien beskrev en etisk nærhetspraksis der man prioriterte innlagte pasienter og der ønsket om å «gjøre en forskjell» ved å gi disse god medisinsk behandling og omsorg ble sett på som den viktigste delen av arbeidet (2).

Lederne var mer styrt av konsekvensetikk. De ville «gjøre en forskjell» ved å sørge for at så mange som mulig skulle få god behandling, inkludert fremtidige pasienter. Det var derfor viktig med høy pasientgjennomstrømming ved avdelingene. Med samme uttalte målsetting og ønsket om å «gjøre en forskjell» vektla lederne dermed det såkalte produksjonsvolumet mer enn klinikere, som i større grad la vekt på kvalitet.

Som vist tidligere ble det også i denne studien tydelig at klinikerne opplevde at deres anliggender når det kom til prioritering i liten grad ble hørt av ledelsen, og at de i liten grad ble oppmuntret til å komme med sine synspunkter. De beskrev imidlertid at når man åpent kunne diskutere fordelingen av begrensede ressurser, ble frustrasjonen over mangel på transparens og deltagelse mindre.

Prioritering i helsesektoren får konkrete implikasjoner i den kliniske hverdagen og for pasientbehandlingen. For å få til best mulige endringer trengs det engasjement og deltagelse fra klinikerne. Å prioritere kan være en krevende prosess på mange måter, også fordi klinikerens rolle og identitet blir utfordret. Ledere trenger å forstå og anerkjenne klinikerens anliggender, på samme måte som klinikerne trenger å forstå og anerkjenne lederes intensjoner om å skape et godt utgangspunkt for endringsprosesser (4).

Å inkludere både klinikere og ledere i det nye prioriteringsutvalget kan bidra til en slik gjensidig forståelse og dermed skape en plattform for konstruktive forslag til videre prioritering i kommunal praksis (5).

KARIN ISAKSSON RØ

LEFO – Legeforskningsinstituttet

## LITTERATUR

- 1 Storvik AG. Snur om prioriteringsutvalg etter kritikk. Dagens Medisin 24.2.2017.
- 2 Skirbekk H, Hem MH, Nortvedt P. Prioritising patient care: The different views of clinicians and managers. Nurs Ethics 2017; 969733016664977. E-publisert 1.12.2017.
- 3 Lindgren Å, Bååthe F, Dellve L. Why risk professional fulfilment: a grounded theory of physician engagement in healthcare development. Int J Health Plann Manag 2013; 28: e138–57.
- 4 Bååthe F, Norbäck LE. Engaging physicians in organisational improvement work. J Health Organ Manag 2013; 27: 479–97.
- 5 Shanafelt TD, Noseworthy JH. Executive Leadership and Physician Well-being: Nine Organizational Strategies to Promote Engagement and Reduce Burnout. Mayo Clin Proc 2017; 92: 129–46.



Illustrasjonsfoto: DN/NTB scanpix

# Berre eit heilt vanleg menneske

*Eg bur midt i eit sjukehus. Det er nesten heilt sant. For berre eit par generasjonar sidan var heile bygda eg bur i del av sjukehuset.*

Eg bur også på ein gard. Ikkje fordi eg er bonde. Det er eg nemleg ikkje, sjølv om eg har ein kjøkenhage på same storleik som ein midtels byhybel. Men heile bygda er omkransa av eigedomane til bonden. Når eg går for å bade om sommaren, er det hans utmark me traskar over. Det er hans strender.

Før var det sjukehuset som eigde både garden og strendene. Sjukehuset og garden var to sider av same sak. Bakkane var fulle av pasientar, og på skulen fekk elevane undervisningsfri for å delta i potetsankinga om hausten.

Ein slik symbiose mellom ei bygd og eit psykiatrisk sjukehus er nesten utenkjeleg i dag. Men for dei som har vakse opp her, har dette samspelet vore heilt naturleg. Den godt vaksne kvinna som rulla rundt i grasrettt attmed skulevegen hadde liksom alltid vore der – på same måte som den veldig blide mannen som alltid ville snakke om vêret.

Sjølv er eg tilflyttar, men ho eg er gift med, har budd her heile livet. Det same har ungene mine. Og eg er heilt overtydd om at det gjer noko med dei. Noko som ikkje kan lærast på skulen, og i alle fall ikkje gjennom haldningskampanjar.

## «Ein slik symbiose mellom ei bygd og eit psykiatrisk sjukehus er nesten utenkjeleg i dag»

Sjølv om tidene har endra seg, er det framleis noko som heng igjen.

Pasientane jobbar ikkje ute lenger. Ikkje inne heller. No får dei medisinar og samtalerterapi og skil seg ofte ikkje merkbar frå pleiarane dei går tur saman med, til og frå butikken. Det er den mest trafikkerte pasientruta, akkurat passe kort og likevel fjernt frå dei stengde korridorane.

Ein fredag, nokre månader etter at eldstemann begynte i 1. klasse, gjekk eg for å hente han. Til vanleg gjekk han heim sjølv, men eg hadde fri og visste at han ville setje pris på å bli henta, slik mange av klassekameratane, i alle fall dei med lengst skuleveg, blei kvar einaste dag.

Me var så vidt komne ut av skuleplassen då me såg ein mann som låg i grøfta på andre sida av vegen.

– Berre vent litt, sa eg, – så spring eg over vegen for å sjå om han treng hjelp.

– Eg har trøbbel med pumpa, sa mannen då eg hjelpte han på beina og heldt eit godt tak rundt den slappe kroppen, så han ikkje skulle falle saman igjen.

Han var tung i blikket, sleit med å formulere seg. For å vere heilt ærleg trudde eg ikkje eit sekund på forklaringa. Alt tyda på at han var rusa, på eit eller anna.

## «Pasientane jobbar ikkje ute lenger. Ikkje inne heller»

– Skal eg ringe etter hjelp? spurde eg.

– Kan du ikkje berre følgje meg bort dit? svara mannen og peikte over jordet mot sjukehusbygningane som ligg delvis skjult bak dei gamle trea.

– Klart eg kan, sa eg, og då eg var trygg på at han klarte å halde seg oppe sjølv, hoppa eg over autovernet, skunda meg over vegen og tok junior med tilbake.

– Me skal berre følgje han bort til sjukehuset, så går me heim, forklara eg medan me kryssa vegen.

Junior nikka. Tok meg i handa og sa ingenting. Med den andre neven støtta eg mannen, som framleis sleit med å finne balansen. Prøvde å småsnakke for at stemninga ikkje skulle bli rar.

– Synest du det var skummelt?

Me var på veg heimover då eg spurde. Men guten såg rart på meg.

– Kvifor skulle eg det? spurde han. – Det var jo berre eit heilt vanleg menneske.



### ANDERS TOTLAND

Forfatter, journalist, kokk og organist

Foto: Per Egil Larsen

# Lave språkkrav til leger fra utlandet

*Gode språkferdigheter er viktig for utøvelsen av legeyrket. De nye språkkravene til leger utdannet i land utenfor EØS-området er dessverre for lave.*

I 2017 ble det innført en ny autorisasjonsordning for helsepersonell utdannet utenfor EØS. Alle helsepersonellgrupper må bestå norskprøve på B2-nivå i Europarådets nivåskala for språk. Leger må i tillegg avlegge medisinsk fagprøve og ta kurs i nasjonale fag og i legemiddelhåndtering (1).

Det er to sider ved kravet om språkprøve for leger som trenger en kommentar: hvilket nivå som kreves og hvem kravet gjelder for. I de nye kravene heter det altså at helsepersonellet må dokumentere ferdigheter i norsk språk som tilsvarer B2 på Europarådets nivåskala for språk (Common European Framework Reference for Languages, CEFR) (2). Dette tilsvarer eksamen fra universitetenes norskkurs for utenlandske studenter med karakteren C eller bestått Test i norsk-høyere nivå, «Bergenstesten», muntlig og skriftlig. Her er det lett å bli forvirret: på Europarådets skala er A det laveste nivået og C høyest. Karakterskalaen ved norske universiteter er som kjent omvendt-A er beste karakter.

## Litt historikk

Inntil 2017 var det ikke i lovs form konkrete krav til legers norskkunnskaper utover det som omfattes av forsvarlighetskravet i helsepersonelloven. Men det har faktisk i mange år vært stilt krav om spesiell språkprøve for leger fra land utenfor EØS.

Fra 1950-årene måtte alle leger med utdanning fra land utenfor Norden, også nordmenn, avlegge en tilleggsprøve i såkalt nasjonale fag ved Det medisinske fakultet i Oslo. Etter hvert økte tallet på kandidater som ikke hadde et skandinavisk morsmål. Det ble derfor innført krav om at slike kandidater skulle avlegge en norskprøve. For å følge tilleggskurset og gå opp til eksamen måtte kandidatene ha bestått universitetenes norskundervisning trinn III med karakteren 3,0 eller bedre.

Ettersom mange kandidater ikke klarte eksamen på Kurs i tilleggsmedisin, fikk Norskundervisningen for utenlandske studenter ved Universitetet i Oslo i 1982 i oppdrag å utarbeide et kurs i norsk medisinsk fagspråk for utenlandsk helsepersonell. Dette ble i praksis et kurs bare for leger. Fra høsten 1983 til og med høsten 2014 fulgte



Illustrasjon: Thinkstock

over 1 800 leger dette kurset i norsk språk og kommunikasjon. Kurset gikk over fem uker og ble avsluttet med en omfattende skriftlig og muntlig eksamen. Eksamen fra norskkurset var nødvendig for å få melde seg til fagprøven som utenlandske leger også måtte ta. Kurset ble lagt ned i 2014 fordi det da var svært få kandidater som ble pålagt å ta fagprøven (3).

## Karakterer og språkkrav

Bakgrunnen for at det ble utviklet et eget kurs for leger tidlig i 1980-årene, var altså at mange leger med eksamen fra trinn III ikke besto tilleggskurset og fagprøven. Trinn III med karakter 3,0 kan sies å tilsvare dagens trinn III med karakter C, som igjen er ekvivalent med B2 på Europarådets CEFR-skala. Et nivå tilsvarende B2, som nå skal gjelde både for leger og annet helsepersonell, ble i 1982 vurdert som utilstrekkelig. Det var bakgrunnen for at opptakskravet til fagspråkkurset ble hevet til karakteren B muntlig og skriftlig. Dette var basert på en analyse av de teksttypene og de språklige utfordringene leger står overfor i sitt arbeid.

Karakteren C, som nå altså er det nye

kravet, gir for en middels god prestasjon. Kandidaten vil ikke nødvendigvis forstå hurtig tale eller kompliserte språklige strukturer. I høringsrunden for ny autorisasjonsordning foreslo Institutt for lingvistiske og nordiske studier ved Universitetet i Oslo at kravet skulle være minimum karakteren B muntlig og skriftlig fra eksamen på trinn III i norsk for internasjonale studenter. Dette tilsvarer C1 på Europarådets skala og er i tråd med de svenske kravene og det som Den norske legeforening gikk inn for i sin høringsuttalelse (4).

## Legespråk er fagspråk

Det å begynne et studium krever ikke det samme som det å utøve et yrke. I et studieløp vil studentene lære det vokabularet som hører til yrket de skal utøve, og de vil få trening i å forholde seg til de teksttypene de må beherske.

Språket i fagtekster, lovtekster og pasientjournaler byr på betydelige vanskeligheter. En lege forutsettes å forstå norsk tale i vanlig tempo og må kunne kommunisere uten særlige vanskeligheter med pasienter og pårørende i emosjonelt krevende situasjo-



ner. For å forklare hvilke rettigheter pasienten har, må legen selv forstå lovtekstene. Både i lover og pasientjournaler er språket preget av et spesialisert ordforråd og av ord som kan ha en annen betydning enn de har i dagligspråket. Substantiv og verb opptrer ofte i uvanlige sammensetninger, og verbalbruken er preget av hyppig bruk av passiv og partisipper. Setningene kan være lange, med mye underordning, eller komprimerte, blant annet ved at ord er utelatt og må underforstås.

Et par eksempler: I en autentisk journal sto følgende: «Pas. synes nå optimalt medisinsk behandlet for sin hjertelidelse.» Denne setningen ble konsekvent misforstått av de som fulgte kurset for leger. Så godt som alle trodde det var pasienten som var fornøyd med behandlingen.

I en skriftlig besvarelse sto det: «Konene jobbet på kontor.» Dette refererte til en tekst om distriktslegene hvor det ble sagt at distriktslegenes koner ofte arbeidet gratis på legekantoret. Bruk av artikkel og bestemt og ubestemt form av substantiv har betydningsskillede funksjon i norsk. Slik er det ikke i alle språk.

I opplæring og testing på generelle norsk-kurs inngår ingen opplæring i norsk medisinsk fagspråk, og kandidatens uttale er i mange tilfeller langt fra uproblematisk. Kandidatene er ikke trent i å kommunisere med pasienter eller annet helsepersonell på norsk. Kandidater med karakteren B vil være bedre til å skrive og til å kommunisere med pasienter, pårørende og kolleger enn de som har fått C, men de vil fortsatt mangle et norsk fagspråk.

### Leger fra land i og utenfor EØS

Den første tiden det ble holdt kurs i norsk medisinsk fagspråk, kom mange av delta-

kerne fra land som i dag er med i EU. Etter hvert som Norge inngikk avtaler med EU om felles faglige godkjenningsordninger, og etter hvert som stadig flere land ble med i EU, forsvant de europeiske legene fra fagspråkkursene. Avtalene ble tolket slik at det fikk være opp til arbeidsgiverne, i praksis sykehusene, å avgjøre hvilket nivå i norsk de ville kreve av leger de ønsket å ansette.

I den nye autorisasjonsordningen gjelder kravet om dokumenterte norskkunnskaper bare for leger utdannet utenfor EØS. I forskrift om helsepersonell fra EØS og Sveits heter det at helsepersonell «skal inneha de språkkunnskaper som er nødvendige for en forsvarlig yrkesutøvelse. Arbeidsgiver og helsepersonellet skal påse at språkkunnskapene er tilstrekkelige» (5). Det stilles altså fortsatt svært uklare krav om språkkunnskaper til leger fra EØS-land. Siden svært mange av de utenlandske legene som søker arbeid i Norge, har sin godkjenning fra land tilsluttet EØS, vil mange ikke omfattes av kravet om B2. Vi får likevel håpe at de fleste i det minste blir oppfordret til å lære seg norsk opp til B2-nivå.

### Tydligere språkkrav

Det er prisverdig at det nå stilles formelle krav til språkferdigheter, men de nye bestemmelsene innebærer i realiteten ikke noe skjerpet krav til kvalitet. Den gruppen som nå må dokumentere B2-nivå, har i mange år hatt strengere krav til norskkunnskaper enn dette. Det er tankevekkende at den kunnskapen som finnes om hvor viktig språket er for at leger skal kunne utføre sitt arbeid forsvarlig, ikke tas mer alvorlig av de bestemmende myndigheter. Når det nå gjeninnføres krav om bestått fagprøve, blir det spennende å se hvordan

språkkravet fungerer. Men nivået som nå er lovfestet, ble altså vurdert som for lavt i 1982.

Neste skritt burde uansett være å innføre tydeligere krav til norskferdigheter også for leger fra EØS-området. For alle som skal praktisere medisin i Norge, burde opplæringen omfatte en fagspråkkomponent. Det ville gi større trygghet for pasientene, men i høyeste grad også for legene og dem de skal samarbeide med.

### TONE GREVE GEDDE

*t.g.gedde@iln.uio.no*

er tidligere universitetslektor ved Institutt for lingvistiske og nordiske studier ved Universitetet i Oslo og underviste i norsk språk og litteratur for utenlandske studenter i årene 1978-2015.

### LITTERATUR

- 1 Nye krav til autorisasjon for helsepersonell med utdanning fra utenfor EØS. Helsedirektoratet 29.9.2016. <https://helsedirektoratet.no/nyheter/nye-krav-til-autorisasjon-for-helsepersonell-med-utdanning-fra-utenfor-eueos> (16.1.2017).
- 2 Gedde TG. Kurs i norsk språk og kommunikasjon for utenlandske leger 1983-2014. Michael 2015; 12: 431-47.
- 3 Det felles europeiske rammeverket for språk. Norsk wikipedia. [https://no.wikipedia.org/wiki/Det\\_felles\\_europeiske\\_rammeverket\\_for\\_sprak](https://no.wikipedia.org/wiki/Det_felles_europeiske_rammeverket_for_sprak) (21.2.2017).
- 4 Høringssvar. Høring - om ny autorisasjonsordning for helsepersonell utdannet utenfor EØS. [www.regjeringen.no/no/dokumenter/Horing--om-ny-autorisasjonsordning-for-helsepersonell-utdannet-utenfor-EOS/id2010040/](http://www.regjeringen.no/no/dokumenter/Horing--om-ny-autorisasjonsordning-for-helsepersonell-utdannet-utenfor-EOS/id2010040/) (16.1.2017).
- 5 Forskrift om autorisasjon, lisens og spesialistgodkjenning for helsepersonell med yrkeskvalifikasjoner fra andre EØS-land eller fra Sveits. Helse- og omsorgsdepartementet. <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2008-10-08-1130> (16.1.2017).

# Wada og WADA

*Wada-testen har sitt navn etter nevrologen Juhn A. Wada. Den må derfor skrives nettopp slik, med stor forbokstav og resten små.*

I 1949 utviklet den japanske nevrologen Juhn A. Wada (f. 1924) en test der først den ene, så den andre cerebrale hemisfæren ble midlertidig satt ut av spill ved hjelp av et kortvirkende barbiturat. Undersøkelsen kalles for *intracarotid sodium amobarbital procedure*, eller rett og slett Wada-testen.

Wada-testen ble opprinnelig utviklet som en metode som tillot unilateral elektrokonvulsiv behandling for pasienter med psykose, men den fikk nokså snart et helt annet bruksområde (1). Ved å teste pasientene underveis kan man få kunnskap om hvilke av de to hemisfærer som i særlig grad ivaretar språk- og hukommelsesfunksjoner. Metoden har derfor i mange år vært benyttet i den preoperative utredningen av kandidater for resektiv epilepsikirurgi. I dag er testen delvis avløst av mindre invasive metoder, først og fremst funksjonell MR (1).

I sykejournaler ser jeg den ofte omtalt som WADA-test. Det leder tanken naturlig hen på Verdens antidopingbyrå (World Anti-Doping Agency, WADA). Men Wada-testen er vitterlig ingen dopingtest!

#### KARL O. NAKKEN

*karln@ous-hf.no*

(f. 1945) er pensjonert overlege, dr.med. og spesialist i nevrologi. Han har spesialkompetanse innen epileptologi. Han var i mange år medisinsk fagsjef ved Spesialsykehuset for epilepsi (SSE).

#### LITTERATUR

- 1 van Emde Boas W, Juhn A. Wada and the sodium amygdala test in the first (and last?) 50 years. *J Hist Neurosci* 1999; 8: 286–92.

#### E. HEM SVARER:

Karl O. Nakken har helt rett: Wada-testen må utvilsomt skrives slik – med stor forbokstav og resten små – rett og slett fordi opphavsmannen heter Wada.

Hva så med Verdens antidopingbyrå (World Anti-Doping Agency), som i kortform også skrives med de samme fire bokstavene? I dette tilfellet er WADA et såkalt forbokstav-

ord (også kalt initialord), dvs. en forkortelse basert på forbokstaver (1). Dersom slike forkortelser leses bokstav for bokstav, skal de skrives med store bokstaver, slik som CT, MR og USA. Men hvis navnet kan leses som et vanlig ord, er det valgfritt å bruke store eller små bokstaver, for eksempel Nato/NATO, Efta/EFTA, Opec/OPEC, Obos/OBOS, Euratom/EURATOM, Unesco/UNESCO, Norad/NORAD (2). Språkrådet anbefaler de små (3).

Konklusjon: Man kan skrive både den nevrologiske testen og antidopingbyrået på samme måte: Wada. Forskjellen er imidlertid, og det er Nakkens poeng, at Wada-testen ikke bør skrives med bare store bokstaver.

#### ERLEND HEM

*erlend.hem@medisin.uio.no*

(f. 1970) er dr.med., fagsjef og redaktør for Tidsskriftets språkspalte.

#### LITTERATUR

- 1 Initialord. (14.2.2009). I: Store norske leksikon. <https://snl.no/initialord> (21.3.2017).
- 2 Forkortelser. I: Vinje F-E. *Skriveregler*. 9. utg. Oslo: Aschehoug, 2009: 99.
- 3 Forkortelser. Språkrådet. [www.sprakradet.no/sprakhjelp/Skriveregler/Forkortinger/](http://www.sprakradet.no/sprakhjelp/Skriveregler/Forkortinger/) (21.3.2017).

#### ANNONSER

### SYK – SKADET – UFØR

Vi har spesialisert oss innen trygderett og personskadeerstatning.

Vi kan tilby Deres pasienter inntil 1 time gratis rådgivning innenfor de nevnte saksområder.

Advokatfirmaet  
**A**ndersen  
M.N.A.

Skippergata 33  
0154 OSLO

Telefon: + 47 22 41 95 55  
Telefaks: + 47 22 42 01 63

Email: [anders.andersen@aajuss.no](mailto:anders.andersen@aajuss.no)  
Webadresse: [www.aajuss.no](http://www.aajuss.no)

### ADVOKATFIRMAET KVANDE & CO

Advokat og lege Georg Kvande  
Advokat Anette Lilleengen Kvande

### HELSE RETT ERSTATNINGSRETT ALMINNELIG PRAKSIS

*Bistand til helsepersonell og  
pasienter i sivile og  
strafferettslige spørsmål*

Bygdøy Allé 21, 0262 Oslo  
tlf. 24 11 94 00

[www.advokatkvande.no](http://www.advokatkvande.no)

# Maten, skjørbuken og det arktiske humør

Harald Engelsen (1883-1954) var en bereist mann og en flittig skribent med et vidt interessefelt. Blant annet tok han i ti artikler i Tidsskriftet for seg «den maritime medisin» fra oldtiden til nyere tid. Under gjengis fra nr. 20/1932 deler av hans kapittel XII om skjørbuk, som altså skyldes mangel på vitamin C. På Nansens ekspedisjoner var de ikke plaget med dette, men han var meget omhyggelig med provianteringen. Engelsen påpeker imidlertid at også Nansens kosthold var vitaminfattig og reiser spørsmålet om arktisk tungsinn ikke bare skyldes ensomhet og mørke, men også at man befinner seg på kanten av sykdom (Tidsskr Nor Lægeforen 1932; 52: 1274-83).

## Skibshygienens saga.

Av Harald Engelsen, Horten.

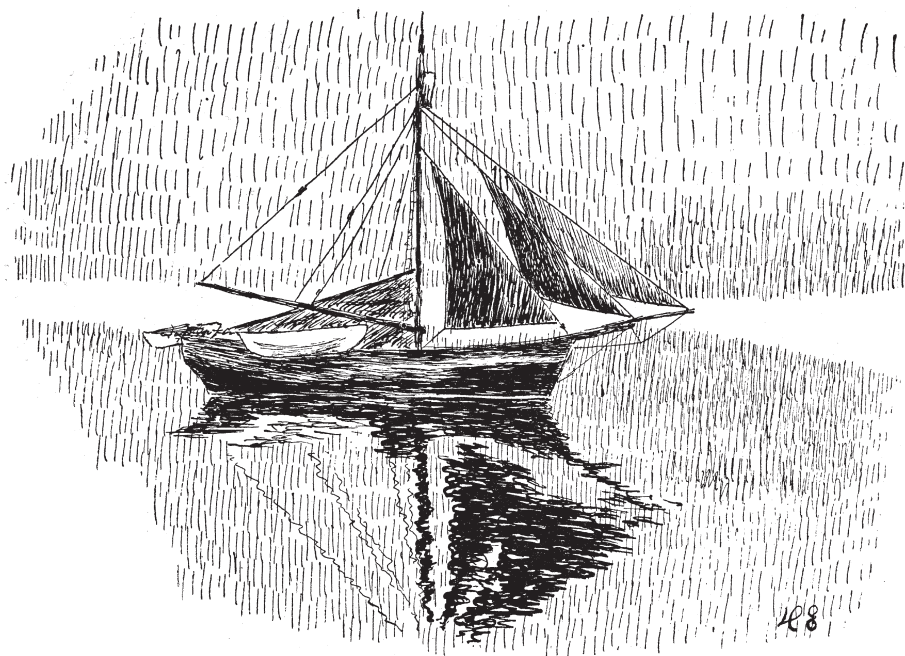
Ernærings sykdommer.

Skjørbuken i den nyere tid.

Fra mine ferder i ishavet hørte jeg fangstfolkene tale om overvintretere, som døde av skjørbuk. Det var ingen sjelden sykdom blant dem. Det vil man lett kunne forstå, når man tar i betraktning den mangelfulle proviant de førte med sig. Det var gjerne et eller annet firma f. eks. i Tromsø som rustet folk ut for å drive fangst om vinteren på Svalbard. Under samtale med fangstfolk i 1909, 1910 og 1912 fikk jeg et sterkt inntrykk av, at denne utrustningen som de blev utstyrt med, var i høieste grad mangelfull. For en stor del måtte de leve av hvad de selv kunde fange.

Sommeren 1920 var jeg med grev Merfeldt (Schlesia) til Eirik Raudes land om bord i Minerva (Magnus K. Giæver). Utenfor Wollastons foreland traff vi fangstskuten «7. juni». Denne hadde overvintret på Østgrønland og under oppholdet her var to av besetningen blitt syke, hvorfor jeg blev anmodet om å tilse dem.

I dagboken min har jeg skrevet følgende: «Jeg blev først vist forut, hvor jeg kom ned i et trangt skiddent rum. Der lå i en køie maskinisten. Hans ansikt var blekt og han var meget mager. Han så ut som et skjelett. Tennene var løsnet i munnen og delvis falt ut. På tannkjøttet som var svullent, såes flere ulcerasjoner. Han hostet litt. Armer og ben hadde vært meget ødematøse. Nu var ødemet svunnet. Der var bare nogen hevelse tilbake på høire overarm, men lemmene var så magre, at det så ut som de bestod av bare hud og ben. De var ømfintlige. Leddene hadde vært meget smertefulle og kunde ikke bevegtes stort. -- Den annen patient lå akterut. Han var skinnmager. Klaget ikke egentlig over noget. Tennene var løse, men gingva var ikke svullen. Der var tomter tilbake på benene efter kutane blødninger. -- En mann var død i løpet av vinteren antagelig av peritonit eller ileus.» --



Fangstskute i Østisen.

Vi har for oss to tilfeller av skjørbuk. (...)

På de norske videnskapelige ekspedisjoner fra Nansens tid optrådte ikke skjørbuk. Nansen sier i sin bok «Fram over Polhavet»: «Den ledende tanke i proviantutrustningen bør være, at levnedsmidlene sikres mot dekomposisjon enten ved omhyggelig og fullstendig tørring eller ved sterilisasjon i varme.» For å undgå «skjørbuk og annen elendighet» blev konservering av kjøtt og fisk ved salting, røking og ufullstendig tørring ansett for mangelfull og forkastelig på arktiske ekspedisjoner av lang varighet. Derimot blev «medtatt hermetisk kjøtt av alle slags, hermetisk og tørret fisk, poteter både tørrede og hermetiske, alle sorter hermetiske og tørrede grønnsaker, hermetiske og tørrede frukter, syltetøier og marmelader i stor mengde, både sukret og usukret kondensert melk, preservert smør,

tørrede supper av forskjellig sort og mange andre ting. Vårt brød var mest norsk skibskjeks. Dessuten hadde vi meget mel til bakning av ferskt brød.» --

Denne kostlisten er ganske interessant. Bortsett fra de engelske skibskjeks tyder den ikke på å ha inneholdt meget av vitaminer, hvis da ikke disse fantes i «de mange andre ting». Der optrådte ikke skjørbuk; men spørsmålet er allikevel om man ikke led av vitaminhunger. Det er videre et spørsmål om ikke det såkalte arktiske humør for en del kan skyldes vitaminfattig kost, hvor man i virkeligheten befinner sig på kanten av sykdom. Begrepet blir hermed mere omfattende. Det er ikke bare ensomheten og mørket det kommer an på. Dette siste henger for øvrig også sammen med vitamin-tilførselen.

## Aldring, så uendelig mye mer enn dette!



### MYTER OM ALDRING – ET PSYKOLOGISK PERSPEKTIV

Linn-Heidi Lunde  
151 s. Oslo: Gyldendal Akademisk, 2017. Pris NOK  
ISBN 329978-82-05-49836-5

Intensjonen er å avlive myter og bedre kunnskapen om aldring hos mennesker som jobber i helsevesenet eller forvalter helsekroner. Forfatteren ønsker mer oppmerksomhet rundt vekst og utvikling fremfor forfall og svekkelse. Hun viser at eldre mennesker har betydelige ressurser i kraft av erfaring, oppsamlet kunnskap og stabili-

tet - og at det fremdeles er mange fordommer bak aldersgrenser i arbeidslivet.

Forfatteren introduserer begrepet «alderisme», som omfatter oppfatninger, følelser og atferd som reaksjon på kronologisk alder. Hun gir mange eksempler på hvordan vi som samfunn og enkeltindivider ofte bruker dette med negativt fortegn. Hun referer til forskning som viser at følelselivet blir mer stabilt gjennom livsløpet, at forekomsten av ensomhet er lav i eldrebefolkningen og at kreativiteten hos eldre kan være like stor som hos yngre. Historien om Mr. Singh, som løp maraton i en alder av 100 år, gledet meg. Han er mitt ideal med sine råd «keep running, keep smiling and stay away from negative people», i tillegg til å spise små porsjoner mat og sove nok.

Forfatteren veksler mellom å dele egne betraktninger og erfaringer, ramse opp fakta, referere til forskning og gjengi utklipp fra aviser og internett. Dermed er *Myter om aldring* preget av gjentakelser, manglende struktur, vage antagelser og feilslutninger. Det gis for mye plass til ensartede og negative beskrivelser av eldre som selvpoptatte,

egoistiske livsnytere, stivbente, humørløse og langsomme - det bidrar til å holde mytene levende. Utsagn som «Forventninger om hukommelsessvikt ved økende alder kan bli en selvpoppfyllende profeti» og «Den relative dødeligheten går altså ned når man er passert 100» øker heller ikke leserens kunnskaper. Undertittelen *Et psykologisk perspektiv* burde erstattes av «personlig synsing».

Ideen er god. Det er riktig at aldring må ses på som en del av et langt liv, der tidligere valg, hendelser og levekår er med å forme alderdommen. Og det er riktig at samfunnsmessige endringer gir nye forventninger til alderdommen. Vi som arbeider med aldring er vant til å jobbe tverrfaglig, og denne utgivelsen kunne vært bedre dersom flere mennesker med kunnskap og erfaring hadde vært invitert til samarbeid. Inntil det må vi fortsette å reflektere over hvordan vi som individer og samfunn kan bidra til god helse og inkludering gjennom hele livet.

### HEGE IHLE-HANSEN

Overlege i geriatri, Geriatriisk avdeling  
Oslo universitetssykehus, Ullevål

## Dekkende litteratur, men begrenset nytteverdi



### FERRI'S CLINICAL ADVISOR 2017 – 5 BOOKS IN 1

Fred F. Ferri  
19. utg. 1934 s., tab, ill.  
Philadelphia, PA: Elsevier  
2016. Pris EUR  
ISBN 77978-0-323-28048-8

Dette er 19. årlige utgave av en klassiker innen medisinen hvor Die gesamte Heilkunde er presset sammen på 1 936 sider mellom to permer. Den er bygd opp av fem deler, der man i den første, *Diseases and disorders*, tar for seg de fleste sykdommer med en standard disposisjon bestående av epidemiologi, årsaker, kliniske symptomer, diagnostikk, behandling og til slutt en oppsummering, kalt *Pearls & Considerations*.

En rask gjennomgang av noen sentrale

diagnoser er helt OK - og er da også skrevet kort og konsist av spesialister på området. Bilder og figurer er pedagogiske og illustrerende - selv om de av forståelige pekuniære årsaker er i svart-hvitt. Sammen med avsnittet om differensialdiagnostikk i del 2 er dette etter min mening den beste delen. Omtale av sykdommer hvor lite er kunnskapsbasert blir ofte preget av geografiske og kulturelle tradisjoner. Ett eksempel er rabdomyolyse, hvor retningslinjene blir vel detaljerte når man sammenligner med hva vi egentlig vet om denne tilstanden. Terapitradisjonen avviker dessuten en del fra de hjemlige - som for eksempel bruk av mannitol som diuretikum.

Del 3 omhandler kliniske algoritmer, del 4 laboratorieanalyser og deres fortolkning og del 5 kliniske retningslinjer. Etter de fem hoveddelene følger fem tillegg. En av disse, om akutte forgiftninger, kan bli vel mye, med oppramsing av ulike kliniske syndromer og mulige bakenforliggende årsaker.

Del 3 består i beste amerikanske stil av 200 sider med helsides algoritmer innen det meste av medisinen. Stikkprøver der jeg føler meg rimelig up to date avdekker imidlertid enkelte uklarheter i mylderet av bokser og piler. Eksempelvis blander man litt type A og

B laktacidose - og dette med bruk av osmole gap i utredning av metabolsk acidose av ukjent årsak. Er man i det positive hjørnet, må man allikevel si at det er godt gjort å skrive så mye om dette kompliserte emnet uten å bruke SI-systemet i det daglige.

Hvem er så *Ferri's Clinical Advisor* skrevet for og hvor vil den bli brukt? Var jeg på hytta uten internett og plutselig måtte håndtere pasienter med sykdommer jeg ikke var fortrolig med, ville den være nyttig - kanskje også på et sykehusvaktrom hvis man raskt ville orientere seg via en fylldig indeks. I dag ligger imidlertid de fleste detaljerte behandlingsanbefalinger ute på nettet og oppdateres jevnlig - for eksempel på helsebiblioteket.no. Det er slik moderne medisin vil bli praktisert i fremtiden, med utskrifter av disse anbefalingene i pasientens perm/mappe. Det er med andre ord mer i tiden enn i faget at boken ikke helt treffer. På hytta blir den imidlertid med neste gang jeg reiser opp - man vet jo aldri med disse mobile internettløsningene i fjellheimen.

### DAG JACOBSEN

Avdelingsoverlege, Akuttmedisinsk avdeling  
Oslo universitetssykehus

## Gåten psykopati



### PSYKOPATI

Mette K.F. Kreis,  
Helge Andreas Hoff,  
Henrik Belfrage et al. red.  
222 s, ill. Bergen: Fagbokfor-  
laget 2016. Pris NOK 379  
ISBN 978-82-450-2003-8

Denne utgivelsen er basert på innleggene ved en konferanse som fant sted i Bergen i 2011 - 2. Bergen Conference on the Treatment of Psychopathy. Dette bærer den også preg av. Kapitlene er delvis overlappende, man fornemmer alternative innlegg på en konferanse knyttet opp mot de samme problemstillingene. Dette har også ført til at kapit-

lene hyppig refererer til hverandre. Redaktørgruppen har tydeligvis vært aktiv og står også for flere av disse. Psykopati er ingen offisiell diagnose, begrepet er bare nevnt under «antisosial» i DSM-5 og ICD-10. Likevel bruker forfatterne betegnelsen «diagnosen psykopati».

Åpningskapitlet, *Gåten psykopati*, er først og fremst et innlegg om hva som bør prioriteres innenfor forskning på psykisk helse. Forfatteren, Stephen D. Hart, mener det er urimelig at så lite ressurser går til forskning knyttet til psykopati i forhold til forskning på schizofreni. Derimot er det «nok forskning som fokuserer på kausale faktorer ved psykopati - etiologiske faktorer som distale, statistiske og biologiske». I stedet bør man konsentrere seg om «proksimale, dynamiske, og miljømessige årsaker for psykopati» og ikke minst behandlingsforskning, som vil gi «kritisk innsikt i årsaksmekanismer ut fra et grunnvitenskapelig perspektiv». Det siste er en spenstig uttalelse.

Ikke desto mindre, eller kanskje derfor, er de kapitlene der hjerneorganiske sider ved psykopati og genetiske studier omta-

les, av det som mest avspeiler forskningsfronten på området. Siste kapittel omhandler nettopp hva vi vet om effektiv behandling av psykopati - og det er ikke mye. Caroline Logan slår friskt fast at «helbredelse er ikke mulig - vi kan ikke helbrede pasienter for personligheten deres». Interessant er det at hun tar frem et punkt fra Harts foredrag på Bergenskongressen som han selv har utelatt i bokens første kapittel: «Ingen vet i virkeligheten hva man skal gjør med denne svært alvorlige personlighetsforstyrrelsen, og ingen bryr seg egentlig om det.»

Tittelen på åpningskapitlet - *Gåten psykopati* - kunne gjerne vært bokens tittel. Alle innleggene berører denne gåten, som dreier seg om hva som er kjernen i psykopati. Dette gjør muligens denne utgivelsen interessant for de fleste helsearbeidere, for gåten er ikke lett å løse. Løsningen får vi heller ikke her, men det er også mer enn man kan forlange.

### SVENN TORGERSEN

Professor, Psykologisk institutt  
Universitetet i Oslo

## Kompleks metode gjort tilgjengelig og forståelig



### LANGTIDS PSYKODYNAMISK PSYKOTERAPI - EN GRUNNBOK

Glen O. Gabbard  
247 s, tab, ill. Tønsberg:  
Orange Forlag, 2016. Pris NOK  
ISBN 349978-82-8343-241-1

Forskning gir empirisk støtte for at psykodynamisk psykoterapi har effekt. I tillegg er det vist at effekten øker etter avsluttet behandling. Både ut fra klinisk erfaring og støtte fra forskning vet vi at psykodynamisk langtidspsykoterapi er ypperlig behandling for pasienter med sammensatte psykiatriske lidelser, også for dem

med personlighetsforstyrrelse. Hensikten med terapien er ikke bare symptomletelse, også de «grunnleggende sannhetene om hva det vil si å være et menneske - de unngåelige konfliktene i forhold, ens manglende evne til å kontrollere ytre hendelser, det faktum at kjærlighet er uløselig knyttet til hat, og den viktige evnen til å kunne sørge som ledsager hver utviklingsfase av det voksne liv».

For mange som starter spesialistutdanning i psykiatri kan psykodynamisk teori og behandling virker vanskelig, til dels skremmende. Teorien, som er nær knyttet til psykoanalytisk teori, er kompleks og har mange vanskelige begreper. De som underviser og skriver om psykodynamisk behandling vet at utfordringen ligger i det å formidle et komplekst stoff på en pedagogisk måte uten at det mister sin kompleksitet og faglige tyngde.

Glen O. Gabbard, professor i psykiatri og psykoanalytiker, mestrer denne oppgaven på en glimrende måte. I boken beskrives en kompleks psykoterapimetode på en tilgjengelig og forståelig måte.

I denne utgaven har Gabbard, som for øvrig er svært interessert i film, benyttet seg av visuelle kliniske vignetter som kan ses på nettet via en medfølgende QR-kode og en internettside. Disse kommer i tillegg til skriftlige kliniske vignetter og kan hjelpe leseren til bedre å forstå komplekse interpersonlige fenomener som dukker opp innenfor en psykodynamisk terapiramme.

I 11 kapitler gjennomgås alle de sentrale aspektene ved en langtids psykodynamisk psykoterapi, fra start til avslutning. Psykiater Henning Huneide har gjort en god oversettelse og har dermed gjort denne viktige boken tilgjengelig for norske lesere.

Den kan anbefales for leger i spesialisering i psykiatri og i rus- og avhengighetsmedisin, men også for kliniske veiledere og psykoterapiveiledere.

### SHAHRAM SHAYGANI

Spesialist i psykiatri, spesialist i rus- og avhengighetsmedisin, psykoanalytiker, Trasoppklinikken Oslo

**THORSTEIN SÆTER**

*Prognostic factors in prostate cancer biopsies: a population-based cohort study.* Utgår fra Institutt for klinisk medisin. Disputas 8.5.2017.

**Bedømmelseskommité:** Jan Erik Damber, Avdelningen for urologi, Institutionen för kliniska vetenskaper, Sahlgrenska Akademin, Göteborgs universitet, Sverige, Martin Matuszewski, Department of Urology, Gdansk University Hospital, Polen, og Torill Sauer, Klinikk for indremedisin og laboratoriefag, Institutt for klinisk medisin, Universitetet i Oslo.

**Veiledere:** Ulrika Axcrona, Gudmund Waaler og Jahn M. Nesland.

**LILL TRINE NYFLØT**

*Risk factors for severe postpartum hemorrhage: a case-control study.* Utgår fra Institutt for klinisk medisin. Disputas 15.5.2017.

**Bedømmelseskommité:** Jos van Roosmalen, Department of Obstetrics, Leiden University Medical Centre, Nederland, Katarina Laine, Kvinneklubben, Oslo universitetssykehus, og Vegard Dahl, Institutt for klinisk medisin, Universitetet i Oslo.

**Veiledere:** Siri Vangen og Babill Stray-Pedersen.

**ELI HEGGEN**

*Short-term dietary interventions in persons with cardiovascular risk factors.* Utgår fra Institutt for klinisk medisin. Disputas 16.5.2017.

**Bedømmelseskommité:** Mai-Lis Hellenius, Institutionen för medicin, Solna (MedS), Karolinska Universitetssjukhuset, Stockholm, Sverige, Stine Marie Ulven, Seksjon for ernæring, Institutt for medisinske basalfag, Det medisinske fakultet, Universitetet i Oslo, og Anne Karen Jenum, Avdeling for allmennmedisin, Institutt for helse og samfunn, Det medisinske fakultet, Universitetet i Oslo.

**Veiledere:** Serena Tonstad og Kåre Birkeland.

**MAGNUS NAKREM LYNGBAKKEN**

*Cardiac troponin I, risk factors, and clinical outcomes in cardiovascular disease.* Utgår fra Institutt for klinisk medisin. Disputas 18.5.2017.

**Bedømmelseskommité:** Bertil Lindahl, Uppsala kliniska forskningscentrum, Uppsala Universitet, Sverige, Anoop Shah, Centre for Cardiovascular Science, The University of Edinburgh, Storbritannia, og My Hanna Sofia Svensson, Institutt for klinisk medisin, Universitetet i Oslo.

**Veiledere:** Torbjørn Omland og Helge Røsjø.

**OLE GEIR SOLBERG**

*Coronary microvascular function. assessment by the index of microvascular function (IMR).* Utgår fra Institutt for klinisk medisin. Disputas 19.5.2017.

**Bedømmelseskommité:** Leif Thuesen, Kardiologisk afdeling, Aalborg Universitetshospital, Danmark, Rasmus Moer, Kardiologisk afdeling, Feiringklinikken, og Kirsten Krohg-Sørensen, Hjerter-lunge og karklinikken, Institutt for klinisk medisin, Universitetet i Oslo.

**Veiledere:** Lars Aaberge, Lars L. Gullestad og Knut Stavem.

**EIRIK IKDAHL**

*Markers of progression and regression of atherosclerotic cardiovascular disease in patients with inflammatory joint diseases.* Utgår fra Institutt for klinisk medisin. Disputas 22.5.2017.

**Bedømmelseskommité:** George Metsios, Faculty of Education Health and Wellbeing, University of Wolverhampton, Gorway Road, Walsall, West Midlands, Storbritannia, Ian Graham, Trinity Collage, Dublin, Irland, og Sigrun Halvorsen, Hjertemedisinsk avdeling, Institutt for klinisk medisin, Det medisinske fakultet, Universitetet i Oslo.

**Veiledere:** Anne Grete Semb, Silvia Rollefstad, Glenn Haugeberg og Tore K. Kvien.

**SIGVE HOLMEN**

*Computer image analysis as a diagnostic tool in female genital schistosomiasis.* Utgår fra Institutt for klinisk medisin. Disputas 24.5.2017.

**Bedømmelseskommité:** Albert Singer, University Collage London, Storbritannia, Gabriel Landini, Institute of Clinical Sciences, University of Birmingham, Storbritannia, og Anne Cathrine Staff, Obsterikk og gynekologi, Institutt for klinisk medisin, Det medisinske fakultet, Universitetet i Oslo.

**Veiledere:** Eyrun Fløreke Kjetland, Fritz Albregtsen og Mathias Onsrud.



Det skapende universitet

<http://www.ntnu.no/kalender#tag=disputaserdmf>
**ØRNULF PAULSEN**

*Corticosteroids for cancer pain.* Utgår fra Institutt for kreftforskning og molekylærmedisin. Disputas 12.5.2017.

**Bedømmelseskommité:** Camilla Zimmermann, Princess Margaret Cancer Centre, Toronto, Canada, Olav Dajani, Avdeling for kreftbehandling, Oslo universitetssykehus, Ullevål, og Astrid Woodhouse, Institutt for samfunnsmedisin og sykepleie/Institutt for sirkulasjon og bildediagnostikk, Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet.

**Veiledere:** Stein Kaasa, Pål Klepstad og Nina Kathrine Aass.

**MALIN ANDREA ELISABETH DÖGL**

*Induction of labor.* Utgår fra Institutt for laboratoriemedisin, barne- og kvinnesykdommer. Disputas 12.5.2017.

**Bedømmelseskommité:** Katarina Tunón, Umeå universitet, Sverige, Nils-Halvdan Morken, Universitetet i Bergen, og Guro Aune, Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet.

**Veiledere:** Runa K. Heimstad, Pål Richard Romundstad og Dordi Bogfjellmo.

**ARNE SETERNES**

*Implementation and evaluation of new surgical methods for treatment of abdominal compartment syndrome, open abdomen and entero-atmospheric fistulas – a clinical study.* Utgår fra Institutt for kreftforskning og molekylærmedisin. Disputas 15.5.2017.

**Bedømmelseskommité:** Joy Roy, Karolinska Institutet, Stockholm, Sverige, Morten Vetrhus, Stavanger universitetssykehus, og Monica J. Engstrøm, Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet.

**Veiledere:** Arne Wibe, Torbjørn Dahl og Martin Björck.

**UNIVERSITETET I BERGEN**
[www.uib.no/info/dr\\_grad/](http://www.uib.no/info/dr_grad/)
**UNIVERSITETET I TROMSØ**

Norges arktiske universitet  
<https://uit.no/tavla>

**HALL SCHARTUM-HANSEN JR.**

*Determinants of long-term outcome in patients with cardiovascular disease. Choline oxidation and loop diuretics – cross-sectional and prospective relationships in large Norwegian cohorts of patients with suspected or verified coronary heart disease.* Utgår fra Klinisk institutt 2. Disputas 23.5.2017.

**Bedømmelseskommité:** Stefan Agewall, Universitetet i Oslo, Henrik Schirmer, Universitetet i Tromsø – Norges arktiske universitet, og Annette Fromm, Haukeland universitetssykehus.

**Veiledere:** Ottar Kjell Nygård og Per Magne Ueland.

**MONA BIRGITTE RYDNINGEN**

*Sacral neuromodulation and injection of bulking agents for faecal incontinence and concomitant pelvic floor dysfunction.* Utgår fra Institutt for klinisk medisin. Disputas 12.5.2017.

**Bedømmelseskommité:** Tom Øresland, Institutt for klinisk medisin, Det medisinske fakultet, Universitetet i Oslo og Avdeling for gastroenterologisk kirurgi, Akershus universitetssykehus, Lilli Lundby, Mave-Tarmkirurgisk afdeling, THG Aarhus Universitetshospital, Aarhus, Danmark, og Kristian Bartnes, Hjerte- og lungeklinikken Universitetssykehuset Nord-Norge og Institutt for klinisk medisin, Universitetet i Tromsø - Norges arktiske universitet.

**Veiledere:** Stig Norderval, Rolv-Ole Lindsetmo og Merethe Kumle.

# Vil du publisere?

Kontakt oss, så hjelper vi deg med forslag om hvordan du går frem med akkurat dine data eller din idé.

Finn mer informasjon og forfatterveiledning på [tidsskriftet.no](http://tidsskriftet.no)

---

Dette hjelper vi deg også med

- Utforming av tabeller og figurer
- Disposisjon og språk
- Engelsk oversettelse

Alle vitenskapelige artikler fagfellevalueres og blir indeksert i PubMed.



# Legejobber



Foto: Thinkstock

**23**

stillingsannonser i denne utgaven

Informasjon om priser og formater finner du på [legejobber.no](http://legejobber.no)

## Legejobber.no er Tidsskriftets stillingsportal for leger.

Som **JOBBSØKER** kan du enkelt søke etter ledige jobber etter spesialitet, geografisk område eller i fritekst.

Ønsker du å motta varsel om ledige stillinger innefor et bestemt område? På [legejobber.no](http://legejobber.no) kan du abonnere på ledige stillinger.

Som **ANNONSØR** kan du bestille annonsen døgnet rundt via [legejobber.no](http://legejobber.no). Du registrerer nettannonsen og papirannonsen samtidig.

## KOMMUNALE LEGESTILLINGER



Evje og Hornnes kommune  
- hjertet i Agder

## Kommunal legestilling

Evje og Hornnes kommune får ledig en kommunal legestilling i 100 % stilling ved Evjeheimen legekantor.

Listetaket for fastlegepraksis er satt til 900 pasienter, men kommunen vil kunne justere listetaket ut fra gjeldende behov.

For mer informasjon om stillingen, ta kontakt med:  
Enhetsleder Hallstein Kvamme Homdrum,  
tlf. 951 02 799, e-post: hhomdrum@e-h.kommune.no

Stillingsannonsen og elektronisk søknadsskjema finner du på [www.e-h.kommune.no](http://www.e-h.kommune.no)

**Søknadsfrist:**  
09.07.2017

Leggjobber.no



Grimstad  
kommune

## Ledig deleliste

Grimstad kommune utlyser deleliste i fastlegehjemmel med p.t. 1050 pasienter. Varigheten av delelisteperioden er 3 år fra oppstartdato.

Stillingen er knyttet til Kulturhuset legesenter, som ligger sentralt i byen. Senteret er lokalisert i hyggelige og moderne lokaler, er veldrevet, godt utstyrt og har god økonomisk styring.

For fullstendig utlysningstekst og kontaktinfo se Grimstad kommunes hjemmeside på [www.grimstad.kommune.no](http://www.grimstad.kommune.no)

**Søknadsfrist:** 04.07.2017

Leggjobber.no

## ALLMENNEMEDISIN



Oslo kommune  
Bydel Grünerløkka

## Ledige fastlegehjemler

Bydelen har ledig en legehjemmel ved Medical City avd. Sinsenklinikken. Hjemmelen har en liste i vekst, nå ca 1300 pasienter. Bydelen vokser og har flere utbyggingsprosjekter i Sinsen-Lørenområdet. Hjemmelen er en del av en fellesliste.

Bydelen har også ledig en 50% delhjemmel ved Markveien legesenter. Hjemmelen har i dag 1550 personer på listen. Markveien legesenter har 7 fastleger og ligger sentralt i bydelen ved Olav Ryes plass.

**Søknadsfrist:** 23.07.2017

For full utlysningstekst se:  
[www.oslo.kommune.no](http://www.oslo.kommune.no), ledige stillinger.



Bydel Grünerløkka  
Markveien 57  
0505 Oslo

[www.oslo.kommune.no](http://www.oslo.kommune.no)



Våler kommune  
- ett gir ekstra

Våler i Solør har ca 2800 innbyggere og ligger ca 30 minutter sør for Elverum. Vi har 3 fastlegehjemler og turnuslege som alle jobber på samme senter. Våler legesenter er veldrevet, stabilt, godt utstyrt og har kompetente og erfarne helsesekretærer.

## Fastlegehjemmel med 0-avtale

Våler legesenter har tre fastleger og turnuslege, er velutstyrt, nyoppussett og har stabilt og godt arbeidsmiljø. Infodoc er fagsystem.

Kommunen har 0-avtale der basistilskudd tilbakeholdes som husleie og betaling for kommunalt ansatt hjelpepersonell. Ledig hjemmel har 1300 pasienter og er pr. i dag tillagt helsestasjonslegefunksjon.

### Kvalifikasjonskrav:

Norsk autorisasjon som spesialist og fullført turnustjeneste, politiattest, og gode norskkunnskaper.

Hjemmel ledig fra 1. august 2017.

Les mer om stillingen på:  
[www.vaaler-he.kommune.no](http://www.vaaler-he.kommune.no) > ledige stillinger

**Søknadsfrist:** 30.07.2017

Leggjobber.no



**ÅMLI KOMMUNE**  
- BYGDA FOR ALLE

*Åmli kommune er liten innlandskommune i Aust-Agder med ca. 1850 innbyggere. Kommunesenteret ligger ca. 6 mil fra Arendal. Åmli er en vakker kommune med mye flott natur!*

## Ledig vikariat som kommunelege fra 01.09.17 - 31.08.18

**Åmli legekantor har ledig vikariat som kommunelege.**

Kantoret har 2 fastlegestillinger og en turnuslege. Der jobber også 1 sykepleier og 3 helsesekretærer. Kantoret bruker System-X som journalsystem.

Den som blir ansatt vil være en del av interkommunalt legevaktsordning, som er lokalisert med kontor i Arendal.

Vi er åpen for forhandlinger om lønn.

Søknadsfrist: 30.06.2017

**Kvalifikasjoner:**

- Norsk autorisasjon som lege
- Søker må beherske norsk skriftlig og muntlig
- Det er ønskelig med spesialist i allmennmedisin eller erfaring innen feltet
- Søker må kunne jobbe selvstendig og ha gode samarbeidsevner

**Åmli kommune kan tilby:**

- Godt arbeidsmiljø og hyggelige medarbeider
- Spennende og varierte arbeidsoppgaver innen kommunal drift



*Askøy kommune har ca. 29.000 innbyggere. Det tar 15 minutter å kjøre fra Bergen sentrum over Askøybroen eller 8 minutter med hurtigbåt. Kommunen kan tilby sine gjester og innbyggere kultur, historie og natur i skjønn forening.*

## Fastlegehjemmel Askøy kommune

Askøy kommune har ledig fastlegehjemmel ved Kleppstø legesenter gjeldende fra 01.10.2017, evt. tidligere etter avtale.

Det er en veldrevet to-legepraksis med en innarbeidet pasientliste. Listestørrelse, utgifter og beslutningsmyndighet er lik for de to legene. Praksisen har to helsesekretærer hvor begge har 80 % stilling. Det er pt. ca. 1800 pasienter på listen som også er listetaket.

**For stillingen:**

Stillingen følger avtaleverket for fastlegeordningen. Søkere må ha gode norskkunnskaper og ha godkjent lisens som lege. Stillingen innebærer også offentlig legearbeid og deltakelse i kommunens legevaktsordning. Personlig egnethet vil bli vektlagt.

Les fullstendig stillingsannonse på [www.askoy.kommune.no](http://www.askoy.kommune.no)

Søknadsfrist 23.07. 2017.

Øygarden kommune | *brubuffjaren*

Øygarden kommune er ein framtidretta kyst- og industrikommune nordvest for Bergen med omlag 5000 innbyggjarar. Reisetida frå Bergen til kommunesenteret på Rong er 40 minutt.

## Kommunelege 1 Fastløna - 17/1204

I tillegg til pasientbehandling er det medisinsk-faglege ansvaret for legetenesta i kommunen lagt til stillinga. Listestorleik er omlag 1200 pasientar. Stillinga er fastløna og fritatt for personal-/driftsansvar for legesenteret. Det kan også gjerast fritak for miljøretta helsevern og smittevern. Andre kommunale oppgåver etter avtale. Det følgjer vaktplikt med stillinga ved Sotra Legevakt. Vaktordninga er minst 15-delt.

### For fullstendig utlysning og søknadsskjema:

<https://rekruttering.oygarden.kommune.no/recruitment/opening?0>

### Kontaktperson:

**Åse Vik, Kommunalsjef helse- og omsorg,**  
mobil: 930 05 178, [asv@oygarden.kommune.no](mailto:asv@oygarden.kommune.no)

**Søknadsfrist: 30.06.2017.**

## BARNE- OG UNGDOMSPSYKIATRI

*Finnmarkssykehuset har sykehus i Kirkenes og Hammerfest, og behandling innen psykisk helsevern og rus, inkludert samisk nasjonalt kompetansesenter. Vi søker de tøffe og fleksible fagfolkene. Du vil jobbe på en liten avdeling, som betyr at du får mer ansvar og mer varierte arbeidsoppgaver. Her betyr du mer!*

BUP Kirkenes

## Overlege

Vi har ledig fast 65 % stilling for overlege innen barne- og ungdomspsykiatri ved BUP Kirkenes med tiltrødelse snarest.

BUP gir tilbud til befolkningen i kommunene Sør-Varanger, Vadsø, Vardø, Båtsfjord og Berlevåg, samt til pasienter ved Kirkenes sykehus.

Poliklinikken har lokaler på sykehuset og er samlokalisert med VPP Kirkenes.

Kontaktinfo: Siv Anita Carlsen, enhetsleder, tlf. 78 97 31 00.

**Søknadsfrist: 9. juli 2017**

Fullstendig utlysningstekst finnes på foretakets hjemmeside [www.finnmarkssykehuset.no](http://www.finnmarkssykehuset.no)

Attester og vitnemål legges ved søknaden. Originalpapirer etterspørres ved innkalling til intervju.

Finnmarkssykehuset ønsker ikke kontakt med selgere.

frantz.no



**FINNMARKSSYKEHUSET**  
FINNMÁRKKUBUOHCEVISSU



## GENERELL KIRURGI

I Helse Fonna er vi over 3000 medarbeidarar som vil gi best mogleg behandling og pleie. Vi dekker 19 kommunar med 180 000 innbuarar og har sjukehusa Haugesund, Stord, Odda og Valen, fire DPS og ti ambulansestasjonar. Bli betre kjent med oss på [facebook.com/helsefonna](https://facebook.com/helsefonna)

## Overlege, kirurgi

**Vi søker generell kirurg, gjerne med erfaring innan ortopedi, til Odda sjukehus.**

Stillinga er eit vikariat med moglegheit for fast stilling. Kirurgen vil jobbe ved kirurgisk poliklinikk, operasjonsavdeling og sengepost med akuttmedisin. Overlegane går i turnus med heimevakt kvar fjerde helg.

Vi ser etter deg som er god på kommunikasjon og samarbeid.

Søknadsfrist: 9. juli 2017.

### KONTAKT

Ingunn-Olin Haugen, seksjonsleiar. Tlf: 53 65 11 20.

Send din søknad på [www.helse-fonna.no/jobb](http://www.helse-fonna.no/jobb)

### Velkommen til Odda!

Odda er ein by i eit naturskjønt område. Her er det moglegheiter for aktivitet året rundt: Trolltunga, Via ferrata, Folgefonna nasjonalpark, blomstring i Hardanger. Flotte skiløyper til langrenn og alpint. Blues-helg, litteratursymposium og NM i morellspytting og Hardanger musikkfestival.



**HELSE FONNA**

## MEDISINSK MIKROBIOLOGI



Med. mikrobiologi søker

### Avdelingssjef

Kontakt: kosnt.avd.sjef Audhild Aarhus, tlf. 51 51 88 03.  
For å søke stillingen og lese mer se  
[www.helse-stavanger.no](http://www.helse-stavanger.no) under "ledige stillinger".

**Søknadsfrist:** 27.07.2017

Legejobber.no

# Legejobber

TIDSSKRIFTETS STILLINGSPORTAL

## ORTOPEDISK KIRURGI



## Lege i spesialisering, ortopedi

**Midlertidig stilling, 2,5 år tellende tjeneste  
(Med mulighet for fast ansettelse.)**

Vi har 3 ortopeder, 1 anestesilog og nå hjemmel for LIS. Videre har vi innen revmatologi 9 overlegehjemler og 3 hjemler for LIS.

Vår sengeavdeling har 14 senger, hvorav 8 til revmakirurgi, 5 til revmatologisk rehabilitering og 1 til utredning.

Sykehuset har gode pensjons-, forsikrings- og låneordninger gjennom KLP. Trenger du hjelp med å skaffe bolig og barnehageplass er vi behjelpelige med dette. Sykehuset forutsetter at de som tilsettes behersker norsk eller nordisk språk, muntlig og skriftlig. Se [www.hsr.as](http://www.hsr.as) for ytterligere informasjon.

**Søknadsfrist:** 27.07.2017

Legejobber.no

## NEVROKIRURGI

*St. Olavs Hospital - Universitetssykehuset i Trondheim - er ett av tre sykehusforetak i Helse Midt-Norge. Hovedtyngden av virksomheten er lokalisert i Trondheim der vi har et av Europas mest moderne sykehusanlegg. Sykehuset er bygd integrert med Fakultet for medisin og helsevitenskap ved NTNU, og her arbeider klinikere, forskere og studenter side om side. St. Olavs Hospital har ca. 10 500 ansatte og et brutto budsjett på 10 milliarder kroner. For å fremme mangfold og variasjon blant våre tilsatte ønsker vi kvalifiserte søkere, uavhengig av etnisk bakgrunn, kjønn eller alder. Mer informasjon finnes på [www.stolav.no](http://www.stolav.no)*

### Nevroklinikken

Nevrokirurgisk avdeling

## Overlege Nevrokirurgi

Nevrokirurgisk avdeling har ledig 100 % fast overlegestilling for tiltredelse ved årsskiftet.

Søker skal bidra som overlege i avdelingens arbeidsoppgaver innen kirurgi. Søker må ha generell bakvaktskompetanse og vil inngå i 6-7delt bakvakt.

Nærmere opplysninger om stillingen kan fås ved henvendelse til klinikkisjef Geirmund Unsgård, tlf. +47 725 75 274 / +47 930 24 354.

**Søknadsfrist:** 23. juli 2017

**Søknad sendes elektronisk via [www.stolav.no](http://www.stolav.no), velg Jobsøk, deretter ledige stillinger.**

Vi ønsker ikke kontakt med telefonselgere!

frantz.no



## PSYKIATRI

Kronstad DPS har ledig fast stilling som:

### Overlege ved Allmennpoliklinikk Årstad

**Referansenummer:** 3453962963  
**Søknadsfrist:** 30.07.2017

**Kontakt:**  
Seksjonsleiar lege Hallgeir Haaland,  
telefon 90089047  
Klinikkoverlege Lars Onsrud,  
telefon 55956000



Les meir og søk stilling:  
[www.helse-bergen.no/job](http://www.helse-bergen.no/job)

Kronstad DPS har ledig fast stilling som:

### Seksjonsleiar ved Allmennpoliklinikk Årstad

**Referansenummer:** 3462739887  
**Søknadsfrist:** 02.07.2017

**Kontakt:**  
Psykiater/klinikkdirektør Randi-Luise  
Møgster, telefon 91342978  
Klinikkoverlege Lars Onsrud,  
telefon 55956000  
Ass klinikkdirektør Stig A Didriksen  
telefon 55957000



Les meir og søk stilling:  
[www.helse-bergen.no/job](http://www.helse-bergen.no/job)

## RADIOLOGI

Helse Vest RHF (regionalt helseforetak) har det overordna ansvaret for spesialisthelsetenesta i Rogaland, Hordaland og Sogn og Fjordane. Helse Vest RHF eig fem helseforetak; Helse Førde, Helse Bergen, Helse Fonna, Helse Stavanger og Sjukehusapoteka Vest, i tillegg til Helse Vest IKT AS. Helseforetakene har om lag 27 300 medarbeidarar, omfattar femti sjukehus og institusjonar, og yter helsetenester til nær 1,1 million innbyggjarar.

## 100 % avtaleheimel i psykiatri i Bergensområdet

**100 % avtaleheimel for godkjend spesialist i psykiatri er ledig i Bergensområdet frå 01.11.2017, eller etter avtale.**

**Sentrale moment i vurdering av søkjarane vil mellom anna vere:**

- erfaring og praksis, medrekna erfaring som spesialist
- eigenskapar for heimelen
- innretning av avtalepraksis
- samarbeid med andre

Praksis skal drivast i samsvar med den til kvar tid gjeldande rammeavtale mellom Helse Vest og Den norske lægeforening.

Avtalespesialistane skal bidra til å oppfylle "sørge for" ansvaret til Helse Vest. Det inneber mellom anna at avtalespesialistane foretar undersøkingar, diagnostikk og behandling i medhald av regionale og nasjonale mål og prioriteringar og lovgiving, jf. punkt 6.1 i rammeavtalen. Avtalespesialisten skal ha eit nært samarbeid med Betanien DPS om oppgåvefordeling og for å sikre gode pasientforløp, og kan bli bedt om å delta i undersøking og behandling av pasientar innanfor område med lang ventetid. Det skal også vere ein samarbeidsavtale. Dette vil verte regulert nærare i den individuelle driftsavtalen.

Driftstilskotet utgjer eit årleg beløp p.t. mellom kr. 864 900 (klasse 1) til kr. 1 288 200 (klasse 3).

Plassering i driftstilskotsklasse vil bli gjenstand for drøftingar mellom Helse Vest og aktuelle søkjarar basert på utgifter til lokalar, utstyr og naudsynt hjelpepersonell.

Andre vilkår, rammer og føringar knytt til drift av praksis vil også bli gjenstand for drøftingar mellom Helse Vest og aktuell søkjar – før det vert gitt tilbod om avtaleheimelen.

Overtaking av noverande praksis følgjer reglane i § 10 i "Rammeavtale mellom de regionale helseforetak og Den norske lægeforening om avtalepraksis for legespesialister".

### Spørsmål om praksisen kan rettast til

Maria Julia Lagomarsino tlf. 900 49 588

### Spørsmål om heimelen kan rettast til

Helse Vest ved Torleiv Bergland, tlf. 51 96 38 22.

**Skriftleg søknad med relevante opplysningar, CV og sannkjende kopiar av attestar og godkjenningar skal sendast til:**

Helse Vest RHF, Postboks 303 Forus, 4066 Stavanger

**Søknadsfrist: 18.07.2017**

**HELSE**  **VEST**

Radiologisk avdeling har ledig fast stilling som:

## Overlege ved seksjon for nevroradiologi

**Referansenummer:** 3447965355

**Søknadsfrist:** 02.07.2017

**Kontakt:**

Avdelingsoverlege Kari Løhre Kuvås,  
telefon 55972620  
Seksjonsoverlege Jostein Kråkenes,  
telefon 55972419

 **HELSE BERGEN**  
Haukeland universitetssjukehus

Les meir og søk stilling:  
[www.helse-bergen.no/jobb](http://www.helse-bergen.no/jobb)

# Legejobber

TIDSSKRIFTETS STILLINGSPORTAL

## RUS OG AVHENGIGHETSMEDISIN

## + Vi søker tilsynslege

til vår nye heldøgnsinstitusjon for bostedsløse personer med ruslidelser

Blå Kors skal fra 1. juni 2017 drifte to nyetablerte boligtiltak for særlig vanskeligstilte personer på oppdrag for Bergen kommune.

Tilsynslege vil være tilknyttet vår Institusjonsdrift ved Blå Kors Bosenter Bergen og vil arbeide med medisinsk oppfølging, utredning og behandling av ruslidelse/psykisk lidelse, samt være en del av tverrfaglig team. Tidsramme er pt. 4 t/uke

Nærmere opplysninger kan fås ved henvendelse til virksomhetsleder Helene Nilsen på mobil 994 79 040 – epost: [helene.nilsen@blakors.no](mailto:helene.nilsen@blakors.no)

For fullstendig utlysning og elektronisk søknadsskjema se: **[www.blakors.no](http://www.blakors.no)** eller **[www.jobbdirekte.no/blakors](http://www.jobbdirekte.no/blakors)**  
Søknader som sendes utenfor søknadsskjema, vil ikke bli vurdert.

 **Blå Kors**  
Bosenter Bergen

## UROLOGI

Helse Vest RHF (regionalt helseføretak) har det overordna ansvaret for spesialisthelsetenesta i Rogaland, Hordaland og Sogn og Fjordane. Helse Vest RHF eig fem helseføretak; Helse Førde, Helse Bergen, Helse Fonna, Helse Stavanger og Sjukehusapoteka Vest, i tillegg til Helse Vest IKT AS. Helseføretaka har om lag 27 300 medarbeidarar, omfattar femti sjukehus og institusjonar, og yter helsetenester til nær 1,1 million innbyggjarar.

## 20 % avtaleheimel i urologi i Sveio kommune (ved Haugesund)

20 % avtaleheimel for godkjend spesialist i urologi er ledig frå 01.10.2017, eller etter avtale.

Noverande innehavar ønskjer å trappe ned sin praksis i tråd med reglane om seniorpolitikk - avtalt mellom dei regionale helseføretaka og Den norske legeförening, jf. §12 i rammeavtalen. Det er eit formål med seniorordninga at junior skal overta heile praksisen når senior fråtrer.

Det er ein føresetnad at den som vert tildelt heimelen skal drive frå same lokalar og i nært samarbeid med noverande innehavar. Spesialisten som overtek skal avlaste spesialisten som trapper ned, og kan ikkje arbeide i praksisen ut over den avtalte arbeidstida.

Praksisen er lokalisert i Sveio tett ved bygrensa til Haugesund og er lett tilgjengeleg for både bil og buss. I 2016 flytta praksisen inn i nye og moderne lokale. Klinikken har topp moderne utstyr.

### Sentrale moment i vurdering av søkjarane vil mellom anna vere:

- erfaring og praksis, medrekna erfaring som spesialist
- eigenskapar for heimelen
- innretning av praksis
- samarbeid med andre

Praksis skal drivast i samsvar med den til kvar tid gjeldande rammeavtale mellom dei regionale helseføretaka og Den norske legeförening.

Avtalespesialisten skal bidra til å oppfylle "sørge for" -ansvaret til Helse Vest. Det inneber mellom anna at avtalespesialisten foretar undersøkingar, diagnostikk og behandling i medhald av regionale og nasjonale mål og prioriteringar og lovgiving, jf. punkt 6.1 i rammeavtalen.

Avtalespesialisten skal ha eit forplikande samarbeid med Helse Fonna HF om oppgåvefordeling og for å sikre gode pasientforløp, og kan bli bedt om å delta i undersøking og behandling av pasientar innanfor område med lang ventetid og/eller moglegheit for fristbrot. Dette vil verte regulert nærare i den individuelle driftsavtalen.

Plassering i driftstilskotsklasse vil bli gjenstand for drøftingar mellom Helse Vest og aktuell søkjar basert på utgifter til lokalar, utstyr og naudsynt hjelpepersonell, når aktuell søkjar overtar heile avtaleheimelen. Andre vilkår, rammer og føringar knytt til drift av praksis vil også bli gjenstand for drøftingar mellom Helse Vest og aktuell søkjar – før det vert gitt tilbod om avtaleheimelen.

Spørsmål om praksisen kan rettast til Arve Gustavsen, tlf. 90 77 11 42. Spørsmål om heimelen kan rettast til Helse Vest ved Torleiv Bergland, tlf. 51 96 38 22.

Skriftleg søknad med relevante opplysningar, CV og sannkjende kopiar av attestar og godkjenningar skal sendast til: Helse Vest RHF, Postboks 303 Forus, 4066 Stavanger.

**Søknadsfrist: 11.07.2017**



## FORSKJELLIGE STILLINGER



**Haraldsplass**  
Diakonale Sykehus

Vi søker:

# Klinikkdirektør kirurgisk klinikk

**Vi søker en** tydelig og samlende klinikkdirektør som liker å jobbe strategisk og målrettet for å skape resultater sammen med sine medarbeidere. Klinikkdirektøren er en del av administrerende direktørs ledergruppe og vil som medlem av ledergruppen også ha et helhetlig ansvar for sykehusets totale utvikling.

**Som klinikkdirektør** vil du ha et overordnet ansvar for en klinikk med høyt kompetente medarbeidere. Du vil bidra til å videreutvikle klinikken både faglig og organisatorisk, slik at tjenestene holder høy kvalitet i samsvar med sykehusets målsetting og samfunnets krav og behov.

Spørsmål om stillingen rettes til Mercuri Urval ved Gro Reinertsen, [gro.reinertsen@mercuriurval.com](mailto:gro.reinertsen@mercuriurval.com).

Søk stillingen på [www.mercuriurval.com](http://www.mercuriurval.com)

**Søknadsfrist: 20.08.2017.**

Vi kjenner mennesker

**Mercuri Urval**

*Finnmarkssykehuset har sykehus i Kirkenes og Hammerfest, og behandling innen psykisk helsevern og rus, inkludert samisk nasjonalt kompetansesenter. Vi søker de tøffe og fleksible fagfolkene. Du vil jobbe på en liten avdeling, som betyr at du får mer ansvar og mer varierte arbeidsoppgaver. Her betyr du mer!*

**Avdeling forskning**

## Forsker

**- Senter for fag, forskning og samhandling**

Det utlyses et nyopprettet 100% 5-årig engasjement som forsker ved Finnmarkssykehuset. Det vil også kunne være aktuelt å ansette to forskere i 50% stilling. Stillingen(e) er fortrinnsvis lokalisert til Hammerfest eller Kirkenes.

Kontaktinfo: Mette Kjær, avdelingsleder, tlf. 467 77 368.

**Søknadsfrist: 3. september 2017**

Fullstendig utlysningstekst finnes på foretakets hjemmeside [www.finnmarkssykehuset.no](http://www.finnmarkssykehuset.no)

Attester og vitnemål legges ved søknaden. Originalpapirer etterspørres ved innkalling til intervju.  
Finnmarkssykehuset ønsker ikke kontakt med selgere.



**FINNMARKSSYKEHUSET**  
FINNMARKKUBUOHCEVIESSU



frantz.no

### Privat praksis gynekologi

Metro legesenter er et privat legesenter med flere spesialister inkludert gynekologi, kardiologi, indremedisin, radiologi allmenntidrett og psykiatri. Vi åpner snart Hudklinikk og Tannklinikk. Vi søker etter en **gynekolog eller erfaren assistentlege** i gynekologi og svangerskapsomsorg som ønsker å jobbe på provisjon i en eksisterende praksis på Metro senteret i Lørenskog kommune. Det er mulighet for både å jobbe deltid og heltid. Om man ønsker å jobbe på kvelder, lørdager eller tilrettelegge arbeidstid etter sykehusturnus finnes det mulighet også for dette.

Spørsmål kan rettes til lege Anne Lind tlf. 400 53 210 eller styretsleder Rakhee Sethi på tlf. 994 72 951. Skriftlig søknad med CV kan sendes til [post@metrolegesenter.no](mailto:post@metrolegesenter.no).

Kontakt: Gynekolog Anne Lind, Tlf: 400 53 210, [post@metrolegesenter.no](mailto:post@metrolegesenter.no)

### DIVERSE ANNONSER

## Voluson i portabelt ultralydapparat 2012 til salgs.

Pris: Høystbydende

Tlf.: 901 38 198

### VIKARIAT I PRIVAT PRAKSIS

#### 100 % fastlegevikariat i ett år. Gladbakk Legesenter - 30 minutter fra Oslo

Vikar søkes til Gladbakk Legesenter ved Råholt i Eidsvoll kommune. Veldrevet legesenter med fem leger i store og nyoppussede lokaler to minutters gange fra togstasjonen Eidsvoll Verk. Det tar 30 minutter med tog fra Oslo S. Det er gratis parkering ved legesenteret.

Legesenteret benytter journalsystemet CGM Journal (WinMed 3) og Melin Medical betalingsterminal. Kompetent og erfarent hjelpepersonale. Velutstyrt lab med bl.a. EKG, spirometri, 24-timers BT, tonometer, tympanometer og vanlige hurtigtester. Sendeprov analyseres ved Først Medisinske Laboratorium.

Listelengde 1100 pasienter. Fire kurative dager ved legekantoret. Svært gode inntjeningsmuligheter. Gode muligheter for å ta legevakter ved Eidsvoll kommunal legevakt. Ingen kommunale oppgaver.

Det søkes primært om vikar i perioden 21.08.17 - 15.08.18 med mulighet for forlengelse. I tillegg kan gjerne vikaren starte allerede 01.07.17 som rullerende sommervikar. Søker forutsettes å ha autorisasjon som lege i Norge, gode norskkunnskaper både skriftlig og muntlig. Erfaring fra jobb som lege i Norge, fortrinnsvis fullført turnustjeneste.

Søknader og CV med referanser blir fortløpende vurdert og kan sendes til [sirilill@hotmail.com](mailto:sirilill@hotmail.com). Spørsmål kan rettes til hjemmelsinnehaver Siri Bækkelund Engen (telefon 996 02 971) eller daglig leder Erik Sole Haugsbø på [ehaugsbo@hotmail.com](mailto:ehaugsbo@hotmail.com). Kontakt: fastlege Siri Bækkelund Engen, Tlf: 99 60 29 71, [sirilill@hotmail.com](mailto:sirilill@hotmail.com)

### LEDIGE STIPENDIER – LEGATER – FOND

## KIRKEVOLL'S MEDISINSKE PRIS 2017 Forespørsel om nominasjoner

Ragnar og Karen Kirkevolls stiftelse ble opprettet i 1999. Stiftelsen formål skal være økonomisk støtte til forskning innen hjerte- og lungesykdommer. Kirkevolls Medisinske Pris 2017 skal tildeles person/ gruppe som i løpet av siste årene har utført fremragende forskning/nyvinninger innen hjerte- eller lungemedisinske sykdommer/behandling. Prisen er på NOK 100.000,-.

Styret i Kirkevolls stiftelse ber herved om forslag til kandidater av Kirkevolls Medisinske Pris 2017. Forslagene sendes med en kortfattet CV fra foreslåtte kandidater og en kort/ rundt 1 side beskrivelse av deres arbeidsområde eller forskningsprosjekter innen 31. August 2017.

Nominasjoner og søknader sendes som e-post til [mhhelgesen@hotmail.com](mailto:mhhelgesen@hotmail.com)

Maria Hoel Helgesen  
Formann,  
Ragnar og Karen Kirkevolls stiftelse.





**DEN NORSKE  
LEGEFORENING**

### Trelasthandler A. Delphin og hustrus legat til bekjempelse av astmatisk bronkitt

Fra legatets avkastning kan det årlig deles ut midler til forskning på obstruktive lungesykdommer hos barn og voksne.

Det kan i år utdeles kr 80 000 fra legatet. Pengene skal benyttes til et klinisk eller annet relevant forskningsprosjekt og skal benyttes som drifts- eller lønnsmidler.

Det bes om en kortfattet søknad der det spesifiseres hvordan pengene skal brukes. Som vedlegg til søknaden sendes prosjektprotokoll og søkers CV med publikasjonsliste.

Søker må være medlem av Den norske legeforening. Rapport om hvordan forskningsmidlene er blitt benyttet må foreligge innen 2 år etter tildelingen.

Søknaden sendes på epost innen 15. oktober 2017 til Legeforeningen v/Anne Sofie Torp, [anne.sofie.torp@legeforeningen.no](mailto:anne.sofie.torp@legeforeningen.no).

Søknader som kommer etter søknadsfristen vil ikke bli vurdert.



**DEN NORSKE  
LEGEFORENING**

### Johan Selmer Kvanes' legat til forskning og bekjempelse av sukkersyke

Fra legatets avkastning kan det årlig deles ut midler til ett eller flere forskningsprosjekter vedrørende diabetes.

Det kan i år utdeles kr 420 000 fra legatet. Pengene skal benyttes som drifts- eller lønnsmidler.

Det bes om en kortfattet søknad der det spesifiseres hvordan pengene skal brukes. Som vedlegg til søknaden sendes prosjektprotokoll og søkers CV med publikasjonsliste.

Søker må være medlem av Den norske legeforening. Rapport om hvordan forskningsmidlene er blitt benyttet må foreligge innen 2 år etter tildelingen.

Søknaden sendes på epost innen 15. oktober 2017 til Legeforeningen v/Anne Sofie Torp, [anne.sofie.torp@legeforeningen.no](mailto:anne.sofie.torp@legeforeningen.no).

Søknader som kommer etter søknadsfristen vil ikke bli vurdert.

# Legejobber

TIDSSKRIFTETS STILLINGSPORTAL

## Norges mest komplette oversikt over ledige legejobber

Her finner du ledige stillinger i offentlig og privat sektor, i alle helseforetak og kommuner i Norge

Få varsling på e-post om nye, relevante jobber

[legejobber.no](http://legejobber.no)

 Tidsskriftet

PRAKSISNÆRT • NYSKAPENDE • SAMLENDE

NFKT INVITERER TIL

## Inspirasjonskonferansen 2017

2.-3. NOVEMBER 2017

THON HOTEL OSLO AIRPORT

**Årets konferanse** vil ha et klinisk rettet program med forelesninger og workshops med Edward Watkins, Chris Irons, Anke Ehlers, Leif Edward O. Kennair, Hans Nordahl, Jon Fauskanger Bjåstad, Marianne Berge Skår, Didrik Heggdal og Kristin Lie Romm.

**EKSKLUSIV WORKSHOP MED CHRIS IRONS FOR NFKT GODKJENTE VEILEDERE.**

Fullt program og påmelding:  
**kognitiv.no**



NORSK FORENING FOR  
KOGNITIV TERAPI.

Tlf. 90 54 37 54 · post@kognitiv.no

futura.no



**27. og 28.  
november 2017**  
Radisson Blu  
Scandinavia Hotel,  
Oslo

9. nasjonale konferanse om  
selvmordsforskning og -forebygging

VELKOMMEN TIL KONFERANSE MED TEMA

## Følelser og selvmordsatferd

Les mer og meld deg på:

**www.nasjonal-selvmordskonferanse.no**



UiO : Universitetet i Oslo



Nasjonalt senter for  
selvmordsforskning  
og -forebygging

### ME/CFS Forskerkonferanse 20-21/11 på Folkehelseinstituttet

Arrangører: Folkehelseinstituttet, Nasjonal Kompetansetjeneste for CFS/ME, OUS & Norges ME-forening

Forskerkonferanse over 2 x ½ dag med innledninger, presentasjon av forskningsmiljøer, forskningsresultater/ prosjekter/planer/ideer, paneldiskusjon. ½ dag åpen konferanse med presentasjoner og paneldiskusjon. Avholdes på folkehelseinstituttet 20-21/11-2017.

Halv konf. avgift for early birds påmelding pr 15/7, abstracts 15/10  
*Info og påmelding* Wold/ME-foreningen [bkw@ssb.no](mailto:bkw@ssb.no) *Info* Magnus/FHI [Per.Magnus@FHI.no](mailto:Per.Magnus@FHI.no) & Nordli/Kompetansetjenesten [nhelvik@ous-hf.no](mailto:nhelvik@ous-hf.no)



Oslo  
universitetssykehus



NORGES MYALGISK ENCEFALOPATI FORENING

# Legejobber

TIDSSKRIFTETS STILLINGSPORTAL



## Presset – både hjemme og på jobb?

Å være lege kan være vanskelig og arbeidet byr på spesielle påkjenninger. Legeforeningen har oppnevnt leger i alle fylker med funksjon som støttekolleger. Disse har erfaring med å gi råd og støtte ved problemstillinger som:

- Høyt arbeidspress/overbelastning
- Sykdom hos leger
- Utbrenthet
- Personlige kriser
- Misbruksproblemer
- Vanskelige arbeidsforhold
- Klagesaker mot leger
- Negativ medieomtale

Støttekollegene kan kontaktes av leger med slike problemer eller av personer som har omsorg for leger med problemer. Nærmere opplysninger om støttekollegene i ditt og andre fylker finner du på Legeforeningens nettsider.

Se [www.legeforeningen.no/kollegastotte](http://www.legeforeningen.no/kollegastotte)



**Kollegastøtte**  
DEN NORSKE LEGEFORENING

## ANESTESIOLOGI/SMERTEBEHANDLING

**Smerteklinikken**

Dag A. Kaare. Spesialist i anesthesiologi.  
 Dr.med. Morten Vinje. Spesialist i anesthesiologi.  
 Kirkeveien 64 A, 0364 Oslo. Telefon 23 20 28 00. Telefaks 23 20 27 99.



Smerte-Medisinsk Institutt  
 Norges største multidisiplinære Avtalehjemlete smerteklinikk:  
 Dr. Med Tore Hind Fagerlund. Spesialist i anesthesiologi/algologi  
 Dr. Wenche Sabel. Spesialist i anesthesiologi/algologi  
 Dr. Med Lars Tanum. Spesialist i psykiatri/klinisk farmakologi  
 Dr. Psycol Gunnar Rosèn klinisk psykolog/hypnose  
 Fysioterapeut Sara Maria Allen TENS  
 Adresse: Sørkedalsveien 10D, 0369 Oslo.  
 Telefon: 23 33 42 50.  
 Mailadresse: [resepsjon@smi.nhn.no](mailto:resepsjon@smi.nhn.no)  
[www.smertemedisinskinstitut.no](http://www.smertemedisinskinstitut.no)

## INDREMEDISIN

**Barstad, Johannes E./Barmed AS**

**A. Tidemandsgt. 20, 2000 Lillestrøm.** Arbeids-EKG/24-timers BT/  
 spirometri/hjerterytmeregistrering mm. Generell indremedisin.  
 Timebestilling/Kort ventetid/**Tlf. 63 81 21 74**/e-mail: [post@barmed.nhn.no](mailto:post@barmed.nhn.no)  
 Tilknytning NHN. **Driftsavtale.**

## PSYKIATRI

**Senter for Psykofarmakologi**  
[www.psykofarmakologi.no](http://www.psykofarmakologi.no)

- PSYKOFARMAKOLOGISK POLIKLINIKK  
 - LEGEMIDDELANALYSER OG RUSMIDDELANALYSER  
 - FARMAKOGENETISKE ANALYSER  
 Postboks 23 Vinderen, 0319 Oslo • Telefon: 22 02 99 40  
 Ansvarlig lege: Prof. dr.med. Helge Refsum



## FORSKJELLIGE SPESIALITETER

**RÅDGIVNING OG BEHANDLING AV RUSPROBLEMER**

Et problematisk forhold til alkohol og medikamenter blir kartlagt og utredet som helseproblem. Behandlingsstedet er en livssynsnøytral, ideell stiftelse og har avtale med Helse Sør-Øst. Pasientene betaler egenandel som i spesialisthelsetjenesten ved poliklinisk behandling, ingen betaling ved innleggelse. Klinikken holder til i Apalløkkveien 8, 0956 Oslo. Telefon: 22 90 26 60. Hjemmeside: [incognito.no](http://incognito.no)  
 E-post: [kontakt@incognito.no](mailto:kontakt@incognito.no)

Vil du  
 annonsere for din  
 spesialisttjeneste?

Kontakt oss på [annonser@tidsskriftet.no](mailto:annonser@tidsskriftet.no),  
 så hjelper vi til med utforming.





# AKTUELT I FORENINGEN

FRA PRESIDENTEN

## Alle trenger litt støtte iblant



MARIT HERMANSEN  
PRESIDENT

Legeforeningen har et stort ansvar for å romme hele legefelleskapet.

Jeg var nylig på kullfest i Legenes hus i Bergen, 30 år etter at jeg startet på medisinstudiet. 66 av oss møtte forventningsfullt fram med navneskilt som kompensasjon for alt som var forandret.

Det var et hyggelig møte med fortiden, med gamle venner, med kolleger og med selve livet. Arrangementskomiteen hadde lagt ned stor innsats for at alle skulle føle seg velkommen og bidro til at jeg sitter igjen med følelsen av å være del av et godt fellesskap. Studietida, om det så var på 80-tallet eller i dette århundrede, er inngangen til dette fellesskapet. Vi har valgt vidt forskjellige karriereveier. Vi fortalte om forskjellige familieforhold, fritidsinteresser, sykehistorier, gleder og sorger, men vi hadde noe felles.

Hva er limet i dette fellesskapet? Disse viktige, formende årene i starten på voksenlivet har gitt oss verdier og opplevelser som preger oss for resten av livet. Etter hvert gir yrket vi har valgt også felles vokabular, identitet og erfaring. Leger har sterk identitet knyttet til både egen spesialitet og selve legegjerningen. Dette engasjementet tar vi med oss inn i Legeforeningen. Derfor er arbeidet med ny spesialitetsstruktur som vi nå står midt oppi, så viktig for oss; Høy kvalitet på spesialistutdanningen gir god pasientbehandling – som igjen er viktig for at leger trives på jobb. Arbeidsforhold og rammevilkår ivaretas gjennom tillitsvalgtaparatet. For de fleste går dette upåaktet hen. Men de siste årene har medlemmer opplevd at arbeidslivet blir tøffere og konfliktene flere. Da er støtten gjennom fellesskapet og

lokale tillitsvalgte viktig. Legeforeningen kan også gi direkte juridisk støtte når det blir værhardt; alt fra enkle spørsmål på vakttelefonen til økonomisk støtte ved ekstern juridisk bistand i rettssaker.

Legeforeningen har også andre viktige støttetilbud når livet butter. I hvert fylke er det en egen støttekollegaordning. Her kan leger og studenter søke råd gjennom fortrolig samtale med erfarne kolleger som er oppnevnt av lokalforeningene. Det er ikke helsehjelp, men rådgiving i saker som oppleves som belastende. Det finnes også en egen lege-for-lege ordning. Av og til er det ikke så enkelt å være pasient. Denne ordningen gjør det lettere for leger å få god hjelp fra kolleger som er vant til å ha leger som pasienter. Villa Sana ved Modum Bad kan tilby kursopphold for å gi en tenkepause og distanse til de påkjenninger som legelivet gir.

Leger tilhører den privilegerte delen av befolkningen. Likevel viste kullfesten meg at livet i perioder byr på utfordringer for de fleste av oss. Da er flokken god å ha. Denne regntunge kvelden i Bergen ble en bekrefteelse på et omsorgsfullt fellesskap. Alle hadde møtt livets utfordringer, og alle var vi kanskje enda mer undrende og ydmyke enn da vi satt på første kjemiforelesning i 1985 og druknet i formler og manglende tilhørighet.

Legeforeningen har et stort ansvar for å romme dette fellesskapet.

Riktig god sommer!

## – Fellesskapet gjør oss sterke

President Marit Hermansen var klokkeklar da hun åpnet landsstyremøtet i Ålesund. Legeforeningen vil med en tydelig og samlet stemme si høyt i fra om utfordringene i helsevesenet.

Marit Hermansen gjorde opp status da hun åpnet årets landsstyremøte. Etter et år med en fem uker lang sykehusstreik, en stor debatt om rekruttering til fastlegeyrket og en stortingsvalgkamp på trappene, var det mye å ta tak i.

### Tidenes lengste sykehusstreik

Sykehusstreiken ble et faktum etter at forhandlingene og meklingen mellom Akademikerne og Spekter brøt sammen i september. En steil arbeidsgiver kom aldri Akademikerne i møte for å sikre de ansatte et reelt kollektivt vern om arbeidstid.

– Vi kan ikke, og vil ikke, akseptere at det kollektive vernet rokkes ved. Ingen skal stå alene i forhandlinger med arbeidsgiver om en individuell plan. Stridens kjerne er enkel. Kollektiv trygghet eller individuell usikkerhet, slo Hermansen fast.

Legepresidenten var spesielt stolt over den store grasrotmobiliseringen under streiken og den massive støtten fra befolkningen. Det ble i tillegg tydelig at Akademikerne stod skulder ved skulder med en samlet fagbevegelse. Kampen handlet om trygge arbeidstidsordninger, om medbestemmelse og den norske modellen. Kampen ble et symbol på hvilket samfunn og arbeidsliv vi vil ha.

– Vi gir oss aldri. Vi tar saken til Arbeidsretten. Det skal gjøre vondt å ikke spille på lag med de ansatte. Beskjeden til Spekter er klar, dere har med leger å gjøre. Det er ikke bare på jobb vi er utholdende.

### Kommunehelsetjenesten skal løftes

Til tross for at politikerne synes å slå ring om fastlegeordningen, har det vært lite å spore av utvikling eller satsing på området. Ordningen kjennetegnes i dag av trygghet og kontinuitet. Men det stabile og sikre kontaktpunktet mellom pasientene og helsetjenesten er under press.

– Vi har bedt om flere fastleger. Svarene vi har fått er avlastning fra andre helseprofesjoner. Da er det verdt å minne om at pasien-



KLOKKEKLAR: Marit Hermansen ønsker seg politikken inn igjen i helsepolitikken. Foto: Thomas Barstad Eckhoff/Legeforeningen

tene trenger medisinsk kompetanse og helhetlig ivaretagelse. Det er dette som er fastlegenes spesialitet, sa Hermansen.

Det har vært stor debatt om rekruttering av fastleger. Hermansen la spesielt vekt på

### «Vi står sterkere samlet enn hver for oss»

de unge fastlegenes opplevelse. Hun mener det er et tverrpolitisk ansvar å sørge for at ordningen vi har brukt 15 år på å bygge opp, ikke forvitrer.

– Når oppgavene blir flere og pasientene sykere, blir jobben mer krevende. Hvis ikke unge fastleger får støtte, veiledning, økonomisk forutsigbarhet og faglig utvikling, vil de ikke lenger bli i yrket. Svaret er åpenbart. Vi trenger flere veier inn i yrket som fastlege.

### Politikerne må vise vilje

Ferske meningsmålinger viser at for godt over halvparten av landets befolkning, er helsepolitikken det viktigste for hvem de skal stemme på ved stortingsvalget i september. Velgerne har gitt politikerne en

tydelig beskjed, da er det viktig at partiene viser hva de vil med helsesektoren, poengterte presidenten.

– Legeforeningen vil fortsatt ansvarliggjøre og utfordre politikerne, ikke minst under valgkampen. Hva skal partiene konkret gjøre for å motvirke fragmenteringen i primærhelsetjenesten? Hvilket parti vil gå i front for å styrke den offentlige helsetjenesten? spurte Hermansen. I en tid med fallende oljepris og magrere økonomiske utsikter, møtes arbeidstakerne med krav om omstilling og effektivisering. Arbeidsgiversiden mener at dette kun er mulig gjennom sterkere styring og mer kontroll.

– Streiken i fjor høst vitner om hva som skjer når tilliten uteblir og arbeidsgiver vil styre alene, sa Hermansen.

– Konflikten har bekreftet at vi står sterkere samlet enn hver for oss; at vi, på tross av faglige skillelinjer og geografi, forener krefter når det virkelig gjelder og forsvarer vår rett til medbestemmelse og faglig integritet. Det er vår styrke.

DANIEL WÆRNES

daniel.waernes@legeforeningen.no  
Samfunnspolitisk avdeling

## Her er Legeforeningens nye sentralstyre



GLEDER SEG TIL Å TA FATT: Fra v.: Eivind Valestrand, Tom Ole Øren, Anja Fog Heen, Ole Johan Bakke, Marit Hermansen, Christer Mjåset, Anne Karin Rime, Jon Helle og Kirsten Rokstad.  
Foto: Thomas Barstad Eckhoff/Legeforeningen

Landsstyret har valgt nytt sentralstyre. Med seg får presidenten representanter fra overlegene, allmennlegene, yngre leger, samfunnsmedisin og medisinstudentene.

Marit Hermansen takket for den fornyede tilliten.

– Jeg gleder meg til å brette opp ermene med et nytt sentralstyre. Tusen takk, sa en glad Hermansen.

Christer Mjåset ble kort tid senere valgt som ny visepresident, også han ved akklamasjon.

– Jeg har to hektiske år bak meg og det har vært et stort privilegium. Takk for tilliten, jeg ser frem til fortsatt å gjøre en innsats for dere, sa Mjåset.

Marit Hermansen sier at det å bli valgt av et enstemmig landsstyre er en stor tillitserklæring.

– Jeg er lykkelig, og jeg er veldig klar for de oppgavene som nå står foran oss. Jeg skal lede dette dyktige nye sentralstyret, og det vi skal gjøre nå er å sette sammen noen satsingsområder. Mitt arbeid er å lede dette teamet framover og sørge for at Legeforeningen fortsatt er en tydelig, og synlig premissleverandør i helsepolitikken.

Eivind Valestrand er leder i Norsk medisinstudentforening og representerer de kommende legene.

– En viktig sak jeg tar med meg inn i sentralstyret er arbeidsvilkår for unge leger. Vi trenger flere lisensstillinger og vi trenger gode ansettelsesprosesser. Det er en sak som vil være i fokus, sier han.

Kirsten Rokstad representerer en av to nyvalgte representanter fra allmennlegene. Hun vil ha et sterkt fokus på ledelse og er også opptatt av rekruttering. Overlegeforeningens Anne Karin Rime er også opptatt av god faglig ledelse i sykehus og i kommunehelsetjenesten, samt at alle leger i sykehus får gode arbeidsforhold slik at pasientene får best mulig behandling.

Det nye sentralstyret består i tillegg til president Marit Hermansen og visepresident Christer Mjåset (Yngre legers forening) av Ole Johan Bakke, styremedlem i Leger i samfunnsmedisinsk arbeid, Anja Fog Heen, styremedlem i Yngre legers forening, Jon Helle, leder i Overlegeforeningen, Anne Karin Rime, nestleder i Overlegeforeningen (ny), Kirsten Rokstad, styremedlem i Allmennlegeforeningen (ny), Eivind Valestrand, leder i Norsk medisinstudentforening (ny) og Tom Ole Øren, leder i Allmennlegeforeningen (ny).

Varamedlemmer er, i nummerert rekkefølge: Kjetil Karlsen, styremedlem i Overlegeforeningen, Kristin Kornelia Utne, styremedlem i Yngre legers forening og Agnethe Lund, Norsk gynekologisk forening.

Det nye sentralstyret overtar 1. september 2017

LISE B. JOHANNESSEN  
lise.berit.johannessen@legeforeningen.no  
Samfunnspolitisk avdeling



Etter en engasjert debatt om styringsmodellen i sykehusene, vedtok landsstyret å jobbe for å avvikle de regionale helseforetakene i neste stortingsperiode.

# Vil avvikle de regionale helseforetakene

Bakteppet for årets debatt var Kvinnsland-utvalgets innstilling om fremtidige styringsmodeller som ble overlevert helseministeren 1. desember i fjor. Utvalget var delt og landet ikke på en entydig tilrådning om hvordan staten burde innrette sitt eierskap til sykehusene.

Sentralstyret fikk ros fra landsstyrets talerstol for sitt vedtaksforslag om å avvikle de regionale helseforetakene. Ansvarliggjøring av politikerne, lokal forankring og flytting av makt ble sentrale begreper i debatten. Landsstyret går nå inn for et system med flere selvstendige sykehus underlagt regional styring, og at sykehusene må stå sentralt i arbeidet med ny regionreform.

## Maktkonsentrasjon og svekket lokal medvirkning

Sentralstyremedlemmene Christian Grimsgaard og Christer Mjåset innledet om politikkutviklingen på området og refleksjoner om fremtidig styring av spesialisthelsetjenesten. Landsstyret fikk presentert en utvikling i sykehusene som har svekket den pasientnære ledelsen og gradvis sementert beslutningsmyndighet hos de fire regionale helseforetakene.

I 2002 hadde de fleste sykehusene to eller tre ledernivåer. Ti år senere har antallet ledernivåer økt til mellom fire og seks ved flertallet av norske sykehus. Grimsgaard, som selv satt i Kvinnsland-utvalget, viste til

frustrasjonen ute i sykehusene på grunn av stadig lengre beslutningslinjer mellom ledelse og ansatte.

Mjåset og Grimsgaard viste til at utviklingen har vært stikk i strid med tidligere helseminister Tore Tønnes opprinnelige intensjon for sykehusreformen i 2002. Tilbakemeldingene fra fagmiljøene er at reformen ikke har medført noen reell desentralisering og maktforskyvning ned til de pasientnære nivåene.

## AD-møtene under lupen

Mjåset og Grimsgaard løftet også de prinsipielt utfordrende sidene tilknyttet de såkalte AD-møtene mellom de fire direktørene i de regionale helseforetakene. Det er i dag ikke mulig å vite hvilke beslutninger som fattes i disse møtene. Det er heller ingen balansert representasjon på vegne av nivåene nedover i styringskjeden. Grimsgaard og Mjåset understreket hvordan disse møtene er et eksempel på uheldig maktkonsentrasjon som har forsterket seg over tid.

## Et delt utvalg med uklart mandat

Flertallet i Kvinnsland-utvalget ønsket å videreføre dagens organisering med de fire regionale helseforetakene. Samtidig ville halvparten av utvalget å fjerne styrene på helseforetaksnivå, mens den andre halvparten var bekymret for sterkere maktsentralisering ved en slik organisering. Legeföreningen har gjennom hele Kvinnsland-prosessen

### Legeföreningen vil arbeide for å avvikle de regionale helseforetakene

Sammenslåing av sykehus til store enheter har svekket lokal ledelse og økt antallet ledernivåer.

Legeföreningen ønsker et styringssystem med flere selvstendige sykehus underlagt regional styring.

Antall regioner bør økes. Dette vil bidra til kortere lederlinjer og styrket lokal og stedlig ledelse. Et nytt styringssystem må sikre regional forankring og samordning. De enkelte sykehusene må videreutvikles i nær dialog med lokal primærhelsetjeneste og legge til rette for gode pasientforløp mellom tjenestenivåene. Eierskapet må innrettes slik at politikerne fatter de overordnede beslutningene.

Sykehusene og den pasientnære ledelsen må sikres økt beslutningsmyndighet.

- Legeföreningen mener sykehusorganiseringen må inngå i arbeidet med ny regionreform. En inndeling i flere nye helse-regioner kan lede an og sette retning for reformen
- Legeföreningen mener følgende alternativer til dagens modell må vurderes:
  - a) en hybrid-modell (med forvaltning på regionalt nivå, og foretak på det utførende nivå – sykehusene)
  - b) en ren forvaltningsmodell (forvaltningsmodell på begge nivåer)

Vedtatt med 134 stemmer, 6 blanke stemmer, 2 imot.



DEBATT: Christian Grimsgaard (t.v.) og Christer Mjåset innledet og reflekterte over fremtidig styring av spesialisthelsetjenesten. Foto: Thomas Barstad Eckhoff/Legeforeningen

advart sterkt mot dette og faren for ytterligere sementering av makt i de fire regionale helseforetakene.

Legeforeningen har også vært kritisk til Kvinnsland-utvalgets mandat og at dette har vært for snevert til å utrede flere alternative modeller, også i lys av en fremtidig regionreform. Foreningen har derfor tatt til orde for en ny utredning med åpent mandat som inkluderer dette perspektivet.

Parallelt med Kvinnsland-utvalgets utredning, vedtok og jobbet sentralstyret med satsningsområdet «bedre styring, organisering og ledelse i spesialisthelsetjenesten» i perioden 2015–2017. I den forbindelse ble det igangsatt et eksternt utredningsarbeid ledet av helseøkonom Jon Magnussen. Utredningsarbeidet ble konkretisert i rapporten *Mellom politikk og administrasjon* som ble presentert på landsstyremøtet i Oslo i fjor. Rapporten pekte på alternativer

til dagens foretaksmodell og skapte en engasjert landsstyredebat.

Tilbakemeldingen fra landsstyremøtet i Oslo var krystallklar: Faget må gis mer plass og fokuset på pasientbehandlingen og pasientsikkerheten må styrkes. Mange

### «Det er veldig lang avstand fra Stortinget og ned til oss som skal gjøre jobben»

CHRISTIAN GRIMSGAARD

var også ærlige på at det er en utfordring å bestemme seg for hvilken styringsmodell man tror vil fungere best. Nå har landsstyret samlet seg om vedtaket om å avvikle de regionale helseforetakene.

### Fortsatt uavklart om helseforetakenes selvstendighet

Helseministeren annonserte i desember 2016 at regjeringen ville legge frem sin innstilling om fremtidig modell i forbindelse med revidert nasjonalbudsjett i mai. Selv om Høie i forkant av revidert budsjett erkjente at han hadde snudd i sin oppfatning av de regionale helseforetakene og ville beholde de i fremtiden, uteble ytterligere informasjon i selve budsjettet. Regjeringens syn på veien videre i kjølvannet av Kvinnsland-utvalgets utredning vil nå komme i statsbudsjettet 2018. Her ventes det blant annet en avklaring om regjeringen følger halvparten av utvalgets anbefaling om å fjerne styrene på helseforetaksnivå.

MATTIS DAHL ÅMOTSBAKKEN

mattis.dahl.amotsbakken@legeforeningen.no  
Samfunnspolitisk avdeling

# Må modernisere fastlegenes portnerrolle



RESOLUSJON: Ole Johan Bakke fremmet resolusjon om styrking og modernisering av fastlegens rolle. Foto: Thomas Barstad Eckhoff/Legeforeningen

## Fastlegenes viktige funksjon må utvikles for å møte dagens og morgendagens utfordringer.

Legeforeningen har nedsatt en arbeidsgruppe, ledet av Ole Johan Bakke, som med et bredt perspektiv har jobbet grundig med ledelse i kommunehelsetjenesten. Som et viktig ledd i dette arbeidet, ble landsstyret gjort kjent med to nye rapporter: *Pasientens primærhelsetjeneste må ledes* og *Fastlegen som helsetjenestens portner*.

– Kommunehelsetjenesten er i endring. Det er flere forhold som forutsetter en styrket og fremtidsrettet primærhelsetjeneste. Vårt hovedbudskap er at kommunene må bruke mer ressurser på ledelse av medisinske tjenester, slo Bakke fast i sin innledning.

### Fremtiden for fastlegens portnerrolle

Gruppen har sett på tiltak for å modernisere portnerrollen. Målet er at denne viktige funksjonen skal møte utfordringene i dagens og fremtidens helsetjeneste. Fastlegens portnerrolle har vist seg å være et effektivt virkemiddel, både samfunnsøkonomisk og for pasientforløpet.

– Portnerrollen bør styrkes og moderniseres. Fastlegene skal fortsatt sikre at pasien-

tene får riktig behandling, til riktig tid, sa Kari Sollien, som har sittet i arbeidsgruppen.

For å gjøre gode og presise vurderinger, trenger fastlegene rammer som legger til rette for det.

– God diagnostisering avhenger av riktig utstyr og prosedyrer på fastlegekontorene. Vi trenger incentivordninger som bidrar til dette. Det må også nye standarder på plass for elektronisk kommunikasjon mellom de ulike medisinske tilbudene i kommunen, presiserte Sollien.

### Pasientens behov først

Ledelsen av det medisinske tjenestetilbudet i kommunene har stått stille, eller er blitt ytterligere fragmentert i takt med et mer komplekst system.

– Det er mye fraværende og dårlig ledelse, men heldigvis gode eksempler på det motsatte. Vi må være tydelige på hva vi mener er god medisinsk ledelse i kommunene, sa Marte Kvittum Tangen, under den påfølgende debatten.

Norske kommuner leverer et bredt repertoar av tjenester til sine innbyggere. Innenfor de fleste kommunale sektorer er det ansatt toppledere med relevant utdanning og erfaring. Det medisinske tilbudet i kommunene skiller seg dessverre ut med få ledere med medisinsk kompetanse.

– Det er rart at ikke fastlegene er en viktig del av kommunenes helseplanlegging.

Vi ønsker å bidra i dette arbeidet, gjerne sammen med samfunnsmedisinerne, sa leder i Allmennlegeforeningen Tom Ole Øren.

Avtroppende sentralstyremedlem, Kjartan Olafsson, var tydelig på nødvendigheten av gode IKT-verktøy og at Legeforeningen må fortsette kampen for å få dette på plass.

– Vi må ta føringen. Gode IKT-løsninger er like viktig for leger som stetoskopet. Systemene vi bruker må tjene hensikten. Målet må hele tiden være at pasienten får god hjelp, uten plunder og heft.

Diskusjonen og innspillene fra delegatene blir en viktig del av rapporten når den legges frem for sentralstyret i slutten av juni.

### Ny resolusjon om fastlegetjenesten

Ole Johan Bakke fremmet avslutningsvis en egen resolusjon om styrkingen og moderniseringen av fastlegenes rolle. Resolusjonen ble enstemmig vedtatt og den endelige versjonen er tilgjengelig på Legeforeningens nettsider.

DANIEL WÆRNES

daniel.waernes@legeforeningen.no  
Samfunnspolitisk avdeling

## På tilliten løs

Stort engasjement og sterk bekymring for et økende press på den offentlige helsetjenesten preget årets helsepolitiske debatt.

«Er vi på full fart mot et todelt helsevesen?» Det var det store spørsmålet i landsstyrets debatt om helsepolitikk som skapte temperatur i salen og endte med en resolusjon om prioritering. President Marit Hermansen innledet med å vise til Norges nylige topplassering i FN-rangeringen av verdens lykkeligste land.

– God psykisk og fysisk helse var to av vinnerfaktorene. Dette er et gledelig resultat og viser at vi lever i et land preget av trygghet, høy tillit og små forskjeller, sa Hermansen.

Men, det er mørke skyer i horisonten. Nye meningsmålinger viser at 42 prosent sier seg helt enig eller delvis enig at vi i 2030 vil betale mer selv for helsetjenester, og 61 prosent av befolkningen mener at vi allerede har et todelt helsevesen.

– Utviklingen er alarmende og krever tverrpolitisk oppmerksomhet i årets valgkamp, sa Hermansen.

### Bruker ikke mye på helse

I vår publiserte Menon Economics en rapport om tildelinger til helse over statsbudsjettet, bestilt av Legeforeningen og Norsk Sykepleierforbund. Rapporten viser at helseutgiftene ikke «vokser inn i himmelen», slik enkelte har hevdet.

– De siste ti årene har vi ikke brukt spesielt mye på helse, sett i forhold til andre sektorer. Vi ligger ikke spesielt høyt i forhold til andre land heller, sa Erland Skogli, partner i Menon Economics, da han presenterte funnene for landsstyret.

Norge bruker mindre på helse enn Sverige og Danmark, og noe mer enn Finland, i andel av bruttonasjonalprodukt.

– Vi ser at investeringsgraden innen helse har gått ned. Det er ikke en lignende utvikling innen andre sektorer, forklarte Skogli.

– Vår anbefaling er derfor at Norge investerer mer i helse.

### – Må diskuteres offentlig

Et område hvor det offentlige helsevesenet er særlig utsatt for press, er innen tilgangen på nye, kostbare legemidler.

– Vi ser daglig at vi har et todelt helsevesen, sa Arne Berg, styremedlem i Norsk onkologisk forening (NOF).



ALLEREDE TODELT: Mange pasienter benytter seg i dag av private tilbud fordi det offentlige ikke tilbyr nye, effektive legemidler, påpekte Arne Berg, styremedlem i Norsk onkologisk forening, overfor landsstyret. Foto: Thomas Barstad Eckhoff/Legeforeningen

Berg pekte på at kreftpasienter i dag får tilgang til nye legemidler gjennom helseforsikring fordi behandlingen ikke er godkjent av det offentlige eller at myndighetene er i forhandling om pris. Seks måneders behandlingstid kan virke kort, men er samtidig for lenge for alvorlig syke pasienter.

### «Ingen er tjent med et svakt offentlig helsevesen»

TORSTEIN SCHRØDER-AASEN

– Det kan hende vi må akseptere at vi ikke kan finansiere alt som har effekt, men da må de politiske myndighetene stå til rett for hva de prioriterer. Det må diskuteres offentlig. Om vi aksepterer underbehandling av sykdom, hva skal vi tilby de som faller utenfor? Momsfritak? Den diskusjonen er ingen politikere aktive i, sa Berg.

### – Ikke tjent med svakt helsevesen

Under debatten ble det spilt av både videohilsen fra helseminister Bent Høie og en film hvor sentrale helsepolitikere trekker frem sine hjertesaker innen spesialisthelsetjenesten. Det ble stor pågang på talerstolen da det ble åpnet for innlegg fra salen. Enig-

heten var stor om at politikerne i større grad må stilles til ansvar.

– Ingen er tjent med et svakt offentlig helsevesen, sa Torstein Schrøder-Aasen i Yngre legers forening (Ylf).

Presidenten takket for gode innlegg og engasjement og avsluttet med en oppfordring til de tillitsvalgte:

– Jeg blir ofte overrasket over hvor lite politikerne vet om helsetjenesten. Vi har sett en sterk skriveglede i foreningen dette året. Ta ordet, delta i debatten! Det er et ansvar vi har som leger.

### Må prioritere for å bevare tilliten

I lys av debatten vedtok landsstyret en resolusjon om prioritering av helse og mot en todelt helsetjeneste. «For å bevare befolkningens tillit til den offentlige helsetjenesten må helse få en større andel av samfunnets ressurser», står det å lese i resolusjonsteksten. «Stortinget må gi rammevilkår som forhindrer en todelt helsetjeneste. Kvaliteten på helsetjenesten må ikke være avhengig av privat økonomi eller forsikringsordninger.»

JULIE KALVELAND

julie.kalveland@legeforeningen.no  
Samfunnspolitisk avdeling

# Faretruende for den norske modellen

– Vår kamp ble et symbol på hvilket samfunn og arbeidsliv vi vil ha, sa president Marit Hermansen da hun innledet til debatt om fremtidens arbeidsliv.

Tidens lengste akademikerstreik i sykehusene dannet bakteppet da landsstyremøtet torsdag møttes til arbeidslivspolitisk debatt. Streiken fikk bred støtte fra alle hovedsammenslutningene på arbeidstakersiden og ble av mange betegnet som en «kamp for hele fagbevegelsen og det norske arbeidslivet».

Konflikten i sykehusene har blitt sett i sammenheng med en generell utvikling i norsk arbeidsliv, hvor det blant annet har blitt stilt spørsmål om den norske modellen er under avvikling.

– Kampen for kollektivt vern av sykehuslegers arbeidstid, ble en felles kamp for den norske modellen, sa legepresident Marit Hermansen, da hun sammen med YLF-leder Christer Mjåset ønsket velkommen til debatt.

– Streiken ble et symbol på verdiene det organiserte arbeidslivet bygger på, understreket Mjåset.

## Ønsker kommisjon

Den norske modellen, forpliktende trepartssamarbeid mellom stat, arbeidsgiver og arbeidstager, har frem til nå vært sett på som en av de største styrkene i norsk arbeidsliv.

– Hovedfortellingen om den norske modellen er at den er robust. Vi spør om presset er så stort i dag at modellen står i fare for å bli avmagret. Hele 46 prosent av den norske arbeidsstyrken opplever at arbeidslivet beveger seg i en mer autoritær retning, sa Bitten Nordrik fra Arbeidsforskningsinstituttet.

De står bak det årlige «Medbestemmelsesbarometeret» som kartlegger ansattes opplevelse av medbestemmelse på arbeidsplassen over tid.

– Vår analyse er at staten har altfor mange roller, sa Kåre Hagen fra Høyskolen i Oslo og Akershus, som la frem sin analyse av dagens situasjon sammen med Jon Hippe fra Fafo.

Hagen og Hippe ønsker seg en ny kommisjon, «Ny giv i helse». Et forslag som ble mottatt av applaus fra salen.



UROLIGE: Konflikten i sykehusene i høst gir grunn til bekymring for utviklingen i arbeidslivet, også blant medisinstudentene. Her melder Emma Lengle seg til talerstolen. Foto: Thomas Barstad Eckhoff/Legeforeningen

– Vi må tydeliggjøre hva rollene og hva oppgavene er innen helse, poengterte Hippe.

## Felles bekymring

Bekymringen over dagens utvikling var stor i debattpanelet, bestående av Jorunn Berland (leder, YS), Ragnhild Lied (leder, Unio), Pål Hellesnes (landsstyremedlem, Norsk Journalistlag) og Kari Sollien (leder, Akademikerne).

## «Vi må bevare og styrke tillitsbasert dialog»

KARI SOLLIE

– Det er et paradoks at den norske modellen virker å stå seg bedre i næringslivet enn i det offentlige, sa Sollien.

– Det er i sykehus og i academia det er mest utbredt bruk av midlertidige stillinger, og politiet og sykehus skiller seg for eksempel ut med negativt ytringsklima og kultur for sanksjoner ved varsling. Vi må jobbe sammen for å videreutvikle den norske

modellen, slik at vi kan bevare og styrke tillitsbasert dialog.

Flere av talerne på talerstolen tok opp det problematiske forholdet til Spekter som pekt på i Hippe og Hagens innlegg.

– Jeg har en følelse av at når vi prøver å gå i møte med Spekter, så er det som når Giske prøvde å klemme Stoltenberg, sa sentralstyremedlem Christian Grimsgaard til stor latter fra salen.

Unio-leder Ragnhild Lied poengterte at et godt samarbeid er avhengig av gode forutsetninger:

– At ansatte tar medansvar er utvilsomt viktig, men det forutsetter medbestemmelse.

Det siste ordet ble gitt til lederen for fremtidens leger, Eivind Valestrand i Norsk medisinstudentforening, som oppsummerte dagens debatt:

– Skal vi ha et trygt og godt arbeidsmiljø i Norge, om det er for journalister eller leger, må vi stå sammen.

JULIE KALVELAND

julie.kalveland@legeforeningen.no  
Samfunnspolitisk avdeling

# Styrker fagets plass i foreningen

Landsstyret diskuterte framtidig organisering av den fagmedisinske aksen i Legeforeningen og vedtok å opprette egne fagutvalg for utdanningsleger i de fagmedisinske foreningene – Fuxx.

Vedtaket som krevet en lovendring i Legeforeningens lover innebærer at Fuxx skal være en obligatorisk ordning for alle de fagmedisinske foreningene og at Fuxx har forslagsretten på oppnevning av LIS-representantene i spesialitetskomiteene. X-ene i Fuxx representerer navnene på den enkelte fagmedisinske forening.

Forslaget, som har vært på bred organisasjonsmessig høring i foreningsleddene, fikk bred støtte. I høringsinnspillene vises det blant annet til at ordningen vil bidra til en sterkere faglig identitet og tilknytning til egen forening, og at den vil danne grunnlag for fremtidig engasjement og tilhørighet.

## Fikk sterkere skille mellom fag og fagforening

Da landsstyret i 2005 besluttet å forbedre Legeforeningens organisasjon var en av hovedstrategiene å styrke fagets plass i foreningen. De fagmedisinske foreningene ble opprettet og styrket med ressurser og rettigheter innad i Legeforeningen. Formålet var å sikre at det var faglige premisser som tydelig skal ligge til grunn når Legeforeningen foretar veivalg og inntar standpunkter i fag- og helsepolitikken. På denne måten ivaretar organisasjonsendringene Legeforeningens fokus på å være en profesjonsforening som både ivaretar faglige og fagforeningsinteresser.

Organisasjonsendringene medførte at Legeforeningens mulighet til å skille saker av fagmedisinsk og fagforeningskarakter ble styrket.

## Ønsket å se forbedringsmuligheter

Etter mer enn ti års erfaring med ordningen mente sentralstyret det var grunn til å se på forbedringsmuligheter i organisering og koordinering av den faglige aksen. Sentralstyret nedsatte derfor en arbeidsgruppe med oppgave å vurdere og fremme forslag til framtidig organisering av den fagmedi-



TYDELIGERE STEMME. Glade representanter for de fagmedisinske foreningene applauderer vedtaket. Foto: Thomas Barstad Eckhoff/Legeforeningen

sinske aksen. Arbeidsgruppen ble gitt et avgrenset mandat som blant annet innebar at Legeforeningens grunnstruktur ikke skal endres. Det skal fortsatt være én forening med tre søyler som er lokalforeningene, yrkesforeningene og de fagmedisinske foreningene. Arbeidsgruppen ble heller ikke gitt mandat til å endre sammensetningen i landsstyret.

**«Vi står sterkere sammen og er opptatt av bedre kontakt med myndighetene i faglige spørsmål»**

CECILIE RISØE

Jon Helle, visepresident i Legeforeningen og leder av Overlegeforeningen, har ledet arbeidsgruppen. Øvrige medlemmer er Inge Glambek, leder av Norsk kirurgisk forening, Asbjørg Stray-Pedersen, leder av Norsk forening for medisinsk genetikk, Cecilie Risøe, leder av FaMe, Petter Brelin, nestleder i FaMe og leder av Norsk forening for allmennmedi-

sin, Christer Mjåset, leder av Yngre legers forening og Nils Kristian Klev, nestleder i Allmennlegeforeningen.

## Ny modell vedtas i 2018

Arbeidsgruppen konkluderte med at det ikke var tilstrekkelig tid til å forberede en helhetlig modell med nødvendige lovendringer til landsstyret i 2017. Inntil ny struktur er vedtatt anbefalte imidlertid arbeidsgruppen at det ble fremmet forslag om å etablere fagutvalg av leger i spesialisering (LIS) i alle fagmedisinske foreninger og at myndighet til å foreslå LIS-representanter til spesialitetskomiteene, som i dag er tillagt Yngre legers forening, overføres til LIS-gruppen i de fagmedisinske foreninger.

Cecilie Risøe oppsummerte: – Vi står sterkere sammen og er opptatt av bedre kontakt med myndighetene i faglige spørsmål.

Arbeidsgruppen vil utarbeide en rapport som vil bli sendt på bred høring i organisasjonen. Det endelige forslaget vil bli fremlagt og diskutert på landsstyremøtet i 2018.

LISE B. JOHANNESSEN

*lise.berit.johannessen@legeforeningen.no*  
Samfunnspolitisk avdeling

# Glimt fra landsstyremøtet

ALLE FOTO: THOMAS BARSTAD ECKHOFF/  
LEGEFORENINGEN







## Priser og stipend til leger og forskere



GLADE PRISVINNERE: Fra v. Gunhild Elise Kolberg Dalen (VAP), Peder Langeland Myhre, Marianne S. Kvamsdahl (VAP), Marie Thoresen, Marit Hermansen, Espen Storeheier, Jon Helle, Nicolas Øyane (SKIL), Ellen Rygh og Brigitte Michelsen. Foto: Thomas Barstad Eckhoff/Legeforeningen

Legeforeningen delte ut en rekke priser til leger og forskere på landsstyremøtet. For første gang fikk en lege i primærhelsetjenesten lederprisen.

– Hjertelig takk for prisen. Det var overraskende og hyggelig. Jeg har jobbet med samhandlingsreformen og har stor tro på samhandling mellom spesialist- og primærhelsetjenesten, sa Espen Storeheier da han mottok lederprisen.

Storeheier leder Rakkestad legesenter og er også kommuneoverlege i seksjon medisinske tjenester i Fredrikstad kommune, med ansvar for KAD (kommunale akutte døgnplasser) og legevakt. Som legevaktoverlege har han det faglige ansvaret i Fredrikstad og Hvaler legevakt.

### Kvalitetspriser, forskerpris og reisestipend

Marie Spångberg-prisen fra fond til fremme av kvinnelige legers vitenskapelige innsats, Legeforeningens kvalitetspriser for primær- og spesialisthelsetjenesten, pris for forebyggende medisin samt studie- og reisestipend

fra Caroline Musæus Aarsvold fond, ble delt ut.

Cand.med og PhD-kandidat Brigitte Michelsen fikk Marie Spångberg-prisen for artikkelen *Discordance between tender and swollen joint count as well as patient's and evaluator's global assessment may reduce likelihood of remission in patients with rheumatoid arthritis and psoriatic arthritis: data from the prospective multicentre NOR-DMARD-study*. Artikkelen er publisert i *Ann Rheum Dis*. 2016 Apr; 76(4):708–711. Studien bidrar til kunnskap om hvordan pasient og lege bør samarbeide ved oppstarten av en medikamentell behandling for å øke nytten og tar opp forhold som har økende betydning for utviklingen av et brukerorientert helsevesen.

SKIL (Senter for kvalitet i legekontor) fikk kvalitetspris for primærhelsetjenesten. SKIL har utviklet en kvalitetsmodell for allmennpraksis som består av følgende tre sentrale elementer: Digitale verktøy for oversikt over egen praksis (ved uttrekk fra pasientjournal-systemet), kunnskap om kvalitetsforbedring og organisering av arenaer for refleksjon over resultatene. Prisen ble tildelt for arbeid som har til formål å heve kvaliteten på tjenestene med vekt på pasientfokus.

Legeforeningens kvalitetspris for spesialisthelsetjenesten gikk til VAP – *Veileder i akuttpsykiatri*. Veilederen gir råd om god praksis i konkrete behandlingssituasjoner og er utviklet med ønske om å samle det akuttpsykiatriske fagfeltet med vekt på at informasjon skal være kortfattet og kunnskapsbasert. I 2016 kom veilederen som app.

Legeforeningens pris for forebyggende medisin ble gitt til forfatterne av artikkelen *Bruk av snus og røyketobakk hos gravide i Agder*, publisert i Tidsskrift for Den Norske legeforening nr. 16/2016. Forfatterne Ellen Rygh, Frode Gallefoss og Harald Reiso har kartlagt bruk av snus og røyketobakk blant over 10 000 gravide kvinner i Agder basert på opplysninger i elektronisk fødejournal. Studien er den første som kartlegger bruk av snus blant gravide i Norge.

Spesialist i indremedisin og universitetslektor ved NTNU, Marie Thoresen (36), og postdoc-stipendiat ved medisinsk avdeling Ahus, Peder Langeland Myhre (32), mottok studie- og reisestipend.

LISE B. JOHANNESSEN  
lise.berit.johannessen@legeforeningen.no  
Samfunnspolitisk avdeling

## Gjenvalg i viktige råd og utvalg

Lederne i Rådet for legeetikk og Sykehjelp- og pensjonsordningen for leger (SOP) ble begge gjenvalgt med akklamasjon for fire nye år.

Svein Aarseth ser frem å lede Rådet for legeetikk enda en periode. Med seg får han Siri Brelin som nestleder samt Morten Andreas Horn, Tilde Broch Østborg og Thore Andre Henrichsen. Varamedlemmer er Jan-Henrik Opsahl og Elisabeth Swensen. Det nye rådet tiltrer fra 1. januar 2018.

Rådet for legeetikk er Legeforeningens sakkyndige organ i spørsmål vedrørende legeetikk, og rådet rådgir løpende overfor Legeforeningens sentrale organer og medlemmer. Rådet utreder også prinsipielle legeetiske spørsmål, samt behandler klager på leger fra pasienter og kolleger.

Hans Kristian Bakke har ledet SOP siden 2006. Det nye styret består foruten Bakke av nestleder Truls Disen, Anne Mathilde Hanstad og Arne Laudal Refsum. Varamedlemmer er Ove Andreas Mortensen (for Truls Disen), Åge Henning Andersen (for Anne Mathilde Hanstad) og Einar Hysing (for Arne Laudal Refsum). SOP ledes av et styre på fem



*FIRE NYE ÅR: Hans Kristian Bakke (t.v.) og Svein Aarseth ser frem til fire nye år som ledere av henholdsvis SOP og Rådet for legeetikk. Foto: Thomas Barstad Eckhoff/Legeforeningen*

medlemmer. Det femte medlemmet med varamedlem oppnevnes av staten, ved ansvarlig departement.

SOPs formål er å bidra til økonomisk sikring av medlemmene og deres familie ved arbeidsuførhet, alderdom og død, samt ved fravær fra egen praksis i forbindelse med sykdom, fødsel og adopsjon.

**LISE B. JOHANNESSEN**  
lise.berit.johannessen@legeforeningen.no  
Samfunnspolitisk avdeling

## Sørlandet ønsker velkommen i 2019

Spenningen var stor om Kristiansand og Vest-Agder legeforening skulle gå av med seieren og være medarrangør på landsmøtet i 2019.

Motkandidaten Hordaland legeforening hadde fått hjelp både til dronfotografering og fengende musikk for å selge inn Bergen. Men forsamlingen lot seg ikke helt overbevise. 70 prosent av stemmene gikk til Vest-Agder, til stor glede for arrangørene som ifølge leder i Vest-Agder legeforening Sigurd Waage Løvhaug kan «garantere» sol og sommervarme.

– Vi ser frem til å kunne vise frem Kristiansand og Sørlandet på sitt beste, sa han.

Når landsstyremøtet åpnes på Scandic Bystranda Hotell på strandpromenaden i Kristiansand 4. juni er det 19 år siden Sør-



*KILDEN: Kristiansands teater og konserthus. Foto: Visitnorway.com*

landets hovedstad sist kunne ønske velkommen til landsstyremøte.

Møtet finner sted 4.–6. juni.

**LISE B. JOHANNESSEN**  
lise.berit.johannessen@legeforeningen.no  
Samfunnspolitisk avdeling

## Takket av etter 25 år

Bjørn Martin Aasen som har loset landsstyret gjennom 25 møter, takket for seg under årets møte, til milde protester fra salen.



*SISTE MØTE: For siste gang har Bjørn Martin Aasen hatt dirigentvervet. Her med makker Anne Mathilde Hanstad. Foto: Thomas Barstad Eckhoff/Legeforeningen*

– Alt har sin tid, også for landsstyremøtets dirigenter, sa Aasen

Og for siste gang oppfordret han forsamlingen til å reise seg og syng «Mellom bakkar og berg» – en fin avslutning på et godt møte. Samtidig kunne han avsløre at Ivar Aasen som har skrevet sangen, var bror til hans tippoldefar.

**LISE B. JOHANNESSEN**  
lise.berit.johannessen@legeforeningen.no  
Samfunnspolitisk avdeling

## 30 år på landsstyremøtet



*TROFAST: Marit Hermansen overrakte Gunnar Ramstad, leder i Hordaland legeforening et bilde for lang og tro tjeneste. Landsstyremøtet i Ålesund var hans 30. Foto: Thomas Barstad Eckhoff/Legeforeningen*

derfor er jeg lege...

## Må se hele pasienten



Kommunikasjon er krevende. Det vet leger som har arbeidet en stund, og det erfarer medisinstudenter som starter opp med pasienter og kolleger.

Etter mange år i allmennpraksis erfarte jeg at det var mange typer av lidelse hos en pasient som ikke kom frem i samtaler. Jeg forsto ikke hvor vanskelig mange pasienter hadde det. Jeg ønsket å forstå mer, leste om kommunikasjon og ble sjokkert over hvor mye bedre jeg ble kjent med pasienten ved å gjøre små kommunikative grep. Opplysningene jeg da fikk, var avgjørende for å forstå pasientens situasjon; å se hele pasienten.

Jeg forsto mer og kunne hjelpe pasienten bedre. Jeg undret meg over om allmennlegene egentlig vet så mye om pasientene som de sier at de gjør. Dette ble til en doktorgrad. Resultatene viste at legene hadde kunnskap om pasientens arbeidsforhold, men lite om hvordan de hadde det privat. Der er det mye som gjør folk syke.

Når jeg foreleser om kommunikasjon, er budskapet til studenter og kursdeltakere; forsøk å se kropp, sjel og historien til pasienten som et hele og korrigerer dine egne antakelser.

Nå er kommunikasjonsferdigheter blitt en del av spesialistutdanningen. Det holder ikke bare å ta et kurs. Kommunikasjon er like vanskelig som kirurgi. Det kreves like mye trening. Veiledning i mange år er nødvendig for å bli stadig bedre og gjøre dette riktigere.

God kommunikasjon er ressursbesparende. Halvparten av klagene på leger gjelder kommunikasjon. Nå får leger redskaper som gjør at dette tallet bør kunne reduseres.

### PÅL GULBRANDSEN

Professor og seniorforsker  
Universitetet i Oslo og Ahus

Se videointervju her: [www.legeforeningen.no/derfor](http://www.legeforeningen.no/derfor)

## Startskudd på høstens valgkamp

Legeforeningen skal debattere fremtidens helsetjeneste på Arendalsuka i august. Helsedebatten er den mest populære av ukas over 200 arrangementer.

Arendalsuka samler politikere, organisasjoner, næringsliv og store deler av medie-Norge, og har siden oppstarten i 2012 etablert seg som en sentral møteplass for norsk samfunnsdebatt. Legeforeningen deltar i år for fjerde gang, og det er den store helsedebatten som er høydepunktet.

– Legeforeningen vil ha politikken inn i helsepolitikken. Vi er til stede på Arendalsuka for å utfordre politikerne på hva de vil med helsetjenesten de neste årene, sier president Marit Hermansen.

Det er Arendalsuka selv, sammen med Dagens Medisin, som inviterer til helsedebatten. Årets tema er sykehusøkonomi og framtida for sykehusene. Norge har alle forutsetninger for å ha en helsetjeneste i verdensklasse, men er vi i ferd med å kaste bort denne muligheten? Marit Hermansen mener temaet er viktig.

– Aktivitetsøkningen og effektiviseringen de siste årene har kun vært mulig gjennom beinhard innsats fra de ansatte. Vi har færre senger, redusert liggetid og har samtidig økt produktiviteten. Dette kan ikke vare inn i evigheten, sier Hermansen.

### Må unngå todeling

Nye meningsmålinger viser at 42 prosent sier seg helt eller delvis enig at vi i 2030 vil betale mer selv for helsetjenester. 61 prosent

av befolkningen mener at vi allerede har et todelte helsevesen.

– Dette er en ny utvikling i et land som er bygget på fellesskapsløsninger og like muligheter for alle. Utviklingen er alarmerende og krever tverrpolitisk oppmerksomhet i årets valgkamp, sier Hermansen

I helsedebatten er det Helse- og omsorgsminister Bent Høie (H), og de helsepolitiske talspersonene Torgeir Micaelsen (Ap), Kjersti Toppe (Sp) og Olaug Bollestad (Krf) som må svare for seg. De møter akademikere, helsemyndigheter, pasientrepresentanter og de fremste talspersonene for arbeidstaker- og arbeidsgiversiden. Fra Legeforeningen deltar president Marit Hermansen.

### Helse er viktig for befolkningen

Ferske meningsmålinger viser at for godt over halvparten av landets befolkning, er helsepolitikken det viktigste for hvilket parti de skal stemme på ved stortingsvalget i september.

– Det må vises i valgkampen. Velgerne har gitt politikerne en tydelig beskjed, og da må de være mer lydhøre overfor befolkningens ønske. Alt peker på at helse skal være en av de høyest prioriterte fellesskapsløsningene, sier presidenten.

Fjorårets helsedebatt trakk fulle hus og det forventes like stor oppslutning denne gang. Debatten finner sted torsdag 17. august i Arendal kulturhus.

Les mer: <http://www.arendalsuka.no/>

### SARA UNDERLAND MJELVA

[sara.underland.mjelva@legeforeningen.no](mailto:sara.underland.mjelva@legeforeningen.no)  
Samfunnspolitisk avdeling



HØYDEPUNKT: Populær helsedebatt trekker fulle hus. Her fra 2014. Foto: Sara Underland Mjelva

# Akademikerne fyller 20 år

200 000 medlemmer og 13 medlemsorganisasjoner gjør hovedsammenslutningen Akademikerne til en viktig stemme i samfunnsdebatten.

– Den norske modellen – med Akademikerne som viktig part – er selve fundamentet for det mange tar for gitt: Trygge velferdsordninger, et arbeidsliv der de ansatte blir hørt – og der det er jobber til alle, sier Akademikerne leder Kari Sollien.

I oktober feirer Akademikerne at det er 20 år siden foreningen ble stiftet. Sollien er overbevist om at det i dag er viktigere enn noen gang å være medlem av en fagforening,

– Å være organisert er viktig for å lykkes i å bringe Norge videre. Og det er viktig for å gi trygghet til enkeltmenneskene i et arbeidsmarked som endrer seg i en fart som ingen av oss fullt ut kan se for oss konsekvensene av, sier hun.

– Trygghet i arbeidslivet er avgjørende for en vellykket og effektiv omstilling.

Sollien representerer 200 000 medlemmer med akademisk utdanning, arbeidstakere som besitter kompetanse og kunnskap som Norge er helt avhengig av i årene fremover.

– Vi tror på at ansatte som vet hvor skoen trykker, skal bli hørt i små og store beslutninger. Vi ønsker et fleksibelt arbeidsliv der trygge, felles avtaler sikrer forsvarlighet, sier hun.

## Viktig fellesskap

Legeforeningens president Marit Hermansen var konstituert leder for Akademikerne i noen hektiske måneder høsten 2016. Hun ser stor verdi i akademikerfellesskapet.

– Jeg har helt siden jeg ble president ment at Legeforeningen skal delta aktivt i akademikerfellesskapet, og være med på å utvikle hovedorganisasjonen videre, sier hun.

– Akademikerne må ha som mål å synes godt i det arbeidspolitiske landskapet. Da må vi som medlemsforeninger løfte viktige problemstillinger inn i fellesskapet. Vi står sterkere sammen, noe sykehusstreiken i høst viste.



JUBILERER: Kari Sollien leder Akademikerne i jubileumsåret. Foto: Thomas Barstad Eckhoff/Legeforeningen

Hermansen understreker at alle Akademikerne medlemsforeninger må jobbe for å være relevante for morgendagens akademikere.

– Arbeidslivet er i endring. Kompetansekravene øker, og det er sikkert at vi kommer til å jobbe annerledes i fremtiden. Jeg mener likevel at vi har alle forutsetninger for å møte dette nye arbeidsmarkedet

Hun fremhever også den fagpolitiske siden av profesjonsorganisasjonene som viktige identitetsskapere og tror vi har mye å hente også på faglig samarbeid på tvers av foreningene.

– Vi må våge å tenke nytt og Akademikerne må utvikle gode allianser med de andre hovedsammenslutningene for både å forsvare, og utvikle, den norske modellen inn i det nye arbeidslivet. Det er slik vi kan få vekst og velferd også i framtida, sier Hermansen.

Les mer: [www.akademikerne.no](http://www.akademikerne.no)

## LISE B. JOHANNESSEN

[lise.berit.johannessen@legeforeningen.no](mailto:lise.berit.johannessen@legeforeningen.no)  
Samfunnspolitisk avdeling

## SENTRALSTYRET 2015 – 17

President Marit Hermansen  
Visepresident Jon Helle  
G. Cecilie Alfsen  
Ole Johan Bakke  
Christian Grimsgaard  
Anja Fog Heen  
Christer Mjåset  
Kjartan Olafsson  
Kari Sollien

## SEKRETARIATSLEDELSEN

Generalsekretær Geir Riise  
Samfunnspolitisk avdeling,  
avdelingsdirektør Jorunn Fryjordet  
Jus og arbeidsliv, avdelingsdirektør  
Lars Duvaland  
Medisinsk fagavdeling, avdelings-  
direktør Bjarne Riis Strøm  
Økonomi- og administrasjons-  
avdelingen, avdelingsdirektør  
Erling Bakken

## POSTADRESSE

Den norske legeforening,  
Postboks 1152 Sentrum,  
0107 Oslo

## BESØKSADRESSE

Legenes hus, Akersgt. 2,  
inngang fra Christiania torv, Oslo

Telefon: 23 10 90 00

Faks: 23 10 90 10

Oversikt over sentralstyrets  
epostadresser, se  
[legeforeningen.no/sentralstyret](http://legeforeningen.no/sentralstyret)  
Ansattes epostadresser finnes på  
[legeforeningen.no/kontakt](http://legeforeningen.no/kontakt)

# Faglige medarbeidere

Tidsskriftets faglige medarbeidere representerer ulike medisinske spesialiteter og fagområder. De benyttes ved behov for medisinske råd, kommentarer og vurderinger, blant annet ved fagfellevurdering av vitenskapelige manuskripter. Mer informasjon om deres bakgrunn finnes på [www.tidsskriftet.no](http://www.tidsskriftet.no)

Alfsen, G. Cecilie  
 Andreassen, Ole A.  
 Aurlien, Dag  
 Austad, Joar  
 Bachmann, Ingeborg M.  
 Backe, Bjørn  
 Bangstad, Hans-Jacob  
 Bartnes, Kristian  
 Berentsen, Sigbjørn A.  
 Berg, Tore Julsrud  
 Bergan, Stein  
 Berild, Dag  
 Berner, Aasmund  
 Berntsen, Gro Karine Rosvold  
 Bindoff, Laurence Albert  
 Birkeland, Kåre Inge  
 Bjerve, Kristian S.  
 Bjørgul, Kristian  
 Bjørner, Trine  
 Bramness, Jørgen Gustav  
 Brantsæter, Arne Broch  
 Bratlid, Dag  
 Brattebø, Guttorm  
 Braut, Geir Sverre  
 Breivik, Harald Petter  
 Bretthauer, Michael  
 Brodal, Per Alf  
 Brox, Jens Ivar  
 Brun, Johan G.  
 Brustugun, Odd Terje  
 Bruun, Johan Nikolai  
 Bruusgaard, Dag  
 Braarud, Anne Cathrine  
 Busund, Rolf  
 Bærheim, Anders  
 Chaudhry, Farrukh Abbas  
 Claudi, Tor  
 Damås, Jan Kristian  
 Dietrichs, Espen  
 Døllner, Henrik  
 Ebbing, Cathrine  
 Ekeberg, Øivind  
 Ekerhovd, Erling Sturle  
 Ellingsen, Christian Lycke  
 Engebretsen, Lars  
 Engelsen, Bernt  
 Eri, Lars-Magne  
 Eskild, Anne  
 Fevang, Jonas Meling  
 Flatmark, Kjersti  
 Flottorp, Signe Agnes

Flægstad, Trond  
 Fretheim, Atle  
 Fønnebo, Magne Vinjar  
 Førde, Reidun  
 Garåsen, Helge Magne  
 Gilbert, Mads  
 Gilhus, Nils Erik  
 Gisvold, Sven Erik  
 Gjerstad, Leif Ingvald  
 Gran, Jan Tore  
 Grimsrud, Tom Kristian  
 Grydland, Thomas B.  
 Grøholt, Berit  
 Grønseth, Rune  
 Gulbrandsen, Pål  
 Gulseth, Hanne Løvdal  
 Hagve, Tor-Arne  
 Hannestad, Yngvild Skåtun  
 Hanoa, Rolf  
 Hansen, John-Bjarne  
 Hartmann, Anders  
 Hasle, Gunnar  
 Haug, Jon Birger  
 Haugen, Trine  
 Haugaa, Kristina H.  
 Heier, Hans Erik  
 Helland, Åslaug  
 Hjartåker, Anette  
 Hjelmesæth, Jøran Sture  
 Hoff, Geir S.  
 Hofmann, Bjørn  
 Hokland, Bjørn M.  
 Holmen, Jostein  
 Holmøy, Trygve  
 Houge, Gunnar  
 Hunskaar, Steinar  
 Husebekk, Anne  
 Husebø, Bettina  
 Høyemork, Siv Cathrine  
 Haarr, Dagfinn  
 Haaverstad, Rune  
 Jakobsen, Jarl Åsbjørn  
 Jenum, Anne Karen  
 Johansen, Rune  
 Johansen, Truls E. Bjerklund  
 Juel, Niels Gunnar  
 Jørgensen, Anders Palmstrøm  
 Kerty, Emilia  
 Kirkengen, Anna Luise  
 Kiserud, Torvid Waldemar  
 Kran, Anne-Marte Bakken

Kristiansen, Ivar Sønbo  
 Krohg-Sørensen, Kirsten  
 Krohn, Jørgen  
 Kvistad, Kjell Arne  
 Kørner, Hartwig  
 Lang, Astri M.  
 Larsen, Alf Inge  
 Laugsand, Eivor A.  
 Lie, Anne Kveim  
 Lund, Karl Erik  
 Lund, May Brit  
 Lundin, Knut Erik A.  
 Lærum, Ole Didrik  
 Løvik, Martinus  
 Madsen, Steinar  
 Malterud, Kirsti  
 Meland, Eivind  
 Melle, Ingrid  
 Midelfart, Anna  
 Moen, Mette Haase  
 Molven, Anders  
 Monsen, Anne Lise Bjørke  
 Moseng, Ole Georg  
 Moum, Bjørn Allan  
 Munthe, Ludvig André  
 Mørch, Kristine  
 Mørland, Jørg Gustav  
 Nakken, Karl Otto  
 Nakstad, Per Hjalmar  
 Nessa, John N.  
 Nestaas, Eirik  
 Nilsen, Kristian Bernhard  
 Nordbø, Svein Arne  
 Nordrehaug, Jan Erik  
 Nylenna, Magne  
 Næss, Øyvind Erik  
 Olsen, Anne Olaug  
 Olweus, Johanna  
 Ormstad, Kari  
 Os, Ingrid  
 Paulssen, Eyvind J.  
 Paus, Benedicte  
 Pihlstrøm, Lasse  
 Prescott, Trine  
 Raknes, Guttorm  
 Randsborg, Per-Henrik  
 Ranhoff, Anette Hylene  
 Ree, Anne Hansen  
 Reed, Wenche  
 Reikvam, Åsmund Ragnar  
 Reiso, Harald  
 Retterstøl, Kjetil  
 Risnes, Kari  
 Risø, Cecilie  
 Rogde, Sidsel  
 Rosvold, Elin Olaug  
 Ræder, Johan C.  
 Rørtveit, Guri  
 Sager, Georg Bersvein (jr.)

Salvesen, Kjell Åsmund  
 Salvesen, Rolf  
 Sandberg, Mårten  
 Schiøtz, Aina  
 Simonsen, Gunnar Skov  
 Skjeldestad, Finn E.  
 Slørdal, Lars Johan  
 Solberg, Steinar  
 Solheim, Bjarte Gees  
 Sorteberg, Angelica  
 Spigset, Olav  
 Staff, Annetine  
 Steinsvåg, Sverre K.  
 Sundsfjord, Arnfinn S.  
 Søreide, Kjetil  
 Søreide, Jon Arne  
 Tanbo, Tom G.  
 Taskén, Kristin Austlid  
 Thelle, Dag Steinar  
 Tjølset, Arne  
 Tjønnfjord, Geir E.  
 Torfoss, Dag  
 Tranebjærg, Lisbeth  
 Tysnes, Ole-Bjørn  
 Tønseth, Kim  
 Uhlig, Tillmann Albrecht  
 Ulvestad, Elling  
 Vaglum, Per J. Wiggen  
 Valeur, Jørgen  
 Vettrhus, Morten  
 Wathne, Karl-Olaf  
 Wergeland, Ebba  
 Wester, Knut  
 Westin, Andreas Austgulen  
 Wiseth, Rune  
 Wold Bendiksen, Cecilie  
 Woldseth, Berit  
 Wyller, Torgeir Bruun  
 Zeiner, Pål  
 Øiesvold, Terje  
 Ørstavik, Kristin  
 Øymar, Knut  
 Aase, Steinar  
 Aasen, Tor  
 Aasland, Olaf Gjerløw  
 Aasly, Jan